

Rapport de la réunion de la Commission des normes sanitaires pour les animaux aquatiques de l'OMSA

Original : anglais (EN)

18 au 25 septembre 2024

Introduction et contribution des Membres

Le présent rapport décrit les travaux de la Commission des normes sanitaires pour les animaux aquatiques de l'OMSA (ci-après, la Commission des animaux aquatiques) qui s'est réunie à Paris (France), du 18 au 25 septembre 2024.

La Commission des animaux aquatiques a souhaité remercier les Membres suivants pour lui avoir adressé des commentaires écrits portant sur le *Code sanitaire pour les animaux aquatiques* de l'OMSA (ci-après, le *Code aquatique*) et le *Manuel des tests de diagnostic pour les animaux aquatiques* de l'OMSA (ci-après, le *Manuel aquatique*) : l'Australie, le Canada, le Chili, la Chine (République populaire de), les États-Unis d'Amérique, le Japon, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Calédonie, le Royaume-Uni, Singapour, la Suisse, le Taipei chinois, la Thaïlande, les Membres de la région des Amériques de l'OMSA (les Amériques), et les États membres de l'Union européenne (UE). La Commission a également souhaité remercier les nombreux experts du réseau scientifique de l'OMSA pour leurs conseils très utiles et leurs contributions.

La Commission des animaux aquatiques a procédé à l'examen de tous les commentaires qui avaient été transmis dans les délais impartis et étaient étayés par une justification. La Commission a remercié les Membres qui ont transmis leurs commentaires en s'appuyant sur le [Guide d'information pour les Membres de l'OMSA et les organisations internationales à des fins de soumission des commentaires pendant la procédure d'élaboration des normes internationales de l'OMSA](#). La Commission a souhaité souligner que les commentaires reçus portant sur les textes diffusés avec ce rapport et qui ne sont pas en ligne avec ce Guide ne seraient pas pris en considération ou publiés. La Commission a effectué des modifications dans les projets de textes, lorsqu'il y avait lieu, de la manière habituelle, c'est-à-dire en ayant recours aux fonctions « double souligné » et « barré ». Dans les annexes concernées, les modifications proposées lors de cette réunion sont mises en évidence par un surlignage jaune afin de les distinguer de celles effectuées antérieurement.

Comme indiqué dans le rapport de septembre 2023 de la Commission des animaux aquatiques, la Directrice générale a accepté de mettre progressivement en œuvre une procédure visant à améliorer la transparence du processus de l'OMSA d'élaboration des normes, afin d'améliorer la documentation et la traçabilité de ce processus.

La première étape de ce processus a consisté en la publication sur le site web des Délégués (en avril 2024) des commentaires transmis par les Membres et les partenaires de l'OMSA, qui avaient été examinés par la Commission lors de sa réunion de février 2024. Les commentaires ont été téléchargés sur le site web des Délégués concomitamment à la publication du rapport de la Commission. Les commentaires ont été publiés dans la langue dans laquelle ils avaient été reçus.

L'étape suivante de ce processus consiste en la publication des commentaires pris en considération par la Commission des animaux aquatiques, assortis des réponses de la Commission, dans une annexe spécifique, à titre d'information uniquement (voir l'[annexe 3](#)). Dans cette annexe, les commentaires examinés sont publiés dans la langue dans laquelle ils avaient été formulés. Les réponses de la Commission sont présentées en anglais, en français ou en espagnol, en fonction de la version linguistique du rapport. Les commentaires et les réponses de la Commission sont intégrés dans la version anglaise du texte qui a été diffusé en février 2024, afin de recueillir les commentaires. Le texte en arrière-plan est proposé uniquement en anglais pour les trois versions linguistiques (anglais, espagnol, français), en raison de contraintes budgétaires. Veuillez noter que les textes destinés à recueillir les commentaires sont présentés en [annexes 4 à 11](#) et [13 à 25](#).



Annexes

L'**annexe 3** est présentée à titre d'information uniquement et contient les commentaires qui ont été pris en considération, ainsi que les réponses qui ont été formulées par la Commission des animaux aquatiques.

Les textes figurant en **annexes 4 à 11** et **13 à 25** sont présentés afin de recueillir les commentaires.

Le texte figurant en **annexe 12** est présenté à titre d'information uniquement.

Procédure de soumission des commentaires

La Commission des animaux aquatiques encourage vivement les Membres de l'OMSA et les organisations internationales qui ont un accord de coopération avec l'OMSA à participer à l'élaboration des normes internationales de l'OMSA en présentant des commentaires portant sur les textes pertinents du présent rapport.

La participation des Membres et des organisations internationales au processus d'élaboration des normes en présentant des commentaires est essentielle pour veiller à ce que les normes reposent sur une base scientifique et qu'elles tiennent compte des différents contextes dans lesquels évoluent les Membres et les parties prenantes, et que ces normes puissent être mises en œuvre. Pour faire en sorte que les commentaires formulés soient pris en compte, ceux-ci doivent être transmis dans les délais impartis et en respectant le format décrit dans le [Guide d'information pour les Membres de l'OMSA et les Organisations internationales à des fins de soumission des commentaires pendant la procédure d'élaboration des normes internationales de l'OMSA](#) (le Guide) et la [Procédure opérationnelle standard pour les Membres de l'OMSA et les organisations internationales à des fins de soumission des commentaires pendant la procédure d'élaboration des normes internationales de l'organisation](#), deux documents disponibles sur le site web des Délégués et sur le site web public de l'OMSA.

Les commentaires qui ne sont pas présentés dans le format correct, en respectant les indications figurant dans le [Guide](#) et la [Procédure opérationnelle standard](#), sont susceptibles de ne pas être pris en compte par la Commission. Toute question relative aux exigences en matière de formatage et de soumission des commentaires doit être envoyée à AAC.Secretariat@l'OMSA.org.

La Commission des animaux aquatiques a souhaité souligner que lorsqu'une discussion de la Commission s'appuie sur la contribution d'un groupe *ad hoc*, les Membres sont invités à examiner le rapport de ce groupe *ad hoc* conjointement au rapport de la Commission. Les rapports des groupes *ad hoc* peuvent être consultés sur les pages dédiées du site web de l'OMSA à l'adresse <https://www.l'OMSA.org/fr/ce-que-nous-faisons/normes/processus-detablissement-des-normes/groupe-ad-hoc/>

Date limite de réception des commentaires

Les commentaires portant sur les textes pertinents du présent rapport doivent être reçus avant le **6 janvier 2025** afin que la Commission des animaux aquatiques les prenne en considération.

Destinataire des commentaires

Tous les commentaires doivent être envoyés à l'adresse AAC.Secretariat@l'OMSA.org

Date de la prochaine réunion

La Commission des animaux aquatiques a indiqué que sa prochaine réunion se tiendra du **12 au 19 février 2025**.

Table des matières

1. Rencontres avec la Directrice générale et la Directrice générale adjointe pour les Normes internationales et la Science.....	7
1.1. Directrice générale de l'OMSA	7
1.2. Directrice générale adjointe pour les Normes internationales et la Science	7
2. Adoption de l'ordre du jour.....	8
3. Coopération avec la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres	8
4. Stratégie pour la santé des animaux aquatiques	9
5. Programme de travail et priorités	9
5.1. Commentaires reçus portant sur le programme de travail	9
5.2. Aperçu du programme de travail	9
5.2.1. Titre 4. du <i>Code aquatique</i> « Prévention et contrôle des maladies ».....	10
5.2.2. Commerce	12
5.2.3. Espèces sensibles	13
5.2.4. Reformatage du <i>Manuel aquatique</i>	13
Code sanitaire pour les animaux aquatiques de l'OMSA	13
6. Points du <i>Code aquatique</i> portés à l'attention des Membres afin de recueillir leurs commentaires	13
6.1. Projet de nouveau chapitre 4.X. intitulé « Préparation aux situations d'urgence sanitaire » et projet de nouveau chapitre 4.Y. intitulé « Gestion des foyers de maladies »	13
6.2. Projet de nouveau chapitre 4.Z. « Contrôle des agents pathogènes dans les gamètes et les œufs fécondés de poissons faisant l'objet d'un commerce »	14
6.3. Projet de nouveau chapitre 5.X. intitulé « Mouvements d'animaux aquatiques ornementaux »...	16
6.4. Évaluation des périodes établies par défaut dans les articles X.X.4. à X.X.8. des chapitres spécifiques à des maladies.....	17
6.5. Article 9.9.2. du chapitre 9.9. « Infection par le virus du syndrome des points blancs ».....	19
6.5.1. Application de l'article 1.5.9. du chapitre 1.5. « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à l'infection par un agent pathogène spécifique ».....	19
6.5.2. Article 9.9.2. du chapitre 9.9. « Infection par le virus du syndrome des points blancs »....	20
6.6. Articles 10.2.1. et 10.2.2. du chapitre 10.2. « Infection à <i>Aphanomyces invadans</i> (syndrome ulcératif épizootique) ».....	22
6.7. Articles 10.4.11. et 10.4.12. du chapitre 10.4. intitulé « Infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon ».....	23
6.8. Projet de nouveau chapitre 10.X. « Infection à <i>Megalocytivirus pagrus 1</i> »	24
6.9. Articles 11.6.1. et 11.6.2. du chapitre 11.6. « Infection à <i>Perkinsus olseni</i> ».....	27
6.10. Articles 11.7.1. et 11.7.2. du chapitre 11.7. « Infection à <i>Xenohaliotis californiensis</i> ».....	28
6.11. Maladie émergentes	29
6.11.1. Infection par le covert mortality nodavirus (CMNV)	30
6.11.2. Infection à <i>Enterocytozoon hepatopenaei</i>	31
7. Points du <i>Code aquatique</i> porté à l'attention des Membres, à titre informatif.....	31

7.1.	Sujets de travail en cours du <i>Code aquatique</i>	31
7.1.1.	Chapitre 4.2. « Zonage et compartimentation »	31
7.1.2.	Chapitre 4.3. « Application de la compartimentation »	32
7.1.3.	Chapitre 4.7. « Vide sanitaire en aquaculture »	32
7.1.4.	Révision des chapitres ayant trait aux procédures de certification (chapitres 5.2. à 5.11.)	32
7.1.5.	Titre 7 « Bien-être des poissons d'élevage ».....	34
7.1.6.	Évaluation des espèces sensibles.....	34
7.2.	Nouveaux points de travail du <i>Code aquatique</i>	34
7.2.1.	Chapitre 6.2. « Principes d'usage prudent et responsable des agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques »	34
	Manuel des tests de diagnostic pour les animaux aquatiques de l'OMSA	35
8.	Points du <i>Manuel aquatique</i> portés à l'attention des Membres afin de recueillir leurs commentaires.....	35
8.1.	Titre 2.2. « Maladies des crustacés »	35
8.1.1.	Sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.2.8. « Infection par le virus du syndrome des points blancs ».....	35
8.2.	Titre 2.3. « Maladie des poissons »	36
8.2.1.	Sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.3.1. « Infection à <i>Aphanomyces invadans</i> (syndrome ulcératif épizootique) »	36
8.3.	Titre 2.4. « Maladies des mollusques »	37
8.3.1.	Chapitre 2.4.2. « Infection à <i>Bonamia exitiosa</i> »	37
8.3.2.	Chapitre 2.4.3. « Infection à <i>Bonamia ostreae</i> »	37
8.3.3.	Sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.4.6. « Infection à <i>Perkinsus olseni</i> »	38
8.3.4.	Sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.4.7. « Infection à <i>Xenohaliotis californiensis</i> »	39
9.	Points du <i>Manuel aquatique</i> portés à l'attention des Membres à titre informatif	39
9.1.	Nouveaux points de travail du <i>Manuel aquatique</i>	39
9.1.1.	Chapitre 2.2.5. « Infection par le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse »	39
9.1.2.	Nouveau projet de chapitre 2.3.Y. « Infection à <i>Megalocytivirus pagrus 1</i> »	39
10.	Centres de référence ou changement d'experts	40
10.1.	Évaluation des candidatures au statut de Centres de référence pour les questions relatives à la santé des animaux aquatiques ou changement d'experts	40
10.2.	Évaluation des rapports annuels d'activité des Centres de référence	40
10.3.	Point sur la procédure d'évaluation des Centres collaborateurs à l'issue de leur mandat de cinq ans	41
10.4.	Point sur l'amélioration de la visibilité des Centres collaborateurs.....	42
10.5.	Projets de jumelage	42
11.	Points présentés par le Siège de l'OMSA.....	42
11.1.	Groupe <i>ad hoc</i> de l'OMSA sur la gestion des situations d'urgence	42
11.2.	Lignes directrices pour le suivi de l'usage des agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques	43

11.3. Activités de l'OMSA sur les produits vétérinaires non conformes et falsifiés	43
11.4. Outil de navigation en ligne pour les normes de l'OMSA	43
11.5. Système scientifique de l'OMSA	44
11.6. Point sur les activités du Service d'information et d'analyse de la santé animale mondiale de l'OMSA et sur la plate-forme WAHIS	44
11.7. Auto-déclaration d'un statut indemne de maladies des animaux aquatiques listées	44
11.8. Observatoire de l'OMSA	44

Liste des annexes

Annexe 1. Point 2. – Ordre du jour adopté.....	46
Annexe 2. Point 2. – Liste des participants.....	49
Annexe 3. (à titre d'information) – Réponses de la Commission des animaux aquatiques aux commentaires qui ont été pris en considération	
Annexe 4. Point 5. – Programme de travail de la Commission des normes sanitaires pour les animaux aquatiques	
Annexe 5. Point 6.1. – Projet de nouveau chapitre 4.X. « Préparation aux situations d'urgence sanitaire »	
Annexe 6. Point 6.1. – Projet de nouveau chapitre 4.Y. « Gestion des foyers de maladies »	
Annexe 7. Point 6.2. – Projet de nouveau chapitre 4.Z. « Maîtrise des agents pathogènes dans la laitance et les œufs fécondés de poissons faisant l'objet d'un commerce »	
Annexe 8. Point 6.2. – Modèle d'article 10.X.10. destiné au chapitre 10.5. « Infection par l'alphavirus des salmonidés », au chapitre 10.6. « Infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse » et au chapitre 10.10. « Infection par le virus de la septicémie hémorragique virale », et article 10.4.15. destiné au chapitre 10.4. « Infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon »	
Annexe 9. Point 6.2. – Modèle d'article 10.X.15. destiné au chapitre 10.5. « Infection par l'alphavirus des salmonidés », au chapitre 10.6. « Infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse » et au chapitre 10.10. « Infection par le virus de la septicémie hémorragique virale », et article 10.4.20. destiné au chapitre 10.4. « Infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon »	
Annexe 10. Points 6.2. et 6.3. – Glossaire	
Annexe 11. Point 6.3. – Projet de nouveau chapitre 5.X. « Mouvement d'animaux aquatiques ornementaux »	
Annexe 12. Point 6.4. (à titre d'information) – Recommandations relatives aux périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique et de surveillance ciblée pour les chapitres spécifiques à des maladies du <i>Code aquatique</i>	
Annexe 13. Point 6.4. – Périodes minimales établies par défaut pour les conditions élémentaires de sécurité biologique et pour la surveillance ciblée dans les chapitres spécifiques aux maladies du <i>Code aquatique</i>	
Annexe 14. Point 6.5.2. – Article 9.9.2. du chapitre 9.9. « Infection par le virus du syndrome des points blancs »	
Annexe 15. Point 6.6. – Articles 10.2.1. et 10.2.2. du chapitre 10.2. « Infection à <i>Aphanomyces invadans</i> »	
Annexe 16. Point 6.7. – Articles 10.4.11. et 10.4.12. du chapitre 10.4. « infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon »	
Annexe 17. Point 6.8. – Projet de nouveau chapitre 10.X. « Infection à <i>Megalocytivirus pagrus 1</i> »	
Annexe 18. Point 6.9. – Articles 11.6.1. et 11.6.2. du chapitre 11.6. « Infection à <i>Perkinsus olseni</i> »	
Annexe 19. Point 6.10. – Articles 11.7.1. et 11.7.2. du chapitre 11.7. « Infection à <i>X. californiensis</i> »	

Annexe 20. Point 8.1.1. – Sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.2.8. « Infection par le virus du syndrome des points blancs »

Annexe 21. Point 8.2.1. – Sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.3.1. « Infection à *Aphanomyces invadans* (Syndrome ulcératif épizootique) »

Annexe 22. Point 8.3.1. – Chapitre 2.4.2. « Infection à *Bonamia exitiosa* »

Annexe 23. Point 8.3.2. – Chapitre 2.4.3. « Infection à *Bonamia ostreae* »

Annexe 24. Point 8.3.3. – Sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.4.6. « Infection à *P. olseni* »

Annexe 25. Point 8.3.4. – Sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.4.7. « Infection à *X. californiensis* »

1. Rencontres avec la Directrice générale et la Directrice générale adjointe pour les Normes internationales et la Science

1.1. Directrice générale de l'OMSA

La Dre Emmanuelle Soubeyran, la nouvelle Directrice générale de l'OMSA récemment élue, et la Dre Montserrat Arroyo, Directrice générale adjointe de l'OMSA pour les Normes internationales et la Science, ont rencontré la Commission des animaux aquatiques le 18 septembre 2024.

La Dre Soubeyran a félicité les membres de la Commission pour leur élection à ce nouveau mandat et a fait part de sa confiance dans leurs efforts collectifs pour aller de l'avant. Elle a souligné l'importance de la santé des animaux aquatiques et l'engagement de l'OMSA à travailler dans ce domaine.

La Dre Soubeyran a exposé sa vision en matière d'amélioration de l'Organisation, en mettant l'accent sur l'innovation, le développement stratégique et le renforcement de la visibilité du travail de l'OMSA, comprenant notamment les contributions des Commissions spécialisées. Elle a souligné l'importance de la visibilité, un outil permettant d'aborder efficacement des questions pertinentes et d'influencer les décideurs. La Dre Soubeyran a également mis l'accent sur l'innovation dans le domaine de l'élaboration des normes, en tant qu'étapes essentielles dans la modernisation des processus, en particulier par le biais de la numérisation et de l'établissement des priorités basé sur les besoins des Membres.

Elle a également souligné l'importance du travail des Commissions spécialisées et les conséquences de ce travail sur les Membres de l'OMSA. Elle a ainsi insisté sur la nécessité de favoriser la collaboration et le dialogue entre les Commissions spécialisées, les Membres, les représentations régionales de l'OMSA, les experts, le secteur privé et le milieu universitaire, afin de promouvoir des approches novatrices pour les travaux de l'Organisation.

La Dre Soubeyran a mis en évidence les activités de l'OMSA visant à améliorer la transparence grâce à la publication des commentaires des Membres. Elle a en outre rappelé à la Commission que les normes de l'Organisation ont été numérisées sous la forme de l'Outil de navigation en ligne dans les normes de l'OMSA, afin de proposer aux utilisateurs un accès et une navigation simplifiés. L'inclusion et l'implication des Membres ont également été soulignées comme des éléments essentiels de la gouvernance de l'OMSA. La Dre Soubeyran a fait part de ses projets visant à accroître la participation des Membres aux processus d'élaboration des normes et a indiqué que les prochaines conférences des Commissions régionales comprendront des sessions dédiées aux Membres, afin qu'ils puissent partager leurs priorités concernant les sujets de travail d'élaboration des normes. En conclusion, la Dre Soubeyran a réaffirmé l'engagement de l'OMSA en faveur de la transparence, de la crédibilité et de l'inclusivité dans toutes ses activités.

La Commission a remercié la Dre Soubeyran pour la présentation de ces points et lui a souhaité beaucoup de succès dans son mandat de Directrice générale.

1.2. Directrice générale adjointe pour les Normes internationales et la Science

La Dre Arroyo a souligné l'importance d'un nouveau mandat et a indiqué qu'un nouveau président et l'intégration d'un nouveau membre dans la Commission constituent une occasion d'évaluer et d'améliorer le travail de cette Commission. Elle a souligné l'importance de l'inclusivité, de la transparence et de la continuité dans chacun des travaux de la Commission. La Dre Arroyo a rappelé à la Commission qu'elle est composée d'experts internationaux, et qu'un équilibre géographique est respecté. Elle a insisté sur le fait qu'un point de vue mondial est nécessaire et qu'ils sont tous chargés de veiller à ce que les normes de l'OMSA soient à la fois pratiques et inclusives, afin de permettre leur mise en œuvre par tous les Membres.

Elle a reconnu que la charge de travail de la Commission est considérable et a souligné qu'il est important qu'une continuité soit assurée avec le travail de la Commission précédente.

S'agissant du rôle des Centres de référence et des Centres collaborateurs de l'OMSA, la Dre Arroyo a souligné leur importance et leur valeur pour l'organisation. Elle a également mis l'accent sur la nécessité qu'ils apportent un soutien cohérent aux Membres ainsi qu'à l'organisation, en garantissant que le niveau d'assistance offert est uniforme au sein du réseau.

En conclusion, la Dre Arroyo a présenté ses vœux de succès à la Commission dans son nouveau mandat. Les membres de la Commission ont exprimé leur gratitude pour le soutien que leur apporte le Secrétariat de l'OMSA.

Après l'allocution de la Dre Arroyo, la Dre Gillian Mylrea, cheffe du Service des normes, a animé une séance d'initiation, organisée pour le lancement d'un nouveau mandat des Commissions spécialisées. Il s'agissait de la dernière session du programme d'initiation des Commissions spécialisées, qui comprenait également des sessions d'initiation à l'intention des nouveaux membres des Commissions, les Présidents, les membres des Commissions et les Secrétariats, permettant de se rencontrer et de discuter des informations pertinentes pour ce nouveau mandat.

2. Adoption de l'ordre du jour

Le projet d'ordre du jour a été adopté par la Commission des animaux aquatiques. L'ordre du jour et la liste des participants sont présentés respectivement en [annexe 1](#) et en [annexe 2](#).

3. Coopération avec la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres

Les Bureaux de la Commission des animaux aquatiques et de la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres se sont réunis le 19 septembre 2024, sous la présidence de la Directrice générale adjointe de l'OMSA pour les Normes internationales et la Science. Cette réunion avait pour objectif de partager des informations et de veiller à ce que l'approche appliquée pour la révision des chapitres horizontaux soit harmonisée. Les deux Commissions s'étaient engagées à organiser des réunions des Bureaux au moins une fois par an afin d'assurer une meilleure coordination. Les Bureaux ont eu des échanges sur les questions d'intérêt mutuel qui sont présentées ci-dessous.

Les bureaux ont discuté de questions d'intérêt commun, en particulier :

- l'approche adoptée par les deux Commissions pour la planification et l'avancement de leur programme de travail respectif et pour l'établissement des priorités concernant les points ;
- les travaux en cours portant sur les définitions du Glossaire, afin d'envisager une harmonisation entre le *Code terrestre* et le *Code aquatique*, lorsqu'il y a lieu ;
- les travaux de la Commission des animaux aquatiques portant sur le chapitre 4.3. du *Code aquatique* intitulé « Application de la compartimentation » ;
- la planification de la révision du chapitre 4.4 du *Code terrestre* intitulé « Zonage et compartimentation » et l'élaboration d'un nouveau chapitre du *Code terrestre* consacré à la mise en œuvre du zonage ;
- les travaux portant sur les normes relatives à la gestion des situations d'urgence, auxquels procèdent les deux Commissions ; et
- les travaux éventuels portant sur les chapitres ayant trait à la résistance aux agents antimicrobiens, suite à l'adoption du chapitre 6.10. révisé du *Code terrestre*.

Les Bureaux ont discuté et souligné l'importance du Guide de l'utilisateur, en insistant sur le fait qu'il est nécessaire qu'il aide à une meilleure compréhension et interprétation des *Codes*, et sont convenus d'effectuer des mises à jour régulières afin qu'il soit en ligne avec les révisions en cours des chapitres et avec d'autres travaux pertinents. Les Bureaux ont également discuté de l'opportunité d'élaborer un chapitre d'introduction destiné au titre 5 des deux *Codes*, afin de préciser les objectifs de ce titre et la manière dont les chapitres doivent être utilisés.

Les Bureaux sont en outre convenus que les travaux portant sur la certification électronique qui sont prévus concernent le *Code terrestre* et le *Code aquatique*, avec une révision des chapitres 5.1. intitulé « Obligations générales liées à la certification » et 5.2. intitulé « Procédures de certification », et doivent être menés de manière conjointe ; ce travail garantira l'harmonisation et la cohérence de ces chapitres entre les deux Codes.

4. Stratégie pour la santé des animaux aquatiques

La Commission des animaux aquatiques a été tenue informée des étapes essentielles et réalisations de la [Stratégie de l'OMSA pour la santé des animaux aquatiques](#) depuis la dernière mise à jour en février 2024, des nouvelles activités en cours, des initiatives en matière de communication et des principales priorités. La Commission a été informée des activités prévues, comprenant notamment l'élaboration d'une application téléphonique pour un Guide de terrain pour les maladies des animaux aquatiques, la revue de la base scientifique des normes relatives au bien-être pour les poissons d'élevage figurant dans le *Code aquatique*, l'accessibilité des normes et les documents de formation pour l'auto-déclaration. La Commission a confirmé son soutien à la poursuite des travaux sur les activités de la stratégie qui ont des répercussions sur les normes.

La Commission a en outre été informée de l'organisation d'un atelier mondial prévu du 20 au 22 février 2025, en lien avec les activités de la stratégie 4.5. « Identifier les domaines de recherche de plus haute priorité » et 4.3. « Engager les réseaux scientifiques de l'OMSA ». L'atelier a pour objectif d'identifier les domaines de recherche prioritaires qui offriront un bénéfice durable pour la gestion au niveau mondial des maladies des animaux aquatiques, en particulier ceux qui auront des répercussions sur les normes internationales de l'OMSA ayant trait à la santé des animaux aquatiques. L'événement sera organisé conjointement par le Siège de l'OMSA, le [Consortium international de recherche sur la santé animale STAR-IDAZ](#) et la Commission afin d'optimiser les ressources et de favoriser la collaboration interdisciplinaire pour obtenir des résultats ayant un impact. Grâce à l'implication de STAR-IDAZ, il est escompté que les résultats de l'atelier inciteront les bailleurs de fonds et les représentants de l'industrie à promouvoir des partenariats à long terme afin d'améliorer les résultats tangibles en matière de santé des animaux aquatiques. Un comité scientifique est en cours de création pour établir l'ordre du jour et valider les résultats de l'atelier. Il comprendra des membres des Centres de référence de l'OMSA, de STAR-IDAZ et de la Commission, afin de prodiguer des conseils et de veiller à ce que les objectifs soient atteints.

5. Programme de travail et priorités

5.1. Commentaires reçus portant sur le programme de travail

Des commentaires ont été transmis par le Canada, la Norvège et l'UE.

La Commission des animaux aquatiques a pris acte des commentaires faisant part de leur soutien au programme de travail de la Commission. Les commentaires proposant de nouveaux travaux sont traités dans les parties 7.2. et 9.1. du présent rapport ; les commentaires portant sur les sujets de travail discutés lors de cette réunion sont abordés dans les points correspondants du présent rapport.

Les réponses de la Commission aux commentaires reçus sont présentées en [annexe 3](#).

La Commission a rappelé aux Membres que le programme de travail décrit les travaux en cours et prévus. La Commission a vivement encouragé les Membres à continuer à transmettre des informations en retour pour indiquer s'ils souscrivent aux sujets qui sont proposés, ainsi qu'aux niveaux de priorité qui leur sont attribués.

Textes diffusés afin de recueillir les commentaires

Le programme de travail mis à jour est présenté en [annexe 4](#) afin de recueillir les commentaires.

5.2. Aperçu du programme de travail

La Commission a pris en considération les domaines d'intérêt pour son mandat de trois ans, en examinant l'état d'avancement des travaux existants et des propositions de nouveaux travaux, et a établi

un ordre de priorité des travaux en tenant compte de facteurs tels que l'amélioration attendue des normes, les bénéfices pour les Membres, les commentaires des Membres, les activités de la Stratégie de l'OMSA pour la santé des animaux aquatiques, les contraintes en matière de capacité, les commentaires du Siège et l'état d'avancement du programme de travail de la Commission précédente.

Les parties 5.2.1. à 5.2.4. ci-dessous font brièvement le point sur le statut de certains domaines essentiels de travail.

5.2.1. Titre 4. du Code aquatique « Prévention et contrôle des maladies »

Lors de sa réunion d'octobre 2015, la Commission des animaux aquatiques a élaboré et diffusé une proposition de restructuration du titre 4. Intitulé « Prévention et contrôle des maladies ». À l'époque, les modifications proposées par la Commission comprenaient l'ajout de nouveaux chapitres, ainsi que la réorganisation et la révision des chapitres existants.

Lors de sa réunion de septembre 2024, la Commission a examiné les travaux portant sur le titre 4 entrepris à ce jour, et a estimé que la révision des chapitres 4.X. intitulé « Application de la compartimentation » et 4.7. intitulé « Vide sanitaire en aquaculture » ainsi que l'élaboration du nouveau chapitre 4.X. intitulé « Application du zonage » doivent continuer à figurer dans son programme de travail. La révision de ces chapitres viendra compléter les travaux prévus portant sur le titre 4, qui sont en cours depuis 2015.

Le tableau ci-dessous présente les propositions initiales de révisions et de restructuration ([rapport d'octobre 2015, annexe 8, page 37](#)) et l'état d'avancement de ces travaux à ce jour.

Proposition de restructuration du titre 4. « Prévention et contrôle des maladies » (octobre 2015)			État d'avancement – Septembre 2024
Numéro de chapitre (selon le Code aquatique 2015)	Commentaires	Nouveau chapitre (comme proposé en 2015)	
Sans objet	Introduction aux chapitres de ce titre	Ch. 4.1. « Introduction à la prévention et au contrôle des maladies »	<u>Redondant</u> – Ce champ d'application est couvert par le chapitre 4.1. actuel « Sécurité biologique dans les établissements d'aquaculture »
Ch. 4.1. « Zonage et compartimentation »	Une révision visant à améliorer la lisibilité et la clarté des principes généraux ayant trait à l'établissement des zones et des compartiments est nécessaire.	Ch. 4.2. « Zonage et compartimentation » (chapitre révisé 4.1.)	<u>Pas encore commencé</u> - À remplacer par le nouveau chapitre 4.X. intitulé « Application du zonage ».
Sans objet	Élaborer un nouveau chapitre spécifique à l'application du zonage afin de proposer des orientations plus claires sur l'établissement de zones à des fins d'échanges commerciaux et de contrôle des maladies. S'intégrerait avec d'autres chapitres.	Ch. 4.3. « Application du zonage » (nouveau chapitre)	<u>N'a pas encore débuté</u> - L'élaboration d'un nouveau chapitre 4.X. « Application du zonage » figure dans le programme de travail actuel (voir le point 7.1.1.).
Ch. 4.2. « Application de la compartimentation »	Nécessite une révision afin d'améliorer la lisibilité et la clarté, et pour préciser les orientations relatives à l'établissement des	Ch. 4.4. « Application de la compartimentation » (chapitre révisé 4.2.)	<u>En cours</u> - Élaboration d'un chapitre 4.X. révisé « Application de la compartimentation » dans le

Proposition de restructuration du titre 4. « Prévention et contrôle des maladies » (octobre 2015)			État d'avancement – Septembre 2024
Numéro de chapitre (selon le <i>Code aquatique</i> 2015)	Commentaires	Nouveau chapitre (comme proposé en 2015)	
	compartiments à des fins d'échanges commerciaux. S'intégrerait avec d'autres chapitres, tels que la sécurité biologique, la désinfection.		programme de travail actuel (voir le point 7.1.2.).
Sans objet	Élaborer un nouveau chapitre consacré aux principes de la sécurité biologique en aquaculture. Aborderait les principales approches de planification de la sécurité biologique, telles que l'analyse des risques et l'identification des voies de transmission. S'intégrerait avec d'autres chapitres, tels que la désinfection, la compartimentation.	Ch. 4.5. « Sécurité biologique en aquaculture » (nouveau chapitre)	<u>Achevé</u> - Un nouveau chapitre 4.1. intitulé « Sécurité biologique dans les établissements d'aquaculture » a été adopté en 2021.
Ch. 4.3. « Recommandations générales relatives à la désinfection »	En cours de révision afin de proposer des recommandations plus détaillées ayant trait aux principes de désinfection.	Ch. 4.6. « Désinfection des établissements d'aquaculture et de leur équipement » (Ch. 4.3. révisé en cours d'élaboration)	<u>Achevé</u> - Un chapitre 4.4. révisé intitulé « Désinfection des établissements d'aquaculture et de leur équipement » a été adopté en 2017.
Ch. 4.4. « Recommandations pour la désinfection de surface des œufs de salmonidés »	Nouveau chapitre adopté en 2015. Prendre en compte les propositions de modifications formulées lors de la réunion de la Commission des animaux aquatiques en octobre 2015 s'il est modifié à l'avenir.	Ch. 4.7. « Recommandations pour la désinfection de surface des œufs de salmonidés »	<u>Achevé</u> – Le Ch. 4.5. intitulé « Recommandations pour la désinfection de surface des œufs de salmonidés » a été modifiées en 2017.
Ch. 4.5. « Élaboration d'un plan d'urgence »	Nécessite une révision significative, afin de proposer des orientations appropriées en ce qui concerne les principes de la planification d'urgence et de la riposte aux situations d'urgence. Nécessite d'étayer les articles consacrés au recouvrement du statut indemne suite à un foyer, qui figurent dans chacun des chapitres spécifiques à des maladies. S'intégrerait avec d'autres chapitres, tels que la sécurité biologique, la désinfection.	Ch. 4.10. « Préparation aux situations d'urgence » (nouveau chapitre)	<u>En cours</u> - Le nouveau chapitre 4.X. « Préparation aux situations d'urgence sanitaire » et le nouveau chapitre 4.Y. « Gestion des foyers de maladies » doivent être proposés pour adoption en 2025. Il est proposé de supprimer le chapitre 4.6. intitulé « Élaboration d'un plan d'urgence » (voir le point 6.1.).

Proposition de restructuration du titre 4. « Prévention et contrôle des maladies » (octobre 2015)			État d'avancement – Septembre 2024
Numéro de chapitre (selon le Code aquatique 2015)	Commentaires	Nouveau chapitre (comme proposé en 2015)	
Ch. 4.6. « Vide sanitaire »	Supprimer ce chapitre et intégrer les informations pertinentes dans la proposition de nouveau chapitre consacré à la sécurité biologique.	À intégrer dans la proposition de nouveau chapitre 4.4. intitulé « Sécurité biologique en aquaculture »	N'a pas encore débuté – La révision du chapitre 4.7. « Vide sanitaire en aquaculture » figure dans le programme de travail actuel (voir le point 7.1.3.).
Ch. 4.8. « Manipulation, élimination et traitement des déchets issus d'animaux aquatiques »	Peut nécessiter de procéder à certaines révisions afin de l'intégrer parmi d'autres chapitres nouveaux et révisés de ce titre (par exemple, la préparation aux situations d'urgence sanitaire, la désinfection) et s'assurer que les recommandations sont appropriées.	Ch. 4.8. « Manipulation, élimination et traitement des déchets issus d'animaux aquatiques »	Révision faisant suite à l'achèvement des travaux portant sur d'autres chapitres – Le Ch. 4.8. révisé, intitulé « Manipulation, élimination et traitement des déchets issus d'animaux aquatiques » a été adopté en 2010.
Ch. 4.8. « Maîtrise des agents pathogènes dans l'alimentation des animaux aquatiques »	Révisé et adopté récemment (2015). S'intégrerait avec d'autres chapitres, tels que la sécurité biologique.	Ch. 4.9. « Maîtrise des agents pathogènes dans l'alimentation des animaux aquatiques »	Révision faisant suite à l'achèvement des travaux portant sur d'autres chapitres – Le Ch. 4.9. intitulé « Maîtrise des agents pathogènes dans l'alimentation des animaux aquatiques » a été adopté pour la première fois en 2008 et modifié en 2015.
Sans objet	Sans objet	Sans objet	En cours - Le nouveau chapitre 4.Z. intitulé « Contrôle des agents pathogènes dans les gamètes et les œufs fécondés de poissons faisant l'objet d'un commerce » doit être proposé pour adoption en 2025 (voir le point 6.2.)

La Commission a examiné les travaux portant sur le titre 4 réalisés à ce jour et a décidé que la révision des chapitres actuels 4.2., 4.3. et 4.6. du *Code aquatique* doit être incluse dans le programme de travail. La révision de ces chapitres permettrait d'achever les travaux prévus portant sur le titre 4, qui sont en cours depuis 2015.

5.2.2. Commerce

La Commission des animaux aquatiques a estimé qu'une révision portant sur la facilité d'utilisation du *Code aquatique* à des fins commerciales doit être effectuée, aussi bien en ce qui concerne les textes que leur ordre logique. La Commission a décidé d'élaborer un plan pour la révision de tous les textes pertinents, comprenant le titre 5. intitulé « Mesures commerciales, procédures d'importation et d'exportation et certification sanitaire », conjointement à d'autres textes pertinents figurant dans d'autres titres, ainsi que les propositions de nouveaux textes pertinents. Ce travail serait complémentaire des travaux ayant fait l'objet de discussions avec la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres, lors de la réunion des Bureaux (voir le point 3). La

Commission a accepté d'en discuter plus avant lors de sa réunion de février 2025 et diffusera cette proposition aux Membres une fois qu'elle sera finalisée.

5.2.3. Espèces sensibles

Le chapitre 1.5. du *Code aquatique* intitulé « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique » propose des critères permettant de déterminer quelles espèces hôtes doivent être incluses dans la liste des espèces sensibles figurant dans l'article X.X.2. de chacun des chapitres spécifiques à des maladies du *Code aquatique*.

Les évaluations portant sur toutes les maladies listées par l'OMSA figurant dans le *Code aquatique* sont menées progressivement par des groupes *ad hoc* dédiés. Sur la base des évaluations réalisées, la liste révisée des espèces sensibles figurant dans l'article X.X.2. du *Code aquatique* et dans la partie 2.2.1. du *Manuel aquatique* est diffusée afin de recueillir les commentaires, puis présentée pour adoption. Les espèces pour lesquelles il existe des éléments de preuve de leur sensibilité, mais où les données probantes sont insuffisantes pour démontrer la sensibilité conformément aux critères du chapitre 1.5., sont intégrées dans la partie 2.2.2. du chapitre spécifique à des maladies pertinent du *Manuel aquatique*.

Les évaluations sont désormais achevées pour toutes les maladies des poissons et des mollusques (respectivement 11 et 7 maladies listées) ainsi que pour toutes les maladies des crustacés, à l'exception de l'infection à *Aphanomyces astaci* (peste de l'écrevisse) qui sera réalisée en 2025 (9 des 10 maladies listées). Les évaluations des maladies listées concernant les amphibiens (3 maladies listées) débuteront en 2025 (voir le point 7.1.7.).

5.2.4. Reformatage du *Manuel aquatique*

La Commission des animaux aquatiques a poursuivi le processus visant à reformater et réviser progressivement chacun des chapitres spécifiques à des maladies du *Manuel aquatique* en ayant recours à un nouveau modèle. En septembre 2024, seuls cinq des 31 chapitres spécifiques à des maladies doivent encore être reformatés et révisés de manière approfondie.

Code sanitaire pour les animaux aquatiques de l'OMSA

6. Points du *Code aquatique* portés à l'attention des Membres afin de recueillir leurs commentaires

6.1. Projet de nouveau chapitre 4.X. intitulé « Préparation aux situations d'urgence sanitaire » et projet de nouveau chapitre 4.Y. intitulé « Gestion des foyers de maladies »

Contexte

Lors de sa réunion de septembre 2022, la Commission des animaux aquatiques a discuté des travaux du groupe *ad hoc* sur la préparation aux situations d'urgence sanitaire et sur la gestion des foyers de maladie chez les animaux aquatiques, qui s'est réuni à deux reprises en 2021 - 2022, et elle est convenue de poursuivre les travaux consacrés à l'élaboration d'un projet de nouveau chapitre 4.X. intitulé « Préparation aux situations d'urgence sanitaire » et d'un projet de nouveau chapitre 4.Y. intitulé « Gestion des foyers de maladies ».

Lors de sa réunion de septembre 2023, la Commission a finalisé les travaux consacrés à ces deux projets de nouveaux chapitres et a indiqué que ces deux chapitres sont étroitement liés. Le chapitre 4.X. décrit les éléments essentiels d'un cadre de préparation aux situations d'urgence sanitaire, qui couvre tous les éléments qui permettront à l'Autorité compétente de déclencher une réponse efficace face à un foyer de maladie. Le chapitre 4.Y. décrit les actions spécifiques nécessaires pour rendre le cadre opérationnel en cas de foyer de maladie.

Lors de sa réunion de février 2024, la Commission a pris en considération les commentaires reçus et a pris note que les Membres étaient généralement favorables aux propositions de modifications.

Les projets de nouveaux chapitres ont été diffusés à deux reprises afin de recueillir les commentaires.

Rapports antérieurs de la Commission dans lesquels ce point a été traité

Rapport de septembre 2023 (point 6.6., page 12) ; rapport de février 2024 (point 7.1., page 21).

Réunion de septembre 2024

Des commentaires ont été transmis par l'Australie, le Canada, la Chine (République populaire de), les États-Unis d'Amérique, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Calédonie, le Royaume-Uni, Singapour et l'UE.

La Commission des animaux aquatiques a procédé à l'examen des commentaires reçus et a relevé que les Membres étaient généralement favorables au projet de nouveau chapitre 4.X. intitulé « Préparation aux situations d'urgence sanitaires » et au projet de nouveau chapitre 4.Y. intitulé « Gestion des foyers de maladies », tout en faisant des suggestions pour des raisons de clarté, et quelques propositions à prendre en considération, relatives au contenu.

Les réponses de la Commission aux commentaires qui avaient été reçus sont présentées en [annexe 3](#).

À l'article 4.X.4. « Principes généraux », la Commission a accepté d'ajouter un nouveau point 2 couvrant le principe selon lequel des définitions pour les suspicions de cas et les cas confirmés doivent être établies pour les maladies importantes des animaux aquatiques dans le cadre de la préparation aux situations d'urgence sanitaire. Cet ajout a été effectué en réponse au commentaire 4.Y.4_7 portant sur le chapitre 4.Y. (voir l'annexe 3).

La Commission a noté que le chapitre 4.6. intitulé « Élaboration d'un plan d'urgence » sera obsolète après que les projets de nouveaux chapitres 4.X. et 4.Y. auront été adoptés. La Commission a donc décidé que la suppression du chapitre 4.6. soit proposée lors de la 92^e Session générale en mai 2025.

Textes diffusés afin de recueillir les commentaires

Le projet de nouveau chapitre 4.X. intitulé « Préparation aux situations d'urgence sanitaires » et le projet de nouveau chapitre 4.Y. intitulé « Gestion des foyers de maladies » sont présentés respectivement en [annexe 5](#) et en [annexe 6](#), afin de recueillir les commentaires.

6.2. Projet de nouveau chapitre 4.Z. « Contrôle des agents pathogènes dans les gamètes et les œufs fécondés de poissons faisant l'objet d'un commerce »

Contexte

Lors de sa réunion de septembre 2023, la Commission des animaux aquatiques a examiné le projet de nouveau chapitre 4.Z. intitulé « Contrôle des agents pathogènes dans les gamètes et les œufs fécondés de poissons faisant l'objet d'un commerce » qui avait été élaboré en collaboration avec l'industrie, avec pour objectif de proposer des recommandations en vue d'échanges commerciaux dénués de risques de la laitance et des œufs fécondés de poissons, provenant de zones qui n'ont pas été déclarées indemnes d'infection par une maladie listée.

Pour prendre en compte des dispositions figurant dans le projet de nouveau chapitre 4.Z., la Commission a révisé les modèles d'articles 10.X.10. et 10.X.15. pour le chapitre 10.5. intitulé « Infection par l'alphavirus des salmonidés », le chapitre 10.6. intitulé « Infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse » et le chapitre 10.10. intitulé « Infection par le virus de la septicémie hémorragique virale », ainsi que les articles 10.4.15. et 10.4.20. pour le chapitre 10.4. intitulé « Infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon ». La Commission a également proposé une nouvelle

définition dans le Glossaire du *Code aquatique* pour le terme « centre de collecte et d'incubation » afin d'assurer une compréhension commune de ce terme, compte tenu de l'utilisation importante qui en est faite dans le projet de nouveau chapitre 4.Z.

Lors de sa réunion de février 2024, la Commission a procédé à l'examen des commentaires reçus et a relevé que les Membres étaient généralement favorables aux modifications proposées. La Commission est convenue de demander à des experts de l'industrie de rédiger un nouvel article proposant des orientations relatives à la sécurité biologique dans le centre de collecte et d'incubation.

La Commission a également examiné l'intégration du projet de nouveau chapitre 4.Z. parmi les chapitres spécifiques à des maladies et a effectué une évaluation de l'adéquation des dispositions figurant dans le projet de nouveau chapitre 4.Z. pour les maladies listées des poissons, afin de déterminer s'il serait pertinent d'inclure le modèle d'article 10.X.15. (10.4.20. pour l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon) dans chacun des chapitres spécifiques à des maladies des poissons concernés. Suite à cette évaluation, la Commission a décidé de n'appliquer le modèle d'article 10.X.15. qu'au chapitre 10.5. intitulé « Infection par l'alphavirus des salmonidés », au chapitre 10.6. intitulé « Infection par le virus de la nécrose hématoïétique infectieuse » et au chapitre 10.10. intitulé « Infection par le virus de la septicémie hémorragique virale », ainsi qu'à l'article 10.4.20. dans le chapitre 10.4. intitulé « Infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon ».

En ce qui concerne les termes du Glossaire, la Commission a proposé de remplacer le terme « œuf » par « œuf fécondé » et de modifier la définition du Glossaire pour le terme « gamètes ».

Le projet de nouveau chapitre, les modèles d'articles et les termes nouveaux et révisés du Glossaire ont été diffusés à deux reprises afin de recueillir les commentaires.

Rapports antérieurs de la Commission dans lesquels ce point a été traité

Rapport de septembre 2023 (point 6.7., page 12) ; rapport de février 2024 (point 6.7., page 27).

Réunion de septembre 2024

Des commentaires ont été transmis par le Canada, le Chili, la Chine (République populaire de), les États-Unis d'Amérique, la Norvège, le Royaume-Uni, la Thaïlande et l'UE.

La Commission des animaux aquatiques a examiné les commentaires reçus et a relevé que les Membres étaient généralement favorables au projet de nouveau chapitre 4.Z. intitulé « Contrôle des agents pathogènes dans les gamètes et les œufs fécondés de poissons faisant l'objet d'un commerce », tout en faisant des suggestions pour des raisons de clarté et quelques propositions à prendre en considération, ayant trait au contenu.

Les réponses de la Commission aux commentaires reçus sont présentées en **annexe 3**.

La Commission est convenue d'ajouter un nouvel article au chapitre 4.Z., présentant des orientations relatives à la sécurité biologique dans le centre de collecte et d'incubation.

La Commission a reconnu que les propositions de modifications de février 2024 concernant l'article 10.X.10. (et 10.4.15.) suggéraient que les mesures d'atténuation des risques figurant dans cet article ne constituaient pas une option pour l'importation de gamètes et d'œufs fécondés. Étant donné que ce n'était pas l'intention afférente à ces modifications, la Commission a décidé de rétablir les modifications originales, présentées dans son rapport de septembre 2023.

La Commission a également consenti à insérer « Dans le présent article, toutes les indications faisant référence à l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon comprennent les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon ainsi que les variants RHP0 du virus de l'anémie infectieuse du saumon » dans le premier paragraphe de l'article 10.4.20. du chapitre 10.4.

intitulé « Infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon », afin de l'harmoniser avec les autres articles de ce chapitre.

Textes diffusés afin de recueillir les commentaires

Le projet de nouveau chapitre 4.Z. intitulé « Contrôle des agents pathogènes dans les gamètes et les œufs fécondés de poissons faisant l'objet d'un commerce » est présenté en [annexe 7](#), afin de recueillir les commentaires.

Le modèle d'article 10.X.10. révisé destiné au chapitre 10.5. intitulé « Infection par l'alphavirus des salmonidés », au chapitre 10.6. intitulé « Infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse » et au chapitre 10.10. intitulé « Infection par le virus de la septicémie hémorragique virale », ainsi que le modèle d'article 10.4.15. révisé destiné au chapitre 10.4. intitulé « Infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon » sont présentés en [annexe 8](#), afin de recueillir les commentaires.

Le modèle d'article 10.X.15. révisé destiné au chapitre 10.5. intitulé « Infection par l'alphavirus des salmonidés », au chapitre 10.6. intitulé « Infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse » et au chapitre 10.10. intitulé « Infection par le virus de la septicémie hémorragique virale », ainsi que le modèle d'article 10.4.20. révisé destiné au chapitre 10.4. intitulé « Infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon » sont présentés en [annexe 9](#), afin de recueillir les commentaires.

La nouvelle définition du Glossaire pour le terme « centre de collecte et d'incubation » et les définitions du Glossaire révisées pour les termes « œufs fécondés » et « gamètes » sont présentés en [annexe 10](#), afin de recueillir les commentaires.

6.3. Projet de nouveau chapitre 5.X. intitulé « Mouvements d'animaux aquatiques ornementaux »

Contexte

Lors de sa réunion de septembre 2023, la Commission des animaux aquatiques a examiné un projet de nouveau chapitre 5.X. intitulé « Mouvements d'animaux aquatiques ornementaux », qu'elle a élaboré en prenant en compte les contributions des séminaires des Points focaux pour les animaux aquatiques au cours desquels la proposition ayant trait au besoin, à l'objectif et au champ d'application proposés de ce chapitre a fait l'objet de discussions. Le chapitre 5.X. présente des recommandations pour la gestion des risques de maladies associés aux mouvements d'animaux aquatiques ornementaux et constitue un complément à d'autres dispositions du *Code aquatique*, comprenant les mesures édictées dans les chapitres spécifiques à des maladies.

La Commission a ajouté une nouvelle définition du Glossaire du *Code aquatique* pour le terme « animal aquatique ornemental » afin de s'assurer de la compréhension commune de ce terme au sein du *Code aquatique*, compte tenu de l'importance de son utilisation dans le projet de nouveau chapitre 5.X. Lors de sa réunion de février 2024, la Commission a procédé à l'examen des commentaires reçus et a relevé que les Membres étaient généralement favorables au nouveau projet de chapitre 5.X., en proposant toutefois quelques modifications.

Le projet de nouveau chapitre et le nouveau terme du Glossaire ont été diffusés à deux reprises afin de recueillir les commentaires.

Rapports antérieurs de la Commission dans lesquels ce point a été traité

Rapport de septembre 2023 (point 6.7., page 12) ; rapport de février 2024 (point 7.3., page 33).

Réunion de septembre 2024

Des commentaires ont été transmis par l'Australie, le Canada, le Chili, les États-Unis d'Amérique, le Mexique, la Norvège, les Amériques et l'UE.

La Commission des animaux aquatiques a examiné les commentaires reçus et a relevé que les Membres étaient généralement favorables au projet de nouveau chapitre 5.X. intitulé « Mouvements d'animaux aquatiques ornementaux », tout en faisant des suggestions pour des raisons de clarté ainsi que de contenu à prendre en considération.

Les réponses de la Commission aux commentaires reçus sont présentées en [annexe 3](#).

Lors de l'examen du chapitre 5.X., la Commission a supprimé la dernière partie de la première phrase de l'article 5.X.1., pour des raisons de cohérence avec l'article 5.X.2. De même, dans le dernier paragraphe de l'article 5.X.12., la Commission a remplacé « Des plans d'urgence » par « Les plans » afin de couvrir les conséquences sur le bien-être, étant donné que le plan d'urgence est défini dans le Glossaire et n'inclut pas le bien-être.

Textes diffusés afin de recueillir les commentaires

Le projet de nouveau chapitre 5.X. intitulé « Mouvements d'animaux aquatiques ornementaux » est présenté en [annexe 11](#), afin de recueillir les commentaires.

La nouvelle définition du Glossaire pour le terme « animal aquatique ornemental » est présentée en [annexe 10](#), afin de recueillir les commentaires.

6.4. Évaluation des périodes établies par défaut dans les articles X.X.4. à X.X.8. des chapitres spécifiques à des maladies

Contexte

Le chapitre 1.4. du *Code aquatique* intitulé « Surveillance des maladies des animaux aquatiques » a été adopté en mai 2022 et présente des orientations ayant trait à la déclaration d'absence de maladie suivant quatre procédures différentes, à savoir : 1. l'absence d'espèces sensibles ; 2. l'absence historique de maladie ; 3. la surveillance ciblée ; et 4. le recouvrement du statut indemne. Le chapitre 1.4. présente les périodes minimales établies par défaut, requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique pour l'ensemble des quatre procédures, ainsi que pour la surveillance ciblée dans le cadre des procédures 3 et 4. Les chapitres du *Code aquatique* spécifiques à des maladies proposent des recommandations plus précises relatives à ces périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique, ainsi que pour la surveillance ciblée. La Commission a accepté de revoir les périodes pour les conditions élémentaires de sécurité biologique ainsi que pour la surveillance ciblée, qui figurent dans les chapitres spécifiques à des maladies, dans l'attente des évaluations au regard des critères énoncés dans le chapitre 1.4.

Lors de sa réunion de février 2024, la Commission des animaux aquatiques a procédé à l'examen des évaluations préparées à la demande de la Commission par un expert du Centre collaborateur, et a diffusé les évaluations afin de recueillir les commentaires des Membres.

Les évaluations des périodes établies par défaut figurant dans les articles X.X.4. à X.X.8. sont présentées dans les « Recommandations relatives aux périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique et la surveillance ciblée pour les chapitres spécifiques à des maladies du *Code sanitaire pour les animaux aquatiques* de l'OMSA », qui a été diffusé dans son rapport de février 2024, afin de recueillir les commentaires.

Rapports antérieurs de la Commission dans lesquels ce point a été traité

Février 2024 (point 7.4., page 36).

Réunion de septembre 2024

Des commentaires ont été transmis par le Canada, le Japon, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Calédonie, Singapour, le Taipei chinois, la Thaïlande et l'UE.

La Commission des animaux aquatiques a examiné les commentaires reçus et a mis à jour le document d'évaluation intitulé « Recommandations relatives aux périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique et la surveillance ciblée pour les chapitres spécifiques à des maladies du *Code sanitaire pour les animaux aquatiques* de l'OMSA ». La Commission a ajouté « l'infection par le virus 1 iridescent des décapodes » et « l'infection à *Megalocytivirus pagrus 1* » à l'évaluation, car ces maladies ne figuraient pas dans la version diffusée en février 2024. La Commission a également expliqué dans le document que s'agissant de « l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon » les normes du *Code aquatique* s'appliquent à deux catégories de statut sanitaire : l'absence de l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants RHP0 et les variants délétés dans la RHP) et l'absence de l'infection par les seuls variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon. Les recommandations figurant dans l'évaluation ont été mises à jour afin de préciser les périodes établies par défaut relatives à ces deux catégories concernant l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon.

Les réponses de la Commission aux commentaires reçus sont présentées en [annexe 3](#).

Lors de l'examen du document d'évaluation, la Commission a relevé que certaines procédures n'auraient pas dû être incluses pour certaines maladies, par exemple, la procédure 2 pour l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants HPR0 et les variants délétés dans la RHP). La Commission a effectué les modifications en conséquence dans le document d'évaluation et a suggéré que des modifications soient réalisées dans les articles pertinents des chapitres spécifiques à des maladies.

Après avoir révisé les articles relatifs aux périodes établies par défaut, la Commission est convenue de mettre à jour le point 2 c) de l'article X.X.7. des chapitres spécifiques à des maladies afin qu'il prenne en compte la définition du Glossaire pour le terme « agent pathogène ». La Commission est également convenue que le point 2 a) de l'article X.X.5. soit actualisé afin qu'il mentionne que les conditions propices à l'expression clinique de la maladie sont décrites dans l'article 1.4.8. du chapitre 1.4., et pour supprimer la référence au *Manuel aquatique*.

Après avoir examiné les articles consacrés aux périodes établies par défaut du chapitre 10.4. intitulé « Infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon », la Commission a indiqué qu'une phrase d'introduction de l'article 10.4.5., indiquant que l'article couvrait les variants HPR0 du virus de l'anémie infectieuse du saumon devait être ajoutée. La Commission a en outre relevé que l'article 10.4.6. faisait référence de manière incorrecte aux variants HPR0 du virus de l'anémie infectieuse du saumon et a modifié cet article afin d'y faire figurer les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse des saumons.

Les recommandations relatives aux périodes de conditions élémentaires en matière de sécurité biologique et de surveillance ciblée ont été appliquées aux articles X.X.5. à X.X.7. (et 10.4.5. à 10.4.10.) de tous les chapitres spécifiques à des maladies. Les recommandations n'ont pas été appliquées pour le chapitre 10.8. intitulé « Infection par l'iridovirus de la dorade japonaise » car celui-ci sera remplacé par un nouveau chapitre 10.X. intitulé « Infection à *Megalocytivirus pagrus 1* ».

Textes diffusés afin de recueillir les commentaires

Le document révisé intitulé « Recommandations relatives aux périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique et la surveillance ciblée pour les chapitres spécifiques à des maladies du *Code sanitaire pour les animaux aquatiques* de l'OMSA » est présenté en [annexe 12](#), à titre d'information.

Les articles révisés X.X.5. à X.X.7. (et 10.4.5. à 10.4.10.) de tous les chapitres spécifiques à des maladies sont présentés en [annexe 13](#), afin de recueillir les commentaires.

6.5. Article 9.9.2. du chapitre 9.9. « Infection par le virus du syndrome des points blancs »

6.5.1. Application de l'article 1.5.9. du chapitre 1.5. « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à l'infection par un agent pathogène spécifique »

La Commission des animaux aquatiques a souhaité rappeler aux Membres que le *Code aquatique* a pour objectif d'empêcher la propagation des maladies des animaux aquatiques et d'assurer la sécurité sanitaire des échanges commerciaux internationaux d'animaux aquatiques. Si les critères décrits dans l'article 1.5.9. intitulé « Inclusion d'un échelon taxonomique équivalent ou supérieur à celui du genre dans la liste des espèces sensibles » ne sont pas appliqués aux maladies pour lesquelles il a été démontré que le spectre d'hôtes est large (par exemple, l'infection par le virus du syndrome des points blancs), cela conduira à une réduction substantielle de la liste des espèces sensibles à ces maladies. Dans le cas de ces maladies, les mesures du *Code aquatique* ne seraient donc pas appliquées à de nombreuses espèces susceptibles d'être sensibles. La Commission a indiqué que cette situation serait en contradiction avec les objectifs du *Code aquatique* et pourrait conduire à la propagation de maladies listées. La Commission a invité les Membres à se reporter au point 1.5., figurant en page 6 de son [rapport de février 2018](#) pour obtenir de plus amples explications relatives à cette approche.

La Commission a indiqué que le résultat souhaité de l'application des critères de l'article 1.5.9. consiste à ce que le niveau de gestion des risques soit approprié, tout en facilitant les échanges commerciaux.

Pour garantir une approche équilibrée fondée sur les risques, la Commission a tenu compte des éléments suivants lors de l'application des critères de l'article 1.5.9. intitulé « Inclusion d'un échelon taxonomique équivalent ou supérieur à celui du genre dans la liste des espèces sensibles » :

- des données prouvant que toutes les espèces au sein d'un groupe taxonomique ne sont pas sensibles ;
- la proportion d'espèces au sein d'un groupe taxonomique pour lesquelles il a été établi qu'elles sont sensibles ;
- l'étendue de la représentation taxonomique des espèces sensibles au sein du groupe taxonomique (par exemple, des données probantes de la sensibilité ont été recueillies dans plusieurs genres au sein d'une famille) ;
- des éléments de preuve supplémentaire de la sensibilité permettant de confirmer une approche (par exemple, des éléments de preuve ont été recueillis pour d'autres espèces d'un groupe taxonomique, mais sont insuffisants pour démontrer leur sensibilité) ;
- si des espèces sensibles sont détectées dans des taxons éloignés ;
- d'autres informations phylogénétiques (par exemple, lorsque des éléments démontrant la sensibilité chez certains clades au sein d'un taxon sont disponibles, mais pas pour d'autres clades) ;
- les facteurs en lien avec les agents pathogènes (par exemple, le groupe taxonomique contient plusieurs génotypes pour lesquels les éléments démontrant la sensibilité diffèrent) ;
- la gamme de conditions environnementales appropriées pour différentes espèces au sein d'un groupe taxonomique, au regard des conditions propices pour l'agent pathogène, et
- la pertinence des espèces en ce qui concerne les échanges commerciaux de marchandises d'animaux aquatiques.

La Commission s'est appuyée sur ces considérations lors de l'examen des éléments de preuve ayant trait à la sensibilité concernant chaque maladie. Cette approche a permis de s'assurer qu'il existait des données probantes suffisantes pour justifier l'inscription des espèces sensibles à un échelon taxonomique équivalent ou supérieur à celui du genre.

6.5.2. Article 9.9.2. du chapitre 9.9. « Infection par le virus du syndrome des points blancs »

Contexte

Le groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de crustacés à une infection par une maladie listée par l'OMSA s'est réuni en novembre 2023 afin de poursuivre ses travaux visant à appliquer les critères du chapitre 1.5. intitulé « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ». Lors de cette réunion, le groupe *ad hoc* a procédé aux évaluations de la sensibilité des espèces de crustacés à l'infection par le virus du syndrome des points blancs. Cette évaluation constitue une mise à jour de l'évaluation précédente réalisée en 2016.

Lors de sa réunion de février 2024, la Commission des animaux aquatiques a examiné le rapport du groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de crustacés à l'infection par le virus du syndrome des points blancs. La Commission est convenue d'appliquer l'article 1.5.9. intitulé « Inclusion d'un échelon taxonomique équivalent ou supérieur à celui du genre dans la liste des espèces sensibles » et de modifier la liste des espèces sensibles figurant dans l'article 9.9.2. en se conformément aux recommandations du groupe *ad hoc*.

La Commission a appliqué cette modification à la liste des espèces pour lesquelles il a été démontré qu'elles sont sensibles à l'infection par le virus du syndrome des points blancs et a déterminé que les Penaeidae et les Portunidae doivent être incluses dans la liste au niveau de la famille et que *Procambarus*, *Palaemon* et *Panulirus* doivent être incluses dans la liste au niveau du genre.

Les parties concernées du chapitre 2.2.8. du *Manuel aquatique* intitulé « Infection par le virus du syndrome des points blancs », ont également été modifiées en se conformant aux recommandations du groupe *ad hoc* (voir le point 8.1.1.).

L'article 9.9.2. modifié du chapitre 9.2. a été diffusé à une reprise afin de recueillir les commentaires.

Rapports antérieurs de la Commission dans lesquels ce point a été traité

Février 2024 (point 7.5., page 39).

Réunion de septembre 2024

Des commentaires ont été transmis par le Canada, la Chine (République populaire de), la Norvège, le Taipei chinois, la Thaïlande et l'UE.

La Commission des animaux aquatiques a examiné les commentaires reçus et a relevé que les Membres étaient généralement favorables aux modifications effectuées dans l'article 9.9.2. du chapitre 9.2. intitulé « Infection par le virus du syndrome des points blancs », tout en faisant des suggestions pour des raisons de clarté ainsi que quelques propositions à prendre en considération, portant sur le contenu.

Les réponses formulées par la Commission en réponse aux commentaires reçus sont présentées en [annexe 3](#).

La Commission a revu l'application qu'elle avait faite de l'article 1.5.9. « Inclusion d'un échelon taxonomique équivalent ou supérieur à celui du genre dans la liste des espèces sensibles » pour « l'infection par le virus du syndrome des points blancs » (qui avait été diffusé afin de recueillir les

commentaires dans son rapport de la réunion de février 2024), en s'appuyant sur les considérations décrites dans le point 6.5.1.

La Commission a décidé de conserver les Penaeidae et les Portunidae dans la liste au niveau de la famille, car il a été démontré que, au sein de chaque famille, plusieurs espèces et genres sont sensibles. Des éléments de preuve ont également été recueillis pour d'autres espèces de chaque famille, mais étaient insuffisants pour démontrer la sensibilité.

La Commission a décidé de conserver *Panulirus* spp. dans la liste au niveau du genre, car le nombre d'espèces figurant dans ce genre est faible, ce qui permet d'avoir une bonne proportion d'espèces pour lesquelles il a été démontré qu'elles sont sensibles. Des éléments de preuve ont en outre été recueillis pour d'autres *Panulirus* spp., mais étaient insuffisants pour démontrer la sensibilité.

La Commission a décidé d'inclure *Procambarus* spp. et *Palaemon* spp. au niveau de l'espèce et non au niveau du genre, car les deux genres comportent un grand nombre d'espèces dont seules quelques espèces sont représentées dans les évaluations en matière de sensibilité.

En réponse à un commentaire reçu estimant qu'il y a des éléments de preuve permettant d'inclure le bouquet nippon (*Macrobrachium nipponense*) dans la liste des espèces sensibles, la Commission a demandé au groupe *ad hoc* de réexaminer ses évaluations pour cette espèce.

Le groupe *ad hoc* a examiné les publications présentées (Tong *et al.*, 2023 ; Cho *et al.*, 2017 et 2021) et a réévalué la sensibilité du bouquet nippon au regard des critères figurant dans le chapitre 1.5. L'évaluation révisée est présentée dans le tableau ci-dessous.

Réévaluation de la sensibilité du bouquet nippon (*Macrobrachium nipponense*) :

Étape 1. Voie de transmission de l'infection	Étape 2. Identification de l'agent pathogène	Étape 3. Preuve de l'infection				Résultat	Année de l'évaluation	Références
		A	B	C	D			
E (per os)	qPCR	OUI	NON	OUI	OUI	1	2023	Tong <i>et al.</i> , 2023
E (per os)	PCR	OUI	NON	OUI	OUI	2	2016	Yun <i>et al.</i> , 2014
E (per os)	qPCR	ND	NON	NON	NON	3	2023	Cho <i>et al.</i> , 2017
E (per os)	NON	ND	NON	NON	NON	NCI	2023	Cho <i>et al.</i> , 2021

Le groupe *ad hoc* a conclu que le bouquet nippon satisfait aux critères pour être inscrit dans la liste des espèces sensibles.

La Commission a examiné l'évaluation révisée et a accepté d'ajouter le bouquet nippon (*Macrobrachium nipponense*) dans l'article 9.9.2. du chapitre 9.9. du *Code aquatique* intitulé « Infection par le virus du syndrome des points blancs » et dans la section 2.2.1. du chapitre 2.2.8. du *Manuel aquatique* intitulé « Infection par le virus du syndrome des points blancs », et de supprimer cette espèce de la section 2.2.2. intitulée « Species with incomplete evidence for susceptibility » (Espèces pour lesquelles les éléments de preuve sont insuffisants pour démontrer la sensibilité) du chapitre 2.2.8. du *Manuel aquatique* intitulé « Infection par le virus du syndrome des points blancs ».

La Commission a invité les Membres à se référer au [rapport de novembre 2023](#) du groupe *ad hoc*, qui peut être consulté sur le site web de l'OMSA, pour obtenir des informations détaillées sur l'évaluation menée par le groupe *ad hoc*.

Textes diffusés afin de recueillir les commentaires

L'article 9.9.2. révisé du chapitre 9.9. intitulé « Infection par le virus du syndrome des points blancs » est présenté en [annexe 14](#), afin de recueillir les commentaires.

6.6. Articles 10.2.1. et 10.2.2. du chapitre 10.2. « Infection à *Aphanomyces invadans* (syndrome ulcératif épizootique) »

Contexte

Le groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de poissons à une infection par une maladie listée par l'OMSA s'est réuni en mode virtuel en janvier et en avril 2024 afin de poursuivre ses travaux visant à appliquer les critères du chapitre 1.5. intitulé « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ». Le groupe *ad hoc* a procédé aux évaluations de la sensibilité des espèces de poissons à une infection à *Aphanomyces invadans* (syndrome ulcératif épizootique).

Réunion de septembre 2024

La Commission des animaux aquatiques a procédé à l'examen du rapport du groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de poissons à une infection à *A. invadans* et a félicité ses membres pour leur travail approfondi.

La Commission est convenue de modifier la liste des espèces sensibles figurant dans l'article 10.2.2. du chapitre 10.2. intitulé « Infection à *Aphanomyces invadans* (syndrome ulcératif épizootique) », en se conformant aux recommandations du groupe *ad hoc*. En respectant également ces recommandations, la Commission est convenue d'appliquer l'article 1.5.9. intitulé « Inclusion d'un échelon taxonomique équivalent ou supérieur à celui du genre dans la liste des espèces sensibles » à la liste des espèces sensibles. La Commission s'est appuyée sur les considérations supplémentaires décrites au point 6.5.1. pour guider l'application de l'article 1.5.9. aux espèces sensibles à l'infection à *A. invadans*.

La Commission a indiqué qu'une infection à *A. invadans* a été identifiée dans des épizooties affectant plusieurs espèces et lors desquelles l'identification de l'agent pathogène n'a pas été confirmée à l'aide de tests moléculaires. Souvent, l'identification de l'agent pathogène pour ces cas n'a pas été confirmée en raison de la disponibilité insuffisante des tests moléculaires ou parce qu'il a été considéré sur le moment qu'ils n'étaient pas nécessaires, compte tenu du tableau clinique. En conséquence, les données démontrant la sensibilité d'espèces à *A. invadans* conduisent probablement à une sous-estimation du spectre complet des hôtes pour cette maladie. La Commission a pris cet aspect en considération lors de l'application de l'article 1.5.9.

La Commission est convenue que *Micropterus spp.* doit figurer dans la liste au niveau de l'espèce plutôt qu'au niveau du genre. L'évaluation a montré que deux espèces de *Micropterus* sont sensibles, et il a été considéré que cette représentation taxonomique n'était pas suffisante, compte tenu du nombre d'espèces que comporte le genre.

La Commission est convenue que *Labeo spp.* doit figurer dans la liste au niveau de l'espèce plutôt qu'au niveau du genre. L'évaluation a montré que deux espèces de *Labeo* sont sensibles, et il a été considéré que cette représentation taxonomique n'était pas suffisante, compte tenu du nombre d'espèces que comporte le genre.

La Commission est convenue que *Channa spp.* doit figurer dans la liste au niveau du genre, car il a été montré que nombre d'espèces de ce genre sont sensibles à *A. invadans*. Pour de nombreuses espèces des éléments de preuve partielle de la sensibilité ont en outre été recueillis, ce qui a constitué une confirmation.

L'application des critères de l'article 1.5.9. est présentée ci-dessous. Dans ce tableau, les espèces sensibles sont surlignées en gris afin de montrer si elles sont prises en compte au niveau de l'espèce ou au niveau du genre ; voir le point 6.5.1. pour de plus amples informations relatives à l'article 1.5.9. et pour consulter les considérations ayant trait à l'application de cet article :

Famille	Genre	Espèce
Alosidae	<i>Alosa</i>	<i>Alosa sapidissima</i>

Famille	Genre	Espèce
	<i>Brevoortia</i>	<i>Brevoortia tyrannus</i>
Anabantidae	<i>Anabas</i>	<i>Anabas testudineus</i>
Bagridae	<i>Mystus</i>	<i>Mystus cavasius</i>
Centrarchidae	<i>Lepomis</i>	<i>Lepomis macrochirus</i>
	<i>Micropterus</i>	<i>Micropterus dolomieu</i>
		<i>Micropterus salmoides</i>
Channidae	<i>Channa</i>	<i>Channa marulius</i>
		<i>Channa punctatus</i>
		<i>Channa striata</i>
Cichlidae	<i>Etroplus</i>	<i>Etroplus suratensis</i>
Clariidae	<i>Clarias</i>	<i>Clarias gariepinus</i>
Cyprinidae	<i>Cirrhinus</i>	<i>Cirrhinus mrigala</i>
	<i>Dawkinsia</i>	<i>Dawkinsia filamentosa</i>
	<i>Enteromius</i>	<i>Enteromius paludinosus</i>
	<i>Labeo</i>	<i>Labeo catla</i>
		<i>Labeo rohita</i>
<i>Pethia</i>	<i>Pethia conchonius</i>	
Gobiidae	<i>Glossogobius</i>	<i>Glossogobius giurus</i>
Ictaluridae	<i>Ictalurus</i>	<i>Ictalurus punctatus</i>
Mastacembelidae	<i>Mastacembelus</i>	<i>Mastacembelus armatus</i>
Mugilidae	<i>Mugil</i>	<i>Mugil cephalus</i>
Osphronemidae	<i>Trichogaster</i>	<i>Trichogaster fasciata</i>
Siluridae	<i>Wallago</i>	<i>Wallago attu</i>
Sparidae	<i>Archosargus</i>	<i>Archosargus probatocephalus</i>
Xenocyprididae	<i>Hypophthalmichthys</i>	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>

Les parties pertinentes du chapitre 2.3.1. du *Manuel aquatique* intitulé « Infection à *A. invadans* (syndrome ulcératif épizootique) » ont également été modifiées, en se conformant aux recommandations du groupe *ad hoc* (voir le point 8.2.1.).

La Commission a invité les Membres à se référer au [rapport d'avril 2024](#) du groupe *ad hoc* qui peut être consulté sur le site web de l'OMSA pour obtenir des informations détaillées ayant trait à l'évaluation menée par le groupe *ad hoc*.

La Commission a également modifié l'article 10.2.1. pour des raisons de cohérence avec l'approche adoptée dans d'autres chapitres spécifiques à des maladies des poissons.

Textes diffusés afin de recueillir les commentaires

Les articles révisés 10.2.1. et 10.2.2. du chapitre 10.2. intitulé « Infection à *Aphanomyces invadans* (syndrome ulcératif épizootique) » sont présentés en [annexe 15](#), afin de recueillir les commentaires.

6.7. Articles 10.4.11. et 10.4.12. du chapitre 10.4. intitulé « Infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon »

Réunion de septembre 2024

La Commission des animaux aquatiques a relevé certaines divergences entre les versions anglaise, espagnole et française des articles 10.4.11. et 10.4.12. du chapitre 10.4. du *Code aquatique* intitulé « Infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon ».

Version anglaise

Dans le deuxième paragraphe de l'article 10.4.12., la Commission a décidé de remplacer les deux occurrences de la mention « HPR0 » par « HPR-deleted » afin qu'il soit en ligne avec le champ d'application de cet article.

Versions française et espagnole

Au début du premier paragraphe de l'article 10.4.11. des versions française et espagnole, la Commission est convenue d'insérer la mention suivante : « Dans cet article, toutes les informations faisant référence à un pays, une zone ou un compartiment qui est déclaré indemne d'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon concernent tout virus détectable de l'anémie infectieuse du saumon, y compris les variants HPR0 du virus de l'anémie infectieuse du saumon ».

Au début du premier paragraphe de l'article 10.4.12. des versions française et espagnole, la Commission est convenue d'insérer la mention suivante : « Dans cet article, toutes les informations faisant référence à un pays, une zone ou un compartiment qui est déclaré indemne d'infection par les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon, mais pas nécessairement indemne d'infection par les variants HPR0 du virus de l'anémie infectieuse du saumon ».

Ces ajouts permettent d'aligner ces textes sur celui figurant dans la version anglaise actuelle.

Textes diffusés afin de recueillir les commentaires

Les articles 10.4.11. et 10.4.12. révisés du chapitre 10.4. intitulé « Infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon » sont présentés en [annexe 16](#), afin de recueillir les commentaires.

6.8. Projet de nouveau chapitre 10.X. « Infection à *Megalocytivirus pagrus 1* »

Contexte

Lors de la 91^e Session générale en mai 2024, l'article 1.3.1. révisé du chapitre 1.3. intitulé « Maladies listées par l'OMSA » a été adopté afin de modifier l'inscription dans la liste de « infection par l'iridovirus de la daurade japonaise » en « infection à *Megalocytivirus pagrus 1* ». L'infection à *Megalocytivirus pagrus 1* comprend l'infection par les génogroupes de l'iridovirus de la daurade japonaise (RSIV), du virus de la nécrose infectieuse rénale et splénique (ISKNV) et de l'iridovirus du corps rougeâtre du turbot (TRBIV).

Réunion de septembre 2024

La Commission des animaux aquatiques a rédigé un nouveau chapitre 10.X. intitulé « Infection à *Megalocytivirus pagrus 1* », en ayant recours au modèle des chapitres spécifiques à des maladies.

La Commission a indiqué que le chapitre 10.8. intitulé « Infection par l'iridovirus de la dorade japonaise » deviendra obsolète lorsque le projet de nouveau chapitre 10.X. aura été adopté. La Commission a donc proposé que le chapitre 10.8. soit proposé en vue de sa suppression lors de la 92^e Session générale, en mai 2025.

Article 10.X.1.

La Commission a accepté d'ajouter une phrase supplémentaire dans l'article 10.X.1. afin que l'infection par *M. pagrus 1* puisse être notifiée au niveau du génogroupe, comme cela avait été demandé par des Membres dans leurs commentaires portant sur l'inclusion de cette maladie dans la liste, ainsi qu'au cours de la 91^e Session générale, en mai 2024.

Article 10.X.2.

La Commission est convenue d'appliquer l'article 1.5.9. intitulé « Inclusion d'un échelon taxonomique équivalent ou supérieur à celui du genre dans la liste des espèces sensibles » pour l'inclusion des

espèces sensibles dans la liste figurant dans l'article 10.X.2., en se conformant aux recommandations du groupe *ad hoc* ([rapport de novembre 2022](#)). La Commission s'est appuyée sur les considérations supplémentaires décrites au point 6.5.1. pour guider l'application de l'article 1.5.9. aux espèces sensibles à l'infection à *M. pagrus* 1.

Bien que l'évaluation ait démontré qu'au moins une espèce est sensible dans trois genres ou plus de chacune des familles suivantes, les Carangidae, Cichlidae et Osphronemidae, la Commission est convenue qu'aucune de ces espèces ne sera inscrite dans la liste au niveau de la famille. Ces familles sont composées de nombreux genres et espèces et les évaluations n'ont permis d'identifier que quelques espèces représentatives de ces taxons. En conséquence, la Commission a conclu que les Carangidae, Cichlidae et Osphronemidae ne doivent pas être inscrites au niveau de la famille dans la liste des espèces sensibles.

La Commission a accepté d'inscrire *Seriola spp.*, *Trachinotus spp.*, *Pterophyllum spp.*, *Oplegnathus spp.* et *Trichopodus spp.* au niveau du genre car les évaluations ont permis de disposer d'une proportion représentative d'espèces sensibles au sein de ces taxons. La Commission a également approuvé l'inclusion dans la liste d'*Epinephelus spp.* au niveau du genre, car l'évaluation a montré que huit espèces de ce genre sont sensibles, qu'il existe des éléments de preuve partielle de la sensibilité de cinq autres espèces, et que de nombreuses espèces d'*Epinephelus spp.* sont commercialisées à l'échelle mondiale.

La Commission a décidé d'inclure *Lethrinus spp.*, *Poecilia spp.* et *Xiphophorus spp.* au niveau du genre, compte tenu de la proportion d'espèces sensibles au sein de chacun de ces genres et des éléments de preuve à l'appui que constituent les espèces pour lesquelles il existe des éléments de preuve partielle de leur sensibilité.

L'application des critères de l'article 1.5.9. est présentée ci-dessous. Dans ce tableau, le surlignage gris permet de montrer que ces espèces sensibles sont prises en considération au niveau de l'espèce ou au niveau du genre ; voir le point 6.5.1. pour de plus amples informations relatives à l'article 1.5.9. et pour consulter les considérations ayant trait à l'application de cet article :

Famille	Genre	Espèce
Apogonidae	<i>Pterapogon</i>	<i>Pterapogon kauderni</i>
Butidae	<i>Oxyeleotris</i>	<i>Oxyeleotris marmorata</i>
Carangidae	<i>Pseudocaranx</i>	<i>Pseudocaranx dentex</i>
	<i>Seriola</i>	<i>Seriola dumerili</i>
		<i>Seriola lalandi</i>
		<i>Seriola quinqueradiata</i>
		<i>Seriola quinqueradiata x Seriola lalandi</i>
	<i>Trachinotus</i>	<i>Trachinotus blochii</i>
<i>Trachinotus carolinus</i>		
<i>Trachurus</i>	<i>Trachurus japonicus</i>	
Centrarchidae	<i>Lepomis</i>	<i>Lepomis macrochirus</i>
Cichlidae	<i>Astronotus</i>	<i>Astronotus ocellatus</i>
	<i>Etroplus</i>	<i>Etroplus suratensis</i>
	<i>Oreochromis</i>	<i>Oreochromis niloticus</i>
	<i>Pterophyllum</i>	<i>Pterophyllum altum</i>
		<i>Pterophyllum scalare</i>
Cyprinidae	<i>Epalzeorhynchus</i>	<i>Epalzeorhynchus frenatum</i>
Danionidae	<i>Danio</i>	<i>Danio rerio</i>
Ephippidae	<i>Platax</i>	<i>Platax orbicularis</i>
Girellidae	<i>Girella</i>	<i>Girella punctata</i>
Haemulidae	<i>Parapristipoma</i>	<i>Parapristipoma trilineatum</i>
	<i>Plectorhinchu</i>	<i>Plectorhinchus cinctus</i>
Latidae	<i>Lates</i>	<i>Lates calcarifer</i>

Famille	Genre	Espèce
Lethrinidae	<i>Lethrinus</i>	<i>Lethrinus haematopterus</i>
		<i>Lethrinus nebulosus</i>
Mugilidae	<i>Mugil</i>	<i>Mugil cephalus</i>
Nothobranchiidae	<i>Aphyosemion</i>	<i>Aphyosemion gardneri</i>
Oplegnathidae	<i>Oplegnathus</i>	<i>Oplegnathus fasciatus</i>
		<i>Oplegnathus punctatus</i>
Osphronemidae	<i>Macropodus</i>	<i>Macropodus opercularis</i>
	<i>Osphronemus</i>	<i>Osphronemus goramy</i>
	<i>Trichogaster</i>	<i>Trichogaster lalius</i>
	<i>Trichopodus</i>	<i>Trichopodus leerii</i>
		<i>Trichopodus microlepis</i>
Paralichthyidae	<i>Paralichthys</i>	<i>Paralichthys olivaceus</i>
Percichthyidae	<i>Maccullochella</i>	<i>Maccullochella peelii</i>
Pleuronectidae	<i>Verasper</i>	<i>Verasper variegatus</i>
Poeciliidae	<i>Poecilia</i>	<i>Poecilia latipinna</i>
		<i>Poecilia reticulata</i>
	<i>Xiphophorus</i>	<i>Xiphophorus hellerii</i>
		<i>Xiphophorus maculatus</i>
Procatopodidae	<i>Poropanchax</i>	<i>Poropanchax normani</i>
Rachycentridae	<i>Rachycentron</i>	<i>Rachycentron canadum</i>
Sciaenidae	<i>Larimichthys</i>	<i>Larimichthys crocea</i>
	<i>Sciaenops</i>	<i>Sciaenops ocellatus</i>
Scombridae	<i>Scomber</i>	<i>Scomber japonicus</i>
	<i>Scomberomorus</i>	<i>Scomberomorus niphonius</i>
	<i>Thunnus</i>	<i>Thunnus orientalis</i>
Scophthalmidae	<i>Scophthalmus</i>	<i>Scophthalmus maximus</i>
Serranidae	<i>Epinephelus</i>	<i>Epinephelus akaara</i>
		<i>Epinephelus awoara</i>
		<i>Epinephelus bruneus</i>
		<i>Epinephelus coioides</i>
		<i>Epinephelus fuscoguttatus</i>
		<i>Epinephelus fuscoguttatus</i> ♀ × ♂ <i>E. lanceolatus</i>
		<i>Epinephelus malabaricus</i>
<i>Epinephelus septemfasciatus</i>		
Sinipercaidae	<i>Siniperca</i>	<i>Siniperca chuatsi</i>
Sparidae	<i>Acanthopagrus</i>	<i>Acanthopagrus schlegelii</i>
	<i>Dentex</i>	<i>Dentex tumifrons</i>
	<i>Pagrus</i>	<i>Pagrus major</i>
Stromateidae	<i>Pampus</i>	<i>Pampus argenteus</i>
Synanceiidae	<i>Inimicus</i>	<i>Inimicus japonicus</i>
Tetraodontidae	<i>Takifugu</i>	<i>Takifugu rubripes</i>

Article 10.X.3.

La Commission a accepté d'utiliser pour *M. pagrus* 1 le couple temps / température évalué pour le génogroupe de l'iridovirus de la daurade japonaise (RSIV), conformément aux « [Safe commodity assessments for listed aquatic animal diseases \(2023\)](#) » (Évaluations des marchandises dénuées de risques pour les maladies listées des animaux aquatiques). L'étroite parenté taxonomique qui existe entre le génogroupe de l'espèce virale de la nécrose infectieuse rénale et splénique (ISKNV) et d'autres *Megalocytivirus*, notamment le génogroupe de l'iridovirus du corps rougeâtre du turbot (TRBIV),

démontre que les données relatives à l'inactivation par la chaleur concernant le RSIV et l'ISKNV peuvent également être utilisées pour *M. pagrus 1*.

Articles 10.X.5. à 10.X.7.

La Commission a accepté de réviser les articles 10.X.5. à 10.X.7., en s'appuyant sur les « Recommandations relatives aux périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique et la surveillance ciblée pour les chapitres spécifiques à des maladies du *Code sanitaire pour les animaux aquatiques* de l'OMSA » (voir le point 6.4.).

Article 10.X.14.

La Commission est convenue d'utiliser pour *M. pagrus 1* la même liste de « produits d'animaux aquatiques » (c'est-à-dire les filets ou steaks de poisson [réfrigérés]) évalués pour le génogroupe RSIV conformément aux « [Safe commodity assessments for OIE listed aquatic animal diseases \(2016\)](#) » (Évaluations des marchandises dénuées de risques pour les maladies des animaux aquatiques listées par l'OIE). Les filets ou steaks de poisson (réfrigérés) sont préparés et emballés pour le commerce de détail destiné à la consommation humaine de manière à éliminer les tissus (c'est-à-dire les organes internes, les branchies et la peau) dans lesquels l'agent pathogène peut se trouver.

Textes diffusés afin de recueillir les commentaires

Le projet de nouveau chapitre 10.X. intitulé « Infection par *M. pagrus 1* » est présenté en [annexe 17](#), afin de recueillir les commentaires.

6.9. Articles 11.6.1. et 11.6.2. du chapitre 11.6. « Infection à *Perkinsus olseni* »

Contexte

Le groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de mollusques à une infection par une maladie listée par l'OMSA s'est réuni en juin et en novembre / décembre 2023 pour poursuivre ses travaux d'application des critères du chapitre 1.5. intitulé « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ». Le groupe *ad hoc* a procédé aux évaluations de la sensibilité des espèces de mollusques à l'infection à *Perkinsus olseni*.

Lors de sa réunion de février 2024, la Commission des animaux aquatiques a examiné le rapport du groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de mollusques à une infection à *P. olseni* et a accepté de modifier la liste des espèces sensibles figurant dans l'article 11.6.2., en se conformant aux recommandations du groupe *ad hoc*.

Les sections pertinentes du chapitre 2.4.6. du *Manuel aquatique* intitulé « Infection à *P. olseni* » ont également été modifiées en se conformant aux recommandations du groupe *ad hoc* (voir le point 8.3.3.).

Les articles 11.6.1. et 11.6.2. modifiés du chapitre 11.6. ont été diffusés à une reprise afin de recueillir les commentaires.

Rapports antérieurs de la Commission dans lesquels ce point a été traité

Février 2024 (point 7.6., page 40).

Réunion de septembre 2024

Des commentaires ont été transmis par le Canada, la Chine (République populaire de), la Norvège, le Taipei chinois et l'UE.

La Commission des animaux aquatiques a procédé à l'examen des commentaires reçus et a relevé que les Membres étaient généralement favorables aux modifications des articles 11.6.1. et 11.6.2. du

chapitre 11.6. intitulé « Infection à *Perkinsus olseni* », tout en faisant des suggestions pour des raisons de clarté et quelques propositions à prendre en considération, portant sur le contenu.

Les réponses de la Commission aux commentaires reçus sont présentées en [annexe 3](#).

La Commission a revu son application de l'article 1.5.9. intitulé « Inclusion d'un échelon taxonomique équivalent ou supérieur à celui du genre dans la liste des espèces sensibles » pour l'infection à *P. olseni* en s'appuyant sur les considérations décrites au point 6.5.1.

La Commission est convenue que *Anadara spp.* et *Haliotis spp.* doivent être incluses dans la liste au niveau de l'espèce, car ces genres sont constitués de nombreuses espèces et les évaluations n'ont permis d'identifier que quelques espèces. Il a par conséquent été considéré que la représentation taxonomique n'était pas suffisante.

La Commission est convenue que les espèces appartenant à la famille Veneridae doivent être incluses dans la liste au niveau de l'espèce, car cette famille est constituée d'un grand nombre de genres comprenant un nombre significatif d'espèces. Il a par conséquent été considéré que les sept espèces identifiées comme sensibles ne permettent pas une représentation taxonomique suffisante pour que l'inclusion dans la liste soit effectuée au niveau de la famille.

En conséquence, la Commission a conclu que les critères de l'article 1.5.9. ne doivent être appliqués à aucun des genres ou familles des espèces sensibles à l'infection à *P. olseni*.

La Commission a invité les Membres à se référer au [rapport de décembre 2023](#) du groupe *ad hoc* qui peut être consulté sur le site web de l'OMSA, pour des informations plus détaillées relatives à l'évaluation menée par le groupe *ad hoc*.

Textes diffusés afin de recueillir les commentaires

Les articles 11.6.1. et 11.6.2. révisés du chapitre 11.6. intitulé « Infection à *P. olseni* » sont présentés en [annexe 18](#), afin de recueillir les commentaires.

6.10. Articles 11.7.1. et 11.7.2. du chapitre 11.7. « Infection à *Xenohaliotis californiensis* »

Contexte

Le groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de mollusques à une infection par une maladie listée par l'OMSA s'est réuni en juin 2024 pour poursuivre ses travaux d'application des critères du chapitre 1.5. intitulé « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ». Le groupe *ad hoc* a procédé aux évaluations de la sensibilité des espèces de mollusques à l'infection à *Xenohaliotis californiensis*.

Réunion de septembre 2024

La Commission des animaux aquatiques a procédé à l'examen du rapport du groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de mollusques à une infection à *Xenohaliotis californiensis* et a félicité ses membres pour leur travail approfondi.

La Commission a accepté de modifier la liste des espèces sensibles figurant dans l'article 11.7.2. du chapitre 11.7. intitulé « Infection à *Xenohaliotis californiensis* », en se conformant aux recommandations du groupe *ad hoc*, à savoir :

- L'évaluation a montré que six espèces actuellement inscrites sur la liste de l'article 11.7.2. des espèces sensibles à l'infection à *X. californiensis*, l'ormeau noir (*Haliotis cracherodii*), l'ormeau vert (*Haliotis fulgens*), l'ormeau rouge (*Haliotis rufescens*), l'ormeau tuberculeux (*Haliotis tuberculata*) et l'ormeau blanc (*Haliotis sorenseni*) satisfont aux critères d'inclusion dans la liste

des espèces sensibles à l'infection à *X. californiensis*, et il est donc proposé qu'elles soient conservées dans l'article 11.7.2.

- L'évaluation a montré que quatre nouvelles espèces sensibles, l'orveau japonais (*Haliotis discus discus*), *Haliotis diversicolor* [small abalone], *Haliotis kamtschatkana* [pinto abalone] et l'hybride orveau rouge et orveau japonais (*Haliotis rufescens* X *Haliotis discus hannai*) satisfont aux critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à l'infection à *X. californiensis* et il est donc proposé de les ajouter dans l'article 11.7.2.
- L'évaluation a montré qu'une espèce actuellement inscrite sur la liste figurant dans l'article 11.7.2. des espèces sensibles à l'infection à *X. californiensis*, *Haliotis discus hannai*, ne satisfait pas aux critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à l'infection à *X. californiensis*. *Haliotis walallensis*, qui figure également actuellement dans la liste de l'article 11.7.2., n'a pu être évaluée en raison de l'absence de publications concernant cette espèce. Il est donc proposé de supprimer ces deux espèces de l'article 11.7.2.

Les sections pertinentes du chapitre 2.4.7. du *Manuel aquatique* intitulé « infection à *Xenohaliotis californiensis* » ont également été modifiées, en se conformant aux recommandations du groupe *ad hoc* (voir le point 8.3.4.).

La Commission a invité les Membres à se référer au [rapport de juin 2024](#) du groupe *ad hoc* qui peut être consulté sur le site web de l'OMSA, pour des informations plus détaillées relatives à l'évaluation menée par le groupe *ad hoc*.

La Commission a également modifié l'article 11.7.1. pour des raisons de cohérence avec l'approche adoptée dans d'autres chapitres spécifiques à des maladies des mollusques.

Textes diffusés afin de recueillir les commentaires

Les articles 11.7.1. et 11.7.2. révisés du chapitre 11.7. intitulé « Infection à *Xenohaliotis californiensis* » sont présentés en [annexe 19](#), afin de recueillir les commentaires.

6.11. Maladie émergentes

Un des points permanents de l'ordre du jour de chaque réunion de la Commission des animaux aquatiques consiste en l'examen des informations scientifiques ayant trait aux maladies émergentes, afin de déterminer si une maladie doit être considérée comme une maladie émergente par les Membres ou si d'autres mesures sont nécessaires. La Commission a également pris en considération des informations provenant d'autres sources, telles que les Membres, les experts et les Centres de référence.

La Commission a rappelé aux Membres que le terme « maladie émergente » est un terme défini dans le Glossaire du *Code aquatique* et que si la Commission détermine qu'une maladie satisfait à la définition de l'OMSA pour une maladie émergente, les Membres doivent alors la déclarer, conformément à l'article 1.1.4. du *Code aquatique*.

La Commission a rappelé que l'identification et la déclaration des maladies émergentes ont pour objectif :

- d'attirer l'attention sur la maladie au niveau mondial ;
- de diffuser des informations ayant trait à la maladie ;
- de déterminer l'importance de la maladie en termes de conséquences sur la production issue de l'aquaculture et le commerce de cette production ;
- d'empêcher la propagation au sein des pays et des régions, et

-
- d'adopter une approche proactive afin d'éviter une propagation mondiale.

La Commission a également encouragé les Membres à effectuer des enquêtes lors d'événements de mortalité et de morbidité en lien avec toute maladie émergente, en soulignant qu'une meilleure compréhension de l'agent pathogène est essentielle dans le cadre des efforts visant à contrôler sa propagation éventuelle. La Commission a également souligné le rôle que les Centres collaborateurs de l'OMSA pourraient jouer dans l'amélioration de la compréhension des maladies émergentes.

La Commission a également invité les Membres à lui transmettre des informations relatives à leurs expériences en matière de maladies émergentes et de leurs conséquences, en particulier les répercussions de ces maladies sur la production de l'aquaculture et le commerce de cette production, de sorte que la Commission puisse prendre ces informations en compte lors de l'examen des maladies émergentes.

6.11.1. Infection par le covert mortality nodavirus (CMNV)

Contexte

Lors de sa réunion de septembre 2022, la Commission des animaux aquatiques a procédé à l'examen des informations scientifiques disponibles ayant trait au « covert mortality nodavirus (CMNV) » et elle est convenue que l'infection par le CMNV satisfait à la définition d'une maladie émergente et doit être déclarée à l'OMSA, conformément à l'article 1.1.4. du *Code aquatique*.

Lors de ses réunions de février 2023 et de septembre 2023, la Commission a passé en revue les informations scientifiques et est convenue que l'infection par le CMNV satisfait toujours à la définition d'une « maladie émergente » et doit donc être déclarée à l'OMSA, conformément à l'article 1.1.4. du *Code aquatique*. La Commission a invité les Membres à mener des enquêtes sur les événements de mortalité et de morbidité chez l'ensemble des espèces animales aquatiques affectées.

Rapports antérieurs de la Commission dans lesquels ce point a été traité

Rapport de septembre 2022 (point 6.2.2., page 13) ; rapport de février 2023 (point 9.1.2., page 26) ; rapport de septembre 2023 (point 7.1.1., page 19).

Réunion de septembre 2024

La Commission des animaux aquatiques a indiqué qu'aucune notification relative à l'infection par le CMNV n'a été effectuée dans WAHIS par les Membres depuis que cette infection a été considérée par la Commission comme une maladie émergente, en septembre 2022. La Commission a réitéré que les nouvelles détections de l'infection par le CMNV doivent être déclarées à l'OMSA comme une maladie émergente, conformément à l'article 1.1.4. du *Code aquatique*.

La Commission a demandé aux Membres de partager avec l'OMSA les informations concernant les conséquences de l'infection par le CMNV sur leur production issue de l'aquaculture, afin de déterminer les répercussions de cette maladie à l'échelle mondiale, ainsi que toute autre information pertinente. En l'absence d'informations supplémentaires, la Commission est susceptible de considérer que l'infection par le CMNV ne satisfait plus à la définition d'une maladie émergente et qu'elle ne doit donc plus être considérée comme telle.

La Commission a souhaité informer les Membres qu'une fiche technique des maladies consacrée à l'infection par le CMNV est disponible sur le site web de l'OMSA à l'adresse suivante : <https://www.l'OMSA.org/fr/document/infection-par-le-covert-mortality-nodavirus-cmnv/>.

6.11.2. Infection à *Enterocytozoon hepatopenaei*

Contexte

Lors de sa réunion de septembre 2021, la Commission des animaux aquatiques a procédé à l'examen des informations scientifiques disponibles ayant trait à l'infection à *Enterocytozoon hepatopenaei* et est convenue que l'infection à *Enterocytozoon hepatopenaei* satisfait à la définition d'une maladie émergente et doit être déclarée à l'OMSA, conformément à l'article 1.1.4. du *Code aquatique*.

Lors de ses réunions de février 2022 et de septembre 2023, la Commission a passé en revue les informations scientifiques et est convenue que l'infection à *Enterocytozoon hepatopenaei* satisfait toujours à la définition d'une « maladie émergente » et doit donc être déclarée à l'OMSA, conformément à l'article 1.1.4. du *Code aquatique*. La Commission a invité les Membres à mener des enquêtes sur les événements de mortalité et de morbidité chez l'ensemble des espèces d'animaux aquatiques affectées.

Rapports antérieurs de la Commission dans lesquels ce point a été traité

Rapport de septembre 2021 (point 5.2.1.2., page 28) ; rapport de février 2022, partie B (point 2.2.1.2., page 8) ; rapport de septembre 2023 (point 7.1.2., page 20).

Réunion de septembre 2024

La Commission des animaux aquatiques a indiqué qu'aucune notification relative à l'infection à *Enterocytozoon hepatopenaei* n'a été effectuée dans WAHIS par les Membres depuis que cette infection a été considérée par la Commission comme une maladie émergente, en septembre 2021. La Commission a redit que les nouvelles détections de l'infection à *Enterocytozoon hepatopenaei* doivent être déclarées à l'OMSA comme une maladie émergente, conformément à l'article 1.1.4. du *Code aquatique*.

La Commission a demandé aux Membres de partager avec l'OMSA les informations concernant les conséquences de l'infection à *Enterocytozoon hepatopenaei* sur leur production de crevettes, afin de déterminer les répercussions de cette maladie à l'échelle mondiale, ainsi que toute autre information pertinente. En l'absence d'informations supplémentaires, la Commission est susceptible de considérer que l'infection à *Enterocytozoon hepatopenaei* ne satisfait plus à la définition d'une maladie émergente et qu'elle ne doit donc plus être considérée comme telle.

La Commission a passé en revue les nouveaux éléments de preuves scientifiques ayant trait à l'infection à *Enterocytozoon hepatopenaei* et a actualisé la fiche technique des maladies en conséquence.

La Commission a souhaité informer les Membres qu'une fiche technique des maladies pour *Enterocytozoon hepatopenaei* est disponible sur le site web de l'OMSA à l'adresse suivante : <https://www.l'OMSA.org/fr/document/infection-a-enterocytozoon-hepatopenaei/>.

7. Points du *Code aquatique* porté à l'attention des Membres, à titre informatif

7.1. Sujets de travail en cours du *Code aquatique*

7.1.1. Chapitre 4.2. « Zonage et compartimentation »

Septembre 2024

La Commission des animaux aquatiques a indiqué que le chapitre 4.2. intitulé « Zonage et compartimentation » sera révisé suite à la révision du chapitre 4.3. intitulé « Application de la compartimentation ».

7.1.2. Chapitre 4.3. « Application de la compartimentation »

Contexte

Lors de sa réunion de septembre 2023, la Commission des animaux aquatiques est convenue d'élaborer un document de discussion visant à impliquer les Membres en ce qui concerne les questions pertinentes ayant trait à la révision du chapitre 4.3. intitulé « Application de la compartimentation ». La Commission a souligné que la compartimentation offre la possibilité de pratiquer des échanges commerciaux de marchandises issues d'animaux aquatiques exempts de maladies, en provenance de zones ou de pays qui ne sont pas déclarés indemnes des maladies suscitant les préoccupations.

Ce document de discussion a tiré parti des informations issues des réponses de Membres à un court questionnaire diffusé dans le rapport de la réunion de septembre 2022 de la Commission des animaux aquatiques, ainsi que des retours d'informations des ateliers des Points focaux. Le document de discussion propose un ensemble d'objectifs pour l'application des compartiments, des principes de haut niveau pour orienter leur mise en œuvre et décrit le concept de compartiments dépendants et indépendants. Globalement, ces propositions étaient destinées à clarifier l'application des compartiments en vue d'une gestion efficace des risques, tout en élargissant également l'ensemble des circonstances dans lesquelles ils seraient susceptibles d'être appliqués.

Lors de sa réunion de février 2024, la Commission a examiné les commentaires et les réponses reçus et a relevé que les réponses étaient généralement favorables à l'approche proposée pour la révision du chapitre 4.3. La Commission a fait des propositions d'approches à privilégier pour la rédaction du chapitre 4.3. révisé et les a diffusées dans la version finale du document de discussion.

Rapports antérieurs de la Commission dans lesquels ce point a été traité

Rapport de septembre 2023 (point 6.5., page 11) ; rapport de février 2024 (point 8.1., page 41).

Réunion de septembre 2024

La Commission des animaux aquatiques est convenue d'utiliser la version finale du document de discussion diffusé dans le rapport de février 2024 pour orienter la révision du chapitre 4.3. intitulé « Application de la compartimentation ». La rédaction du chapitre révisé est en cours et sera prête à être examinée par la Commission lors de sa prochaine réunion. Le chapitre révisé sera diffusé dans le rapport de la réunion de février 2025, afin de recueillir les commentaires.

7.1.3. Chapitre 4.7. « Vide sanitaire en aquaculture »

Réunion de septembre 2024

La Commission des animaux aquatiques a noté que le chapitre 4.7. intitulé « Vide sanitaire en aquaculture » nécessitait une révision, suite à la rédaction des projets de nouveaux chapitres 4.X. intitulé « Préparation aux situations d'urgence sanitaire » et 4.Y. intitulé « Gestion des foyers de maladies ». La Commission est convenue d'examiner le chapitre 4.7., afin de le prendre en considération lors de sa réunion de février 2025.

7.1.4. Révision des chapitres ayant trait aux procédures de certification (chapitres 5.2. à 5.11.)

Contexte

En septembre 2022, le Secrétariat a tenu la Commission des animaux aquatiques informée des activités que l'OMSA avait récemment débutées afin d'avoir une meilleure compréhension des

pratiques relatives à la certification électronique mises en œuvre par les Membres de l'OMSA, qui comprenaient l'achèvement d'un projet du Fonds pour l'application des normes et le développement du commerce (STDF) de l'OMC sur la certification vétérinaire électronique. Le Secrétariat a également informé la Commission des travaux pertinents d'autres organisations internationales portant sur la certification électronique et le guichet unique. Elle a indiqué que la mise en place de la certification électronique pour les animaux et les produits d'origine animale était encore limitée, tandis que l'utilisation de certificats phytosanitaires électroniques était bien établie dans nombre de pays. Le Secrétariat a indiqué qu'en 2021, le Codex a adopté une version révisée des « Directives pour la conception, l'établissement, la délivrance et l'utilisation des certificats officiels génériques (CXG 38-2001) », qui présentent un lien spécifique avec la transition vers une certification dématérialisée.

Le Secrétariat a proposé que la Commission des animaux aquatique et la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres procèdent à des travaux conjoints pour réviser les normes pertinentes du *Code aquatique* et du *Code terrestre* afin de veiller à l'harmonisation des normes relatives à la certification électronique entre le Codex et l'OMSA. La Commission des animaux aquatiques est convenue de réviser le chapitre 5.2. du *Code aquatique* intitulé « Procédures de certification », afin d'aborder de manière plus détaillée la certification électronique et de s'aligner, le cas échéant, sur les Directives du Codex. La Commission a été informée que l'OMSA élaborerait également des modèles de données de référence pour les modèles de certificats de l'OMSA destinés aux échanges commerciaux internationaux d'animaux aquatiques vivants et des produits qui en sont issus. Ces modèles de certificats seront alignés sur les modèles de données de référence destinés aux produits alimentaires qui figurent dans les Directives du Codex. La Commission a accepté d'ajouter la révision du chapitre 5.2. dans son programme de travail, et de procéder à ces travaux en collaboration avec la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres, afin qu'il soit traité conjointement au chapitre 5.2. correspondant qui figure dans le *Code terrestre*.

En juin 2024, le Secrétariat a constitué un groupe de consultation d'experts sur les modèles de données et les normes relatives aux données, afin qu'il élabore des modèles de données et des normes relatives aux modèles de certificats sanitaires du *Code terrestre* et du *Code aquatique*, ainsi qu'un document d'orientation portant sur la manière d'utiliser ces normes. Il est prévu que ces travaux soient achevés en novembre 2024.

Réunion de septembre 2024

Le Secrétariat a informé la Commission des animaux aquatiques des avancées réalisées dans la création de modèles de données de l'OMSA et de normes de l'OMSA ayant trait aux données pour les certificats électroniques, afin de satisfaire aux critères figurant actuellement dans le chapitre 5.10. du *Code terrestre* intitulé « Modèles de certificats vétérinaires relatifs au commerce international d'animaux vivants, d'œufs à couver et de produits d'origine animale » et le chapitre 5.11. du *Code aquatique* intitulé « Modèles de certificats sanitaires relatifs au commerce international des animaux aquatiques vivants et des produits issus d'animaux aquatiques ». L'OMSA a constitué un groupe d'experts sur les modèles et les normes ayant trait aux données et ses travaux doivent être achevés d'ici la fin de 2024.

La Commission des animaux aquatiques a examiné le projet de mandat pour un groupe *ad hoc* chargé de mettre à jour les chapitres pertinents du *Code terrestre* et du *Code aquatique* concernant les procédures de certification. La Commission a précisé que le groupe *ad hoc* doit se réunir pour mettre à jour, le cas échéant, le chapitre 5.1. intitulé « Obligations générales en matière de certification » et le chapitre 5.2. intitulé « Procédures de certification », qui figurent respectivement dans le *Code terrestre* et le *Code aquatique*, afin d'y évoquer la certification électronique, en mentionnant notamment les modèles et normes ayant trait aux données électroniques récemment élaborés. Le groupe *ad hoc* doit également prendre en considération les « Directives pour la conception, l'établissement, la délivrance et l'utilisation des certificats officiels génériques (CXG 38-2001) » du Codex, et, pour des raisons de cohérence, mettre à jour les deux Codes, le cas

échéant. La Commission a en outre demandé que le groupe *ad hoc* examine les modèles de certificats sanitaires figurant dans les deux *Codes*, afin de déterminer si des mises à jour de ces documents sont nécessaires. Le groupe *ad hoc* doit également examiner les définitions existantes du Glossaire des deux *Codes* et présenter des propositions de définitions nouvelles ou révisées, s'il y a lieu. La Commission a fait des propositions de modifications du projet de mandat afin que ces priorités y apparaissent.

La Commission a demandé au Secrétariat de la tenir informée lors de sa prochaine réunion.

7.1.5. Titre 7 « Bien-être des poissons d'élevage »

Septembre 2024

La Commission des animaux aquatiques a été tenue informée de l'activité 1.3. de la stratégie de l'OMSA pour la santé des animaux aquatiques, intitulée « Examiner les bases scientifiques des normes existantes en matière de bien-être animal ». La Commission est convenue qu'un examen des bases scientifiques ayant trait au bien-être des poissons d'élevage doit être réalisé afin de s'assurer que les recommandations figurant dans le *Code aquatique* sont scientifiquement fondées et correspondent aux besoins des Membres. L'examen doit être effectué par un prestataire identifié dans le cadre d'un processus d'achat. Lorsque ce processus aura été achevé et que l'examen des bases scientifiques aura été transmis, la Commission utilisera ces informations pour étayer la révision du titre 7. intitulé « Bien-être des poissons d'élevage ».

7.1.6. Évaluation des espèces sensibles

Maladies des crustacés

La Commission a été informée que le groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de crustacés à une infection par une maladie listée par l'OMSA a prévu de tenir une réunion début 2025 afin que ses travaux d'évaluation des espèces sensibles à l'infection à *Aphanomyces astaci* (peste de l'écrevisse) progressent.

Maladies des amphibiens

La Commission a été informée que la sélection des membres du groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces d'amphibiens à une infection par une maladie listée par l'OMSA est en cours et que sa première réunion est prévue pour 2025. Ce groupe *ad hoc* évaluera les espèces sensibles aux trois maladies des amphibiens listées par l'OMSA.

7.2. Nouveaux points de travail du *Code aquatique*

7.2.1. Chapitre 6.2. « Principes d'usage prudent et responsable des agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques »

Contexte

Le Groupe de travail sur la résistance aux agents antimicrobiens a procédé à la révision du chapitre 6.10. du *Code terrestre* intitulé « Usage responsable et prudent des agents antimicrobiens en médecine vétérinaire » et le chapitre 6.10. révisé a été adopté lors de la 91^e Session générale en mai 2024, afin d'y faire figurer l'élargissement de la composante du secteur environnemental et de couvrir les animaux ne servant pas à la production de denrées alimentaires (c'est-à-dire les animaux de compagnie et de loisirs), en prenant en compte l'approche « Une seule santé ».

Lors de sa réunion de février 2024, le Groupe de travail sur la résistance aux agents antimicrobiens a estimé qu'il était nécessaire de réviser les chapitres abordant l'usage responsable des agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques, qui figurent dans le *Code aquatique*.

Réunion de septembre 2024

La Commission des animaux aquatiques est convenue que le chapitre 6.2. du *Code aquatique* intitulé « Principes d'usage prudent et responsable des agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques » n'est plus en ligne avec le chapitre 6.10. du *Code terrestre* « Usage responsable et prudent des agents antimicrobiens en médecine vétérinaire », récemment adopté. La Commission a estimé qu'une révision des chapitres du *Code aquatique* portant sur l'usage responsable des agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques doit être ajoutée au programme de travail de la Commission.

La Commission a demandé que l'OMSA, en collaboration avec les experts du Centre de référence, procède à une analyse des écarts entre le chapitre 6.10. du *Code terrestre* récemment adopté et les chapitres du titre 6 du *Code aquatique*, afin d'apporter des informations à l'appui de la révision des chapitres concernés du *Code aquatique*.

La Commission a demandé au Secrétariat de la tenir informée lors de sa prochaine réunion.

Manuel des tests de diagnostic pour les animaux aquatiques de l'OMSA

La Commission des animaux aquatiques a entamé le processus visant à reformater de manière progressive les chapitres spécifiques à des maladies du *Manuel aquatique* en ayant recours à un nouveau modèle. Étant donné que les chapitres reformatés et les chapitres mis à jour ont été l'objet de modifications substantielles, la Commission est convenue lors de sa réunion de septembre 2019, que seules les versions exemptes de marques de révisions des chapitres modifiés seraient présentées dans son rapport. Les modifications effectuées ultérieurement à ces révisions initiales, suite à des commentaires des Membres, seraient mises en évidence de la manière habituelle (c'est-à-dire par l'utilisation des fonctions « barré » pour signaler les suppressions et « double souligné » pour signaler les ajouts).

Un document comparant le texte de la version adoptée d'un chapitre et la proposition de nouveau texte peut être généré informatiquement. Ce document permettant la comparaison n'est pas inclus dans le rapport de la Commission, mais sera disponible sur demande auprès du Secrétariat de la Commission des animaux aquatiques (AAC.Secretariat@WOAH.org).

8. Points du *Manuel aquatique* portés à l'attention des Membres afin de recueillir leurs commentaires

8.1. Titre 2.2. « Maladies des crustacés »

8.1.1. Sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.2.8. « Infection par le virus du syndrome des points blancs »

Contexte

Le groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de crustacés à une infection par une maladie listée par l'OMSA s'est réuni en novembre 2023 afin de poursuivre ses travaux visant à appliquer les critères du chapitre 1.5. intitulé « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ». Lors de cette réunion, le groupe *ad hoc* a procédé aux évaluations de la sensibilité des espèces de crustacés à l'infection par le virus du syndrome des points blancs. Cette évaluation constitue une mise à jour de l'évaluation précédente réalisée en 2016.

Lors de sa réunion de février 2024, la Commission des animaux aquatiques a examiné le rapport du groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de crustacés à l'infection par le virus du syndrome des points blancs. La Commission est convenue d'appliquer l'article 1.5.9. intitulé « Inclusion d'un échelon taxonomique équivalent ou supérieur à celui du genre dans la liste des espèces sensibles » et de modifier la liste des espèces sensibles figurant dans la section 2.2.1., en se conformément aux recommandations du groupe *ad hoc*. La Commission a appliqué cette modification à la liste des espèces pour lesquelles il a été démontré qu'elles sont sensibles à

l'infection par le virus du syndrome des points blancs et a déterminé que les Penaeidae et les Portunidae doivent être incluses dans la liste au niveau de la famille et que *Procambarus*, *Palaemon* et *Panulirus* doivent être incluses dans la liste au niveau du genre.

Les sections 2.2.1. et 2.2.2. modifiées du chapitre 2.2.8. ont été diffusées à une reprise afin de recueillir les commentaires.

Rapports antérieurs de la Commission dans lesquels ce point a été traité

Février 2024 (point 10.1.1., page 54).

Réunion de septembre 2024

Des commentaires ont été transmis par le Canada, la Chine (République populaire de), la Norvège, le Taipei chinois, la Thaïlande et l'UE.

La Commission des animaux aquatiques a examiné les commentaires reçus et a relevé que les Membres étaient généralement favorables aux propositions de modifications. La Commission a revu l'application de l'article 1.5.9. pour la liste des espèces sensibles figurant dans la section 2.2.1., comme décrit au point 6.5.2.

Les réponses de la Commission aux commentaires reçus sont présentées en **annexe 3**.

En réponse à un commentaire reçu estimant que des éléments de preuve permettant d'inclure le bouquet nippon (*Macrobrachium nipponense*) dans la liste des espèces sensibles sont disponibles, la Commission a demandé au groupe *ad hoc* de réexaminer ses évaluations pour cette espèce. Suite à cette évaluation révisée, la Commission a accepté d'ajouter le bouquet nippon dans l'article 9.9.2. du chapitre 9.9. du *Code aquatique* intitulé « Infection par le virus du syndrome des points blancs » et dans la section 2.2.1. du chapitre 2.2.8. du *Manuel aquatique* intitulé « Infection par le virus du syndrome des points blancs », et de supprimer cette espèce de la section 2.2.2. intitulée « Species with incomplete evidence for susceptibility » (Espèces pour lesquelles les éléments de preuve sont insuffisants pour démontrer la sensibilité) du chapitre 2.2.8. du *Manuel aquatique* intitulé « Infection par le virus du syndrome des points blancs » (voir le point 6.5.2.).

Textes diffusés afin de recueillir les commentaires

Les sections 2.2.1. et 2.2.2. révisées du chapitre 2.2.8. intitulé « Infection par le virus du syndrome des points blancs » sont présentées en **annexe 20**, afin de recueillir les commentaires.

8.2. Titre 2.3. « Maladie des poissons »

8.2.1. Sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.3.1. « Infection à *Aphanomyces invadans* (syndrome ulcératif épizootique) »

Contexte

Le groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de poissons à une infection par une maladie listée par l'OMSA s'est réuni en mode virtuel en janvier et en avril 2024 afin de poursuivre ses travaux visant à appliquer les critères du chapitre 1.5. intitulé « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ». Le groupe *ad hoc* a procédé aux évaluations de la sensibilité des espèces de poissons à une infection à *Aphanomyces invadans* (syndrome ulcératif épizootique).

Réunion de septembre 2024

La Commission des animaux aquatiques a modifié les sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.3.1. intitulé « Infection à *Aphanomyces invadans* (syndrome ulcératif épizootique) », en se conformant

aux recommandations du groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de poissons à une infection par une maladie listée par l'OMSA (voir le point 6.6.). La Commission a appliqué l'article 1.5.9. à la liste des espèces sensibles figurant dans la section 2.2.1., comme décrit au point 6.6.

Textes diffusés afin de recueillir les commentaires

Les sections 2.2.1. et 2.2.2. révisées du chapitre 2.3.1. intitulé « Infection à *Aphanomyces invadans* (syndrome ulcératif épizootique) » sont présentées en **annexe 21**, afin de recueillir les commentaires.

8.3. Titre 2.4. « Maladies des mollusques »

8.3.1. Chapitre 2.4.2. « Infection à *Bonamia exitiosa* »

Réunion de septembre 2024

La Commission des animaux aquatiques a examiné le chapitre 2.4.2. intitulé « Infection à *Bonamia exitiosa* », qui avait été mis à jour par l'expert du Laboratoire de référence de l'OMSA et mis au format en ayant recours au nouveau modèle de chapitre spécifique à des maladies.

Les principales modifications comprennent :

Section / paragraphe	Modification
1. Scope	Modifier le champ d'application afin de l'harmoniser avec celui du <i>Code aquatique</i> . Replacer la plus grande partie du texte dans la section 2.1.1. « Aetiological agent ».
Tableau 4.1.	Compléter le tableau 4.1. et l'aligner sur les définitions de cas figurant dans le titre 6.
4.4. « Nucleic acid amplification »	Compléter les tableaux des séquences d'amorces et des sondes PCR ainsi que des paramètres des cycles, et supprimer les détails des méthodes PCR.
6. « Corroborative diagnostic criteria »	Réviser les définitions des suspicions de cas et des cas confirmés chez des animaux apparemment en bonne santé et chez des animaux cliniquement atteints.
6.3.1. « For presumptive diagnosis of clinically affected animals » et 6.3.2. « For surveillance of apparently healthy animals »	Parachever les tableaux de ces deux sections.
7. « References »	Mise à jour des références.

Textes diffusés afin de recueillir les commentaires

Le chapitre 2.4.2 révisé intitulé « Infection à *Bonamia exitiosa* » est présenté en **annexe 22**, afin de recueillir les commentaires.

8.3.2. Chapitre 2.4.3. « Infection à *Bonamia ostreae* »

Réunion de septembre 2024

La Commission des animaux aquatiques a examiné le chapitre 2.4.3. intitulé « Infection à *Bonamia ostreae* », qui avait été mis à jour par l'expert du Laboratoire de référence de l'OMSA et mis au format en ayant recours au nouveau modèle de chapitre spécifique à des maladies.

Les principales modifications comprennent :

Section / paragraphe	Modification
1. Scope	Modifier le champ d'application afin de l'harmoniser avec celui du <i>Code aquatique</i> . Remplacer la plus grande partie du texte dans la section 2.1.1. « Aetiological agent ».
Table 4.1.	Compléter le tableau 4.1. et l'aligner sur les définitions de cas figurant dans le titre 6.
4.4. « Nucleic acid amplification »	Compléter les tableaux décrivant les séquences d'amorces et de sondes PCR ainsi que les paramètres des cycles, et supprimer les détails des méthodes PCR.
6. « Corroborative diagnostic criteria »	Réviser les définitions des suspicions de cas et des cas confirmés chez des animaux apparemment en bonne santé et chez des animaux cliniquement atteints.
6.3.1. « For presumptive diagnosis of clinically affected animals » et 6.3.2. « For surveillance of apparently healthy animals »	Parachever les tableaux de ces deux sections.
7. « References »	Mise à jour des références

Textes diffusés afin de recueillir les commentaires

Le chapitre 2.4.3. révisé intitulé « Infection à *Bonamia ostreae* » est présenté en **annexe 23**, afin de recueillir les commentaires.

8.3.3. Sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.4.6. « Infection à *Perkinsus olseni* »

Contexte

Lors de sa réunion de février 2024, la Commission des animaux aquatiques a modifié les sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.4.6. intitulé « Infection à *P. olseni* » en se conformant aux recommandations du groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de mollusques à une infection par une maladie listée par l'OMSA.

Rapports antérieurs de la Commission dans lesquels ce point a été traité

Février 2024 (point 10.2.1., page 55).

Réunion de septembre 2024

Des commentaires ont été transmis par le Canada, la Chine (République populaire de), la Norvège, le Taipei chinois et l'UE.

La Commission des animaux aquatiques a procédé à l'examen des commentaires reçus et a relevé que les Membres étaient généralement favorables aux modifications proposées.

Les réponses de la Commission aux commentaires reçus sont présentées en **annexe 3**.

Textes diffusés afin de recueillir les commentaires

Les sections révisées 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.4.6. intitulé « Infection à *Perkinsus olseni* » sont présentées en **annexe 24**, afin de recueillir les commentaires.

8.3.4. Sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.4.7. « Infection à *Xenohaliotis californiensis* »

Contexte

Le groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de mollusques à une infection par une maladie listée par l'OMSA s'est réuni en juin 2024 pour poursuivre ses travaux visant à appliquer les critères du chapitre 1.5. intitulé « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ». Le groupe *ad hoc* a procédé aux évaluations de la sensibilité des espèces de mollusques à l'infection à *Xenohaliotis californiensis*.

Réunion de septembre 2024

La Commission des animaux aquatiques a modifié les sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.4.6. intitulé « Infection à *Xenohaliotis californiensis* » en se conformant aux recommandations du groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de mollusques à une infection par une maladie listée par l'OMSA (voir le point 6.10.).

Textes diffusés afin de recueillir les commentaires

Les sections révisées 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.4.7. intitulé « Infection à *Xenohaliotis californiensis* » sont présentées en **annexe 25**, afin de recueillir les commentaires.

9. Points du *Manuel aquatique* portés à l'attention des Membres à titre informatif

9.1. Nouveaux points de travail du *Manuel aquatique*

9.1.1. Chapitre 2.2.5. « Infection par le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse »

Septembre 2024

Un Membre a demandé que la Commission des animaux aquatiques propose des orientations sur une question relative à la spécificité des méthodes moléculaires indiquées dans le chapitre 2.2.5. intitulé « Infection par le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse ». Le manque de spécificité peut rendre difficile la distinction claire entre les séquences génétiques de l'infection par le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse et des éléments viraux endogènes (EVE) du génome des crevettes *P. monodon* et *P. vannamei*. La Commission des animaux aquatiques a consulté les deux experts du Laboratoire de référence de l'OMSA pour l'infection par le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse et a demandé qu'ils travaillent ensemble afin de proposer une recommandation sur la manière de traiter cette question. La Commission examinera la proposition lors de sa prochaine réunion, en février 2025.

9.1.2. Nouveau projet de chapitre 2.3.Y. « Infection à *Megalocytivirus pagrus 1* »

Contexte

Suite à la modification de la dénomination « infection à iridovirus de la daurade japonaise » en « infection à *Megalocytivirus pagrus 1* » adoptée lors de la 91^e Session générale, en mai 2024, il convient d'élaborer un nouveau chapitre spécifique à des maladies pour le *Manuel aquatique* afin qu'il reflète cette modification.

Réunion de septembre 2024

Suite à l'adoption du *Megalocytivirus pagrus 1* comme maladie des animaux aquatiques listée par l'OMSA, le chapitre du *Manuel aquatique* doit être mis à jour afin d'intégrer les méthodes de diagnostic validées qui incluent les virus des trois génogroupes : l'iridovirus de la daurade japonaise (RSIV), le virus de la nécrose infectieuse rénale et splénique (ISKNV) et l'iridovirus du corps rougeâtre du turbot (TRBIV). Pour que des progrès relatifs à cette tâche soit réalisés, la Commission des animaux aquatiques a proposé de constituer un groupe *ad hoc* électronique chargé d'évaluer les méthodes de diagnostic, en vue de leur intégration dans le chapitre du *Manuel aquatique*.

Après consultation des experts du Laboratoire de référence, l'approche suivante a été recommandée : 1) examen de la littérature disponible portant sur les méthodes de détection du *Megalocytivirus pagrus 1* et établissement d'une liste initiale restreinte des méthodes les plus appropriées de détection des trois génogroupes ; 2) utilisation de ces informations pour élaborer une fiche technique des maladies afin de mettre à disposition des Membres des orientations préliminaires ayant trait aux méthodes de diagnostic (pour la réunion de février 2025) ; 3) évaluation des épreuves présélectionnées à la faveur d'un test de comparaison interlaboratoires visant à déterminer leur performance et leur inclusivité ; 4) préparation d'un chapitre du *Manuel aquatique* (en vue de sa diffusion aux Membres dans le rapport de septembre 2025 de la Commission).

La Commission a entériné le mandat et la proposition de composition du groupe *ad hoc*.

10. Centres de référence ou changement d'experts

10.1. Évaluation des candidatures au statut de Centres de référence pour les questions relatives à la santé des animaux aquatiques ou changement d'experts

La Commission des animaux aquatiques a recommandé que la demande suivante pour le statut de Centre de référence de l'OMSA soit acceptée :

OMSA Reference Laboratory for Infection with decapod iridescent virus 1
Division of Maricultural Organism Disease control and Molecular Pathology Yellow Sea Fisheries
Research Institute (YSFRI), Chinese Academy of Fishery Sciences
CHINE (RÉPUBLIQUE POPULAIRE DE)
Tél. : (+86.532) 8582-3062 ext 802
Courriel : qiuliang@ysfri.ac.cn
Site web : <http://www.ysfri.ac.cn/jgsz/kyxt/yzswjwbkzyfzblxyjs.htm>
Expert désigné : Dr Liang Qiu

10.2. Évaluation des rapports annuels d'activité des Centres de référence

La Commission des animaux aquatiques a examiné les performances des Centres de référence aquatiques de l'OMSA (l'ensemble des 37 Laboratoires de référence et des quatre Centres collaborateurs) en procédant à une analyse approfondie des rapports annuels d'activités de 2023, afin de s'assurer que chaque Centre de référence satisfait au mandat établi, en termes de bénéfices pour les Membres de l'OMSA, et au critère iii) de performance des procédures de désignation des Laboratoires de référence de l'OMSA (<https://www.woah.org/fr/ce-que-nous-proposons/reseau-dexpertise/laboratoires-de-referance/#ui-id-2>) et des Centres collaborateurs (<https://www.woah.org/fr/ce-que-nous-proposons/reseau-dexpertise/centres-collaborateurs/#ui-id-2>).

La Commission a salué le haut niveau de performance démontré par le réseau de Centres de référence, en particulier pour leurs contributions au *Manuel aquatique* et au *Code aquatique*, ainsi que leur participation dans des groupes *ad hoc* variés. Ces efforts sont particulièrement appréciés par l'OMSA et ses Membres. La Commission a également pris acte des difficultés auxquelles sont confrontés certains Centres de référence, en notant que des situations nationales peuvent avoir des répercussions sur leur capacité à satisfaire pleinement à toutes les dispositions énoncées dans le mandat. La

Commission reste déterminée à apporter un soutien pour les travaux de ces Centres tout en reconnaissant l'importance d'une collaboration continue au sein du réseau.

La Commission a établi que sept Laboratoires de référence ne satisfaisaient pas pleinement aux principales dispositions de leur mandat, en particulier en raison d'une attention axée plus fortement sur les activités nationales et de difficultés en lien avec les systèmes de gestion des risques biologiques. Les Laboratoires de référence concernés seront informés des résultats de l'examen et invités à présenter une explication relative à leur situation, ainsi que les raisons possibles des carences en matière d'observance du mandat. Pour aider à apporter des améliorations, la Commission recommande que ces Laboratoires de référence consultent et mettent en œuvre les lignes directrices décrites dans [le chapitre 1.1.4 du Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres](#), afin d'améliorer leur observance.

La Commission invite à un plus grand engagement des Centres de référence vis-à-vis des normes de l'OMSA et promeut une implication proactive du réseau dans la mise à disposition d'un soutien et d'une expertise aux Membres de l'OMSA. Pour certaines maladies listées, plusieurs Laboratoires de référence sont désignés par l'OMSA, et la Commission encourage une collaboration accrue entre ces laboratoires. La discussion a également porté sur le réseau récemment créé de Centres collaborateurs aquatiques, en prenant acte de leurs contributions très utiles au cours des derniers mois. La Commission a souligné qu'il est important de soutenir et de renforcer ces efforts grâce à des réunions régulières et structurées pour améliorer leur coordination et leur impact.

Enfin, la Commission a fait part de sa gratitude à tous les Centres de référence aquatiques de l'OMSA pour la remise en temps voulu de leurs rapports annuels et de leur respect continu du mandat. La Commission a salué les contributions importantes qui ont été apportées par les Centres de référence et a souhaité remercier les experts désignés pour avoir mené ces contributions très utiles pour la mission de l'OMSA. La Commission a de nouveau exprimé sa reconnaissance pour le soutien enthousiaste et les conseils d'experts que les Centres de référence offrent à l'OMSA. La Commission est tout particulièrement reconnaissante pour le soutien continu et les contributions essentielles des experts des Laboratoires de référence pour la révision des chapitres spécifiques à des maladies du *Manuel aquatique*.

10.3. Point sur la procédure d'évaluation des Centres collaborateurs à l'issue de leur mandat de cinq ans

Les Centres collaborateurs sont désignés pour une période de cinq ans, au cours de laquelle il leur est demandé de respecter un plan de travail quinquennal qui est présenté au début de leur période de désignation. Un modèle a été élaboré par la Commission des normes biologiques pour permettre aux Centres collaborateurs d'effectuer une auto-évaluation des activités qu'ils ont menées au cours des cinq années, au regard du plan de travail quinquennal initial. Ce rapport doit être présenté à la Commission pour apporter des éléments de preuve ayant trait aux impacts et aux réalisations du Centre, ainsi qu'à ses contributions. Les centres seront tenus de présenter leurs rapports annuels réguliers, ainsi que l'auto-évaluation quinquennale. Les deux documents seront évalués par la Commission.

Les Centres collaborateurs pour lesquels les plans de travail quinquennaux prendront fin en décembre 2024 ont été contactés par courrier en août 2024, en exprimant le souhait que les rapports d'auto-évaluation couvrant leurs plans de travail quinquennaux soient transmis d'ici novembre 2024. Lors de sa réunion de février, la Commission des animaux aquatiques évaluera ces rapports (auto-évaluations). Les Centres pour lesquels les rapports annuels et finaux sont approuvés se verront informer que leur désignation est éligible à un renouvellement, après quoi il leur sera demandé de présenter un nouveau plan de travail quinquennal. Les Centres collaborateurs pour lesquels les performances sont considérées comme n'étant pas satisfaisantes se verront accorder une période d'appel de six mois, à l'issue de laquelle leur désignation sera réévaluée lors de la réunion de septembre de la Commission. Cette dernière évaluation est susceptible de conduire à leur retrait de la liste des Centres collaborateurs.

10.4. Point sur l'amélioration de la visibilité des Centres collaborateurs

Lors de la réunion des bureaux en février 2024, la Commission des animaux aquatiques et la Commission des normes biologiques ont discuté de stratégies permettant d'améliorer la visibilité des Centres collaborateurs. Il a été proposé de demander aux Centres de présenter trois à cinq points importants résumant les services qu'ils offrent. Ces points seront inclus dans le profil de chaque Centre figurant sur le site web de l'OMSA sous un lien intitulé « Comment pouvons-nous vous aider ? ».

Les Centres qui achèvent leur plan de travail quinquennal cette année ont été invités à intégrer leurs points importants dans le modèle mis à leur disposition pour le rapport final. Les Centres dont le plan de travail ne s'achève pas en 2024 seront contactés individuellement pour présenter ces informations.

10.5. Projets de jumelage

En septembre 2024, 96 projets ont été finalisés et 14 projets sont en cours de mise en place. Trois projets sont en attente d'établissement du financement avant d'être lancés. Quatorze Laboratoires de référence de l'OMSA et quatre Centres collaborateurs de l'OMSA ont été désignés à la suite de projets de jumelage de laboratoires.

La Commission des animaux aquatiques a examiné une demande de projet de jumelage entre l'Italie et l'Arabie saoudite. Ce projet vise à améliorer le diagnostic des maladies en aquaculture marine, en mettant l'accent sur les maladies émergentes virales, bactériennes et parasitaires des poissons. La Commission a indiqué que la proposition a été amendée depuis la première version qui a été examinée en février 2024. La Commission a approuvé le projet et encouragé vivement les partenaires du projet à établir des priorités relatives aux activités, en raison du grand nombre d'agents pathogènes et d'espèces couverts dans ce projet de jumelage.

L'évaluation du programme de jumelage des Laboratoires de l'OMSA est sur le point d'être conclue. Dans le cadre de l'évaluation, un atelier s'est tenu du 27 au 28 juin 2024 au Siège de l'OMSA, afin de recueillir les retours d'informations des parties prenantes du programme, portant sur les thèmes essentiels qui sont ressortis de l'évaluation du programme. La Commission sera informée des conclusions lors de sa réunion de février 2025. Les principaux résultats issus de ce processus consisteront en un nouveau guide de jumelage, un outil d'évaluation post-projet et le rapport d'évaluation.

11. Points présentés par le Siège de l'OMSA

11.1. Groupe *ad hoc* de l'OMSA sur la gestion des situations d'urgence

La Commission des animaux aquatiques s'est vu présenter un point sur les travaux visant à élaborer des normes pour le *Code terrestre*, ayant trait à la gestion des situations d'urgence. Il a été rappelé à la Commission que lors de la 89^e Session générale de l'Assemblée mondiale des Délégués de l'OMSA, la Résolution n° 28 a été adoptée à la suite d'un thème technique sur la gestion des situations d'urgence, qui recommandait que l'OMSA veille à ce que ses normes internationales intègrent davantage la gestion des situations d'urgence. En juin 2024, un groupe *ad hoc* s'est réuni afin d'élaborer des normes ayant trait à la gestion des situations d'urgence pour le *Code terrestre*, et un membre de la Commission a participé à cette réunion en tant qu'observateur pour assurer l'harmonisation des projets, le cas échéant, compte tenu des travaux en cours d'élaboration pour le *Code aquatique*, portant sur la préparation et la riposte aux situations d'urgence. Le groupe *ad hoc* a recommandé qu'un chapitre consacré à la gestion des situations d'urgence soit élaboré pour le *Code terrestre* et a présenté un aperçu de ce chapitre potentiel.

La Commission a pris note des avancées réalisées dans le cadre de ces travaux et a demandé que lors de l'élaboration du nouveau chapitre, la Commission du Code prenne en considération, s'il y a lieu, les projets de nouveaux chapitres du *Code aquatique* 4.X. intitulé « Préparation aux situations d'urgence sanitaire » et 4.Y. intitulé « Gestion des foyers de maladies », qui sont diffusés dans le cadre du présent rapport, afin de recueillir les commentaires (voir le point 6.1).

La Commission a demandé que le Secrétariat continue de la tenir informée de l'état d'avancement de ces travaux.

11.2. Lignes directrices pour le suivi de l'usage des agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques

La Commission des animaux aquatiques a été informée qu'un groupe électronique d'experts, sous l'égide du Secrétariat du Service de la résistance aux antimicrobiens et des produits vétérinaires, travaille actuellement à l'élaboration de lignes directrices sur le suivi de terrain de l'utilisation des agents antimicrobiens (AMU) en aquaculture. Ces lignes directrices visent à proposer des méthodologies de suivi de l'AMU, spécifiquement destinées à l'aquaculture, à l'intention des Membres du monde entier, en tenant compte des niveaux variés de capacité. Ces lignes directrices ont fait l'objet d'un examen par des pairs experts et il est prévu qu'elles soient publiées au premier trimestre 2025.

11.3. Activités de l'OMSA sur les produits vétérinaires non conformes et falsifiés

La Commission des animaux aquatiques a été tenue informée des principales activités et plans dans le cadre du Programme de l'OMSA sur les produits vétérinaires non conformes et falsifiés, élaborés suite aux résultats de la 2^e Conférence mondiale l'OMSA sur la résistance aux agents antimicrobiens, qui s'est tenue en 2018.

Ce programme comprend la création d'un système de déclaration des produits vétérinaires falsifiés ou non conformes dans le secteur animal, circulant de manière illégale au sein et entre les pays. La Commission a été informée que si certains Membres effectuent des signalement sur une base volontaire, d'autres ont suggéré que des orientations supplémentaires devraient être proposées dans le cadre des normes de l'OMSA. L'avis de la Commission a été sollicité en ce qui concerne la pertinence et l'opportunité de l'élaboration de normes additionnelles sur ce sujet, telles que des définitions pour les produits vétérinaires non conformes et falsifiés, ainsi que des précisions complémentaires sur les attentes en matière de déclaration et sur ses modalités. La Commission a été informée que ce sujet serait également l'objet de discussions avec les autres Commissions spécialisées, afin d'envisager la meilleure approche à adopter pour l'avenir.

La Commission a souligné que le manque de produits vétérinaires disponibles ayant une indication pour un usage chez les animaux aquatiques constitue un problème important dans le domaine de la santé des animaux aquatiques, ce qui est susceptible d'aggraver les problèmes en matière de médicaments vétérinaires non conformes et falsifiés. La Commission a en outre souligné qu'avant d'élaborer de nouvelles normes, il convient de bien définir le champ d'application et l'objectif.

La Commission des animaux aquatiques a souligné qu'il est nécessaire de traiter ce sujet en coordination avec la Commission des normes biologiques et la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres, et elle est convenue de poursuivre cette discussion avec des propositions plus concrètes lors de sa prochaine réunion en février 2025.

11.4. Outil de navigation en ligne pour les normes de l'OMSA

La Commission des animaux aquatiques a été informée de l'état d'avancement du projet d'outil de navigation en ligne dans les normes de l'OMSA, un projet innovant visant à proposer aux utilisateurs un accès aux normes de l'OMSA et une navigation dans celles-ci simplifiés.

Le projet permettra de mettre à disposition deux nouvelles interfaces utilisateur sur le site web de l'OMSA :

- un outil de navigation et de recherche ; cette interface offrira une expérience de navigation guidée qui permettra aux utilisateurs de naviguer dans les normes internationales de l'OMSA ;
- des recommandations par marchandises, en vue d'échanges commerciaux internationaux dénués de risques ; cette interface permettra aux utilisateurs de visualiser aisément les

recommandations ayant trait aux échanges commerciaux internationaux dénués de risques, par marchandises, grâce à un système de filtres très complet, respectivement pour le *Code aquatique* et le *Code terrestre*.

La Commission a été informée que l'avancement du projet était satisfaisant, la plupart des fonctionnalités externes étant déjà achevées, ainsi que la numérisation du contenu de quatre normes de l'OMSA. La Commission a également été informée que le projet en était aux dernières étapes de l'élaboration de l'interface « interne » pour la gestion des normes, qui permettra au personnel de l'OMSA de gérer et de mettre à jour efficacement les normes de l'OMSA, suite à l'adoption de textes nouveaux ou révisés lors de l'Assemblée générale de l'OMSA.

La Commission a félicité l'équipe du projet pour les avancées réalisées sur celui-ci et a réaffirmé son importance pour les Membres.

11.5. Système scientifique de l'OMSA

La Commission des animaux aquatiques a examiné le document « [The Science System of the World Organization for Animal Health](#) » (Système scientifique de l'Organisation mondiale de la santé animale) qui lui a été communiqué pour information. La Commission a relevé que le document montre de quelle manière les informations issues de la recherche circulent des chercheurs à l'OMSA, où elles sont évaluées, puis de quelle manière elles sont intégrées dans les évolutions en matière de politique, lorsqu'il y a lieu. La Commission a fait part de sa satisfaction en ce qui concerne les informations ayant trait au rôle des Groupes de travail, des Commissions spécialisées, des Groupes *ad hoc*, des Laboratoires de référence et des Centres collaborateurs, visant à s'assurer que l'OMSA a recours aux informations scientifiques les plus pertinentes pour appuyer les décisions politiques.

11.6. Point sur les activités du Service d'information et d'analyse de la santé animale mondiale de l'OMSA et sur la plate-forme WAHIS

La Commission des animaux aquatiques a salué les informations qui lui ont été présentées, portant sur les principaux développements de la plateforme WAHIS pour 2024, qui comprennent notamment le lancement d'un rapport semestriel optimisé et de nouveaux modules pour le rapport annuel, ainsi que des améliorations apportées aux tableaux de bord de WAHIS, aux fonctionnalités de cartographie et aux tableaux de référence de WAHIS. La Commission a également pris note de la mise en œuvre d'une nouvelle approche normalisée pour la notification et la vérification des cas de maladie, garantissant que les maladies ne sont déclarées comme absentes que si des mesures minimales de contrôle sont en place.

11.7. Auto-déclaration d'un statut indemne de maladies des animaux aquatiques listées

La Commission des animaux aquatiques a été tenue informée par le Service des statuts de l'OMSA des auto-déclarations d'absence de maladies des animaux aquatiques qui ont été publiées par l'OMSA et de l'intérêt des Membres à publier de tels dossiers. La Commission a proposé des orientations ayant trait à certains sujets (à savoir le niveau de sécurité biologique et les étendues d'eau partagées, etc.) afin que l'OMSA les prenne en considération lors de l'examen des auto-déclarations relatives au statut sanitaire des animaux aquatiques. La Commission a confirmé son intérêt à poursuivre le suivi de la publication des auto-déclarations et à mettre à jour les procédures afin de veiller à ce qu'elles restent en ligne avec le *Code aquatique*.

11.8. Observatoire de l'OMSA

La Commission des animaux aquatiques a rencontré des représentants de l'Observatoire de l'OMSA afin d'échanger sur la possibilité que l'Observatoire effectue un suivi de la mise en œuvre et des répercussions des normes du *Code aquatique*. Cette discussion a fait suite à l'inclusion récente dans la liste de l'OMSA de l'infection à *Megalocytivirus pagrus 1* lors de la 91^e session générale, en mai 2024, durant laquelle le Président de la Commission de l'époque a suggéré que l'Observatoire pourrait effectuer un suivi de sa mise en œuvre. La Commission et l'Observatoire ont également discuté des

possibilités, des risques potentiels et des répercussions en matière de commerce, afférents aux normes et à l'inclusion d'une maladie dans la liste.

La Commission est convenue de transmettre des informations supplémentaires à l'Observatoire, portant sur les domaines au sein des normes qui pourraient être suivis par l'Observatoire et de poursuivre cette discussion lors de sa réunion de février 2025.

.../Annexes

Annexe 1. Point 2. – Ordre du jour adopté

RÉUNION DE LA COMMISSION DES NORMES SANITAIRES POUR LES ANIMAUX AQUATIQUES DE L'OMSA

18 au 25 septembre 2024

1. Rencontres avec la Directrice générale et la Directrice générale adjointe
2. Adoption de l'ordre du jour
3. Coopération avec les autres Commissions spécialisées
 - 3.1. Réunion des bureaux de la Commission des animaux aquatiques et de la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres
4. Programme de travail de la Commission des animaux aquatiques
 - 4.1. Travaux proposés
 - 4.1.1. Résistance aux agents antimicrobiens
5. Stratégie pour la santé des animaux aquatiques
 - 5.1. Point sur l'état d'avancement de la mise en œuvre de la stratégie pour la santé des animaux aquatiques
6. *Code des normes sanitaires pour les animaux aquatiques*
 - 6.1. Points portés à l'attention des Membres afin de recueillir leurs commentaires
 - 6.1.1. Projet de nouveau chapitre 4.X. « Préparation aux situations d'urgence sanitaire »
 - 6.1.2. Projet de nouveau chapitre 4.Y. « Gestion des foyers de maladies »
 - 6.1.3. Projet de nouveau chapitre 4.Z. « Contrôle des agents pathogènes dans les gamètes et les œufs fécondés de poissons faisant l'objet d'un commerce »
 - 6.1.3.1. Modèles d'article 10.X.10. pour le chapitre 10.5. « Infection par l'alphavirus des salmonidés », le chapitre 10.6. « Infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse » et le chapitre 10.10. « Infection par le virus de la septicémie hémorragique virale », ainsi que l'article 10.4.15. pour le chapitre 10.4. « Infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon »
 - 6.1.3.2. Modèle d'article 10.X.15. pour le chapitre 10.5. « Infection par l'alphavirus des salmonidés », le chapitre 10.6. « Infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse » et le chapitre 10.10. « Infection par le virus de la septicémie hémorragique virale », ainsi que l'article 10.4.20. pour le chapitre 10.4. « Infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon »
 - 6.1.4. Projet de nouveau chapitre 5.X. « Mouvements d'animaux aquatiques ornementaux »
 - 6.1.5. Articles 5.1.2. et 5.1.4. du chapitre 5.1. « Obligations générales liées à la certification »
 - 6.1.6. Périodes établies par défaut dans les articles X.X.5. à X.X.7. des chapitres spécifiques à des maladies
 - 6.1.7. Article 9.9.2. du chapitre 9.9. « Infection par le virus du syndrome des points blancs »
 - 6.1.8. Article 10.2.2. du chapitre 10.2. « Infection à *Aphanomyces invadans* (syndrome ulcératif épizootique) »
 - 6.1.9. Chapitre 10.8. « Infection à *Megalocytivirus pagrus 1* »
 - 6.1.10. Articles 11.6.1. et 11.6.2. du chapitre 11.6. « Infection à *Perkinsus olseni* »
 - 6.1.11. Articles 11.7.1. et 11.7.2. du chapitre 11.7. « Infection à *Xenohaliotis californiensis* »
 - 6.2. Points portés à l'attention des Membres, à titre informatif

-
- 6.2.1. Chapitre 4.3. « Application de la compartimentation »
 - 6.2.2. Évaluation des périodes établies par défaut figurant dans les articles X.X.5. à X.X.7. des chapitres spécifiques à des maladies
 - 6.2.3. Examen des maladies émergentes
 - 6.2.3.1. Infection par le covert mortality nodavirus (CMNV) chez le poisson zèbre
 - 6.2.3.2. Infection à *Enterocytozoon hepatopenaei*
 - 6.2.3.3. Autres maladies
7. Manuel aquatique
- 7.1. Points portés à l'attention des Membres afin de recueillir leurs commentaires
 - 7.1.1. Titre 1.1. « Chapitres d'introduction »
 - 7.1.1.1. Chapitre 1.1.2. « Principes et méthodes de validation des épreuves diagnostiques pour les maladies infectieuses »
 - 7.1.2. Titre 2.2. « Maladies des crustacés »
 - 7.1.2.1. Sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.2.8. « Infection par le virus du syndrome des points blancs »
 - 7.1.3. Titre 2.3. « Maladie des poissons »
 - 7.1.3.1. Sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.3.1. « Infection à *Aphanomyces invadans* (syndrome ulcératif épizootique) »
 - 7.1.3.2. Chapitre 2.3.9. « Infection par le virus de la virémie printanière de la carpe »
 - 7.1.3.3. Projet de nouveau chapitre 2.3.X. « Infection par le virus du tilapia lacustre »
 - 7.1.3.4. Projet de nouveau chapitre 2.3.Y. « Infection à *Megalocytivirus pagrus 1* »
 - 7.1.4. Titre 2.4. Maladies des mollusques
 - 7.1.4.1. Chapitre 2.4.2. « Infection à *Bonamia exitiosa* »
 - 7.1.4.2. Chapitre 2.4.3. « Infection à *Bonamia ostreae* »
 - 7.1.4.3. Chapitre 2.4.6. « Infection à *Perkinsus olseni* »
 - 7.1.4.4. Sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.4.6. « Infection à *Perkinsus olseni* »
 - 7.1.4.5. Sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.4.7. « Infection à *Xenohaliotis californiensis* »
 - 7.2. Points portés à l'attention des Membres à titre informatif
8. Groupes *ad hoc*
- 8.1. Rapport du groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de mollusques à une infection par une maladie listée par l'OMSA
 - 8.2. Rapport du groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de poissons à une infection par une maladie listée par l'OMSA
 - 8.3. Rapport du groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de crustacés à une infection par une maladie listée par l'OMSA
9. Centres de référence ou changement d'experts
- 9.1. Évaluation des candidatures au statut de Centres de référence pour les questions relatives à la santé des animaux aquatiques ou changement d'experts
 - 9.2. Évaluation des rapports annuels des Centres de référence
 - 9.3. Projets de jumelage
 - 9.4. Évolution du système de rapport des Centres de référence
10. Autres activités
- 10.1. Pour décision
 - 10.1.1. Examen de l'auto-déclaration relative aux maladies listées des animaux aquatiques et rôle de la Commission des animaux aquatiques
-

-
- 10.1.2. Étude de cas proposée par l'Observatoire de l'OMSA pour *Megalocytivirus pagrus 1*
 - 10.2. Pour discussion
 - 10.2.1. Communication relative au travaux de la Commission des animaux aquatiques
 - 10.3. Pour information
 - 10.3.1. Publication des commentaires des Membres, comprenant les orientations pour la formulation des commentaires
 - 10.3.2. Outil de navigation en ligne pour les normes
 - 10.3.3. Point sur le document de suivi de l'utilisation des agents antimicrobiens en aquaculture
 - 10.3.4. Produits médicaux vétérinaires non conformes et falsifiés
 - 10.3.5. Groupe *ad hoc* sur la gestion des situations d'urgence
 - 10.3.6. Système scientifique de l'OMSA
 - 10.3.7. Point sur le Service d'information et d'analyse de la santé animale mondiale de l'OMSA et sur la plate-forme WAHIS
 - 11. Revue de la réunion
 - 12. Prochaine réunion : 12 au 19 février 2025

Annexe 2. Point 2. – Liste des participants

RÉUNION DE LA COMMISSION DES NORMES SANITAIRES POUR LES ANIMAUX AQUATIQUES DE L'OMSA

18 au 25 septembre 2024

MEMBRES DE LA COMMISSION

Dre Alicia Gallardo Lagno
(Présidente)
Senior advisor Antimicrobial
Stewardship in Aquaculture Centre
University of Chile,
La Pintana,
CHILI

Dr Ingo Ernst
(Vice-Président)
Director Aquatic Pest and Health
Policy,
Department of Agriculture,
Fisheries and Forestry,
Canberra,
AUSTRALIE

Dre Fiona Geoghegan
(Vice-Présidente)
Head of Fish Health Unit,
Marine Institute,
Rinville, Co Galway,
IRLANDE

Dr Kevin William Christison
(membre)
Specialist Scientist,
Department of Forestry, Fisheries and
the Environment,
Vlaeberg,
AFRIQUE DU SUD

Dr Hong Liu
(membre)
Professor in aquatic animal health,
Animal and Plant Inspection and
Quarantine Technical Centre,
Shenzhen Customs District,
General Administration of
Customs,
CHINE (Rép. Pop. de)

Dre Saraya Tavornpanich
(membre)
Senior Scientist,
Department of Aquatic Animal
Health and Welfare, Norwegian
Veterinary Institute
Ås,
NORVÈGE

AUTRES PARTICIPANTS

SIÈGE DE L'OMSA

Dre Gillian Mylrea
Cheffe du Service
des Normes

Dre Mariana Delgado
Agent du Secrétariat scientifique
Service scientifique

Dre Kathleen Frisch
Coordinatrice scientifique pour la
santé des animaux aquatiques
Service des Normes

Dre Patricia Kelly
Coordinatrice scientifique pour
la santé des animaux aquatiques
Service des Normes

Mme Sara Linnane
Agent scientifique – Normes
internationales
Service scientifique

**Annexe 3 (à titre informatif) – Réponses de la Commission des animaux aquatiques
aux commentaires qui ont été pris en considération**

Plan de travail de février 2024

Commentaires généraux

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
General_1	<p>Category: general</p> <p>The Member welcomes the opportunity to comment on revisions suggested for Annexes 40 to 49 and 60 to 61 in the WOAHA Aquatic Animal Health Standards Commission (herein referred to as Aquatic Animals Commission) report February 2024 to be considered at the next meeting of the Aquatic Animals Commission, which will be held in September 2024.</p> <p>The Member would like to congratulate the Aquatic Animals Commission for their excellent work and commitment to the continuous improvement of the Aquatic Animal Health Standards.</p>	La Commission a pris acte des commentaires.
General_2	<p>Category: general</p> <p>The Member supports the amendments made to the chapters presented for comments.</p>	La Commission a pris acte du commentaire.
General_3	<p>Category: general</p> <p>The Member thanks the AAC for their continued work on these standards. Please find our comments and queries embedded in the annexes as requested.</p>	La Commission a pris acte du commentaire
General_4	<p>Category: general</p> <p>The Members would like to commend WOAHA for its work and thank in particular the Aquatic Animals Commission for having taken into consideration EU comments on the Aquatic Code and the Aquatic Manual submitted previously.</p> <p>A number of general comments on this report of the February 2024 meeting of the Aquatic Animals Commission as well as the intended positions of the EU on the draft Aquatic Code and Manual chapters proposed for adoption at the 91st WOAHA General Session are inserted in the text below, while specific comments are inserted in the text of the respective annexes to the report.</p> <p>The Members would like to stress once again its continued commitment to participate in the work of WOAHA and to offer all technical support needed by the Aquatic Animals Commission and WOAHA ad hoc groups for future work on the Aquatic Code and Manual.</p>	La Commission a pris acte des commentaires.

Commentaires sur le plan de travail

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
Work.Plan_1	<p>Category: general</p> <p>The Member appreciates the commitment of WOAAH and the AAHSC to increasing transparency in the commenting process.</p> <p>The Member thanks the Specialist Commission Secretariats for the guidance provided to Members for submission of comments as it has assisted in formalising the internal commenting processes as well as submission of comments to WOAAH.</p> <p>The Member is supportive of the transparency initiative and the step-wise approach to publication of comments and evolution of Commission reporting to support Members in tracking responses of the Commission to submitted comments. The Member would request additional information be provided to Members on the timing of implementation of the step wise approach for publication of Member comments.</p>	<p>La Commission a pris acte des commentaires.</p> <p>Les informations relatives au calendrier de mise en œuvre de l'approche par étapes consacrée à la publication des commentaires figurent dans le rapport de septembre 2024.</p>
Work.Plan_2	<p>Category: general</p> <p>The Member would like to commend the Aquatic Animal Health Standards Commission for its work. The Member reiterates its continued commitment to participate in the work of WOAAH and to offer technical support as needed by the Aquatic Animals Commission and its ad hoc groups for future work on the Aquatic Code and Manual.</p> <p>The Member would particularly like to thank the Aquatic Animals Commission for continuing to engage the Member's broodstock industry in drafting an additional article for the draft new Chapter 4.Z. Control of pathogenic agents in traded gametes and fertilised eggs of fish.</p>	<p>La Commission a pris acte des commentaires.</p>
Work.Plan_3	<p>Category: general</p> <p>The Members supports the work plan and priorities</p>	<p>La Commission a pris acte du commentaire.</p>
Work.Plan_4	<p>Comment submitted for February 2024 meeting</p> <p>Category: general</p> <p>Aquatic Manual: Chapter 2.2.4. Infection with IHHNV</p> <p>The Member wishes to bring an issue to the awareness of the Commission that we have experienced when applying the standards for confirmation of a suspect case of IHHNV in apparently healthy populations of <i>P. vannamei</i>. The standards for molecular testing methods and amplicon sequencing (described in Section 4.4.1 and 4.4.2. of Chapter 2.2.4. Infection with IHHNV) are challenging for users to clearly differentiate between true infectious IHHNV genetic sequences and Endogenous Viral Elements (EVEs) in <i>P. monodon</i> and <i>P. vannamei</i> shrimp. When testing apparently healthy populations where disease prevalence and infection titres are expected to be very low, it is challenging to confirm a suspect case using the published case definition (as described in Section 6.1.2). We are outlining the challenges we have experienced for the AAC:</p> <p>Most of the PCR assays listed by WOAAH in Section 4.4.1 and 4.4.2. of Chapter 2.2.4. have the potential to detect EVEs in <i>P. monodon</i>. There is one publicly reported genome of <i>P. vannamei</i> (LOC113800262). In-silico analyses, performed in the Member's national reference</p>	<p>Ce point a été ajouté au Programme de travail (voir le point 9.1.1. du rapport de septembre 2024).</p>

laboratories, show that most of the methods can detect known EVEs in the genome of *P. vannamei* also (see table below).

Assay included in Tables 4.4.1.1. and 4.4.2.1.	Comparison to <i>P. monodon</i> full genome (including EVEs)	Comparison to <i>P. vannamei</i> full genome (including EVEs)	Interpretation of genotyping using the assay, based on current knowledge and known EVEs
Tang & Lightner (2001), primers 1608F 1688R with probe	100% match <i>Penaeus monodon</i> uncharacterized LOC119575654*	100% match <i>Penaeus vannamei</i> uncharacterized LOC113800262	Sequences obtained with these primers would not help discriminate the EVEs in these two shrimp specimens by comparison to extant IHNV
Tang et al (2007), 389F and 389R	99% match (384/389) Same LOCI as above	100% match Same LOCI as above	Sequences obtained with these primers would not help discriminate the EVEs in these two shrimp specimens by comparison to extant IHNV
Nunan (2000), 77012F and 77353R	95% match <i>Penaeus monodon</i> uncharacterized LOC119575654	70% homology <i>Penaeus vannamei</i> uncharacterized LOC113820177	Genotyping would distinguish the EVEs found in the two shrimp genomes, from extant IHNV
Tang et al (2000), 392F and 392R	91% match or less in the previous loci and known EVEs	98% but only over a short fragment of 138 bp	Genotyping would distinguish the EVEs found in the two genomes, from extant IHNV, and primers would not be able to amplify the EVEs in the <i>P. vannamei</i> genome examined.

<p>Tang et al (2007), 309F and 309R</p>	<p>99.6% match for the same loci as above</p>	<p>99% match in loci 113800262, but missing the 3'end region.</p>	<p>Genotyping would distinguish the EVEs found in the two genomes but with very few differences, compared to extant IHHNV, and primers would not be able to amplify the EVEs in the <i>P. vannamei</i> genome examined.</p>	<p>(2) The Aquatic Manual Chapter 2.2.4. recommends confirmation by a method that does not detect EVEs (typically another PCR for testing of apparently healthy populations), followed by sequence comparisons to distinguish between EVEs and infectious IHHNV. However, most of the PCRs to be used in confirmation step also have potential to detect EVEs, which does not increase the necessary confidence in test results.</p> <p>(3) There is continuous risk on specificity of PCR/real-time PCR assays, given that EVEs differ in animal populations and EVEs sequences are likely to change overtime in various shrimp populations. This also makes sequence comparisons difficult, which is recommended in the Aquatic Manual, to distinguish between sequences of EVEs and that of true infectious IHHNV.</p> <p>(4) When testing apparently healthy populations with low prevalence and infection titres, there is additional challenge that results from various PCRs do not always match due to differing sensitivities of these assays.</p> <p>As this is new information and important for Members to be aware of when performing diagnostic testing for IHHNV, the Member is requesting that the Commission:</p> <p>Modify the footnote associated with Tables 4.4.1.1. and 4.4.2.1. to:</p> <p>*NOTE – these methods will amplify EVEs within the genome of <i>P. monodon</i> and <i>P. vannamei</i>. Positive results in this species must be confirmed by a method that does not react with IHHNV EVEs</p> <p>2) Consider including additional guidance on which follow up PCR assays and how many different assays should be performed to confidently rule out that detected sequences are not EVEs.</p> <p>3) Provide clarity on sequence comparisons, what is the percentage of similarity/differences (cut-off values) to distinguish between sequences of EVEs and true infectious IHHNV, given that there is variability in these sequences and sequences are likely to evolve in future.</p> <p>The Member has noted that development of test methods that ensure active infection is detected, as opposed to presence of non-infectious genetic material, especially for testing of apparently healthy populations for which other available assays are not fit for purpose, would be</p>
---	---	---	---	--

	beneficial for inclusion within the Aquatic Manual. However we recognise that currently this is a research gap that will hopefully be addressed in the future.	
--	--	--

WORK PLAN FOR THE AQUATIC ANIMALS COMMISSION
(including provisional timelines for commenting and adoption)

<i>Aquatic Code</i>			
Chapter/Subject	Status		
	February 2024	May GS 2024	September 2024
Monitor emerging diseases and consider any required actions	On-going		
Glossary definitions: ‘Competent Authority’, ‘Veterinary Authority’ and ‘Aquatic Animal Health Services’	Review comments (2nd round)	Propose for adoption	–
Glossary definitions: ‘aquatic animal products’	Review comments (1st round)	Propose for adoption	–
Chapter 1.3. ‘Diseases listed by WOA’ – Listing of infection with infectious spleen and kidney necrosis virus species	Review comments (3rd round)	Propose for adoption	–
Article 1.1.5. of Chapter 1.1. ‘Notification of diseases and provision of epidemiological information’	Review comments (2nd round)	Propose for adoption	–
Chapter 4.3. ‘Application of Compartmentalisation’	Review responses to discussion paper, revise and provide for information	–	Draft revised Chapter 4.3. and present for comment
Draft new Chapter 4.X. ‘Emergency disease preparedness’	Review comments (1 st round)	–	Review comments (2 nd round)
Draft new Chapter 4.Y. ‘Disease outbreak management’	Review comments (1 st round)	–	Review comments (2 nd round)
Draft new Chapter 4.Z. ‘Control of pathogenic agents in traded milt and fertilised eggs of fish’	Review comments (1 st round)	–	Review comments (2 nd round)
Draft new Chapter 5.X. ‘Movement of ornamental aquatic animals’	Review comments (1 st round)	–	Review comments (2 nd round)
Susceptible Species Assessment of new evidence for previously assessed diseases (as necessary)	On-going		
Safe commodities Articles 8.X.3. – Amphibian	Review comments (3rd round)	Propose for adoption	–
Safe commodities Articles 9.X.3. – Crustacean	Review comments (2nd round)	Propose for adoption	–
Safe commodities Articles 10.X.3. – Fish	Review comments (2nd round)	Propose for adoption	–

Aquatic Code			
Chapter/Subject	Status		
	February 2024	May GS 2024	September 2024
Safe commodities Articles 11.X.3. – Mollusc	Review comments (3rd round)	Propose for adoption	–
Assessment of default periods in Articles X.X.4.-X.X.8. for disease-specific chapters	Present assessment of default periods with proposed changes	–	–
Model Articles X.X.5. and X.X.6. for disease-specific chapters	Review comments (1st round)	Propose for adoption	–
Susceptible Species – Crustacean diseases – Articles 9.X.1. and 9.X.2. for: – Infection with decapod iridescent virus – Infection with white spot syndrome virus – Infection with <i>Aphanomyces astaci</i> (Crayfish plague)	DIV1: Review comments (1st round)	DIV1: Propose for adoption	–
	WSSV: Review <i>ad hoc</i> Group report and present amended articles for comment	–	WSSV: Review comments (1st round)
	–	–	Crayfish plague: Review interim <i>ad hoc</i> Group report
Article 10.6.2. of Chapter 10.6. Infection with infectious haematopoietic necrosis virus	Review comments (1st round)	Propose for adoption	–
Susceptible Species – Fish diseases – Articles 10.X.1. and 10.X.2. for: – Infection with Tilapia lake virus – Infection with <i>Aphanomyces invadans</i> (Epizootic ulcerative syndrome)	TiLV: Review comments (1st round)	TiLV: Propose for adoption	–
	EUS: Review interim <i>ad hoc</i> Group report	–	EUS: Review <i>ad hoc</i> Group report and present amended articles for comment
Susceptible species – Mollusc diseases – Articles 11.X.1. and 11.X.2. for: – Infection with <i>Perkinsus marinus</i> – Infection with <i>Perkinsus olseni</i> – Infection with <i>Xenohaliotis californiensis</i>	<i>Perkinsus marinus</i> : Review comments (2nd round)	<i>Perkinsus marinus</i> : Propose for adoption	–
	<i>Perkinsus olseni</i> : Review <i>ad hoc</i> Group report and present amended articles for comment	–	<i>Perkinsus olseni</i> : Review comments (1st round)
	–	–	<i>Xenohaliotis californiensis</i> : Review <i>ad hoc</i> Group report and present amended articles for comment

Aquatic Manual			
Chapter/Subject	Status		
	February 2024	May GS 2024	September 2024
Chapter 1.1.1. 'Quality management in veterinary testing laboratories'	Provide comments to BSC	Propose for adoption	–
Chapter 1.1.2. 'Validation of diagnostic assays for infectious diseases of aquatic animals'	Review first draft	–	Review second draft presented by two AAC members with input from RLs
Chapter 2.2.0. 'General information: diseases of crustaceans'	Review comments (3rd round)	Propose for adoption	–
Chapter 2.2.2. 'Infection with <i>Aphanomyces astaci</i> (Crayfish plague)'	Review comments (3rd round)	Propose for adoption	–
Chapter 2.2.4. 'Infection with infectious hypodermal and haematopoietic necrosis virus'	–	–	Review updated draft and present for Member comments
Chapter 2.2.6. 'Infection with <i>Macrobrachium rosenbergii</i> nodavirus (white tail disease)'	Review comments (2nd round)	Propose for adoption	–
Chapter 2.2.9. 'Infection with yellow head virus genotype 1'	Review comments (2nd round)	Propose for adoption	–
Chapter 2.2.X. 'Infection with decapod iridescent virus 1'	Review comments (1st round)	Propose for adoption	–
Chapter 2.3.4. 'Infection with HPR-deleted or HPR0 infectious salmon anaemia virus'	–	–	Review updated draft and present for Member comments
Chapter 2.3.9. 'Infection with spring viraemia of carp virus'	Review validation or publication of real-time PCR	–	Review updated draft and present for Member comments
Chapter 2.3.X. 'Infection with tilapia lake virus'	–	–	Review first draft and present for Member comments
Chapter 2.4.0. 'General information: diseases of molluscs'	Review comments (1st round)	Propose for adoption	–
Chapter 2.4.1. 'Infection with abalone herpes virus'	Review comments (1st round)	Propose for adoption	–
Chapter 2.4.4. 'Infection with <i>Marteilia refringens</i>'	Review comments (1st round)	Propose for adoption	–
Chapter 2.4.2. 'Infection with <i>Bonamia exitiosa</i>'	Review updated draft	–	Review updated draft and present for comments
Chapter 2.4.3. 'Infection with <i>Bonamia ostreae</i>'	Review updated draft	–	Review updated draft and present for comments
Section 2.2.1. and 2.2.2. of Chapter 2.2.8. 'Infection with white spot syndrome virus'	Review <i>ad hoc</i> Group report and present amended sections for comment	–	Review comments (1st round)

Aquatic Manual			
Chapter/Subject	Status		
	February 2024	May GS 2024	September 2024
Sections 2.2.1. and 2.2.2. of Chapter 2.4.5. 'Infection with <i>Perkinsus marinus</i>'	Review comments (2nd round)	Propose for adoption	–
Section 2.2.1. and 2.2.2. of Chapter 2.4.6. 'Infection with <i>Perkinsus olseni</i>'	Review <i>ad hoc</i> Group report and present amended sections for comment	–	Review comments (1st round)

Non distribuées pour commentaires

Projet de nouveau chapitre 4.X. « Préparation aux situations d'urgence sanitaires »

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X_1	<p>Category: general</p> <p>The Member acknowledges the ad hoc group's hard work for drafting this entire new chapter. However, early articles of the chapter, Articles 4.X.1 to 3. Purpose, Scope and Introduction 4.X.3. appear to contain repetitive information. Some text in the Introduction article describes the scope of this chapter. Some background text under introduction is not essential for guiding member countries to develop the framework for emergency disease preparedness. As substantial editing of these three articles to make the text more succinct may be beneficial, the Member has provided suggested editing to these three articles under specific comments.</p>	<p>La Commission a pris acte du commentaire.</p> <p>Les suggestions de nature rédactionnelle portant sur les articles 4.X.1. à 4.X.3. et visant à en améliorer la lisibilité ont été prises en compte lorsque c'était possible.</p>
4.X_2	<p>Category: general</p> <p>The Member supports the proposed chapter and has inserted some comments within the chapter.</p>	<p>La Commission a pris acte du commentaire.</p>
4.X_3	<p>Category: general</p> <p>Rationale: The current draft only introduces the emergency disease preparedness at the national level, but does not cover the regional and compartment levels. It is suggested to add the specific requirements for the emergency disease preparedness at the regional and compartment levels to form a three-level emergency disease preparedness management system, so as to make the standard more targeted and operable.</p>	<p>Les recommandations énoncées dans le projet de chapitre 4.X. peuvent être appliquées au niveau du pays, de la zone ou du compartiment. Lorsqu'un Membre élabore son propre cadre de préparation aux situations d'urgence sanitaire, il doit tenir compte du niveau (ou de la combinaison de niveaux) qui est important dans son pays. Les éléments essentiels qu'il convient d'appliquer pour chacun de ces niveaux sont décrits dans le projet de chapitre et « l'Autorité compétente » doit les prendre en compte.</p>
4.X_4	<p>Category: general</p> <p>Rationale: The Member supports the proposed changes to this Chapter.</p>	<p>La Commission a pris acte du commentaire.</p>
4.X_5	<p>Category: general</p> <p>Now that there are definitions for "Competent Authority" vs. "Veterinary Authority", we feel there may be areas of this chapter where the authority currently referenced is not in alignment with the glossary definitions as we understand them.</p> <p>Additionally, we do not see reference to the importance of developing case definitions for pathogens of concern prior to a disease outbreak. It is unclear if this information should be added to this section of Chapter 4.X. or if it will be addressed elsewhere in the chapter. If case definitions are not mentioned elsewhere, then we recommend adding them under Article 4.X.4. of this chapter.</p>	<p>En réponse à un commentaire similaire portant sur les définitions du Glossaire et figurant dans le rapport de février 2024, la Commission a souligné que « l'Autorité vétérinaire » est une « Autorité compétente ».</p> <p>La définition d'une « Autorité compétente » reconnaît que, dans de nombreux pays, plusieurs autorités gouvernementales sont chargées de la mise en œuvre des normes du <i>Code aquatique</i>. Le terme « Autorité compétente » est destiné à s'appliquer à toute autorité gouvernementale ayant une certaine responsabilité dans la mise en œuvre des normes de l'OMSA. Selon les structures administratives d'un pays,</p>

		<p>L'Autorité compétente peut être une autorité gouvernementale nationale ou régionale.</p> <p>Le terme « Autorité vétérinaire » désigne de manière distincte le rôle d'une unique « Autorité compétente » chargée de la communication avec l'OMSA et assumant la responsabilité globale de la mise en œuvre des normes de l'OMSA.</p> <p>La position de la Commission reste inchangée en ce qui concerne ces définitions du Glossaire et elle considère que leur utilisation dans le chapitre 4.X. est appropriée.</p> <p>S'agissant du fait qu'il est important d'élaborer des définitions de cas pour les maladies suscitant des préoccupations, cet aspect a été pris en compte par l'ajout d'un nouveau point 2 dans l'article 4.X.4.</p>
4.X_6	<p>Category: general</p> <p>The Members thank the Aquatic Animals Commission and in general supports this new chapter. However, the Members would like to reiterate comments that were not accepted before.</p>	La Commission a pris acte du commentaire.

SECTION 4
DISEASE PREVENTION AND CONTROL
CHAPTER 4.X.
EMERGENCY DISEASE PREPAREDNESS

Article 4.X.1.

Purpose

To describe the essential elements of an emergency disease preparedness framework which a *Competent Authority* should develop in accordance with country priorities and resources to ensure that *outbreaks* of important and and emerging aquatic animal diseases can be rapidly identified and efficiently managed, and which will guide a country, *zone* or *compartment*, towards a suitable path to recovery.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.1._1	<p>Category: Revision</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>To describe the essential elements of an emergency disease preparedness framework which a <i>Competent Authority</i> should develop <u>in accordance with country priorities and resources</u> to ensure that <i>outbreaks</i> of important <u>and emerging aquatic animal</u></p>	La Commission a accepté la suppression de la mention « émergentes », qui avait été ajoutée dans la première phrase, étant donné que la phrase suivante explique de manière adéquate que les maladies importantes des

	<p><i>diseases</i> can be rapidly identified and efficiently managed, and which will guide a country, <i>zone</i> or <i>compartment</i>, towards a suitable path to recovery.</p> <p>Rationale: The Member proposes that the addition of the text “and emerging” is unnecessary and does not need to be specified in this sentence. Reference to emerging diseases is included in the text of the sentence that follows which adequately explains emerging diseases are important.</p>	animaux aquatiques comprennent les maladies émergentes.
4.X.1._2	<p>Category: deletion</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>Décrire les éléments essentiels d'un cadre pour la préparation aux situations d'urgence sanitaire, qu'une <i>Autorité compétente</i> doit élaborer <u>en accord avec les priorités et les ressources des pays</u> afin de veiller à ce que les foyers de <i>maladies</i> importantes <u>et de maladies émergentes</u> des <i>animaux aquatiques</i> puissent être rapidement identifiés et gérés efficacement, et qui permettra de guider un pays, une <i>zone</i> ou un <i>compartment</i> sur une voie appropriée conduisant au rétablissement.”</p> <p>Rationale: Article 4.X.1. Dans le premier alinéa, il est précisé que ce chapitre concerne les foyers de maladies importantes et de maladies émergentes des animaux aquatiques. Cependant, dans le second alinéa, il est précisé qu'une maladie importante est une maladie listée au chapitre 1.3, ou une maladie émergente ou une autre maladie. Il semble donc inutile de parler de maladie émergente au premier alinéa.</p>	Accepté ; voir la réponse au commentaire 4.X.1._1.
4.X.1._3	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>To describe the essential elements of an emergency disease preparedness framework which a <i>Competent Authority</i> <u>and/or <i>Veterinary Authority</i></u> should develop <u>in accordance with country priorities and resources</u> to ensure that <i>outbreaks</i> of important <u>and <i>emerging aquatic animal diseases</i></u> can be rapidly identified and efficiently managed, and which will guide a country, <i>zone</i> or <i>compartment</i>, towards a suitable path to recovery.</p> <p>Rationale: It is unclear if the responsible authority should be the <i>Competent Authority</i>, the <i>Veterinary Authority</i>, or both. We recommend including either both or just the “<i>Veterinary Authority</i>” for this activity.</p>	Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.X._5.

An important aquatic animal disease is one which has been identified by the *Competent Authority* in accordance with Article 4.X.6. Such diseases may be listed in Chapter 1.3., or they may be *emerging diseases* or other *aquatic animal diseases*.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.1._4	<p>Category: editorial</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>An important <i>aquatic animal disease</i> is one which has been identified by the <i>Competent Authority</i> to be subject to emergency disease preparedness measures in accordance with Article 4.X.6. Such diseases may be listed in Chapter 1.3., or they may be <i>emerging diseases</i> or other <i>aquatic animal diseases</i>.</u></p> <p>Rationale: Editorial to make it clear that the disease(s) are identified for emergency preparedness purposes.</p>	La Commission a approuvé l'ajout visant à préciser qu'une maladie importante est, dans ce contexte, une maladie qui a été identifiée à des fins de préparation aux situations d'urgence.

4.X.1._5	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>An important aquatic animal disease is one which has been identified by the <i>Competent Authority Veterinary Authority</i> in accordance with Article 4.X.6. Such diseases may be listed in Chapter 1.3., or they may be <i>emerging diseases</i> or other <i>aquatic animal diseases</i>.</u></p> <p>Rationale: It is unclear if the responsible authority should be the <i>Competent Authority</i>, the <i>Veterinary Authority</i>, or both. We recommend “<i>Veterinary Authority</i>” for this activity.</p>	Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.X._5.
----------	---	---

Article 4.X.2.

Scope

This chapter describes recommendations for the development of an emergency disease preparedness framework. This framework encompasses all the elements that will enable the *Competent Authority* to activate an efficient response to a *disease outbreak*, thereby minimising the impact on *aquatic animal* populations, trade, the economy, and the financial resources that are required to manage *disease outbreaks*. The specific actions which are necessary to operationalise the framework in the event of a *disease outbreak* are described in Chapter 4.Y.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.2._1	<p>Category: editorial</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>This chapter describes recommendations for the development of an emergency disease preparedness framework. This recommended framework encompasses all the elements that will enable the Competent Authority to activate an efficient response to a disease outbreak, thereby minimising to minimise the impact on aquatic animal populations, trade, the economy and the financial resources that are required to manage the disease outbreaks. The specific actions which are necessary to operationalise the framework in the event of a disease outbreak are described in Chapter 4.Y.</u></p> <p>Rationale: Editorial. Repetitive.</p>	Des modifications de nature rédactionnelle ont été effectuées dans le texte, afin qu'il prenne en compte la proposition visant à en améliorer la clarté.
4.X.2._2	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>This chapter describes recommendations for the development of an emergency disease preparedness framework. This framework encompasses all the elements that will enable the <i>Competent Authority Veterinary Authority</i> to activate an efficient response to a <i>disease outbreak</i>, ...</p>	Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.X._5.

Article 4.X.3.

Introduction

Aquatic animal diseases have the potential to spread quickly, often with serious consequences. In many parts of the world, these *disease* events appear to be increasing in frequency and severity, due to increased *aquaculture* production and *international trade*.

This chapter provides recommendations for a *Competent Authority* to identify and coordinate the elements of a framework, which will achieve a suitable level of preparedness for those emergencies.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.3._1	<p>Category: editorial</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>Aquatic animal diseases have the potential to spread quickly, often with serious consequences. In many parts of the world, these disease events appear to be increasing in frequency and severity, due to increased aquaculture production and international trade.</p> <p>This chapter provides recommendations for a <i>Competent Authority</i> to identify and coordinate the elements of a framework, which will achieve a suitable level of preparedness for <u>aquatic animal disease</u> these emergencies.</p> <p>Rationale: Editorial. Known context and unessential text.</p>	<p>La Commission a souscrit à la suppression de la première phrase, ce texte étant inutile puisque le contexte de la propagation des maladies des animaux aquatiques est connu.</p>

When developing the framework, it is of fundamental importance to ensure that the *aquatic animal diseases* which are important to a country, *zone* or *compartment*, are identified in advance (i.e. in peacetime) by the *Competent Authority*, and that their future control is supported by adequate legislative and funding measures. The statutory list of important *diseases* that is developed after conducting a *risk analysis* as described in 4.X.6., may include *aquatic animal diseases* which are listed in Chapter 1.3., as well as other *diseases* which have been identified as being of importance to the country, *zone* or *compartment*.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.3._2	<p>Category: editorial</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>When developing the framework, it is of fundamental importance to ensure that <u>important diseases that are subject to emergency preparedness measures</u> the aquatic animal diseases which are important to a country, zone or compartment, are identified in advance (i.e. in peacetime) by the <i>Competent Authority</i>, and that their future control is supported by adequate legislative and funding measures. The statutory list of important diseases that is developed after conducting a risk analysis as described in 4.X.6., may include aquatic animal diseases which are listed in Chapter 1.3., as well as other diseases which have been identified as being of importance to the country, zone or compartment.</p> <p>Rationale: The definition, “diseases subject to emergency measures” should be used. The original text “important to a country, zone or compartment” is confusing. The second sentence is repetitive, it has already mentioned at the purpose article. The second sentence is repetitive and suggest deletion.</p>	<p>La Commission n'a pas accepté le texte portant sur les maladies faisant l'objet de mesures de préparation aux situations d'urgence car cette précision a été intégrée dans l'article 4.X.1.</p> <p>La Commission a refusé de supprimer la mention relative au pays, à la zone ou au compartiment, car elle apporte des informations sur ce qui caractérise une maladie importante et sur l'endroit où les recommandations du chapitre 4.X. s'appliquent.</p> <p>La Commission n'a pas consenti à supprimer la dernière phrase concernant la liste des maladies importantes. Cette phrase n'a pas été considérée comme étant redondante, car elle va au-delà de ce qui est indiqué dans l'article 4.X.1. en raison du lien avec l'article 4.X.6. intitulé « Analyse des risques ». Elle permet en outre de mieux préciser que la liste des maladies importantes peut s'appliquer au niveau du pays, de la zone ou du compartiment.</p>
4.X.3._3	<p>Category: deletion</p>	<p>Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.X.3._2.</p>

	<p>Proposed amended text</p> <p>Lors de l'élaboration du cadre, il est essentiel de veiller à ce que les <i>maladies des animaux aquatiques</i> d'importance pour un pays, une <i>zone</i> ou un <i>compartiment</i> soient identifiées à l'avance (c'est-à-dire en temps de paix) par l'<i>Autorité compétente</i> et que leur contrôle à venir s'appuie sur des mesures législatives et financières appropriées. La liste officielle des <i>maladies importantes</i>, qui est établie après avoir procédé à une <i>analyse des risques</i>, telle qu'elle est décrite à l'article 4.X.6., peut comprendre des <i>maladies des animaux aquatiques</i> qui figurent dans la liste du chapitre 1.3., ainsi que d'autres <i>maladies</i> qui ont été identifiées comme étant importantes pour le pays, la <i>zone</i> ou le <i>compartiment concerné</i>.</p> <p>Rationale: Article 4.X.3. A la fin du second alinéa, il est précisé que la liste officielle des <i>maladies importantes</i>, qui est établie après avoir procédé à une analyse des risques, telle qu'elle est décrite à l'article 4.X.6., peut comprendre des maladies des animaux aquatiques qui figurent dans la liste du chapitre 1.3., ainsi que d'autres maladies qui ont été identifiées comme étant importantes pour le pays, la zone ou le compartiment concerné. Or ces éléments sont déjà précisés à l'article 4.X.1. Proposition de les supprimer.</p>	
4.X.3._4	<p>Category: deletion</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>The statutory list of important <i>diseases</i> that is developed after conducting a risk analysis as described in 4.X.6., may include <i>aquatic animal diseases</i> which are listed in Chapter 1.3., as well as other <i>diseases</i> which have been identified as being of importance to the country, <i>zone</i> or <i>compartiment</i>.</p> <p>Rationale: The Members reiterate the following suggestions concerning the final sentence of the above paragraph of Article 4.X.3., to account for situations where a disease may become important to a country, not only as a result of risk analysis, which could be a lengthy procedure but as a result of other considerations. For example, a disease might be listed in the national statutory list because it is listed by WOAHP based on listing criteria, without conducting a risk analysis. Limiting the scope of the list of important diseases subject to disease preparedness to those where a risk analysis has already been conducted may hamper proper disease control.</p>	<p>La Commission n'a pas accepté de supprimer la mention relative à la réalisation d'une analyse des risques.</p> <p>Une phrase a toutefois été ajoutée afin d'élargir le champ d'application portant sur la manière dont les maladies peuvent être incluses dans la liste des maladies importantes. Cet ajout prend en compte les situations dans lesquelles une maladie peut être incluse dans la liste des maladies importantes en raison d'autres considérations nationales, sans qu'une analyse des risques soit effectuée.</p>

Also in peacetime, the *Competent Authority* should take a systematic approach to planning every element of the framework that will be applied from the point at which an important *disease* is suspected during the alert phase, through the activation of the *contingency plan* in the emergency phase, to the point at which the recovery phase begins and the emergency officially ends.

The *Competent Authority* should consider whether the *contingency plan* and recovery plan elements of the emergency disease preparedness framework apply either to a specific *aquatic animal disease* or to a group of such *diseases*. The *Competent Authority* should decide in peacetime, which of these approaches best meets their needs, taking into account *aquatic animal diseases* that are listed in their country, the relevant *susceptible species*, and types of production.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.3._5	Category: editorial	La Commission n'a pas accepté de supprimer le troisième paragraphe car ce texte vise à introduire des

	<p>Proposed amended text:</p> <p>The Competent Authority should consider whether the contingency plan and recovery plan elements of within the emergency disease preparedness framework apply either to a specific aquatic animal disease or to a group of such diseases. The Competent Authority should decide in peacetime, which of these approaches <u>is most suitable</u> taking into account disease characteristics, best meets their needs, taking into account aquatic animal diseases that are listed in their country, the relevant susceptible species, and <u>the</u> types of production.</p> <p>Rationale: The whole 3rd para could be deleted, this text is repeated at Article 4.X.7.</p>	<p>concepts qui sont énoncés dans l'article 4.X.7.</p> <p>Le texte a été modifié afin d'en améliorer la clarté.</p>
4.X.3._6	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><i>Aquatic animal diseases</i> have the potential to spread quickly, often with serious consequences. In many parts of the world, these <i>disease</i> events appear to be increasing in frequency and severity, due to increased <i>aquaculture</i> production and <i>international trade</i>. This chapter provides recommendations for a <i>Competent Authority Authorities</i> to identify and coordinate the elements of a framework, which will achieve a suitable level of preparedness for those emergencies.</p> <p>When developing the framework, it is of fundamental importance to ensure that the <i>aquatic animal diseases</i> which are important to a country, <i>zone</i> or <i>compartment</i>, are identified in advance (i.e. in peacetime) by the <i>Competent Authority Authorities</i>, and that their future control is supported by adequate legislative and funding measures. The statutory list of important <i>diseases</i> that is developed after conducting a <i>risk analysis</i> as described in 4.X.6., may include <i>aquatic animal diseases</i> which are listed in Chapter 1.3., as well as other <i>diseases</i> which have been identified as being of importance to the country, <i>zone</i> or <i>compartment</i>.</p> <p>Also in peacetime, the <i>Competent Authority Authorities</i> should take a systematic approach to planning every element of the framework that will be applied from the point at which an important <i>disease</i> is suspected during the alert phase, through the activation of the <i>contingency plan</i> in the emergency phase, to the point at which the recovery phase begins and the emergency officially ends.</p> <p>The <i>Competent Authority Authorities</i> should consider whether the <i>contingency plan</i> and recovery plan elements of the emergency disease preparedness framework apply either to a specific <i>aquatic animal disease</i> or to a group of such <i>diseases</i>. The <i>Competent Authority</i> should decide in peacetime, which of these approaches best meets their needs, taking into account <i>aquatic animal diseases</i> that are listed in their country, the relevant <i>susceptible species</i>, and types of production.</p> <p>Rationale: We recommend changing “Competent Authority” to “Competent Authorities” since some members have more than 1 agency/group involved in the oversight of these activities.</p>	<p>La Commission n'a pas accepté de remplacer « Autorité compétente » par « Autorités compétentes ».</p> <p>Comme indiqué dans le premier paragraphe, les recommandations figurant dans le chapitre 4.X. s'appliquent à « une Autorité compétente » et le texte utilise le singulier car les dispositions sont censées s'appliquer à chacune des Autorités compétentes impliquées à titre individuel dans la préparation aux situations d'urgence. L'emploi du singulier n'interdit toutefois pas que plusieurs Autorités compétentes soient impliquées dans la préparation aux situations d'urgence, mais souligne en revanche la responsabilité individuelle de chaque autorité. Il n'a donc pas été jugé nécessaire d'employer le pluriel dans cette partie du texte.</p> <p>L'utilisation du terme « Autorité compétente » a été revue dans l'ensemble du texte. Elle a été modifiée uniquement pour employer le pluriel lorsqu'il est fait référence à la communication ou à la collaboration entre des Autorités compétentes.</p>

Article 4.X.4.

General principles

Emergency *disease* preparedness is a core function of the *Competent Authority*. The various elements that are necessary to ensure that the *Competent Authority* is prepared to deal with an *outbreak* of an important *disease*, are elaborated in a framework. The framework is constructed in peacetime before the occurrence of a *disease outbreak*.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.4._1	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>Emergency <i>disease</i> preparedness is a core function of the <u><i>Competent Authority</i></u> <u><i>Veterinary Authority</i></u>. The various elements that are necessary to ensure that the <u><i>Competent Authority</i></u> <u><i>Veterinary Authority</i></u> is prepared to deal with an <i>outbreak</i> of an important <i>disease</i>, are elaborated in a framework. The framework is constructed in peacetime before the occurrence of a <i>disease outbreak</i>.</p> <p>Rationale: It is unclear if the responsible authority should be the <i>Competent Authority</i>, the <i>Veterinary Authority</i>, or both. We recommend changing “Competent Authority” to “Veterinary Authority” for this activity.</p>	Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.X._5.

The ultimate success of the framework will be influenced by the quality of the preparations which have been made by the *Competent Authority*, and the commitment and coordination of the *Aquatic Animal Health Services*, and relevant industry stakeholders.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.4._2	<p>Category: Revision</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>The ultimate success of the framework will be influenced by the quality of the preparations which have been made by the <i>Competent Authority</i>, and the commitment and coordination of the <u><i>Aquatic Animal Health Services</i></u>, <u>and relevant industry stakeholders</u>.</p> <p>Rationale:</p> <p>While the Member that industry stakeholders need to be involved in emergency disease preparedness, we deem that the inclusion of ‘and relevant industry stakeholders’ in addition to Aquatic Animal Health Services has the potential to create inconsistency within the Code and misinterpretation between the use of the definition within this Chapter and other usages of the definition within the Code. The Member requests removal of the wording ‘and relevant industry stakeholders’ throughout this chapter.</p> <p>If the Aquatic Animals Commission deems that the definition is not sufficiently clear for Members, that industry stakeholders are included within the Aquatic Animal Health Services as non-governmental individuals or organisations, this change should be made throughout the Code to avoid misinterpretation elsewhere. The Member also notes that the Commission has indicated that revision of Chapter 3.1. Quality of Aquatic animal Health Services should be considered for inclusion within the workplan and would suggest that this level of clarification would be better suited for inclusion within that Chapter.</p>	<p>La Commission n'a pas souscrit à la suppression de la mention « des parties prenantes de l'industrie », qui avait été ajoutée à la mention « des Services chargés de la santé des animaux aquatiques ».</p> <p>Bien que la définition pour le terme « Services chargés de la santé des animaux aquatiques » couvre clairement des personnes ou des organisations non gouvernementales, la Commission est convenue que la mention explicite de ces parties prenantes dans les articles pertinents est justifiée, afin d'éviter toute ambiguïté et compte tenu de l'importance de la participation active des parties prenantes de l'industrie dans la préparation aux situations d'urgence.</p>

The general principles to be considered when developing an emergency disease preparedness framework are as follows:

- 1) legal provisions and funding should be available to allow a *Competent Authority* to execute all elements of the framework and to manage disease outbreaks in compliance with the *contingency plan*, and with the detailed operational measures which are referred to in Chapter 4.Y.;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.4._3	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>legal provisions and funding should be available to allow a <i>Competent Authority Authorities</i> to execute all elements of the framework and to manage disease outbreaks in compliance with the <i>contingency plan</i>, and with the detailed operational measures which are referred to in Chapter 4.Y.;</p> <p>Rationale: We recommend changing “Competent Authority” to “Competent Authorities” since some members have more than 1 agency/group involved in the oversight of these activities.</p>	Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.X.3_6.

- 2) risk analysis should be used in advance of, during and after a *disease outbreak* as described in Article 4.X.6. The *risk analysis* that is carried out in advance will identify the important *aquatic animal diseases* which will be subject to emergency measures. The *risk analysis* that is carried out during and after the *disease outbreak* will inform the response and recovery actions which will be taken by the *Competent Authority*, and the *Aquatic Animal Health Services*, and *industry stakeholders*;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.4._4	<p>Category: editorial</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>2) <i>risk analysis</i> should be used in advance of, during and after a <i>disease outbreak</i> as described in Article 4.X.6.</p> <p>Rationale: Point 2) risk analysis [should be italicized]. Defined in the code.</p>	<p>Accepté.</p> <p>« Analyse des risques » est un terme du Glossaire et doit être présenté en italique.</p>

- 3) a *contingency plan* should be developed for a specific *aquatic animal disease* or group of related *aquatic animal diseases*, following appropriate consultation with the *Aquatic Animal Health Services*, which contains at least the components outlined in points (a) to (f) of Article 4.X.7. The *contingency plan* is:
 - a) partially activated in compliance with Article 4.Y.4, ~~Chapter 4.Y.~~ when the presence of an important *disease* is suspected during the ‘alert phase’;
 - b) fully activated in compliance with Article 4.Y.5, ~~Chapter 4.Y.~~ once the *disease* emergency has commenced during the ‘emergency phase’.
- 4) simulation exercises should be planned and executed to test, and ultimately to improve, relevant elements of the *disease* preparedness framework. Simulation exercises support ensure that *Competent Authorities* and *Aquatic Animal Health Services* to be trained and properly equipped and and resourced to manage suspicion and confirmation of an important *disease* in their ~~territory~~, in accordance with Article 4.X.8.;
- 5) all elements of the framework should be regularly reviewed and revised as described in Article 4.X.9.;

- 6) a 'recovery plan' should be prepared as described in Article 4.X.11., which will be based on *risk analysis* and on the recovery options which are described in Article 4.X.10.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.4._5	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text :</p> <p>3) laboratories should be authorized by the competent authority with the capability to test on the specific diseases listed in Chapter 1.3 and the emerging diseases or other aquatic diseases</p> <p>43) a contingency plan should be developed for a specific aquatic animal disease or group of related aquatic animal diseases, following appropriate consultation with the Aquatic Animal Health Services, which contains at least the components outlined in points (a) to (f) of Article 4.X.7. The contingency plan is:</p> <p>partially activated in compliance with Article 4.Y.4.Chapter 4.Y. when the presence of an important disease is suspected during the 'alert phase';</p> <p>fully activated in compliance with Article 4.Y.5.Chapter 4.Y. once the disease emergency has commenced during the 'emergency phase'.</p> <p>54) simulation exercises should be planned and executed to test, and ultimately to improve, relevant elements of the disease preparedness framework. Simulation exercises supportensure that Competent Authorities and Aquatic Animal Health Services to beare trained and properly equipped and resourcedto manage suspicion and confirmation of an important disease in their territory, in accordance with Article 4.X.8.;</p> <p>65) all elements of the framework should be regularly reviewed and revised as described in Article 4.X.9.;</p> <p>7) relevant characters should be acquainted with their respective responsibilities and maintain good communication and information transferred.</p> <p>86) a 'recovery plan' should be prepared as described in Article 4.X.11., which will be based on risk analysis and on the recovery options which are described in Article 4.X.10.</p> <p>Rationale: Laboratory detection capability is an important element in the emergency disease preparedness planning and implementation process. Authorized by the competent department, the laboratory can ensure the reliability of detection capability and ensure that relevant departments can quickly start emergency disease preparedness according to the laboratory test results.</p> <p>The implementation of emergency disease preparedness is jointly completed by different organizations and stakeholders, which is a cross-department and cross-level collaborative work. Information flow shall be maintained between different departments and different levels.</p>	<p>La Commission n'a pas accepté d'ajouter un principe général indiquant que les laboratoires doivent être autorisés par « l'Autorité compétente ». Les informations ayant trait à l'accès à des laboratoires appropriés sont couvertes de manière adéquate dans d'autres articles des projets de chapitres 4.X. et 4.Y.</p> <p>Plus précisément, le point 3) de l'article 4.X.7. couvre l'identification des laboratoires et l'accès à ceux-ci, les équipements et le personnel formé, et le point 2) de l'article 4.Y.7. donne des informations plus détaillées relatives aux laboratoires lors d'un foyer constituant une situation d'urgence. Il a été relevé que les laboratoires appropriés doivent être identifiés par l'Autorité compétente, mais que l'autorisation n'est pas toujours accordée ou applicable.</p> <p>La Commission n'a pas souscrit à l'ajout dans les principes généraux d'un nouveau point évoquant la communication et le transfert d'informations. La communication relative au risque est mentionnée au point 7 de l'article 4.X.7. et détaillée aux points 5 et 7 de l'article 4.Y.6.</p>

Article 4.X.5.

Legal provisions and funding

There are certain pre-requisites for an emergency disease preparedness framework ~~including. Such pre-requisites include~~ that the *Competent Authority* has:

- 1) ~~recourse to aquatic animal~~ health legislation which underpins the execution of all the elements and actions that are necessary to manage suspicion and confirmation of an *outbreak* of an important *aquatic animal disease* as described in Article 4.X.6.;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.5._1	<p>Category: deletion</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>1) recourse to aquatic animal health legislation which underpins the execution of all the elements and actions that are necessary to manage suspicion and confirmation of an <i>outbreak</i> of an important <i>aquatic animal disease</i> as described in Article 4.X.6.;"</p> <p>Rationale: As countries may not have specific legislation for aquatic animal health, thus it may be better not to name the type of legislation. Suggest that the amendments highlighted in green be made so that the sentence just refers to the need for countries to have legislation allowing actions to be taken, when there is an outbreak of an aquatic animal disease.</p>	<p>Accepté.</p> <p>Les pays ne disposent pas toujours d'une législation spécifique à la santé des animaux aquatiques ; il est donc plus approprié de mentionner la législation sans spécifier qu'elle a trait à la santé des animaux aquatiques.</p>

- 2) access to emergency resources including funds which are sufficient to allow the execution of the relevant elements of the *disease* preparedness framework as well as the operational measures which are set out in Chapter 4.Y.

Any delay in the ability of the *Competent Authority* to rely on legal provisions, or to access finance, can hamper the effective management of a *disease* emergency. Delays should be avoided, or at least minimised, by ensuring that all the administrative steps that must be followed to transmit the necessary funds from the central funding authority to the *Competent Authority* are identified.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.5._2	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>There are certain pre-requisites for an emergency disease preparedness framework including. Such pre-requisites include that the <i>Competent Authority Authorities have</i> has:</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>Any delay in the ability of the <i>Competent Authority Authorities</i> to rely on legal provisions, or to access finance, can hamper the effective management of a <i>disease</i> emergency. Delays should be avoided, or at least minimised, by ensuring that all the administrative steps that must be followed to transmit the necessary funds from the central funding authority to the <i>Competent Authority</i> are identified.</p> <p>Rationale: We recommend changing "Competent Authority" to "Competent Authorities" since some members have more than 1 agency/group involved in the oversight of these activities.</p>	<p>Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.X.3_6.</p>

Article 4.X.6.

Risk analysis

Risk analysis plays an important role before, during and after a *disease outbreak*. It is therefore, of critical importance that this expertise is available to the *Competent Authority* to ensure that the emergency disease preparedness framework can be efficiently executed. This article elaborates the principles described in Chapter 2.1. and applies them in the context of emergency disease preparedness.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.6._1	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><i>Risk analysis</i> plays an important role before, during and after a <i>disease outbreak</i>. It is therefore, of critical importance that this expertise is available to the <i>Competent Authority Authorities</i> to ensure that the emergency disease preparedness framework can be efficiently executed.</p> <p>Rationale: We recommend changing “Competent Authority” to “Competent Authorities” since some members have more than 1 agency/group involved in the oversight of these activities.</p>	<p>Rejeté.</p> <p>Dans ce contexte l'Autorité compétente principale aura procédé à l'analyse des risques et le pluriel « Autorités compétentes » n'est pas nécessaire dans ce libellé.</p>

Identification of aquatic animal diseases which will be subject to emergency measures

Risk analysis should be used by the *Competent Authority* to determine which important *diseases of aquatic animals* present a threat and should, therefore, be subject to emergency measures in the event of a *disease outbreak*.

The *risk analysis* should take account of a country's circumstances. In particular, the knowledge of relevant wild and farmed *aquatic animal* species in the *territory*, as well as their geographic distribution, *disease* status and economic and trade importance, are critical to the completion of an effective *risk analysis*. Such *risk analysis* should also include information on the most important routes of introduction, transmission pathways, life cycle stages, persistence in the environment, likelihood of eradication, which will inform *disease* control strategies and response options which are referred to in Article 4.X.10.

The list of important *aquatic animal* diseases that may be subject to emergency measures should be under regular ~~continuous~~ review by the *Competent Authority*. The *risk analysis* should utilise ~~take into account~~ the latest relevant scientific findings and should be repeated regularly to assess the threat of *emerging diseases*. Changes in the species farmed, and in the distribution or virulence of known *pathogenic agents* should inform changes in national *disease* listings. *Competent Authorities* should ensure they collate the data required for completing and updating *risk analysis*.

Surveillance activities

Suspicion of an *outbreak* of an important *aquatic animal disease*, which is subject to statutory control, often results from *surveillance* activities. Therefore, emergency *disease* preparedness systems are heavily reliant on the surveillance and reporting activities carried out by the *Aquatic Animal Health Services, and relevant industry stakeholders* in accordance with Chapter 1.4. The outcomes from an emergency disease preparedness framework are fundamentally reliant on the quality of surveillance and reporting activities.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.6._2	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>Suspicion of an <i>outbreak</i> of an important <i>aquatic animal disease</i>, which is subject to statutory control, often results from <i>surveillance</i> activities. Therefore, emergency <i>disease</i> preparedness systems are heavily reliant on the <u>quality surveillance and reporting</u> activities carried out by the <i>Aquatic Animal Health Services, and relevant industry stakeholders</i> in accordance with Chapter 1.4.</p> <p><u>The outcomes from an emergency disease preparedness</u></p>	<p>La Commission a approuvé la suggestion visant à apporter des modifications pour des raisons de clarté, mais le texte a été modifié d'une manière différente de celle proposée.</p>

	<p>framework are fundamentally reliant on the quality of <i>surveillance and reporting</i> activities.</p> <p>Rationale: Clarity. Suggest deletion; repetitive. This and the previous sentences are stating the same thing. Just inserted 'quality' so that the second sentence can be deleted.</p>	
--	---	--

In addition, when the presence of an important *aquatic animal disease* is suspected or has been confirmed, *risk analysis* has a crucial role to play in prioritising *surveillance* activities as part of forward and backward epidemiological tracing, and establishing *protection zones and infected zones*.

Response actions during the *disease emergency*

As part of preparedness planning, *risk ~~analysis~~assessment* protocols should be developed to support decision making by the *Competent Authority* during an *outbreak*. The *risk analysis* should be able to identify the *risk mitigation measures and protocols* that ~~Protocols~~ are required to cover a range of *disease* control options e.g. the possibility to on-grow stock on an infected *aquaculture establishment* to slaughter weight (which will include an assessment of the *risk* of spread within a particular water body), and the possibility to move live *aquatic animals* within *infected zones*.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.6._3	<p>Category: editorial</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>As part of preparedness planning, <i>risk analysisassessment</i> protocols should be developed to support decision making by the <i>Competent Authority</i> during an <i>outbreak</i>. <u>The <i>risk analysis</i> should be able to identify the <i>risk mitigation measures and protocols</i> that Protocols are required to cover a range of <i>disease</i> control options e.g. the possibility of being able to continue grow-out of existing on-grow stock in an infected <i>aquaculture establishment</i> to achieve market slaughter weight before slaughter (which will include an assessment of the <i>risk</i> of spread within a particular water body), and the possibility to move live <i>aquatic animals</i> within <i>infected zones</i>.</u></p> <p>Rationale: Clarity. Suggest rewording to make it easier for non-english speakers to understand</p>	La Commission n'a pas souscrit au fait que les modifications proposées étaient nécessaires pour améliorer la clarté.

A *risk ~~analysis~~assessment* of depopulation activities should be undertaken to ensure that they are carried out with the minimum risk of *disease* spread. In addition, prior to repopulation, a *risk ~~analysis~~assessment* should be completed to determine if further *risk* mitigation measures are required to prevent reinfection of the new stock of *aquatic animals*.

Article 4.X.7.

Contingency plan

The *Competent Authority* should decide whether the *contingency plan* applies either to a specific *aquatic animal disease* or to a group of such *diseases* which, because of their similarity to each other, may be managed effectively using the same principles e.g. certain finfish *diseases* that occur in freshwater, certain mollusc *diseases* that occur in seawater.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.7._1	Category: general	Rejeté.

	1 st para was repeated at Article 4.X.3. at the 3 rd para. Either leave here or delete the same text at the introduction.	L'article 4.X.3. introduit les concepts qui sont détaillés dans l'article 4.X.7.
4.X.7._2	<p>Category: deletion</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>The <i>Competent Authority</i> should decide whether the <i>contingency plan</i> applies either to a specific <i>aquatic animal disease</i> or to a group of such <i>diseases</i> which, because of their similarity to each other, may be managed effectively using the same principles e.g. certain finfish diseases that occur in freshwater, certain mollusc diseases that occur in seawater.</p> <p>Rationale: The Members suggest to delete the examples given in the above paragraph of Article 4.X.7., because we believe the examples given are too narrow.</p>	La Commission a accepté de supprimer les exemples afin d'éviter toute confusion, car ils peuvent être trop précis.

The *Competent Authority* should also consider that because of the nature of *emerging diseases*, the *contingency plan* and the recovery plan, which are devised for such *aquatic animal diseases*, should be generic. Such generic plans will, however, require rapid and effective fine-tuning, once the details of the *emerging disease* have become known, and the *Competent Authority* has assessed that the *disease* in question should be subject to emergency *disease* preparedness measures.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.7._3	<p>Category: editorial</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>The <i>Competent Authority</i> should also consider that because of the nature of <i>emerging diseases</i>, the <i>contingency plan</i> and the recovery plan, which are devised for such <i>aquatic animal diseases</i>, should be generic. Such generic plans will, however, require rapid and effective fine-tuning, once the details of the <i>emerging disease</i> have become known, and the <i>Competent Authority</i> has assessed that the <i>disease</i> in question should be subject to emergency <i>disease</i> preparedness measures.</p> <p>Rationale: Editorial for clarity.</p>	La Commission a approuvé la proposition de modification de nature rédactionnelle.

The *contingency plan* should include at least the following components:

- 1) the establishment of a clear chain of command within the country, from the central level to the regional and local levels, with the *Competent Authority* in overall command. This chain of command should include decision makers from the *Aquatic Animal Health Services* who may not deal directly with *aquatic animal* health, but who play a role in the emergency disease preparedness framework;
- 2) a framework for cooperation between the *Competent Authority*, ~~and the Aquatic Animal Health Services~~ and industry stakeholders. This cooperation should:
 - a) ensure that all actions, and roles and responsibilities which form part of the plan are well understood and discussed in advance of and during, any *disease outbreaks*, thereby ensuring that rapid and effective decisions can be made when necessary;
 - b) result in the establishment of at least the following groups which meet at frequencies which may vary depending on the phase of the emergency:
 - i) a formally recognised emergency management group which is chaired by the *Competent Authority*;

- ii) specialist sub-groups which will provide specific advice to the emergency management group Emergency Task Force for consideration e.g. epidemiology group, laboratory group, logistics group, communications group, environmental group, producers' group, mental health and psychological support group.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.7._4	<p>Category: Editorial</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>ii) specialist sub-groups which will provide specific advice to the <u>emergency management group</u> Emergency Task Force for consideration e.g. epidemiology group, laboratory group, logistics group, communications group, environmental group, producers' group, mental health and psychological support group.</p> <p>Rationale: Removal of unnecessary pluralisation to improve readability</p>	La Commission a approuvé la proposition de modification de nature rédactionnelle.

- 3) identification of, and arrangements for access to, appropriate:
- central and local *disease* control centres;
 - laboratories;
 - equipment;
 - trained personnel;
 - communications and media liaison;
 - data management or information systems;
 - additional materials and resources that may be required, including for instance, telecommunications, transport, vaccines, experts (e.g. in the areas of logistics, fisheries management, environmental protection);
 - service providers (e.g. waste disposal contractors, Personal Protective Equipment (PPE) suppliers, chemical suppliers, standby generators).
- 4) the general *biosecurity* and *disease* control measures which will be taken in the event of suspicion or confirmation of the presence of an important *aquatic animal disease* to which the *contingency plan* applies. The general *biosecurity* measures which will apply to *aquaculture establishments* should follow the guidance on ~~comply with~~ the measures which are described in Chapter 4.1. Coordination of control measures with neighbouring countries with shared waterbodies should be taken into account;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.7._5	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>4) <u>General biosecurity measures as per Chapter 4.1. should still apply as contingency measures in a suspected or confirmed case of an important aquatic animal diseases. the general biosecurity and disease control measures which will be taken in the event of suspicion or confirmation of the presence of an important aquatic animal disease to which the contingency plan applies. The general biosecurity measures which will apply to</u></p>	<p>La Commission n'a pas accepté de reformuler le point 4, afin de mettre l'accent sur les mesures de sécurité biologique, conformément au chapitre 4.1.</p> <p>Le point 4 est destiné à établir une distinction entre les mesures mises en place lorsqu'une suspicion de cas ou un cas confirmé est observé, et les mesures de sécurité biologique normalisée en temps de</p>

	<p>aquaculture establishments should follow the guidance on comply with the measures which are described in Chapter 4.1.</p> <p>Coordination of control measures with neighbouring countries with shared waterbodies should be taken into account;</p> <p>Rationale: Editorial for clarity.</p>	<p>paix. Les mesures adoptées lors d'une suspicion de cas ou d'un cas confirmé seront plus strictes que les mesures normalisée et la formulation actuelle fait apparaître cette différence.</p> <p>Le mot « général » a été supprimé de ce point afin de souligner que ces mesures de sécurité biologique sont plus rigoureuses que celles qui seraient en vigueur en temps de paix.</p>
--	---	--

- 5) concerning specific *disease* control measures, the duration of the *fallowing* period that may apply following de-population, cleaning and *disinfection*, should be considered, ~~using risk assessment~~. ~~The duration of the following period~~ Such an assessment should take into account relevant factors such as the nature of the relevant *pathogenic agent*, the type and extent of the production system, hydrographical factors and the nature of local wild *aquatic animal* populations. ~~The risk assessment should also inform the need for synchronised~~ Synchronised following of a number of aquaculture establishments, should be considered in certain circumstances;
- 6) possible response options that can be applied to manage a *disease outbreak*, based on *risk assessment*. Such response options would depend on the progression of the *disease outbreak* and could include measures such as eradication, containment through *biosecurity* measures, mitigation of *disease* consequences, or no *disease* response;
- 7) *risk communication* strategy which will apply during each stage of the process, both within and between the various authorities and services and with relevant stakeholders. For example, the *contingency plan* should set out the nature and timing of communications with the personnel who are described in points 2(b)(i) and (ii) above, as well as taking community engagement into account, where appropriate. The risk communication strategy should be based on the principles of risk communication described in Chapter 2.1.

The actions necessary to operationalise points 1 to 7 above are described in Chapter 4.Y.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.7._6	<p>Proposed amended text</p> <p>Les actions nécessaires pour rendre les points 1) à 7) ei-dessus mentionnés opérationnels sont décrites au chapitre 4.Y. <u>et sont reprises dans un Manuel opérationnel.</u></p> <p>Rationale: Le dernier alinéa précise que les actions à mettre en œuvre sont décrites dans le 4.Y. qui mentionne le Manuel opérationnel. Il pourrait être intéressant de mentionner ce manuel ici.</p>	La Commission est convenue d'insérer dans la dernière phrase une référence au Manuel opérationnel.

Article 4.X.8.

Simulation exercises

Simulation exercises are a crucial component of emergency *disease* preparedness. The objectives of such exercises are to validate and test the functionality and suitability of the *contingency plan* and the operational measures which are described in Chapter 4.Y. Simulation exercises will also validate and test the capacity of *Competent Authorities*, ~~and~~ *Aquatic Animal Health Services*, ~~and~~ industry stakeholders to respond to an important *aquatic animal disease*. The emergency disease preparedness framework should include a requirement for the regular completion of simulation exercises to test that all personnel are adequately trained and prepared for the tasks which have been allocated to them. An outcome report should be produced following each simulation exercise, describing the actions necessary to close any gaps which have been identified in the contingency plan, or other amendments which are required to the operational measures which are described in Chapter 4.Y.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.8._1	<p>Category: editorial</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>Simulation exercises are a crucial component of emergency <i>disease</i> preparedness. The objectives of such exercises are to validate and test the functionality and suitability of the <i>contingency plan</i> and the operational measures which are described in Chapter 4.Y. Simulation exercises will also validate and test the capacity of <u>Competent Authorities, and Aquatic Animal Health Services, and industry stakeholders</u> to respond to an important <i>aquatic animal disease</i>. The emergency disease preparedness framework should include a requirement for the regular completion of simulation exercises to ensure that all personnel are adequately trained and prepared for the tasks which have been allocated to them. <u>An outcome report should be produced following each simulation exercise, describing the actions necessary to close address any gaps which have been identified in the contingency plan, or any other amendments which are required to the operational measures, which are as described in Chapter 4.Y.</u></p> <p>Rationale: editorial, for simplification, clarity and for consistency in language with point 1c.</p>	<p>La Commission a consenti à modifier le texte pour des raisons de clarté, mais le texte a été modifié d'une manière différente de celle proposée.</p>
4.X.8._2	<p>Category: Addition/Editorial</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>An outcome report should be produced following each simulation exercise, highlighting lessons learnt, describing the actions necessary to close any gaps which have been identified in the contingency plan, or and other amendments which are required to the operational measures which are described in Chapter 4.Y. This should include identification of individuals responsible for delivery and a timeframe within which the actions should be completed.</u></p> <p>Rationale: Reflection on lessons learnt is the essential first step to identify which parts of the contingency plan worked well so they can be maintained, which did not and need to be addressed, and also what new or unexpected challenges were faced that had not previously been anticipated. We also feel it is essential to establish task ownership and set timeframes for addressing any issues found.</p>	<p>La Commission a accepté d'effectuer des modifications portant sur l'inclusion des enseignements tirés, car ces enseignements apportent des informations importantes pour identifier ce qui a bien fonctionné, ce qui doit être corrigé et les difficultés inattendues qui peuvent être abordées dans le plan d'urgence.</p> <p>La Commission est convenue d'ajouter une phrase portant sur l'identification des responsabilités individuelles et des délais d'exécution des tâches, afin de veiller à ce que les problèmes soient traités de manière appropriée.</p>

The *Competent Authority* should set a minimum frequency for the completion of such exercises, to ensure readiness to efficiently execute the various elements of the *contingency plan*, should it be activated. Simulation exercises may be organised within a country or among the *Competent Authorities* and *Aquatic Animal Health Services* of countries or *zones* with shared waterbodies where relevant.

A simulation exercise should have clearly defined objectives with respect to the elements of the emergency disease preparedness framework or *outbreak* response capability that is being evaluated. The objectives will inform the type of exercise, participation and the exercise design.

The planning, organisation, and completion of simulation exercises should take account of the following points:

- 1) different types of exercises may be used e.g. tabletop, limited field exercises or more extensive field exercises;
- 2) the scale, frequency and scope of the exercises should be based on *risk* prioritisation, which has been completed by the *Competent Authority*, taking account of any new *risk* factors which have been identified;

- 3) exercises should include the *Competent Authority* at different administrative levels, as well as the *Aquatic Animal Health Services*, and relevant industry stakeholders that will be involved in the application of the *contingency plan* in the event of a *disease* emergency;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.8._3	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text :</p> <p><u>4) Simulation exercise organized in the compartment should make detailed plan, including critical control points in the biosecurity system and the person working on the critical control points.</u></p> <p><u>54)</u> exercises should test the capacity of the <i>Competent Authority</i> to manage every element of the emergency disease preparedness framework, from the initial <i>disease</i> alert to the end of the recovery phase;</p> <p><u>65)</u> once completed, each simulation exercise should be thoroughly evaluated by the organiser, and an outcome report should be prepared, with the objective of identifying:</p> <p>Rationale: Compartment are the most important positions for simulation exercise. Relevant personnel can further familiarize themselves with and understand the operation process of emergency disease preparedness through simulation exercises, so as to better achieve the goal of controlling or eliminating diseases. It is suggested to strengthen the guidance on the formulation of simulation exercises plans for compartment.</p>	<p>La Commission n'a pas souscrit à l'ajout d'un point 4 supplémentaire portant sur les exercices de simulation dans un compartiment.</p> <p>Au paragraphe 2, il a toutefois été précisé que les exercices de simulation peuvent être organisés dans un pays, une zone ou un compartiment. L'approche décrite dans l'article 4.X.8. s'applique aux exercices de simulation réalisés à n'importe quel niveau.</p>

- 4) exercises should test the capacity of the *Competent Authority* to manage every element of the emergency disease preparedness framework, from the initial *disease* alert to the end of the recovery phase;
- 5) once completed, each simulation exercise should be thoroughly evaluated by the organiser, and an outcome report should be prepared, with the objective of identifying:
- the elements of the emergency disease preparedness framework that are fit-for-purpose, and those that are not;
 - the readiness and capacity of the *Competent Authority*, and the Aquatic Animal Health Services, and industry stakeholders to respond to the elements of the emergency disease preparedness framework, that were tested during the exercise.
 - any gaps/issues raised and any actions to be taken forward, including a timeframe within which these should be addressed.

Article 4.X.9.

Revision and review

The *Competent Authority* should establish a mechanism to improve its emergency disease preparedness framework through regular review, and where necessary, revision of its various elements.

The list of *aquatic animal diseases* which are subject to the emergency disease preparedness framework should be under regular ~~continual~~ review, as described in Article 4.X.6.

Review and revision of the *contingency plan* and the operational measures which are set out in Chapter 4.Y. should take into account, the outcomes from the evaluation of the simulation exercises described in Article 4.X.8., and the implementation of an emergency *disease* response, where this is relevant.

The review process consequently may necessitate a revision of the *contingency plan* or other elements of the emergency disease preparedness framework. Such exercises and responses should also be used to highlight the training needs of personnel from the *Competent Authority* and the *Aquatic Animal Health Services*, and to inform the possible revision of the legislation which underpins the framework.

The regular review and revision of the emergency disease preparedness framework should also take into account measures to strengthen the *contingency plan* or to prevent another *disease* emergency event, (e.g. updated scientific information including diagnostic tests, improvements in technology or relevant industry practices, as well as any other new elements which will improve the overall suitability and effectiveness of the framework).

All revisions which are made as a result of the review process described above should be communicated to the *Aquatic Animal Health Services* and industry stakeholders within an agreed timeframe.

Article 4.X.10.

Response Options

The *Competent Authority* should take into account that the initial objective of successfully completing an eradication programme and re-gaining *disease* freedom in a country, *zone* or *compartment* following a *disease outbreak*, may change as *the outbreak* develops.

While the purpose of the recovery plan, may be to re-establish the *disease-free* situation which existed before the *disease outbreak* occurred, it should be considered that in certain cases, the *aquatic animal health status* which is achieved after the emergency has ended, may not be the same as the one which existed before the *outbreak* occurred. Various response options should, therefore, be set out in the emergency disease preparedness framework, upon which the recovery plan can be based, depending on the epidemiological situation which exists at the end of the emergency.

Concerning the *aquatic animal diseases* which are listed in Chapter 1.3., and taking into account Chapter 1.4., the possible options the *Competent Authority* could consider as part of their recovery plan are as follows:

- 1) demonstrate the re-establishment of disease freedom at country, *zone* or *compartment* level;
- 2) establish a *disease free zone* in a previously *disease free country*;
- 3) establish a redefined (reduced) *disease free zone*;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.10._1	<p>Category: general</p> <p>Article 4.X.10. 2) et 3) les notions de “zone indemne” ou “compartment indemne” citées au 2) sont bien définies dans le glossaire, mais la notion de “zone redéfinie (réduite) indemne”, citée au 3), n’est pas expliquée. De ce fait, la différence entre le 2) et le 3) est difficile à comprendre.</p>	<p>Une zone indemne de maladie redéfinie (réduite) faisait à l'origine partie d'une zone plus vaste qui a perdu son statut indemne de maladie. Après la perte du statut indemne de maladie, une nouvelle zone indemne de maladie plus petite et distincte de la zone initiale peut être établie, et elle est désignée par le terme « zone indemne de maladie redéfinie (réduite) ».</p>

- 4) establish one or more *disease-free compartments*;
- 5) relinquish *disease free status* and take measures to contain the *disease*;
- 6) take measures which are designed to mitigate the impacts of the *disease*;
- 7) accept that none of the options outlined above are feasible and no official disease control measures will be applied.

If *disease control operations* are halted before regaining the *pre-outbreak disease free status* at country or *zone level*, the recovery plan should set out how the *Competent Authority* could explore the potential to establish redefined *disease free zones* or *compartments*.

Where the options described in points 1 to 6 above are not possible for epidemiological, logistical or economic reasons, the *Competent Authority* may accept an evolution from the original *disease free status*, to one where the *disease* has become endemic, but where the epidemiological situation is stable.

Concerning important *aquatic animal diseases* which are not listed in Chapter 1.3., but which are listed in the national legislation of a country, the *Competent Authority* may decide to apply a similar range of options to those described in points 1 to 4 above. However, these would not fall within the scope of the official *disease free statuses* that may be established for a country, *zone* or *compartment*, as described in Chapter 1.4.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.X.10._2	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text</p> <p>Toutefois, ces maladies n'entrent pas dans le champ d'application des statuts <u>officiels</u> indemnes de maladie <u>listée</u> qui peuvent être établis pour un pays, une <i>zone</i> ou un <i>compartment</i>, <u>tels que</u> comme décrit au chapitre 1.4.</p> <p>Rationale: Article 4.X.10. 7) A la fin du paragraphe, "le champ d'application des statuts officiels indemnes de maladie comme décrit au chapitre 1.4." est mentionné. Cependant, il n'existe pas de statut officiel pour les maladies des animaux aquatiques, contrairement à certaines maladies des animaux terrestres (FA, PPCB, PPC...). Il semble donc nécessaire de supprimer le mot "officiel" qui porte à confusion et d'ajouter la notion de "maladie listée".</p>	<p>La Commission est convenue de supprimer la mention relative au statut officiel, car il n'y a pas de statut zoosanitaire officiel pour les maladies des animaux aquatiques. Il convient plutôt d'évoquer dans le texte le statut indemne de maladie pour les maladies listées.</p>

Article 4.X.11.

Recovery plan

The *Competent Authority* should decide whether the recovery plan applies either to a specific *aquatic animal disease* or to a group of such diseases which, because of their similarity to each other, may be managed effectively using the same principles e.g. certain finfish *diseases* that occur in freshwater, certain mollusc *diseases* that occur in seawater.

The recovery plan should be activated when the end of the emergency has been declared by the *Competent Authority*. The point at which the emergency ends, and the nature of the recovery plan, will be determined by *risk analysis/assessment*, which will take account of the following factors as well as the options described in Article 4.X.10.:

- 1) the current geographic distribution of the *pathogenic agent*;
- 2) whether or not, the *disease* has become established in wild *aquatic animal* populations;

-
- 3) the costs and feasibility of establishing and maintaining *disease*-freedom at the level of country, *zone* or *compartment*, taking into account hydrological and epidemiological connections;
 - 4) the socio-economic impact of the possible recovery option(s);
 - 5) any *risk* the *disease* may pose to vulnerable wild *aquatic animal* populations in the infected or adjacent areas.

Concerning the response options described in points 1 to 6 of Article 4.X.10., the recovery plan should include details of the actions which the *Competent Authority* and the operators of *aquaculture establishments* should take to:

- 6) prepare a self-declaration of freedom from *disease*, as referred to in points 1 to 4 of Article 4.X.10.; or
 - 7) put in place appropriate *biosecurity* measures in compliance with Chapter 4.1., to ensure the disease is contained, as referred to in point 5 of Article 4.X.10.; or
 - 8) put in place the mitigation measures which are referred to in point 6 of Article 4.X.10., (e.g. vaccination, change of production species, or change in husbandry practices);
 - 9) consider research requirements to support the actions referred to in points 6 to 8.
-

Projet de nouveau chapitre 4.Y. intitulé « Gestion des foyers de maladie »

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y._1	<p>Category: general</p> <p>The Member supports the proposed Chapter and has included some comments within the chapter for consideration.</p>	La Commission a pris acte du commentaire.
4.Y._2	<p>Category: general</p> <p>The Member supports the proposed changes to this Chapter.</p>	La Commission a pris acte du commentaire.
4.Y._3	<p>Category: general</p> <p>Now that there are definitions for “Competent Authority” vs. “Veterinary Authority”, we feel there may be areas of this chapter where the authority currently referenced is not in alignment with the glossary definitions as we understand them.</p> <p>We also emphasize the importance of working with industry to prepare for and during an outbreak, in addition to the roles of the Veterinary Authority, Competent Authorities, and Aquatic Animal Health Services.</p>	<p>La Commission a pris acte des commentaires.</p> <p>En réponse à un commentaire similaire portant sur les définitions du Glossaire et figurant dans le rapport de février 2024, la Commission a souligné que « l’Autorité vétérinaire » est une « Autorité compétente ».</p> <p>La définition d’une « Autorité compétente » reconnaît que, dans de nombreux pays, plusieurs autorités gouvernementales sont chargées de la mise en œuvre des normes du <i>Code aquatique</i>. Le terme « Autorité compétente » est destiné à s’appliquer à toute autorité gouvernementale ayant une certaine responsabilité dans la mise en œuvre des normes de l’OMSA. Selon les structures administratives d’un pays, l’Autorité compétente peut être une autorité gouvernementale nationale ou régionale.</p> <p>Le terme « Autorité vétérinaire » désigne de manière distincte le rôle d’une unique « Autorité compétente » chargée de la communication avec l’OMSA et assumant la responsabilité globale de la mise en œuvre des normes de l’OMSA.</p> <p>La position de la Commission reste inchangée en ce qui concerne ces définitions du Glossaire et elle considère que leur utilisation dans le chapitre 4.Y. est appropriée.</p>
4.Y._4	<p>Category: general</p> <p>The Members thank the Aquatic Animals Commission for taking into account most of our previous comments on the draft chapter.</p> <p>However, the Members provide additional comment to Articles 4.Y.4 and 4.Y.6, due to the changes made in February 2024 to the draft chapter below.</p>	La Commission a pris acte des commentaires.

SECTION 4
DISEASE PREVENTION AND CONTROL
CHAPTER 4.Y.
DISEASE OUTBREAK MANAGEMENT

Article 4.Y.1.

Purpose

To provide recommendations concerning the actions which should be taken by the *Competent Authority* and the *Aquatic Animal Health Services* to manage the emergency response to suspicion or confirmation of the presence of an important *aquatic animal disease*, and activate its contingency plans as described in Chapter 4.X.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.1._1	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>To provide specific recommended actions <u>recommendations concerning the actions</u> which should be taken by the <i>Competent Authority</i> and the <i>Aquatic Animal Health Services</i> to manage the emergency response to <u>a suspected suspicion</u> or <u>confirmed case of an confirmation of the presence of an</u> important aquatic animal disease <u>or an emerging aquatic animal disease</u>, and <u>to</u> activate its contingency plans as described in Chapter 4.X.</p> <p>Rationale: To align with what is stated at Chapter 4.X. Expand the scope for emerging diseases.</p>	Rejeté ; la formulation actuelle est en ligne avec ce qui est indiqué dans le chapitre 4.X. Une maladie importante est définie dans l'article 4.X.1. comme étant une maladie qui peut être inscrite sur la liste figurant dans le chapitre 1.3., une maladie émergentes ou d'autres maladies. Il n'est donc pas nécessaire de mentionner les maladies émergentes dans l'article 4.Y.1.
4.Y.1._2	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>To provide recommendations concerning the actions which should be taken by the Veterinary Authority <u>Competent Authority Authorities</u> and the <i>Aquatic Animal Health Services</i> <u>including industry</u> to manage the emergency response to suspicion or confirmation of the presence of an important <i>aquatic animal disease</i>, and activate its contingency plans as described in Chapter 4.X.</p> <p>Rationale: The suggested edits are intended to clarify that all these roles should be coordinating during disease outbreak management.</p>	Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.Y._3.

Article 4.Y.2.

Scope

To provide recommendations concerning the actions to be taken by the *Competent Authority* and the *Aquatic Animal Health Services*, from the point at which an important *disease*, as described in Article 4.X.6., is suspected in a *free country*, *free zone* or *free compartment*, or has been suspected or confirmed in an epidemiologically linked population, to the point at which the recovery

phase begins. These actions operationalise the elements described in Chapter 4.X., which are required to manage the *disease outbreak*.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.2._1	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>To provide recommended recommendations concerning the actions to be taken by the <i>Competent Authority</i> and the <i>Aquatic Animal Health Services</i>, from the point at which an important <i>disease or an emerging aquatic animal disease</i>, as described in Article 4.X.6., is suspected in a <i>free country, free zone or free compartment</i>, or has been suspected or confirmed in an epidemiologically linked population, to the point at which the recovery phase begins. These actions operationalise the elements described in Chapter 4.X., which are required to manage the <i>disease outbreak</i>.</p> <p>Rationale: To align with what stated at Chapter 4.X. Expand the scope for emerging diseases.</p>	Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.Y.1._1.
4.Y.2._2	<p>Category: editorial</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>To provide recommendations concerning the actions, to be taken by the <i>Competent Authority</i> and the <i>Aquatic Animal Health Services</i>, as described in Article 4.X.6., from the point at which an important <i>aquatic animal disease</i>, as described in Article 4.X.6., is suspected in a <i>free country, free zone or free compartment</i>, or has been suspected or confirmed in an epidemiologically linked population, to the point at which the recovery phase begins. These actions operationalise the elements described in Chapter 4.X., which are required to manage the <i>disease outbreak</i>.</p> <p>Rationale:</p> <p>To align with the text of 'important aquatic animal disease' in 4.X.1.</p> <p>The cross reference to 4.X.6. should be included with the information regarding actions as current it might create confusion as the important disease is described in 4.X.1.</p>	<p>La Commission a accepté de préciser que la maladie importante est une maladie des animaux aquatiques.</p> <p>La référence à l'article 4.X.6. a été remplacée par une mention de l'article 4.Y.1. car c'est dans celui-ci qu'une maladie importante des animaux aquatiques est décrite.</p>
4.Y.2._3	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>To provide recommendations concerning the actions which should be taken by the <i>Veterinary Authority, Competent Authority Authorities</i> and the <i>Aquatic Animal Health Services including industry</i> to manage the emergency response to suspicion or confirmation of the presence of an important <i>aquatic animal disease</i>, and activate its contingency plans as described in Chapter 4.X.</p> <p>Rationale: The suggested edits are intended to clarify that all these roles should be coordinating during disease outbreak management.</p>	Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.Y._3.

Article 4.Y.3.

General Principles

The successful management of an emergency response should take the following principles into account:

- 1) the actions to be taken by the *Competent Authority* and the *Aquatic Animal Health Services*, should be based on the emergency *disease* preparedness framework which has been developed in accordance with Chapter 4.X₂;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.3._1	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>1) the actions to be taken by the <u>Veterinary Authority</u>, <u>Competent Authority</u> <u>Authorities</u> and the <u>Aquatic Animal Health Services with industry</u>, should be based on the emergency <i>disease</i> preparedness framework which has been developed in accordance with Chapter 4.X₂;</p> <p>Rationale: The suggested edits are intended to clarify that all these roles should be coordinating during disease outbreak management.</p>	<p>Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.Y._3.</p> <p>Le terme « l'Autorité compétente » a été remplacée par « les Autorités compétentes », car ce point fait référence à toutes les parties prenantes impliquées dans la réponse à un foyer constituant une situation d'urgence sanitaire.</p>

- 2) the operational elements of the emergency *disease* preparedness framework should be described in an Operations Manual. The Operations Manual may be a single document or a series of documents which together, The Competent Authority can rely on the Operations Manual to provide guidance on all aspects of the emergency response, including actions to be taken during the alert, emergency, and recovery phases;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.3._2	<p>Category: general</p> <p>On point 2), Please note the difference between the contingency plan and operations manual. The Feb 2024 report has explanation on these two terms but still not clear.</p>	<p>Un Plan d'urgence est un plan de travail documenté, qui présente des informations détaillées ayant trait aux stratégies de préparation et de riposte visant à éradiquer ou contrôler un foyer d'une maladie importante. Le Plan d'urgence décrira toutes les actions nécessaires, les rôles et les responsabilités, et veillera à ce que les ressources permettant de mettre en œuvre une réponse au foyer soient disponibles.</p> <p>Un Manuel opérationnel propose des orientations sur la manière de mener à bien les activités requises lors des phases d'alerte, d'urgence et de rétablissement lors de la survenue d'un foyer. Il peut se composer de plusieurs documents et met à disposition des orientations procédurales portant sur les activités opérationnelles.</p> <p>Globalement, le Plan d'urgence présente des informations détaillées ayant trait aux activités devant être menées pour être préparé à la survenue d'un foyer et y répondre, et le Manuel opérationnel présente des informations détaillées ayant trait à la manière de réaliser ces activités. Le Manuel opérationnel permet de mettre en œuvre le Plan</p>

		d'urgence.
4.Y.3._3	<p>Category: Addition/Editorial</p> <p>Proposed amended text: the operational elements of the emergency <i>disease</i> preparedness framework should be described in an Operations Manual. <u>The Operations Manual may be a single document or a series of documents which together, The Competent Authority can rely on the Operations Manual to provide guidance on all aspects of the emergency response, including actions to be taken during the alert, emergency, and recovery phases (refer to articles 4.Y.4, 4.Y.5, and 4.Y.9 respectively);</u></p> <p>Rationale: In line with the similar amendment now proposed in article 4.X.4 - to include the specific article references for these 3 important and defined phases, to aid navigation through the chapter.</p>	La Commission a accepté de mentionner les articles pertinents afin de faciliter la navigation dans le chapitre.

- 3) the initial response objective following a *disease outbreak* is to eradicate the *disease*, thereby allowing a country, *zone* or *compartment* to return to *disease* freedom. However, should the progression of the *outbreak* prevent this objective from being achieved, other actions should be described, which will assist the *Competent Authority* to pursue an alternative pathway to recovery;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.3._4	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>3) the initial response objective following a <i>disease outbreak</i> is to eradicate the <i>disease</i>, thereby allowing a country, <i>zone</i> or <i>compartment</i> to return to <i>disease</i> freedom. However, should the progression of the <i>outbreak</i> prevent this objective from being achieved, other actions should be described, which will assist the <u>Veterinary Authority and other relevant Competent Authority Authorities</u> to pursue an alternative pathway to recovery;</p> <p>Rationale: The suggested edits are intended to clarify that all these roles should be coordinating during disease outbreak management.</p> <p>We also feel that prior to eradicating a disease, the first step should be to contain the disease outbreak before you can initiate eradication steps. We recommend inserting a step before #3 in this section to address the importance of disease containment during an outbreak response.</p>	<p>La Commission a rejeté les modifications relatives à l'Autorité vétérinaire et à l'Autorité compétente ; voir la réponse au commentaire 4.Y._3.</p> <p>La Commission n'a pas accepté d'insérer un nouveau point 3 pour évoquer le confinement des maladies, car cet aspect ne constitue pas l'objectif de cet article. La sécurité biologique et les autres mesures de confinement sont décrites dans le chapitre 4.X., comme mentionné dans le premier point de cet article.</p> <p>Le point 3, en tant que principe général, indique que le résultat initial souhaité suite à la survenue d'un foyer de maladie est que le pays, la zone ou le compartiment recouvre son statut indemne de la maladie. Lorsque cela se révèle impossible, des réponses de substitution doivent alors être envisagées.</p>

- 4) the actions described in the Operations Manual should be executed in a timely and co-ordinated fashion, by competent personnel, who have access to all the resources which are necessary to manage the *disease outbreak*.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
-----------	--	---

4.Y.3._5	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>4) the actions described in the Operations Manual should be executed in a timely and co-ordinated fashion, by competent personnel, who have access to all the resources which are necessary to manage the <i>disease outbreak</i>, <u>and support the continuity of business as much as possible</u>.</p> <p>Rationale: We feel supporting the continuity of business as much as possible during a disease outbreak is also an important general principle, which is similarly reflected in the WOAH terrestrial chapters on emergency disease response.</p>	<p>La Commission n'a pas accepté d'insérer une mention relative au soutien à la continuité de l'activité, parmi les principes généraux du point 4.</p> <p>Lors de la riposte à une maladie, la situation idéale consisterait à assurer la continuité de l'activité tout en gérant le foyer de maladie. Cette approche n'est toutefois pas toujours possible et il peut être nécessaire d'accorder la priorité à des préoccupations diverses par rapport à la continuité de l'activité. Bien que la continuité de l'activité soit une considération importante, la gestion efficace et en temps voulu du foyer de maladie se verra accorder la priorité.</p>
----------	--	---

Article 4.Y.4.

Alert phase

The alert phase begins when there is suspicion of the presence of an important *disease of aquatic animals*, generally as a consequence of active or passive surveillance in the country, or in another country, which is a neighbour or a trading partner.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.4._1	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>The alert phase begins when there is suspicion of the presence of an important <i>disease of aquatic animals</i>, generally as a consequence of active or passive surveillance in the country, or in another country, which is a neighbouring country that shares common waterways or is a trading partner.</u></p> <p>Rationale: Clarity.</p>	<p>La Commission est convenue de préciser qu'un pays voisin partage des étendues d'eau communes.</p>
4.Y.4._2	<p>Category: editorial</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>The alert phase begins when there is suspicion of the presence of an important <i>aquatic animal disease of aquatic animals</i>, generally as a consequence of active or passive surveillance in the country, or in another country, which is a neighbour or a trading partner.</u></p> <p>Rationale: For consistency of terminology with Chapter 4.X. and within the chapter.</p>	<p>La Commission a souscrit au remplacement dans la version anglaise du terme « disease of aquatic animals » par le terme « aquatic animal disease », pour des raisons de cohérence relative à l'emploi de ces termes.</p>

The main actions to be taken into account during the alert phase of an emergency should take the following factors into account:

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.4._3	<p>Category: Editorial</p>	<p>Approuvé ; le texte a été modifié afin d'en améliorer la clarté et de</p>

	<p>Proposed text for amendment: The <u>main</u> actions to be taken <u>into account</u> during the alert phase of an emergency should take the following factors into account:</p> <p>Query: The text in this sentence is repetitive and confusing, so we are unsure of the intent of the statement. As such, we cannot propose a suitable amendment, but we feel it needs to be addressed.</p>	limiter les répétitions.
--	---	--------------------------

- 1) ~~the alert phase begins when there is suspicion of the presence of an important *disease of aquatic animals*, generally as a consequence of active or *passive surveillance* in the country, or in another country, which is a neighbour or a trading partner. During this phase, the *Competent Authority* will take steps to detect the presence of the *disease* and to prevent possible *disease* spread;~~

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.4._4	<p>Category: deletion</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>the alert phase begins when there is suspicion of the presence of an important <i>disease of aquatic animals</i>, generally as a consequence of active or <i>passive surveillance</i> in the country, or in another country, which is a neighbour or a trading partner. During this phase, the <i>Competent Authority</i> will take steps to detect the presence of the <i>disease</i> and to prevent possible <i>disease</i> spread;</p> <p>Rationale: Repetitive.</p>	Le texte a été supprimé dans la version du chapitre 4.Y. diffusée avec le rapport de février 2024 de la Commission des animaux aquatiques.

- 12) following the commencement of this phase, an epidemiological investigation should be initiated in order to:

- a) confirm or rule out the presence of the *disease*, in the shortest possible time frame;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.4._5	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>a) confirm or rule out the presence of the <u><i>disease pathogen</i></u>, in the shortest possible time frame;</p> <p>Rationale: We suggest changing “disease” to “pathogen” as the presence of a pathogen does not necessarily mean there are associated clinical signs/disease in a given population.</p>	Rejeté ; la définition du Glossaire pour le terme « maladie » désigne « une infection clinique ou non, provoquée par un ou plusieurs agents pathogènes ». Cette définition prend en compte le fait que les signes cliniques peuvent ne pas être présents lors d'une infection par un agent pathogène.

- b) establish a working case definition for outbreak investigation where this is necessary (e.g. in the case of a disease which is not listed in Chapter 1.3., or of an emerging disease);

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.4._6	<p>Category: deletion</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>b) <u>establish a working case definition for outbreak</u></p>	La Commission a approuvé la modification du point 1 b) visant à préciser que les définitions de cas pour les maladies importantes auront été établies avant la phase

	<p><u>investigation where this is necessary (e.g. in the case of a disease which is not listed in Chapter 1.3., or of an emerging disease);</u></p> <p>Rationale: Need a working case definition for any diseases that are not listed in the code.</p>	<p>d'alerte, en se conformant à l'article 4.X.4. Les maladies émergentes ne disposeront pas de définitions de cas et celles-ci devront être établies au cours de la phase d'alerte.</p>
4.Y.4._7	<p>Category: deletion</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>b) ——— establish a working case definition for outbreak investigation where this is necessary (e.g. in the case of a disease which is not listed in Chapter 1.3., or of an emerging disease);</u></p> <p>Rationale: It is preferable to develop case definitions prior to a disease outbreak (not in the middle of one). We recommend removing statement 1)b) from Chapter 4.Y. and instead include it in the draft Chapter 4.X.</p>	<p>La Commission est convenue qu'il est préférable d'élaborer des définitions de cas avant l'apparition d'un foyer de maladie. L'article 4.X.4. a donc été modifié afin de disposer d'un nouveau point 2 évoquant l'élaboration de définitions de cas lors des activités de préparation à la maladie.</p>

cb) determine if the *disease* has spread from or to *aquaculture establishments* or waterbodies other than the one in which the original suspicion was raised.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.4._8	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>2) d) the initial working case definition should be reviewed and updated with further epidemiological information if the causative agent has not been identified.</u></p> <p>Rationale: Suggested additional point. A working case definition must be reviewed.</p>	<p>La Commission n'a pas souscrit à l'ajout d'un nouveau point 2 d).</p> <p>Les modifications effectuées dans le point 1 b) permettent d'aborder la nécessité d'établir une définition de cas pour une maladie émergente, en s'appuyant sur les meilleures données scientifiques disponibles à ce moment-là. Cette approche répond à la nécessité de tout examen si l'agent pathogène n'est pas identifié.</p>
4.Y.4._9	<p>Category: Change</p> <p>Proposed text for amendment:</p> <p><u>cb) gather information to determine potential if the disease has spread from or to aquaculture establishments or waterbodies other than the one in which the original suspicion was raised in preparation for risk-based surveillance as described in Article 4.Y.8 to establish extent of disease spread should the disease be confirmed.</u></p> <p>Rationale: As written, this point implies actions should be initiated to determine disease spread (point 1c) during the alert/ suspicion phase, when a disease outbreak has not yet been confirmed and may not be. While contact tracing information should be gathered during the alert (suspicion) phase in preparation, actual contact tracing to determine disease spread wouldn't normally begin until the disease is confirmed (which initiates the emergency phase).</p>	<p>La Commission est convenue que le point 1 c), tel qu'il est rédigé, indique que les activités en lien avec le traçage des contacts ayant trait à la propagation de la maladie doivent débuter avant que la maladie soit confirmée. Des modifications ont été effectuées dans le point 1 c) afin d'indiquer que le recueil des informations ayant trait à la propagation de la maladie doit débuter durant la phase d'alerte, afin de soutenir les activités de surveillance fondées sur le risque.</p>
4.Y.4._10	<p>Category: deletion</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>cb) determine if the disease pathogen has spread from or to aquaculture establishments or waterbodies other than the one in</u></p>	<p>Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.Y.4._5.</p>

	<p>which the original suspicion was raised.</p> <p>Rationale: We suggest changing “disease” to “pathogen” since the pathogen may have spread outside the establishment but may not be causing signs of disease.</p>	
--	--	--

23) during the epidemiological investigation:

- a) *risk-based surveillance* is used to prioritise which *aquatic animal* populations, identified through tracing, should be prioritised for sampling. For example, *aquaculture establishments* which are highly connected to the *aquaculture establishment* or waterbody in which the suspicion arose, through movements of live *aquatic animals* and other transmission pathways, as described in Article 4.1.7., should be considered prioritised for clinical inspection and sampling;
- b) the samples should be submitted to laboratories identified in the *Contingency Plan*, as described in Chapter 4.X., as being suitably equipped and staffed to produce reliable results in the shortest possible timeframe.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.4._11	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>c) the initial working case definition should be reviewed and updated with further epidemiological information if the causative agent has not been identified.</u></p> <p>Rationale: A working case definition must be reviewed.</p>	<p>La Commission n'a pas accepté d'ajouter un nouveau point 2 c).</p> <p>Le commentaire a été traité conformément au commentaire 4.Y.4._8.</p>
4.Y.4._12	<p>Category: Change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>23) — during the epidemiological investigation:</u></p> <p><u>a) — risk-based surveillance is used to prioritise which aquatic animal populations, identified through tracing, should be prioritised for sampling. For example, aquaculture establishments which are highly connected to the aquaculture establishment or waterbody in which the suspicion arose, through movements of live aquatic animals and other transmission pathways, as described in Article 4.1.7., should be considered prioritised for clinical inspection and sampling;</u></p> <p><u>b) — the samples should be submitted to laboratories identified in the Contingency Plan, as described in Chapter 4.X., as being suitably equipped and staffed to produce reliable results in the shortest possible timeframe.</u></p> <p>Rationale: These actions wouldn't normally begin until the disease is confirmed (which initiates the emergency phase). As they contribute to the execution of biosecurity and disease control, we recommend moving them to Article 4.Y.8.</p>	<p>La Commission a refusé la suppression du point 2.</p> <p>Les modifications effectuées dans le point 1 c) concernent l'enquête épidémiologique qui doit être incluse dans la phase d'alerte.</p> <p>Le traçage des contacts et d'autres informations épidémiologiques commenceront à être recueillies au cours de la phase d'alerte. Ces informations seront utilisées à l'appui de la surveillance fondée sur le risque, qui peut débuter durant la phase d'alerte et devenir pleinement applicable pendant la phase d'urgence, si la maladie est confirmée.</p>

34) during the alert phase, taking into account Chapter 4.1., the *Competent Authority* should take steps to prevent *disease* spread by implementing *biosecurity* measures in the *aquaculture establishment* or waterbody in question. Additional specific *disease* control measures should also be considered, such as:

- a) prohibiting the movement of *aquatic animals* and *aquatic animal products* as well as equipment, *vehicles*, *feed*, contaminated water and *aquatic animal waste* to or from the *aquaculture establishment* or waterbody, unless authorised by the *Competent Authority* based on a *risk assessment*;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.4._13	<p>Category: deletion</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>prohibiting the movement of <i>aquatic animals</i> and <i>aquatic animal products</i> as well as equipment, <i>vehicles, feed, <u>contaminated water</u></i> and <i>aquatic animal waste</i> to or from the <i>aquaculture establishment</i> or <i>waterbody</i>, unless authorised by the <i>Competent Authority</i> based on a <i>risk assessment</i>;</p> <p>Rationale: The Members disagree to add “contaminated water” in the sentence. Movement of contaminated water should not be prohibited in the alert phase (i.e. the suspicion phase). The water in an aquaculture establishment in the alert phase is not known to be contaminated, and can only be assumed to be contaminated. In addition, it is impossible to stop the movement of water to or from most of all the commonly used types of aquaculture establishment – e.g. how should movement of water to and from a fish farm in net cages at sea be stopped?</p> <p>The newly added “, contaminated water” should therefore be deleted.</p>	<p>La Commission a accepté la modification visant à ajouter « lorsque c’est possible » après « eaux contaminées ». Elle est convenue que, dans de nombreux établissements d’aquaculture, il peut ne pas être possible de contrôler le mouvement des eaux, et la modification indique donc que ce mouvement doit être empêché « lorsque c’est possible ».</p>

- b) extending the measures described above to other *aquaculture establishments* or *waterbodies* that have an epidemiological link with the *aquaculture establishment* or *waterbody* in which the suspicion arose.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.4._14	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>23) _____ during the alert phase, taking into account Chapter 4.1., the Veterinary Authority, <i>Competent Authorities in partnership with aquatic animal health services and industry, should take steps to prevent disease spread by implementing biosecurity measures in the aquaculture establishment or waterbody in question. Additional specific disease control measures should also be considered, such as:</i></u></p> <p>a) <u>prohibiting the movement of <i>aquatic animals</i> and <i>aquatic animal products</i> as well as equipment, <i>vehicles, feed, contaminated water</i> and <i>aquatic animal waste</i> to or from the <i>aquaculture establishment or waterbody, unless authorised by the Competent Authority based on a risk assessment</i>;</u></p> <p>b) <u>extending the measures described above to other <i>aquaculture establishments</i> or <i>waterbodies</i> that have an epidemiological link with the <i>aquaculture establishment</i> or <i>waterbody</i> in which the suspicion arose.</u></p> <p><u>3) during the epidemiological investigation:</u></p> <p>a) <i>risk-based surveillance</i> is used to prioritise which <i>aquatic animal</i> populations, identified through tracing, should be prioritised for sampling. For example, <i>aquaculture establishments</i> which are highly connected to the <i>aquaculture establishment</i> or <i>waterbody</i> in which the suspicion arose, through movements of live <i>aquatic animals</i> and other transmission pathways, as described in Article 4.1.7., should be <u>considered prioritised</u> for clinical inspection and</p>	<p>La Commission est convenue de remplacer le point 3 avant le point 2, étant donné que le point consacré aux mesures à prendre pour empêcher la propagation de la maladie grâce à des mesures de sécurité biologique doit intervenir avant le point ayant trait à l'enquête épidémiologique.</p> <p>La Commission n'a pas approuvé les modifications relatives à l'Autorité vétérinaire et à l'Autorité compétente ; voir la réponse au commentaire 4.Y._3.</p>

	<p>sampling;</p> <p>b) the samples should be submitted to laboratories identified in the <i>Contingency Plan</i>, as described in Chapter 4.X., as being suitably equipped and staffed to produce reliable results in the shortest possible timeframe.</p> <p>34) during the alert phase, taking into account Chapter 4.1., the Competent Authority should take steps to prevent disease spread by implementing biosecurity measures in the aquaculture establishment or waterbody in question. Additional specific disease control measures should also be considered, such as:</p> <p>a) prohibiting the movement of aquatic animals and aquatic animal products as well as equipment, vehicles, feed, contaminated water and aquatic animal waste to or from the aquaculture establishment or waterbody, unless authorised by the Competent Authority based on a risk assessment;</p> <p>b) extending the measures described above to other aquaculture establishments or waterbodies that have an epidemiological link with the aquaculture establishment or waterbody in which the suspicion arose.</p> <p>Rationale: We suggest moving the "...during the alert phase..." step before "...during the epidemiological investigation..." because control measures should be in place before the commencement of the epidemiological investigation.</p>	
--	--	--

45) whilst awaiting the outcome of the epidemiological investigation referred to in point 1 a) described above, in the case of suspicion of a disease outbreak in a previously free country or free zone, the Competent Authority should inform ~~communicate~~ with the emergency management group, as described in Chapter 4.X., and where necessary, convene a meeting to advise them of developments and review the *Contingency Plan*. The objectives of this review are to:

- a) reinforce the structure of the chain of command and the framework for cooperation which are described in Article 4.X.6.;
- b) ensure the *Contingency Plan*, as described in Chapter 4.X., is ready to be fully activated should the presence of the disease in question be confirmed in the country, zone, compartment; and
- c) make any updates which are necessary to ensure the *Contingency Plan* is ready for immediate activation.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.4._15	<p>Category: editorial (translation)</p> <p>Proposed amended text</p> <p>Les principales mesures à prendre en compte pendant la phase d'alerte d'une situation d'urgence doivent tenir compte des facteurs suivants sont notamment les suivantes :</p> <p>12) après dès le début de cette phase, une enquête épidémiologique doit être lancée afin de : [...]</p> <p>23) Au cours de l'investigation, enquête épidémiologique :</p> <p>a) la surveillance fondée sur les risques est utilisée [...]</p> <p>234) au cours de la phase d'alerte, [...]</p> <p>Rationale: Article 4.Y.4. : la rédaction de cet article est à revoir en français pour faciliter sa compréhension</p>	La Commission a souscrit à la proposition de modification de nature rédactionnelle concernant la traduction en français.

- 56) whilst confirmation of the presence of the *disease* in question is ongoing, the *Competent Authority* should communicate with relevant personnel, industry stakeholders, diagnostic laboratories, and contractors, putting them on alert to ensure they review their readiness to act quickly in compliance with the *Contingency Plan*, should the *disease* be confirmed. Such communications are made using the contact details which are kept in accordance with Chapter 4.X.;
- 67) the *Competent Authority* should endeavour to ensure that the alert phase is short enough to minimise *disease* spread, and long enough to ensure the suspicion has been accurately confirmed or ruled out;
- 78) should the suspicion not be confirmed, the alert phase is terminated, and any outcomes which warrant review of the *Contingency Plan*, are made;
- 89) the alert phase ends when the presence of an important *disease* is either confirmed or ruled out by the *Competent Authority*. Relevant actors in the *Aquatic Animal Health Services* should be communicated with to advise them that the alert phase is being terminated, and that the situation is either moving back to peacetime or forward to the emergency phase as described in Article 4.Y.5.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.4._16	<p>Category: Deletion</p> <p>Proposed text for amendment:</p> <p>89) the alert phase ends when the presence of an important disease is either confirmed or ruled out by the Competent Authority.</p> <p>Relevant actors in the Aquatic Animal Health Services should be communicated with to advise them that the alert phase is being terminated, and that the situation is either moving back to peacetime or forward to the emergency phase as described in Article 4.Y.5.</p> <p>Rationale: This text is, in essence, repetition of point 8 but with language that could cause confusion ('suspicion has not been confirmed' is not the same epidemiological status as 'disease is ruled out'), so recommend removing it.</p>	<p>La Commission est convenue que la formulation du point 8 est redondante par rapport à d'autres points. Des modifications ont été effectuées dans ce texte afin d'apporter des précisions et de supprimer les répétitions.</p>
4.Y.4._17	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>45)</u> whilst awaiting the outcome of the epidemiological investigation <u>referred to in point 1 a)</u> described above, <u>in the case of suspicion of a disease outbreak in a previously free country or free zone</u>, the <u>Veterinary Competent Authority</u> should <u>inform</u> communicate with the emergency management group, as described in Chapter 4.X., and <u>where necessary</u>, convene a meeting to advise them of developments and review the <i>Contingency Plan</i>. The objectives of this review are to:</p> <p>a) ...</p> <p>b) ...</p> <p>c) ...</p> <p><u>56)</u> whilst confirmation of the presence of the <u>disease pathogen</u> in question is ongoing, the <u>Veterinary Competent Authority</u> should communicate with relevant personnel, <u>industry stakeholders, diagnostic</u> laboratories, and contractors, putting them on alert to ensure they review their readiness to act quickly in compliance with the <i>Contingency Plan</i>, should the <i>disease</i> be confirmed. Such communications are made using the contact</p>	<p>La Commission n'a pas accepté de remplacer « Autorité compétente » par « Autorité vétérinaire » ; voir la réponse au commentaire 4.Y._3.</p> <p>La Commission n'a pas accepté de remplacer « maladie » par « agent pathogène » ; voir la réponse au commentaire 4.Y.4._5.</p> <p>En ce qui concerne la communication évoquée au point 8, des modifications ont été effectuées afin de supprimer la référence aux Services chargés de la santé des animaux aquatiques et de mentionner en revanche les « interlocuteurs concernés ».</p>

	<p>details which are kept in accordance with Chapter 4.X.;</p> <p><u>67)</u> the <u>Veterinary Competent Authority</u> should endeavour to ensure that the alert phase is short enough to minimise <u>disease pathogen</u> spread, and long enough to ensure the suspicion has been accurately confirmed or ruled out;</p> <p><u>78)</u> should the suspicion not be confirmed, the alert phase is terminated, and any outcomes which warrant review of the <i>Contingency Plan</i>, are made;</p> <p><u>89)</u> the alert phase ends when the presence of an important <u>disease pathogen</u> is either confirmed or ruled out by the <u>Veterinary Competent Authority</u>. Relevant actors in the <i>Aquatic Animal Health Services and industry</i> should be communicated with to advise them that the alert phase is being terminated, and that the situation is either moving back to peacetime or forward to the emergency phase as described in Article 4.Y.5.</p> <p>Rationale: The “Veterinary Authority” should be the lead for the activities described above instead of the “Competent Authority”.</p> <p>We suggest changing “disease” to “pathogen” as the presence of a pathogen does not necessarily mean there are associated clinical signs/disease in a given population.</p> <p>Communication plans should include pertinent industry members in addition to aquatic animal health services personnel.</p>	
--	--	--

Article 4.Y.5.

Emergency Phase

The emergency phase of *disease outbreak* management commences when the presence of an important *disease* has been confirmed. The steps which should be taken during the emergency phase are set out in the *Contingency Plan*, and the associated detailed actions are set out in the Operations Manual, taking the following factors into account:

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.5._1	<p>Category: editorial</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>The emergency phase of <i>disease outbreak</i> management commences when the presence of an important <u>aquatic animal disease</u> has been confirmed. The steps which should be taken during the emergency phase are set out in the <i>Contingency Plan</i>, and the associated detailed actions are set out in the Operations Manual, taking the following factors into account:</p> <p>Rationale: For consistency of terminology with Chapter 4.X. and within the chapter.</p>	La Commission a souscrit à la modification de nature rédactionnelle visant à préciser « les maladies des animaux aquatiques » pour des raisons de cohérence relative à l'emploi de ce terme.
4.Y.5._2	<p>Category: deletion</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>The emergency phase of <i>disease outbreak</i> management commences when the presence of an important <u>disease pathogen</u> has been confirmed.</p> <p>Rationale: We suggest changing “disease” to “pathogen” as the presence of a pathogen does not necessarily mean there are</p>	Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.Y.4._5.

	associated clinical signs/disease in a given population.	
--	--	--

- 1) the chain of command as described in Article 4.Y.6.;
- 2) the appropriate facilities, ~~skills,~~ resources, personnel and skills as described in Article 4.Y.7.;
- 3) the *Biosecurity* and other *disease* control measures as described in Article 4.Y.8.

Article 4.Y.6

Chain of command

As soon as the *disease outbreak* has been confirmed, the *Competent Authority* convenes a meeting of the emergency management group as described in Chapter 4.X., and the activation of all elements of the *contingency plan* commences.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.6._1	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>As soon as the <i>disease outbreak</i> has been confirmed, the <u><i>Veterinary Authority, Competent Authority Authorities, Aquatic Animal Health Services, including industry,</i></u> convenes a meeting of the emergency management group as described in Chapter 4.X., and the activation of all elements of the <i>contingency plan</i> commences.</p> <p>Rationale: The suggested edits are intended to clarify that all these roles should be coordinating during disease outbreak management.</p>	Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.Y._3.

The ~~first meeting of the emergency management group considers at least the following issues~~ should be considered, with the assistance of relevant specialist sub-groups:

- 1) the most up-to-date epidemiological information available concerning the *disease* emergency, including:
 - a) location of confirmed case(s) including grid references and maps;
 - b) inventory of species kept in the infected *aquaculture establishment(s)* and the numbers ~~and weights of the aquatic animals;~~

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.6._2	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>b) inventory (<u>e.g., animal counts, species, life stages</u>) of species kept in the infected <i>aquaculture establishment(s)</i> and the numbers and weights of the aquatic animals;</p> <p>Rationale: The suggested edits are intended to provide examples of “inventory” information that should be collected. We agree that the weight of animals is not essential information, and the number of animals or life stages are part of the inventory so does not need to be listed separately.</p>	<p>La Commission est convenue que suite à la suppression du poids des animaux aquatiques, le nombre d'animaux doit également être supprimé.</p> <p>Des modifications ont été effectuées afin d'indiquer qu'il convient de mentionner « les informations pertinentes » sans proposer d'exemples tels que le nombre, les espèces et les stades de vie des animaux.</p>

4.Y.6._3	<p>Category: deletion</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>b) inventory of species kept in the infected <i>aquaculture establishment(s)</i> and the numbers and weights of the aquatic animals;</p> <p>Rationale: According to page 25 of this report, the <i>Aquatic Commission</i> agreed with a comment that the details on numbers and weights of animals should be removed from point 1 b). However, only the weight part has been removed in the text above.</p>	Accepté ; voir la réponse au commentaire 4.Y.6._2.
----------	--	--

- c) clinical situation including description of clinical signs and estimates of morbidity and mortality;
- d) identification of the index case;
- e) details of *susceptible species* in the vicinity of the confirmed case(s);

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.6._4	<p>Category: Editorial</p> <p>Text for amendment:</p> <p>e) details of susceptible species in the vicinity of the confirmed case(s);</p> <p>Queries: Seeking clarification on if this is meant to include both susceptible and vectors species? Also is this to be applied to both farmed and wild populations?</p> <p>Could clarification be provided on what is meant by “vicinity” – is this related to geographical area, shared water sources, or something else?</p>	<p>En réponse à la première question visant à savoir si le point e) inclut les vecteurs - le <i>Code aquatique</i> et le <i>Manuel aquatique</i> présentent des informations pertinentes ayant trait aux espèces sensibles et aux espèces de vecteurs pour les maladies listées qui doivent être prises en considération.</p> <p>L'approche pour les maladies non listées et les maladies émergentes doit être décidée en amont par l'Autorité compétente et être guidée par l'évaluation des risques sur laquelle s'appuie le cadre de réponse d'urgence.</p> <p>En réponse à la deuxième question - les recommandations s'appliquent aux populations d'élevage ainsi qu'aux populations sauvages.</p> <p>En réponse à la troisième question visant à préciser ce que l'on entend par « à proximité » - des modifications ont été effectuées dans le point e) afin de mentionner « Les détails concernant les espèces sensibles, pouvant présenter un lien épidémiologique avec les cas confirmés.</p>

- f) outcomes from preliminary tracing and *surveillance*;
- g) outcome from preliminary *risk assessment*.

- 2) immediate response objectives and options, taking into account the available epidemiological information referred to above, including:
- a) official confirmation of the *disease outbreak* to the operators concerned;
 - b) international notification in accordance with Chapter 1.1.;
 - c) the reinforcement of the preliminary *biosecurity* measures described in point 4 of Article 4.Y.4. which were put in place during the ‘alert phase’, the imposition of new biosecurity and other disease control measures described in Article 4.Y.8., or both.
- 3) trade issues which are likely to arise, both within the country and with trading partners elsewhere;
- 4) review of appropriate facilities, skills and resources, as well as the legal, administrative and financial arrangements which are in place to ensure all relevant enablers are in place enable the Competent Authority to immediately manage the *disease* emergency. This review should include:
- a) details of the infrastructure, skill sets and other necessary resources which are available to support the effective management of the disease emergency;
 - ba) details of the legal instrument which supports the provision of funding for the management of disease emergencies concerning *aquatic animals*;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.6._5	<p>Category: deletion</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>ba) details of the legal instrument which supports the provision of funding for the management of disease emergencies concerning <i>aquatic animals</i>;</p> <p>Rationale: The legal instrument is necessary not only for funding but also providing emergency response officers with the legal powers to enter private facilities and destroy animals.</p>	La Commission a approuvé la modification visant à indiquer que l'instrument juridique peut comprendre une disposition relative au financement, mais n'est pas limité à cet objectif.

- cb) contact details for the relevant department which will process the request for funds, and which ensure that payments are executed smoothly once the *contingency plan* has been activated;
 - c) ~~details concerning the mechanisms by which the funds will be transferred, in addition to the frequency of transfer and the personnel who are authorised to draw down the funding.~~
- 5) agreed messages, format for, and timing of, communications with the Aquatic Animal Health Services who are responding to the emergency, relevant trading partners, and the public. Communications may be based on generic templates which have been prepared in peacetime and are adapted as appropriate to the circumstances ~~Those communications are based on generic draft press releases and letters to the Aquatic Animal Health Services which have been prepared in peacetime, and which are appropriately fine tuned to meet the current circumstances;~~

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.6._6	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>5) <u>agreed messages, format for, and timing of, communications with the Aquatic Animal Health Services including industry</u> who are responding to the emergency, relevant trading partners, and the</p>	La Commission a accepté la modification visant à inclure d'autres parties prenantes pertinentes. Pour la justification, voir la réponse au commentaire 4.X.4._2.

	public Rationale: Communication should also include pertinent industry personnel.	
--	---	--

- 6) a schedule for future meetings throughout the emergency phase of the response, as well as a distribution list for the minutes of those meetings. Flexibility should be introduced to allow ~~allowing for flexibility to schedule meetings to be scheduled~~ at short notice, should this be required.

Article 4.Y.7.

Appropriate facilities, skills, resources

1) Disease control centres

- a) The *Competent Authority* establishes a central *disease control centre* and where necessary, an appropriate number of local *disease control centres*. Those centres, identified in the *Contingency Plan*, should be capable of providing at least the following:

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.7._1	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>a) The <u>Veterinary Competent Authority</u> establishes a central <i>disease control centre</i> and where necessary, an appropriate number of local <i>disease control centres</i>. Those centres, identified in the <i>Contingency Plan</i>, should be capable of providing at least the following:</p> <p>Rationale: The “Veterinary Authority” should oversee the establishment of a central disease control center.</p>	Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.Y._3.

- i) appropriate information technology and telecommunication infrastructure;
- ii) information systems to manage data collection concerning *aquaculture establishments*, details of sample collection and associated laboratory results, as well as the imposition of *disease control measures* on affected aquaculture establishments and other relevant stakeholder transporters;
- iii) space for preparing and storing sampling kits for dispatch to the field;
- iv) *disinfection* points for staff who are involved in sampling and inspection of *aquaculture establishments*, vehicles and other premises;
- v) storage area for fields kits, personal protective equipment, cleaning and *disinfection* materials;
- vi) *biosecurity* measures which are appropriate for the specific facilities and the purpose for which they are used.
- b) The personnel from the *Aquatic Animal Health Services* who staff the central and local *disease control centres* have been identified in the *Contingency Plan*. Operationally, this group includes technical, administrative and legal personnel, as necessary, who are fully trained to complete the following tasks in accordance with detailed standard procedures which are set out in the Operations Manual:
- i) clinical inspections of *aquaculture establishments*, other establishments and wild aquatic animals and wild aquatic habitats, as relevant;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.7._2	<p>Category: editorial</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>clinical inspections of <i>aquaculture establishments</i>, other establishments and wild aquatic animals and wild aquatic habitats, as relevant;</p> <p>Rationale: Glossary terms should be italicised.</p>	La Commission est convenue de composer le terme « animaux aquatiques » en italique car il s'agit d'un terme du Glossaire.

- ii) sample collection and transportation;
- iii) preparation and issuance of legal notices;
- iv) management of general biosecurity measures and other specific disease control measures;
- v) communications with relevant personnel and stakeholders;
- vi) data and record management;
- vii) human resources management including workplace health and safety.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.7._3	<p>Category: Addition</p> <p>Proposed text amendment:</p> <p><u>viii) finance and resource procurement</u></p> <p>Rationale: Situations can often change quickly, requiring the acquisition and deployment of different materials, equipment, and resources. Including individuals with the authority and capability to facilitate this is essential.</p>	La Commission est convenue d'ajouter « les finances et l'obtention de ressources ». Les situations évoluant souvent rapidement, elles peuvent nécessiter d'obtenir et de déployer des ressources.

2) Laboratories

- a) During the emergency, the *Aquatic Animal Health Services* should submit samples to the laboratories which have been identified in the *Contingency Plan*. Those laboratories provide rapid and accurate testing and reporting, which is dependent on the following resources:

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.7._4	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>a) During the emergency, the <i>Aquatic Animal Health Services</i> <u>including industry</u> should submit samples to the laboratories which have been identified in the <i>Contingency Plan</i>. Those laboratories provide rapid and accurate testing and reporting, which is dependent on the following resources:</p> <p>Rationale: Communication should also include pertinent industry</p>	La Commission est convenue d'ajouter « et l'industrie » car la communication doit concerner les membres de l'industrie pertinents.

	personnel.	
--	------------	--

- i) appropriately trained and competent staff;
- ii) appropriate equipment, which has been suitably serviced and is fit-for-purpose;
- iii) a sufficient range and quantity of consumables;
- iv) appropriate information systems to ensure sample traceability and reporting of laboratory results;
- v) *biosecurity* measures which are suitable to contain the *pathogenic agent* in question.

Contact details of the staff which are referred to in point (i) and the companies which provide the services and goods, which are referred to in points (ii), (iii) and (iv), are detailed in the Operations Manual.

- b) For *listed diseases*, laboratory methods should follow the relevant chapter of the *WOAH Aquatic Manual*. For diseases other than *listed diseases*, a procedure identified in the Operations Manual should be utilised, or another method which has been validated for the purpose of use.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.7._5	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>b) For <i>listed diseases</i>, laboratory methods should follow the relevant chapter of the <i>WOAH Aquatic Manual</i> <u>as well as the drafted case definitions for the pathogen</u>. For diseases other than <i>listed diseases</i>, a procedure identified in the Operations Manual should be utilised, or another method which has been validated for the purpose of use.</p> <p>Rationale: Laboratory testing methods should be in alignment with both the WOA and case definitions for the disease of concern.</p>	<p>La Commission est convenue que les épreuves de dépistage de laboratoire doivent être en ligne avec la définition de cas pour les maladies non listées et les maladies émergentes, et avec le <i>Manuel aquatique</i> pour les maladies listées. Le texte a été modifié pour prendre cette suggestion en compte.</p>

3) Service Providers

The availability of relevant service providers during the emergency phase is of crucial importance, in particular, considering that a *disease outbreak* may extend to multiple *aquaculture establishments* in dispersed locations, and potentially to wild *aquatic animals*. Action should, therefore, be taken to ensure the availability of:

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.7._6	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>The availability of relevant service providers during the emergency phase is of crucial importance, in particular, considering that a <i>disease outbreak</i> may extend to multiple <i>aquaculture establishments</i> in dispersed locations, and potentially to wild <i>aquatic animals</i> <u>and vice versa</u>. Action should, therefore, be taken to ensure the availability of:</p> <p>Rationale: We suggest inserting “and vice versa” because disease outbreaks have the potential to spread from farmed to wild</p>	<p>La Commission a refusé l'ajout de « vice versa » à la fin de la première phrase, car le texte n'est pas censé évoquer le sens de la propagation. Le texte a été modifié afin de préciser que le sens de propagation de la maladie n'est pas l'objet de ce point.</p>

	populations, as well as from wild to farmed populations.	
--	--	--

- a) mortality management providers involved in retrieval and/or transport, who have capacity for the required daily tonnage;
- b) sanitary slaughter facilities, which can cater for the required daily tonnage;
- c) predatory animal and bird control specialists;
- d) telecommunications providers;
- e) communication specials or journalist for media liaison;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.7._7	<p>Category: editorial</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>e) <u>communication specialist or journalist for media liaison</u></p> <p>Rationale: N/A</p>	La Commission a accepté la correction de l'erreur d'orthographe.

- f) telecommunications providers;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.7._8	<p>Category: editorial</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>Service Pproviders</u></p> <p>...</p> <p>f) telecommunications providers;</p> <p>Rationale: Editorial.</p>	La Commission a accepté les modifications de nature rédactionnelle.
4.Y.7._9	<p>Category: Editorial/Deletion</p> <p>Proposed text amendment:</p> <p>e) <u>communication specials specialist or journalist for media liaison;</u></p> <p>f) telecommunications providers;</p> <p>Rationale: Typo correction on point e and removal of point f as it is a duplicate of point d.</p>	La Commission a accepté les modifications de nature rédactionnelle.

- gd) providers of laboratory equipment and consumables who have an acceptable lead-in time for delivery of new and replacement items;
- he) companies which service relevant laboratory equipment and which have an acceptable response time for critical pieces of equipment;

- i) providers of vaccines/ veterinary medicines, who can supply an appropriate number of doses and have a suitable lead-in time for delivery;
- j) experts in areas which are relevant to the successful management of the emergency, and who have appropriate skills (e.g. in the areas of logistics, fisheries management, environmental protection, vaccination or treatment of *aquatic animals*), and who are available to deal with emergency situations;
- k) back-up providers for each type of service, should they be required for an extensive *disease outbreak*.

Subject to the relevant regulatory requirements which apply in a country, contact Contact details of the providers referred to in points a) to k) above are detailed in the Operations Manual.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.7._10	<p>Category: Addition</p> <p>Proposed text for amendment:</p> <p><u>Subject to the relevant regulatory requirements, likely outbreak scenarios, and operational infrastructure, which apply in a country, contact</u> Contact details of the providers referred to in points a) to k) above are detailed in the Operations Manual.</p> <p>Rationale: Whether to include details of the providers referred to in points a) to k) in the Ops Manual is not limited to regulatory requirements but also affected by the likely outbreak scenarios specific to the country and operational infrastructure.</p>	<p>La Commission a accepté les propositions de modifications, car l'intégration d'informations détaillées relatives aux prestataires dans les points a) à k) dépend des scénarios de foyers et de l'infrastructure opérationnelle, en plus des exigences réglementaires.</p>

Article 4.Y.8.

Biosecurity and other disease control measures

The actions which the *Competent Authority* should takes concerning *biosecurity* and other *disease* control measures during the emergency phase, are described in the Operations Manual and may include:

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.8._1	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>The actions which the <u>Veterinary Authority and Competent Authority</u> ies should takes concerning <i>biosecurity</i> and other <i>disease</i> control measures during the emergency phase, are described in the Operations Manual and <u>may</u> include:</p> <p>Rationale: Both the "Veterinary Authority" and Competent Authorities may have roles in biosecurity and other disease control measures.</p>	<p>Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.Y._3.</p>

- 1) defining the *infected zone* and *protection zones* which apply in freshwater or marine environments, as relevant, following confirmation of a *disease outbreak*, and taking into account the recommendations of Chapter 4.2.;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.8._2	<p>Category: addition</p>	<p>La Commission n'a pas accepté</p>

	<p>Proposed text for amendment:</p> <p><u>1) risk-based prioritisation and surveillance sampling of aquatic animal populations identified during the epidemiological investigation described in Article 4.Y.4. For example, aquaculture establishments which are highly connected to the aquaculture establishment or waterbody in which disease has been confirmed, through movements of live aquatic animals and other transmission pathways, as described in Article 4.1.7., should be considered for clinical inspection and sampling:</u></p> <p><u>a) the samples should be submitted to laboratories identified in the Contingency Plan, as described in Chapter 4.X., as being suitably equipped and staffed to produce reliable results in the shortest possible timeframe.</u></p> <p><u>2) defining the <i>infected zone</i> and <i>protection zones</i> which apply in freshwater or marine environments, as relevant, following confirmation of a <i>disease outbreak</i>, and taking into account the recommendations of Chapter 4.2.;</u></p> <p>Rationale: These actions would not be initiated until disease presence had been confirmed. As such, they contribute to the execution of biosecurity and disease control, and we recommend including them here with relevant renumbering of subsequent points.</p>	<p>les propositions de modifications de l'article 4.Y.8., ayant trait au lancement de la surveillance fondée sur le risque.</p> <p>La Commission a approuvé les modifications effectuées dans le texte du point 1 c) de l'article 4.Y.4. et du point 2 de l'article 4.Y.5. en ce qui concerne la surveillance fondée sur le risque et la clarification du moment où elle peut débuter.</p>
--	---	--

2) appropriate classification of the health status of aquaculture establishments to define their *disease* status or *risk* of infection;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.8._3	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>2) appropriate classification of the health status of aquaculture establishments to define their <i>disease</i> status or <i>risk</i> of infection (e.g. <i>Infected Premises</i>, <i>Suspected Premises</i>, <i>At-Risk Premises</i>);</u></p> <p>Rationale: The classification of establishments may need examples.</p>	<p>La Commission n'a pas approuvé l'ajout d'exemples, car le point est clair tel qu'il est rédigé.</p>

32) providing maps which will demonstrate the *infected zone* and the surrounding *protection zone*, as well as the *aquaculture establishments* which are located within those *zones*;

43) coordinating actions concerning *biosecurity* and other *disease* control measures with other *Competent Authorities*, when the establishment of such *infected zone* or *protection zones* impacts neighbouring countries;

54) specifying relevant *biosecurity* and other specific *disease* control measures including:

- a) controlling the movement of *aquatic animals*, *aquatic animal products*, *feed*, ~~and~~ *equipment*, *vehicles*, *waste*, *fomites* and *vectors* to or from the infected establishment(s) or *infected zone*, unless authorised by the *Competent Authority* following *risk assessment*;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.8._4	Category: change	Rejeté ; voir la réponse au

	<p>Proposed amended text:</p> <p>a) controlling the movement of <i>aquatic animals, aquatic animal products, feed, and equipment, vehicles, waste, fomites and vectors</i> to or from the infected establishment(s) <u>or infected zone</u>, unless authorised by the <u>Veterinary Competent Authority</u> following <i>risk assessment</i>;</p> <p>Rationale: The “Veterinary Authority” should authorize the movements described in 5)a).</p>	commentaire 4.Y._3.
--	--	---------------------

- b) extending the movement controls referred to above, to other *aquaculture establishments* or waterbodies which have an epidemiological link with the *aquaculture establishment* in which the suspicion arose;
- c) exemptions from the movement prohibitions described above, should *risk assessment* have indicated that these represent an acceptable *risk* (e.g. emergency harvesting, on-site processing, cooking for human consumption), or alternatively that more stringent movement measures are required due to the developing *disease* situation;
- d) specifying the procedures to be used when *aquatic animals* are slaughtered or killed, depending on their species, size and the number of *aquatic animals* involved, including:
 - i) details of the equipment and where relevant, veterinary products to be used, and their suppliers;
 - ii) the appointment of a named Welfare Officer to ensure that procedures are carried out to the highest possible standards, and in the case of fish, to ensure that slaughtering or killing is carried out in accordance with Chapter 7.4.;
 - iii) details of the *biosecurity* measures required to ensure the slaughter or killing process does not cause *disease* spread. This includes measures for the containment and safe disposal of dead or destroyed stock. Also measures which apply to *vehicles* which are authorised to move animals or products from the infected establishments (or from additional establishments, as directed by the *Competent Authority*), to processing factories or animal by product establishments;
- iv) the vaccination options that may be employed, depending on the circumstances of the *disease outbreak*, including:
 - i) no vaccination;
 - ii) vaccination which is implemented in aquaculture establishments within the infected zone i.e. suppressive vaccination, the aim of which is to reduce the spread of disease from the infected zone;
 - iii) vaccination which is implemented outside the infected zone where the disease has not been suspected or confirmed i.e. protective vaccination, the aim of which is to prevent the spread of the disease in populations of aquatic animals which are at risk of infection;
 - iv) a combination of suppressive and protective vaccination.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.8._5	<p>Category: general</p> <p>On Point 5) e) - Is suppressive vaccination and slaughter applied for cultured aquatic animals? Would live attenuated vaccine have an impact on surveillance conducted to gather evidence for return to disease freedom?</p>	<p>La vaccination suppressive et l'abattage sont-ils appliqués aux animaux aquatiques d'élevage ?</p> <p>L'Autorité compétente et les Autorités chargées de la santé publique décideront si les poissons vaccinés peuvent être proposés à l'abattage. La décision dépend du statut relatif à l'autorisation du vaccin.</p>

		<p>Un vaccin vivant atténué aurait-il un impact sur la surveillance menée pour recueillir des éléments de preuve en vue du recouvrement du statut sanitaire indemne ?</p> <p>Les animaux aquatiques faisant l'objet d'un programme de surveillance en vue de parvenir à un statut sanitaire indemne ne peuvent pas être vaccinés. La vaccination suppressive mentionnée au point iv) est une vaccination d'urgence qui doit être envisagée lorsqu'il existe une possibilité qu'un foyer de maladie échappe à tout contrôle.</p>
--	--	---

- f) the decontamination options which are available, taking into account the recommendations of Chapter 4.4.. A list of the cleaning agents, *disinfectants* and equipment that are appropriate to use, are commercially available, authorised for use by the relevant Competent Authority, and which meet the decontamination requirements concerning the *pathogenic agent* in question, should also be specified;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.8._6	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>f) the decontamination options which are available, taking into account the recommendations of Chapter 4.4.. A list of the cleaning agents, <i>disinfectants</i> and equipment that are appropriate to use, are commercially available, <u>authorised for use by the <i>Veterinary Competent Authority</i></u>, and which meet the decontamination requirements concerning the <i>pathogenic agent</i> in question, should also be specified;</p> <p>Rationale: The “Veterinary Authority” should authorize appropriate decontamination options for the disease response.</p>	Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.Y._3.

- g) procedures for the containment of wastewaters which are produced following equipment, facility and vehicle disinfection activities, which have been drawn up in accordance with the instructions of the *Competent Authorities* with responsibility for discharges to the environment;

- h) where relevant, specifying the procedures to be used for the containment, *disinfection* and disposal of disease contaminated water used for *aquatic animal* production.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
-----------	--	---

4.Y.8._7	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>h) where relevant, specifying the procedures to be used for the containment, disinfection and disposal of <i>disease pathogenic agent</i> contaminated water used for <i>aquatic animal</i> production.</u></p> <p>Rationale: Pathogenic agent or pathogen would be more appropriate terms to be used here in reference to contaminated water.</p>	<p>Accepté ; le terme « agent pathogène » est un terme du Glossaire plus approprié que le terme « maladie » lorsqu'il est fait référence aux eaux contaminées.</p>
4.Y.8._8	<p>Category: editorial (translation)</p> <p>Proposed amended text</p> <p>5) h) : faute de frappe : <u>“h) le cas échéant, spécifier les procédures devant être employées pour la rétention, la désinfection et l'élimination des eaux contaminées par des agents pathogènes et utilisées pour la production d'animaux aquatiques.</u></p>	<p>La Commission a accepté la modification de nature rédactionnelle dans la traduction française.</p>

Article 4.Y.9.

Recovery phase

The recovery phase of *disease outbreak* management is activated when the end of the emergency has been declared by the *Competent Authority*. This phase takes into consideration the recovery plan described in Chapter 4.X., and the associated detailed actions which are set out in the Operations Manual.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.9._1	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>The recovery phase of <i>disease outbreak</i> management is activated when the end of the emergency has been declared by the <u><i>Veterinary Competent Authority</i></u>. This phase takes into consideration the recovery plan described in Chapter 4.X., and the associated detailed actions which are set out in the Operations Manual.</p> <p>Rationale: The “Veterinary Authority” should declare and authorize the commencement of the recovery phase.</p>	<p>Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.Y._3.</p>

1. Return to freedom.

In cases where the recovery phase includes the intention ~~ambition~~ to return to *disease* freedom in accordance with ~~Pathway 4~~ as referred to in Chapter 1.4. (Pathway 4), either for:

- a) the entity (country, zone or compartment), which was previously *disease* free; ~~or to make a self-declaration of freedom from disease for~~
- b) a smaller entity or entities (zone(s) or compartment(s));

this phase should begin with a review of the *basic biosecurity conditions* which applied before the *disease outbreak* occurred. This review will determine if additional *sanitary measures* are required to strengthen the *basic biosecurity conditions* which will apply in the entity for which the new declaration of freedom will be made.

This step will be followed in due course, by the re-population of *aquatic animals*, the required surveillance (as per Chapter 1.4.) and the re-commencement of trade. The ultimate aims of the recovery phase are to successfully return to peacetime operations.

2. In cases where the recovery phase does not include the ambition to return to disease-freedom, the actions which are necessary to either contain the *disease*, or to mitigate the impacts of the *disease*, should be identified and set out in the Operations Manual.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.9._2	<p>Categoría: Editorial</p> <p>Texto modificado propuesto:</p> <p>2. En los casos en los que la fase de recuperación no incluye la ambición <u>intención</u> de volver al estatus libre de la enfermedad, las medidas necesarias para contener la enfermedad o mitigar sus efectos deberán identificarse y establecerse en el Manual de Operaciones.</p> <p>Justificación: Por coherencia con la definición de la palabra ambición según la RAE es: Deseo ardiente de conseguir algo, especialmente poder, riquezas, dignidades o fama.</p> <p>La palabra correcta a utilizar en lugar de ambición sería Intención.</p> <p>La definición de la palabra intención según la RAE es: Determinación de la voluntad en orden a un fin.</p>	<p>La Commission est convenue que le mot « intention » est plus approprié que le mot « ambition » lorsque l'intention de recouvrer un statut indemne de maladie est évoquée.</p>

- a) Containment. Where the aim of the recovery plan is to contain the *disease*, the following measures may be described:
 - i) zoning and movement controls;
 - ii) *biosecurity* measures, as described in Chapter 4.1.;
 - iii) *disinfection of aquaculture establishments* and equipment, as described in Chapter 4.4.;
 - iv) *periodic fallowing*, as described in Chapter 4.7.;
 - v) handling, disposal and treatment of *aquatic animal waste*, as described in Chapter 4.8.
- b) Mitigation. Where the aim of the recovery plan is to mitigate the impact of the *disease*, the following measures may be described:
 - i) vaccination, using one or more of the strategies, which are referred to in Article 4.Y.5.;
 - ii) the possibility to change to the production of a species of *aquatic animals*, which are not susceptible to the *disease* which caused the emergency;
 - iii) the possibility to change production and husbandry practices, so that *risk* factors which are known to result in morbidity or mortality of *susceptible species* are minimised as far as possible;
 - iv) training which may be provided to operators to create improved awareness of the *disease* in question, as well as the steps that can be taken at establishment level to mitigate its impact.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.9._3	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>In cases where the recovery phase includes the <u>intention</u> ambition to return to <u>disease-pathogen</u> freedom in accordance with <u>Pathway 4</u> as referred to in Chapter 1.4. (<u>Pathway 4</u>), either for:</p> <p>a) ...</p> <p>b) ...</p> <p>....</p> <p>In cases where the recovery phase does not include the ambition to return to disease-freedom, the actions which are necessary to either contain the <u>disease-pathogen</u>, or to mitigate the impacts of the <u>disease</u>, should be identified and set out in the Operations Manual.</p> <p><u>Containment.</u> Where the aim of the recovery plan is to contain the <u>disease-pathogen</u>, the following measures may be described:</p> <p>Rationale: We suggest changing “disease” to “pathogen” in parts 1 and 2 of the “Return to freedom” section to more accurately reflect that fact that our goals include containing the pathogen (as the presence of a pathogen does not necessarily mean there are associated clinical signs/disease in a given population), and restoring freedom from the pathogen.</p>	Rejeté ; voir la réponse au commentaire 4.Y.4._5.

3. In addition, the recovery plan may include details of:

- a) the steps that are necessary to:
 - i) allow relevant movement controls to be partially or completely lifted (including permitting arrangements), so that affected trade may recommence within the country;
 - ii) start communications with producers and international partners, with a view to supporting an early recommencement of *international trade*, or to seek alternative trading partners.
- b) any increased *surveillance* or *biosecurity* measures which may apply to facilitate resumption of trade, and that is undertaken once trade recommences within the country and with international partners;
- c) any resources that the *Competent Authority* intends to provide including research, monetary, technical, or other relevant supports;
- d) any review of national legislation and *disease outbreak* management procedures that may be required to underpin the recovery plan that has been developed concerning the *disease outbreak* in question;
- e) ongoing communication with *Aquatic Animal Health Services* to explain relevant details of the recovery plan and to reinforce the role the *Aquatic Animal Health Services* play in future *disease* prevention and control.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Y.9._4	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p>	La Commission est convenue d'ajouter « et de l'industrie » car la communication doit concerner également les membres de

<p>e) ongoing communication with <i>Aquatic Animal Health Services</i> <u>including industry</u> to explain relevant details of the recovery plan and to reinforce the role the <i>Aquatic Animal Health Services</i> <u>and industry</u> play in future <i>disease</i> prevention and control.</p> <p>Rationale: Communication should also include pertinent industry personnel.</p>	l'industrie pertinents.
--	-------------------------

Non distribuées pour commerciales

Projet de nouveau chapitre 4.Z. « Contrôle des agents pathogènes dans les gamètes et les œufs fécondés de poissons faisant l'objet d'un commerce »

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Z._1	<p>Category: general</p> <p>The Member supports the proposed chapter with comments included within the text. The Member looks forward to reviewing a new article on specific biosecurity measures for the collection and incubation centre in the Commissions September report.</p>	La Commission a pris acte du commentaire.
4.Z._2	<p>Category: general</p> <p>The Member would like to thank the Aquatic Animal Commission for the continued work on this draft new chapter.</p> <p>Specific comments are provided below. The Member would additionally encourage the Aquatic Animal Commission to revisit the use of “should” throughout the chapter. The Member suggests the general use of “must”, rather than “should”, for obligatory actions.</p>	Ce chapitre couvre des recommandations pour lesquelles le terme « doit » (should) plutôt que « doit impérativement » (must) serait utilisé. Lors du choix de la mise en œuvre de ces recommandations, le verbe à utiliser en ce qui concerne les mesures spécifiques figurant dans ces recommandations serait « doit impérativement ». La Commission a révisé le chapitre afin qu'il soit en ligne avec cette logique.
4.Z._3	<p>Category: general</p> <p>Proposed amended text: No text proposed. We would like to request WOAHA to provide technical reasons on the replacing of the term “milt” with “gametes” for more clarification.</p> <p>Rationale: The use of both terms depends on the context of requirement.</p>	Les modifications visant à remplacer « laitance » par « gamètes » sont effectuées pour des raisons de cohérence avec les mises à jour de la définition du Glossaire pour le terme « gamètes » et l'utilisation est alignée sur cette définition.
4.Z._4	<p>Category: general</p> <p>We are unclear as to the rationale behind this chapter, as it encourages trade of materials from countries/zones/compartments without disease freedom to those that are free of disease, which goes against our understanding of WOAHA's goals in aiding trade between countries of similar disease status to minimise the risks of disease spread without undue economic hardship on Members. Can the AAC please provide clarity on the justification for this proposed chapter.</p>	<p>Le chapitre 4.Z. offre un niveau de protection plus élevé que les mesures existantes qui figurent dans le <i>Code aquatique</i> et comprennent seulement la désinfection des œufs de salmonidés importés d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment qui n'a pas un statut indemne de maladie.</p> <p>Ce chapitre propose donc des options permettant des échanges commerciaux dénués de risques de la laitance et des œufs fécondés de poissons, en provenance de régions qui n'ont pas été déclarées indemnes de l'infection par une maladie listée.</p>
4.Z._5	<p>Category: general</p> <p>The Members thank the Aquatic Commission for this interesting initiative and for taking into account most of our preliminary comments on the draft chapter below.</p> <p>However, the Members provide additional comments to Article</p>	La Commission a pris acte des commentaires.

	<p>4.Z.3., to Article 4.5.Z and to Article 4.6.Z.</p> <p>In parallel with this process, we intend to work with the European Food Safety Authority (EFSA), to obtain a Scientific Opinion which will describe the various elements which are necessary to underpin safe trade in genetic material of aquaculture animals.</p> <p>Ultimately, our final views on Chapter 4.Z. will be guided by that Scientific Opinion.</p>	
--	--	--

SECTION 4

DISEASE PREVENTION AND CONTROL

CHAPTER 4.Z.

CONTROL OF PATHOGENIC AGENTS IN TRADED GAMETESMILT AND FERTILISED EGGS OF FISH

Article 4.Z.1.

Purpose

To provide recommendations for trade of gametes and fertilised eggs of fish intended for aquaculture purposes and to define risk management for trade to a free country, free zone or free compartment when:

- 1) the intention is to grow out and harvest the traded fish ~~imported aquatic animals~~; or
- 2) the intention is to establish a new stock for aquaculture.

For disease-specific recommendations, refer to Article 10.X.15. (and Article 10.4.20. for infection with ISAV) ~~Section 10.~~

Article 4.Z.2.

Scope

This chapter describes general recommendations for safe trade in gametes and fertilised eggs of fish from an area other than a free country, free zone or free compartment. These recommendations include the measures outlined in Article 4.Z.3. which cumulatively reduce the risk of transfer of infection to aquatic animal populations in a free country, free zone or free compartment.

Trade of gametes and fertilised eggs of fish from a free country, free zone or free compartment should meet the requirements in Articles 10.X.9. (and Article 10.4.14. for infection with ISAV) of the fish disease-specific chapters, and is not addressed in this chapter.

Article 4.Z.3.

Specific measures required for trade of gametes and fertilised eggs of fish

Trade of gametes and fertilised eggs of fish from a country, zone or compartment not declared free from infection with the listed diseases of concern should meet the following requirements:

- 1) the health status of the broodstock at the aquaculture establishment of origin ~~must~~ should be determined. Only populations of broodstock which test free from the pathogenic agents of concern are suitable for movements ~~supply~~ to collection and incubation centres, as described in Article 4.Z.4.;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Z.3._1	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>the health status of the broodstock at the <i>aquaculture establishment</i> of origin must <i>should</i> be determined. Only populations of broodstock which test free from negative for <i>free from negative for</i> the <i>pathogenic agents</i> of concern are suitable for movements <i>supply to collection and incubation centres</i>, as described in Article 4.Z.4.;</p> <p>Rationale: This chapter does not cover trade of gametes and fertilised eggs from free countries, zones or compartments. To improve clarity the Member therefore suggests rephrasing part of this sentence to specify that the broodstock should test negative for the pathogenic agent of concern.</p>	<p>Accepté.</p> <p>Le texte a été modifié pour des raisons de clarté.</p>

- 1) ~~gametes~~ *gametes* and *fertilised eggs* should ~~originate~~ *come* from a *collection and incubation centre* ~~which has been approved for that purpose~~ *which has been approved for that purpose* by the *Competent Authority* of the place of origin, ~~and~~ *and* which operates in compliance with the conditions described in Articles 4.Z.5., 4.Z.6. and 4.Z.7.;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Z.3._2	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>2) gametes <i>gametes</i> and <i>fertilised eggs</i> should finally originate <i>come</i> from a <i>collection and incubation centre</i> which has been approved for that purpose <i>which has been approved for that purpose</i> by the <i>Competent Authority</i> of the place of origin, and <i>and</i> which operates in compliance with the conditions described in Articles 4.Z.5., 4.Z.6. and 4.Z.7.;</p> <p>Rationale: The rationale is to make it clear that gametes and fertilised eggs can only be subject to trade when they are originated from a collection and incubation centre and not directly from the aquatic establishment where the broodstock is kept.</p>	<p>Rejeté.</p> <p>Les stocks de géniteurs sont susceptibles de provenir d'un autre établissement avant leur introduction dans le centre de collecte et d'incubation ; tous les gamètes et les œufs fécondés destinés à faire l'objet d'un commerce proviendront toutefois des centres de collecte et d'incubation. Le point est donc considéré comme clair tel qu'il est rédigé.</p>

- 3) ~~in the event of a positive detection in a collection and incubation centre, the Competent Authority of the importing country should assess the risks associated with importation of gametes and fertilised eggs from that establishment, taking all relevant factors into account, including the biosecurity plan which is applied to prevent cross contamination of gametes and fertilised eggs from individual parents which have tested negative;~~
- 43) ~~the fertilised eggs have been~~ surface disinfected prior to the export using a method proven to inactivate *pathogenic agents*, for salmonid eggs as described in Chapter 4.5. ~~and in accordance with the recommendations in the fish disease specific chapters (Articles 10.X.15. for infection with SAV, infection with IHNV, and infection with VHSV; Article 10.4.20. for infection with ISAV);~~
- 54) when intended for *international trade*, the consignment should be accompanied by an *international aquatic animal health certificate* issued by the *Competent Authority* of the *exporting country* ~~stating which should state~~ *stating* that the ~~gametes~~ *gametes* and the *fertilised eggs* ~~originate~~ *come* from parents which have tested free from the relevant *disease*, and ~~which~~ *which* meet the requirements in points 1. ~~and~~ 2 ~~and~~ 4.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
-----------	--	---

4.Z.3._3	<p>Category: addition, change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>5</u> 4) when intended for <i>international trade</i>, the consignment should be accompanied by an <i>international aquatic animal health certificate</i> issued by the <i>Competent Authority</i> of the <i>exporting country</i> stating which should state that the gametes <i>milt</i> and the <i>fertilised eggs</i> originate <i>come</i> from parents which have <i>individually</i> tested free from <i>negative for</i> the relevant disease <i>pathogenic agents</i>, and which meet the requirements in points 1, and 2 and 4.</p> <p>Rationale: To improve clarity and ensure consistency with point 2 of Article 4.Z.6 the Member suggests that it is specified that the parent stock should have been individually tested. The fish should test negative for the pathogenic agents of concern, not the disease. See also the comment above.</p>	<p>Accepté.</p> <p>Le point a été modifié afin d'y faire figurer une exigence relative aux épreuves de dépistage individuel pour les agents pathogènes suscitant des préoccupations. Cette modification vise à améliorer la clarté et à veiller à la cohérence avec le point 2 de l'article 4.Z.6.</p>
----------	---	--

Application of the measures recommended in this chapter should comply with the requirements of Chapters 5.1., 5.2. and 5.3.

Article 4.Z.4.

Health status of broodstock at the aquaculture establishment ~~place of origin~~

Aquaculture establishments keeping broodstock for movement to a collection and incubation centre for the production of ~~and~~ ~~gametes~~ *milt* and *fertilised eggs* of fish ~~from a country, zone or compartment not declared free from infection with a listed disease~~, should meet the following requirements:

- 1) it should be approved for that purpose by the *Competent Authority* and be under its official control;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Z.4._1	<p>Category: Addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>it should</u> be approved <u>for that purpose</u> by the <i>Competent Authority</i> <u>and be under its official control</u> <u>and subject to its official surveillance programme</u>;</p> <p>Rationale: Official surveillance programmes are an important component of the official control system of the <i>Competent Authority</i>.</p>	<p>Rejeté.</p> <p>Le chapitre 4.Z. énonce clairement les exigences en matière d'épreuves de dépistage et il n'est pas nécessaire d'ajouter des exigences ayant trait à un programme officiel de surveillance.</p> <p>Le programme officiel de surveillance n'est pas défini dans le <i>Code aquatique</i> et par conséquent cette disposition constituerait une exigence non définie.</p>

- 2) it should implement ~~have in place~~ a *biosecurity plan* which has been drawn up in accordance with Chapter 4.1.;

Reference	Comment	Aquatic Animals Commission Response
4.Z.4._2	<p>Category: Editorial</p> <p>Proposed amended text:</p>	<p>Accepté.</p> <p>Le texte a été modifié afin de l'harmoniser avec le chapitre 4.1.</p>

	<p>it should implement have in place a <i>biosecurity plan which has been drawn up developed</i> in accordance with Chapter 4.1.;</p> <p>Rationale:</p> <p>To align with the wording in Chapter 4.1.</p>	
--	--	--

- 3) the broodstock should be tested for the *pathogenic agents* of concern as close as possible to the date on which they enter prior to entry to the collection and incubation centre using a sample size that is sufficiently large to demonstrate with 95% confidence that the *pathogenic agent* would be detected if present above a prevalence of 2%, using the diagnostic methods provided in the *Aquatic Manual*. If the results of this testing produce a positive result, the broodstock should not be moved to the *collection and incubation centre*;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Z.4._3	<p>Categoría: Cambio</p> <p>Texto modificado propuesto:</p> <p>3) las poblaciones reproductoras deberán ser sometidas a pruebas de detección de los agentes patógenos de preocupación <u>lo más cerca posible en un plazo no mayor a 30 días</u>, de la fecha de entrada antes de entrar en e al centro de <i>recolección e incubación</i> <u>utilizando una muestra lo suficientemente grande como para con el fin de demostrar, con un 95% de fiabilidad, que el agente patógeno se detectaría si estuviera presente por encima de una prevalencia del 2% utilizando los métodos de diagnóstico previstos en el <i>Manual Acuático</i>. Si los resultados de estas pruebas son positivos, las poblaciones reproductoras no deberán trasladarse al centro de <i>recolección e incubación</i>;</u></p> <p>Justificación: El plazo “lo más cerca posible” puede interpretarse de diferentes maneras, por lo que es importante contar con un plazo acotado de manera que la vigilancia represente el estatus sanitario del momento. Se propone este plazo netamente por la experiencia que se ha tenido con el programa de vigilancia y control del virus ISA.</p>	<p>Accepté.</p> <p>La période précédant l'entrée des stocks de géniteurs dans le centre de collecte et d'incubation doit être mieux définie et le point a été modifié afin de préciser ce que signifie « aussi près que possible ».</p> <p>La période de 30 jours offre suffisamment de temps pour la réalisation d'épreuves de dépistage, notamment la culture cellulaire s'il y a lieu, pour la réception des résultats et pour d'autres aspects logistiques requis pour le transport de plusieurs lots de stocks de géniteurs.</p>
4.Z.4._4	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>3) <u>prior to entering the collection centre and/or the incubation centre, the broodstock should demonstrate equal or higher health status for the pathogenic agents of concern; this may be accomplished by either:</u></p> <p><u>a) be tested the broodstock for the pathogenic agents of concern as close as possible to the date on which they enter prior to entry to the collection and incubation centre using a sample size that is sufficiently large to demonstrate with 95% confidence that the pathogenic agent would be detected if present above a prevalence of 2%, using the diagnostic methods provided in the <i>Aquatic Manual</i>. If the results of this testing produce a positive result, the broodstock should not be moved to the collection and incubation centre; or</u></p> <p><u>b) source the broodstock from aquaculture establishments that have demonstrated freedom from the pathogenic agents of concern in accordance with the <i>Aquatic Code</i> at the premises, compartment, zone, or country level.</u></p>	<p>Rejeté.</p> <p>Les propositions de modifications, portant sur l'approvisionnement en stocks de géniteurs auprès d'établissements ayant démontré qu'ils sont exempts d'agents pathogènes suscitant des préoccupations, ne correspondent pas à l'objectif du chapitre.</p> <p>Le chapitre 4.Z. est destiné à permettre des échanges commerciaux dénués de risques dans un pays, une zone ou un compartiment indemne, en provenance d'un établissement situé dans un pays, une zone ou un compartiment qui peut ne pas être indemne d'une maladie. Les importations en provenance d'établissements situés dans des pays, des zones ou des compartiments qui sont indemnes</p>

	<p>Rationale: We disagree with the intent of statement 3 as written. In our view, the important point we are trying to make here is that any broodstock entering the collection/incubation center should be sourced from a population with a known health status for the pathogens of concern AND that health status should be equal or higher to the health status of the animals in the collection/incubation center. This could be accomplished via testing prior to movement (as suggested) or based on freedom claims at the premises/compartment/zone/country levels. One example for not testing prior to movement (as suggested) could be due to the value of the broodstock; in many cases, broodstock are a highly valuable life stage and, since there are not many non-lethal methods available, would therefore require lethal sampling for the pathogens of concern prior to movement.</p> <p>We therefore suggest amending the language in statement 3 to maintain the premise that all animals entering a collection/incubation center should have an equivalent or higher health status compared to the animals already in the center, while also allowing flexibility in how this equivalency is determined.</p>	<p>de maladies listées sont couvertes dans d'autres chapitres du <i>Code aquatique</i> et il n'est pas nécessaire de les intégrer dans ce chapitre.</p>
--	---	---

- 4) broodstock intended for movement to a *collection and incubation centre* should be clinically healthy at the time of movement, should not originate from a population experiencing recent or ongoing mortality, and should not be exposed to animals or other sources of disease that can of a lower their health status following the testing referred to in point 3.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Z.4._5	<p>Category: Change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>4) broodstock intended for movement to a <i>collection and incubation centre</i> should be clinically healthy at the time of movement, should not <u>originate</u> from a population experiencing recent or ongoing mortality, and should not be exposed to animals <u>or other sources of <i>disease pathogenic agents</i> that can</u> of a lower <u>their</u> health status following the testing <u>referred to in</u> point 3.</p> <p>Rationale: It is the pathogenic agents that are of concern, not the diseases themselves.</p>	<p>Rejeté.</p> <p>La définition du Glossaire pour le terme « maladie » stipule qu'il « désigne une infection, clinique ou non, provoquée par un ou plusieurs agents pathogènes » et, tel que le texte est rédigé, la maladie fait donc référence aux agents pathogènes suscitant des préoccupations.</p>

Article 4.Z.5.

Collection and incubation centres

Collection and incubation centres should be approved by the *Competent Authority* for that purpose on the basis that the *collection and incubation centre* ~~should~~:

- 1) is under the supervision of an *Aquatic Animal Health Professional* or *veterinarian*, who takes overall responsibility for aquatic animal health its operation;
- 2) implement have a *biosecurity plan* which has been drawn up in accordance with Chapter 4.1.;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
-----------	--	---

4.Z.5._1	<p>Category: editorial</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>2) implement <u>have a biosecurity plan which has been drawn up developed</u> in accordance with Chapter 4.1.;</p> <p>Rationale: To align with the wording in Chapter 4.1.</p>	<p>Accepté.</p> <p>Le texte a été modifié afin de l'harmoniser avec le chapitre 4.1.</p>
----------	--	--

- 3) ~~is~~ structured to contain epidemiologically separate individual broodstock or groups of broodstock;
- 4) ~~has~~ in place a valid traceability system in place to ensure that ~~milt~~ each batch of gametes or fertilised eggs can be traced back to an epidemiologically separate individual or group, and ~~which includes~~ include documentation and ~~auditing~~ of testing results, ~~disease history and movements of aquatic animals~~;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Z.5._2	<p>Categoría: Adición</p> <p>Texto modificado propuesto:</p> <p>4) disponga de un sistema de trazabilidad válido que garantice que el semen cada lote de gametos o las ovas fecundadas <u>huevo fecundado</u> puedan rastrearse hasta un grupo o <u>individuo</u> separado epidemiológicamente, y que incluya la documentación y auditoría de los resultados de las pruebas, el historial de la enfermedad y los desplazamientos de los animales acuáticos;</p> <p><u>Quando el sistema solo permita el rastreo al grupo y no al individuo, las medidas señaladas en el apartado 4.Z.6 numeral 5 deben aplicarse al grupo.</u></p> <p>Justificación: El propósito de este anexo es el control de los agentes patógenos en los gametos y las ovas fecundadas y el comercio seguro, por tanto es importante contar con información de los reproductores a nivel individual.</p> <p>Evidencia de apoyo: Res. Ex N° 70/2003 Programa Sanitario General de manejo sanitario de la reproducción de peces (Normativa vigente en Chile)</p>	<p>Accepté.</p> <p>Le point dont l'ajout a été suggéré - « lorsque le système permet seulement d'établir un lien au niveau du groupe mais pas au niveau de l'individu, les mesures auxquelles il est fait référence au point 4 doivent être appliquées au groupe » - est important.</p> <p>Cette suggestion a été intégrée dans le nouvel article 4.Z.6. intitulé « Conditions de sécurité biologique applicables aux centres de collecte et d'incubation ».</p>
4.Z.5._3	<p>Category: Change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>4) has <u>in place a valid traceability system in place</u> to ensure that milt <u>each batch of gametes</u> <u>gametes</u> or fertilised eggs can be traced back to an epidemiologically separate <u>individual or group</u>, and which includes <u>include</u> documentation and auditing of testing results, disease history and movements of aquatic animals;</p> <p>Rationale: According to the scope of this chapter, the requirement on traceability should cover gametes (milt and unfertilised eggs) as well as fertilised eggs.</p> <p>Supporting evidence: not relevant</p>	<p>Accepté.</p> <p>Compte tenu du champ d'application du chapitre 4.Z., l'exigence en matière de traçabilité doit concerner les gamètes ainsi que les œufs fécondés.</p>

- 5) ~~is~~ separated into dedicated areas for:
- a) holding broodstock prior to gamete collection;

- ~~b~~) a collection ~~of room~~ for eggs and milt;
- c) milt testing and storage;
- d) disinfection of fertilised eggs;
- ~~e~~) an incubation ~~of centre~~ for fertilised eggs;
- e) a milt laboratory and milt storage area;
- ~~f~~) administration offices.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Z.5._4	<p>Categoría: Adición</p> <p>Texto modificado propuesto:</p> <p>5) esté conformado por <u>áreas dedicadas para:</u></p> <p><u>a) el mantenimiento de los reproductores antes de la recolección de semen;</u></p> <p><u>ba) una sala de colecta colección de ovas huevos y semen lecha</u></p> <p><u>c) pruebas y almacenamiento de semen;</u></p> <p><u>d) desinfección de ovas fecundadas;</u></p> <p><u>eb) un centro de incubación de ovas fecundadas huevos fecundados;</u></p> <p><u>e) un laboratorio de lecha y una zona de almacenamiento de lecha;</u></p> <p><u>fd) administración oficinas administrativas</u></p> <p><u>g) área exclusiva y aislada para acopio de productos y residuos de animales acuáticos</u></p> <p>Justificación: Es relevante contar con una zona aislada de las poblaciones de animales acuáticos para minimizar los riesgos de transmisión de enfermedades, en concordancia con el capítulo 1.4 del código sanitario.</p> <p>Evidencia de apoyo: Capítulo 1.4 del código sanitario.</p>	<p>Accepté.</p> <p>Le fait de disposer d'un lieu dédié aux déchets est une disposition importante en matière de sécurité biologique.</p> <p>Cette suggestion a été intégrée dans le nouvel article 4.Z.6. intitulé « Conditions de sécurité biologique applicables aux centres de collecte et d'incubation ».</p>

- 6) ~~is~~ be subject to inspections carried out and pass audits by the Competent Authority or an approved third party approved by the Competent Authority at a frequency sufficient to ensure that the collection and incubation centre is in compliance with least once per year against the requirements of this chapter.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Z.5._5	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>uses water from a source without contact to wild or farmed susceptible species known or suspected of being infected with the pathogenic agent.</u></p>	<p>Accepté.</p> <p>Veiller à ce que l'eau soit exempte d'agents pathogènes est une considération importante en matière de sécurité biologique.</p> <p>Cette suggestion a été intégrée dans le nouvel article 4.Z.6. intitulé « Conditions de sécurité biologique</p>

	Rationale: The Members propose a new point 7) in Article 4.Z.5., as regards the requirements for the water source of the collection and incubation centres.	applicables aux centres de collecte et d'incubation ».
--	--	--

Article 4.Z.6.

Testing of broodstock at the collection and incubation centre

Broodstock for the production of and gametes and *fertilised eggs* of fish, should meet the following requirements at the *collection and incubation centre*:

- 1) stripping and sampling should be carried out under the supervision of the Aquatic Animal Health Professional or veterinarian who has responsibility for the collection and incubation centre;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Z.6._1	<p>Category: clarification</p> <p>Proposed amended text</p> <p><u>stripping and sampling should be carried out under the supervision oversight of the Aquatic Animal Health Professional or veterinarian who has responsibility for the collection and incubation centre;</u></p> <p>Rationale: Supervision implies that the aquatic animal health professional/veterinarian needs physically observe the whole process whereas oversight allows the veterinarian to approve SOPs and periodically validate onsite that they are being followed. If physical supervision is required during the entire process, then it forces a facility to have more than one veterinarian/aquatic animal health professional present on site since the same veterinarian/aquatic animal health professional would not be able to supervise both the stripping and the sampling/testing of the broodstock as these events typically occur simultaneously in industry.</p>	<p>Accepté.</p> <p>La surveillance est un terme plus approprié que la supervision. La supervision implique que le professionnel de la santé des animaux aquatiques ou le vétérinaire doit procéder à une observation physique de l'ensemble du processus. La surveillance permet que le vétérinaire approuve les procédures opérationnelles normalisées et effectuées, sur le site, une validation périodique de leur application.</p>
4.Z.6._2	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>stripping and sampling should be carried out under the supervision of the Aquatic Animal Health Professional, Aquatic Animal Health Services or veterinarian who has responsibility for the collection and incubation centre;</u></p> <p>Rationale: We suggest removing "stripping and" because not all broodstock testing may include/require stripping. Additionally, and we recommend expanding the level of supervision to include aquatic animal health services, in addition to a veterinarian or aquatic animal health professional, to allow more flexibility to member countries regarding who supervises this activity on behalf of the Competent Authority.</p>	<p>Rejeté.</p> <p>Dans le contexte actuel du chapitre, le terme « extraction » est correct car il est applicable aux salmonidés. Voir le rapport de février 2024 pour l'explication relative à l'application du chapitre 4.Z. aux seules maladies des salmonidés.</p> <p>Les Services chargés de la santé des animaux aquatiques correspondent en outre à une catégorie trop vaste de personnes et de formation pour que ce soit eux qui supervisent l'extraction et l'échantillonnage.</p>

- 2) at stripping the broodstock should be individually sampled, and tested for the *listed diseases* of concern, in accordance with the methods for diagnosis provided in the *Aquatic Manual*, in a laboratory that has been approved by the *Competent Authority*;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
-----------	--	---

4.Z.6._3	<p>Category: Change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>2) at stripping the broodstock should be individually sampled, and tested for the <i>listed diseases pathogenic agents</i> of concern, in accordance with the methods for diagnosis provided in the <i>Aquatic Manual</i>, in a laboratory that has been approved by the <i>Competent Authority</i>;</p> <p>Rationale: It is the pathogenic agents that are of concern, not the diseases themselves.</p>	<p>Rejeté.</p> <p>Voir la réponse au point 4.Z.4._5.</p>
4.Z.6._4	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>2) at stripping the broodstock should be individually sampled, and tested for the <i>listed diseases</i> of concern, in accordance with the methods for diagnosis provided in the <i>Aquatic Manual</i>, in a laboratory that has been approved by the <i>Competent Authority</i>;</p> <p>Rationale: We suggest the edits above because not all broodstock testing may include/require stripping and, depending on the pathogen of concern, the pooling of samples for testing may be permissible based on the pathogen-specific guidance provided in the <i>Aquatic Manual</i>.</p>	<p>Rejeté.</p> <p>Voir la réponse au point 4.Z.6._2.</p>

32) fish that test positive, and any gametes or fertilised eggs ~~smilt or eggs~~ derived from them should not be traded;

4) details of the results from testing relevant cohorts of broodstock as described in paragraph 1 should be provided to the Competent Authority of an importing country on request;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Z.6._5	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text :</p> <p>4) <u>details of the results from testing relevant cohorts of broodstock as described in paragraph 1 point 2) should be provided to the Competent Authority of an importing country on request;</u></p> <p>Rationale: The "testing relevant cohorts of broodstock " is mentioned in point 2) of this article, not in paragraph 1.</p>	<p>Accepté.</p>

5) in accordance with the biosecurity plan for the collection and incubation centre, and all gametes and fish from ~~the~~ that epidemiological group that tested positive should be disposed of in a biosecure manner. Affected facilities should be disinfected to ensure that cross-contamination of other batches of gametes or fertilised eggs ~~smilt or eggs~~ does not occur;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Z.6._6	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p>	<p>Accepté.</p> <p>La Commission a souscrit à l'inclusion des œufs fécondés en plus des gamètes, car les résultats</p>

	<p>5) <u>in accordance with the biosecurity plan for the collection and incubation centre, and all gametes and/or fertilized eggs and fish from the that epidemiological group that tested positive should be disposed of in a biosecure manner. Affected facilities should be disinfected to ensure that cross-contamination of other batches of gametes or fertilised eggs does not occur.</u></p> <p>Rationale: Disease testing results may not be available until after fertilization of the eggs has occurred. Fertilized eggs should also be included within this point as they should be disposed of in the event of a positive result.</p>	<p>des épreuves de dépistage sont susceptibles de n'être disponibles qu'après que la fécondation a été réalisée, et tous les gamètes et / ou œufs fécondés doivent être éliminés en cas de test ayant conduit à un résultat positif.</p>
<p>4.Z.6._7</p>	<p>Categoría: Adición y Supresión</p> <p>Texto modificado propuesto:</p> <p><u>5) de acuerdo con el plan de bioseguridad del centro de recolección e incubación, todos los gametos y peces del grupo epidemiológico que hayan dado positivos deberán eliminarse de forma biosegura de acuerdo al capítulo 4.8, dejando un registro de esta actividad. Las instalaciones afectadas, así como los equipos y utensilios que tuvieron contacto con el grupo epidemiológico positivo, deberán desinfectarse para garantizar que no se produzca ninguna contaminación cruzada de otros lotes de semen o de ovas fecundadas. La desinfección deberá ser realizada según las recomendaciones del capítulo 4.4.</u></p> <p><u>Si la incubación no es realizada a nivel individual y se detecta un individuo positivo, deberán eliminarse todas las ovas que fueron incubadas conjuntamente.</u></p> <p>Justificación: No queda claro qué se entendería por "grupo epidemiológico", se propone suprimir o bien agregar su definición al glosario. En otros párrafos de este anexo solo se menciona grupo, por lo que es importante que el término a utilizar sea estandarizado.</p> <p>Es importante que los procedimientos mencionados en este anexo se realicen de una manera estandarizada que asegure su efectividad, por lo anterior, se sugiere que se realicen de acuerdo a las recomendaciones de los capítulos de la OMSA. En este caso, la eliminación de los gametos positivos debe realizarse según el capítulo 4.8 y la desinfección del establecimiento, equipos y utensilios de acuerdo al capítulo 4.4</p> <p>Cabe comentar que, en caso de positividad de un reproductor podría existir contaminación de las ovas que se estén incubando conjuntamente.</p> <p>Evidencia de apoyo:</p> <p>Capítulo 4.4 Desinfección de establecimientos y equipos de acuicultura.</p> <p>Capítulo 4.8 Manipulación, eliminación y tratamiento de residuos de animales acuáticos</p>	<p>Accepté.</p> <p>Le point dont l'ajout a été proposé - « si l'incubation n'est pas effectuée de manière individuelle et que le résultat du dépistage est positif pour un individu, tous les œufs qui ont fait l'objet de l'incubation collective doivent être éliminés. » - est important.</p> <p>Cette suggestion a été intégrée dans le nouvel article 4.Z.6. intitulé « Conditions de sécurité biologique applicables aux centres de collecte et d'incubation ».</p>

6) fertilised eggs should be surface disinfected using a method proven to inactivate pathogenic agents, for salmonid eggs as described in Chapter 4.5.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
-----------	--	---

4.Z.6._8	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><u>6) fertilised eggs should be surface disinfected using a method proven to inactive pathogenic agents, for salmonid eggs as described in Chapter 4.5. and kept in water known to be free of the pathogenic agent</u></p> <p>Rationale: None provided.</p>	<p>Rejeté.</p> <p>Le protocole qu'il convient de respecter, notamment le fait que l'eau utilisée doit impérativement être exempte d'agents pathogènes, est décrit dans le chapitre 4.5. Un texte a été ajouté afin de préciser où ce protocole peut être consulté.</p>
----------	---	--

Article 4.Z.7.

Conditions applicable to the collection and storage of milt and preparation of milt samples in the laboratory

The following conditions should be in place at the laboratory for milt collection and storage:

- 1) the integrity of the traceability system as described in Article 4.Z.5. should be maintained at all times;
- 2) receptacles used to freeze milt should be sterilized before use;
- 3) diluents should be produced in a way to protect against contamination with *pathogenic agents*;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Z.7._1	<p>Category: General</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>N/A at this stage</p> <p>Rationale: The Members wonders whether it is relevant to also state that the diluent should be as sterile as possible, thereby including protection against contamination from both non-pathogenic and pathogenic agents?</p>	<p>Accepté.</p> <p>Le texte a été modifié afin de préciser que les diluants utilisés doivent être exempts de pathogènes.</p>

- 4) frozen milt should be stored in hermetically sealed containers in a separate room.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
4.Z.7._2	<p>Category: General</p> <p>Proposed amended text: N/A at this stage</p> <p>Rationale: The Member suggests that the Aquatic Animal Commission specifies minimum temperature requirements for the storage of the frozen milt.</p>	<p>Accepté.</p> <p>Le texte a été modifié afin de préciser que la laitance doit être stockée à des températures optimales spécifiques à l'espèce, de manière à préserver sa viabilité.</p>

Modèle d'article 10.X.15. destiné au chapitre 10.5. « Infection par l'alphavirus des salmonidés », au chapitre 10.6. « Infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse » et au chapitre 10.10. « Infection par le virus de la septicémie hémorragique virale », et article 10.4.20. du chapitre 10.4. « Infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon »

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
10.X.10._1	Category: general The Member supports the proposed changes	La Commission a pris acte du commentaire.
10.X.10._2	Category: General The Member supports these proposed Model Articles.	La Commission a pris acte du commentaire.
10.X.10._3	Category: general The Members thank the Aquatic Commission for this proposed model Article. Ultimately, our final views on Model Article 10.X.10. will be guided by the future Scientific Opinion of EFSA, as per our earlier comments on Annex 42.	La Commission a pris acte des commentaires.

Model Article 10.X.10. for Chapter 10.5. 'Infection with SAV',
Chapter 10.6. 'Infection with IHNV', and Chapter 10.10.
Infection with VHSV'

CHAPTER 10.X.

INFECTION WITH [PATHOGEN X]

[...]

Article 10.X.10.

Importation of aquatic animals, excluding gametes and fertilised eggs, for aquaculture from a country, zone or compartment not declared free from infection with [pathogen X]

When importing, for *aquaculture*, *aquatic animals*, excluding gametes and fertilised eggs, of a species referred to in Article 10.X.2. from a country, *zone* or *compartment* not declared free from infection with [pathogen X], the *Competent Authority* of the *importing country* should assess the *risk* in accordance with Chapter 2.1. and consider applying the *risk* mitigation measures in either points 1 and 2 below.

1) If the intention is to grow out and harvest the imported *aquatic animals*, consider applying the following:

Either

- a) the direct delivery to and lifelong holding of the imported *aquatic animals* in a *quarantine* facility; and
- b) before leaving *quarantine* (either in the original facility or following biosecure transport to another *quarantine* facility) the *aquatic animals* are killed and processed into one or more of the *aquatic animal products* referred to in Article 10.X.3. or other products authorised by the *Competent Authority*; and

-
- c) the treatment of all transport water, equipment, effluent and waste materials to inactivate [pathogen X] in accordance with Chapters 4.4., 4.8. and 5.5.

Or

~~d) apply the requirements of Chapter 4.7.~~

OR

- 2) If the intention is to establish a new stock for *aquaculture*, consider applying the following:

Either

- a) In the *exporting country*:

- i) identify potential source populations and evaluate their *aquatic animal* health records;
- ii) test source populations in accordance with Chapter 1.4. and select a founder population (F-0) of *aquatic animals* with a high health status for infection with [pathogen X].

- b) in the *importing country*:

- i) import the F-0 population into a *quarantine* facility;
- ii) test the F-0 population for [pathogen X] in accordance with Chapter 1.4. to determine their suitability as broodstock;
- iii) produce a first generation (F-1) population in *quarantine*;
- iv) culture the F-1 population in *quarantine* for a duration sufficient for, and under conditions that are conducive to, the clinical expression of infection with [pathogen X], and sample and test for [pathogen X] in accordance with Chapter 1.4. of the *Aquatic Code* and Chapter 2.3.6. of the *Aquatic Manual*;
- v) if [pathogen X] is not detected in the F-1 population, it may be defined as free from infection with [pathogen X] and may be released from *quarantine*;
- vi) if [pathogen X] is detected in the F-1 population, those animals should not be released from *quarantine* and should be killed and disposed of in a biosecure manner in accordance with Chapter 4.8.

Or

~~c) apply the requirements of Chapter 4.7.~~

[...]

CHAPTER 10.4.

INFECTION WITH INFECTIOUS SALMON ANAEMIA VIRUS

[...]

Article 10.4.15.

Importation of aquatic animals, excluding gametes and fertilised eggs, for aquaculture from a country, zone or compartment not declared free from infection with ISAV

In this article, all statements referring to infection with ISAV are for any detectable ISAV, including HPR0 ISAV.

When importing, for *aquaculture, aquatic animals, excluding gametes and fertilised eggs*, of a species referred to in Article 10.4.2. from a country, *zone or compartment* not declared free from infection with ISAV, the *Competent Authority* of the *importing country* should assess the *risk* in accordance with Chapter 2.1. and consider applying the *risk* mitigation measures in either points 1 and 2 below.

1) If the intention is to grow out and harvest the imported *aquatic animals*, consider applying the following:

Either

- a) the direct delivery to and lifelong holding of the imported *aquatic animals* in a *quarantine* facility; and
- b) before leaving *quarantine* (either in the original facility or following biosecure transport to another *quarantine* facility) the *aquatic animals* are killed and processed into one or more of the *aquatic animal products* referred to in Article 10.4.3. or other products authorised by the *Competent Authority*; and
- c) the treatment of all transport water, equipment, effluent and waste materials to inactivate ISAV in accordance with Chapters 4.4., 4.8. and 5.5.

Or

~~d) apply the requirements of Chapter 4.7.~~

OR

2) If the intention is to establish a new stock for *aquaculture*, consider applying the following:

Either

- a) In the *exporting country*:
 - i) identify potential source populations and evaluate their *aquatic animal* health records;
 - ii) test source populations in accordance with Chapter 1.4. and select a founder population (F-0) of *aquatic animals* with a high health status for infection with ISAV.
- b) in the *importing country*:
 - i) import the F-0 population into a *quarantine* facility;
 - ii) test the F-0 population for ISAV in accordance with Chapter 1.4. to determine their suitability as broodstock;
 - iii) produce a first generation (F-1) population in *quarantine*;

-
- iv) culture the F-1 population in *quarantine* for a duration sufficient for, and under conditions that are conducive to, the clinical expression of infection with ISAV, and sample and test for ISAV in accordance with Chapter 1.4. of the *Aquatic Code* and Chapter 2.3.6. of the *Aquatic Manual*;
 - v) if ISAV is not detected in the F-1 population, it may be defined as free from infection with ISAV and may be released from *quarantine*;
 - vi) if ISAV is detected in the F-1 population, those animals should not be released from quarantine and should be killed and disposed of in a biosecure manner in accordance with Chapter 4.8.

Or

~~c) apply the requirements of Chapter 4.7.~~

[...]

Non distribuées pour commerciales

Modèle d'article 10.X.15. destiné au chapitre 10.5. « Infection par l'alphavirus des salmonidés », au chapitre 10.6. « Infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse » et au chapitre 10.10. « Infection par le virus de la septicémie hémorragique virale », et article 10.4.20. du chapitre 10.4. « Infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon »

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
10.X.10._1	Category: general The Member supports the proposed changes	La Commission a pris acte du commentaire.
10.X.10._2	Category: General The Member supports these proposed Model Articles.	La Commission a pris acte du commentaire.
10.X.10._3	Category: general Our final views on Model Article 10.X.10. will be guided by the future Scientific Opinion of EFSA, as per our earlier comments on Annex 42.	La Commission a pris acte des commentaires.

Model Article 10.X.15. for Chapter 10.5. 'Infection with SAV', Chapter 10.6. 'Infection with IHNV', and Chapter 10.10. 'Infection with VHSV'

CHAPTER 10.X.

INFECTION WITH [PATHOGEN X]

[...]

Article 10.X.15

Importation of ~~gametes, milk and fertilised eggs of fish~~ ~~disinfected eggs~~ for aquaculture from a country, zone or compartment not declared free from infection with [pathogen X]

When importing ~~gametes, milk or fertilised eggs~~ of a species referred to in Articles 10.X.2., for aquaculture from a country, zone or compartment not declared free from infection with [pathogen X], the Competent Authority of the importing country should ensure that:

- 1) the consignment meets the requirements in Chapter 4.Z.; and
- 2) fertilised eggs have been disinfected using a method proven to inactivate pathogenic agents, for salmonid eggs in accordance with recommendations in Chapter 4.5.; and
- 3) all water (including ice), equipment, containers and packaging material used in transport are treated to ensure inactivation of [pathogen X] or disposed of in a biosecure manner in accordance with Chapters 4.4., 4.8. and 5.5.; and
- 4) all effluent and waste materials are treated to ensure inactivation of [pathogen X] or disposed of in a biosecure manner in accordance with Chapters 4.4. and 4.8.

The Competent Authority should consider internal measures, such as additional disinfection of the fertilised eggs upon arrival in the importing country.

The consignment should be accompanied by an *international aquatic animal health certificate* issued by the *Competent Authority of the exporting country* certifying that the *gametes* and *fertilised eggs* fulfil the recommendations in Articles 4.7.3. to 4.7.7.

1) ~~When importing disinfected eggs of the species referred to in Article 10.X.2. for aquaculture, from a country, zone or compartment not declared free from infection with [pathogen X], the *Competent Authority* of the *importing country* should assess at least the following:~~

a) ~~the likelihood that water used during the *disinfection* of the eggs is contaminated with [pathogen X];~~

b) ~~the prevalence of infection with [pathogen X] in broodstock (including results from testing of ovarian fluid and milt).~~

2) ~~If the *Competent Authority* of the *importing country* concludes that the importation is acceptable, it should request that *risk mitigation measures* are applied, including:~~

a) ~~*disinfection* of the eggs prior to importing, in accordance with recommendations in Chapter 4.5.; and~~

b) ~~that between *disinfection* and importation, eggs should not come into contact with anything which may affect their health status.~~

~~The *Competent Authority* should consider internal measures, such as additional *disinfection* of the eggs upon arrival in the *importing country*.~~

3) ~~When importing *disinfected eggs* of the species referred to in Article 10.X.2. for aquaculture, from a country, zone or compartment not declared free from infection with [pathogen X], the *Competent Authority* of the *importing country* should require that the consignment be accompanied by an *international aquatic animal health certificate* issued by the *Competent Authority* of the *exporting country* certifying that the procedures described in point 2(a) and (b) of this article have been fulfilled.~~

[...]

CHAPTER 10.4.

INFECTION WITH INFECTIOUS SALMON ANAEMIA VIRUS

[...]

Article 10.4.20.

Importation of ~~gametes~~ and fertilised eggs of fish ~~disinfected eggs~~ for aquaculture from a country, zone or compartment not declared free from infection with ISAV

When importing ~~gametes~~ or fertilised eggs of a species referred to in Articles 10.4.2., for aquaculture from a country, zone or compartment not declared free from infection with ISAV, the Competent Authority of the importing country should ensure that:

- 1) the consignment meets the requirements in Chapter 4.7.; and
- 4) fertilised eggs have been disinfected in accordance with recommendations in Chapter 4.5.; and
- 5) all water (including ice), equipment, containers and packaging material used in transport are treated to ensure inactivation of ISAV or disposed of in a biosecure manner in accordance with Chapters 4.4., 4.8. and 5.5.; and
- 6) all effluent and waste materials are treated to ensure inactivation of ISAV or disposed of in a biosecure manner in accordance with Chapters 4.4. and 4.8.

The Competent Authority should consider internal measures, such as additional disinfection of the fertilised eggs upon arrival in the importing country.

The consignment should be accompanied by an international aquatic animal health certificate issued by the Competent Authority of the exporting country certifying that the ~~gametes~~ and fertilised eggs fulfil the recommendations in Articles 4.7.3. to 4.7.7.

- 1) When importing ~~disinfected eggs~~ of the species referred to in Article 10.4.2. for aquaculture, from a country, zone or compartment not declared free from infection with ISAV, the Competent Authority of the importing country should assess at least the following:
 - a) the likelihood that water used during the ~~disinfection~~ of the eggs is contaminated with ISAV;
 - b) the prevalence of infection with ISAV in broodstock (including results from testing of ovarian fluid and milt).
- 2) If the Competent Authority of the importing country concludes that the importation is acceptable, it should request that risk mitigation measures are applied, including:
 - a) ~~disinfection~~ of the eggs prior to importing, in accordance with recommendations in Chapter 4.5.; and
 - b) that between ~~disinfection~~ and importation, eggs should not come into contact with anything which may affect their health status.

The Competent Authority should consider internal measures, such as additional ~~disinfection~~ of the eggs upon arrival in the importing country.

- 3) When importing ~~disinfected eggs~~ of the species referred to in Article 10.4.2. for aquaculture, from a country, zone or compartment not declared free from infection with ISAV, the Competent Authority of the importing country should require that the consignment be accompanied by an international aquatic animal health certificate issued by the Competent Authority of the exporting country certifying that the procedures described in point 2(a) and (b) of this article have been fulfilled.

[...]

Glossaire

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
Glossary_1	Category: general The Member supports the proposed glossary definitions and thanks the Commission for the additional clarity with the proposed modifications to the definition of fertilized egg.	La Commission a pris acte du commentaire.
Glossary_2	Category: General The Member supports the proposed changes to the Glossary.	La Commission a pris acte du commentaire.
Glossary_3	Category: general The Members support these new glossary terms.	La Commission a pris acte des commentaires.

GLOSSARY

[...]

COLLECTION AND INCUBATION CENTRE

means a facility approved by the *Competent Authority* in conformity with the provisions of Chapter 4.Z. for holding broodstock, the collection of eggs, fertilisation and incubation, and the collection, processing, and storage of milt.

[...]

FERTILISED EGG

means a viable fertilised *ovum* of an *aquatic animal*. 'Green eggs' means newly fertilised ova of fish. 'Eyed eggs' means fertilised eggs of fish where the eyes of the embryo are visible and that the fertilised eggs may be transported.

[...]

GAMETES

means the sperm (contained within seminal fluid or milt) or unfertilised eggs of aquatic animals that are held or transported separately prior to fertilisation.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
Glossary_4	Category: Editorial Proposed amended text: ...means the sperm (<u>contained within seminal fluid or milt</u>) or <u>and</u> unfertilised eggs of aquatic animals that are held or transported separately prior to fertilisation.	Rejeté ; la définition telle qu'elle est rédigée couvre à la fois les cellules reproductrices mâles et femelles.

	Rationale: To clarify that this definition covers both male and female reproductive cells.	
Glossary_5	<p>Category: Change</p> <p>Proposed text amendment:</p> <p><u>FERTILISED EGG</u></p> <p><u>means a viable fertilised ovum of an aquatic animal. 'Green eggs' 'Uneyed eggs' means newly fertilised ova of fish. 'Eyed eggs' means fertilised eggs of fish where the eyes of the embryo are visible and that the fertilised eggs may be transported.</u></p> <p>[...]</p> <p><u>GAMETES</u></p> <p><u>means the sperm (contained within seminal fluid or milt) or unfertilised eggs ('Green eggs') of aquatic animals that are held or transported separately prior to fertilisation.</u></p> <p>Rationale: 'Green eggs' is most commonly used to refer to unfertilised ova, while 'Uneyed eggs' refers to newly fertilised ova.</p>	<p>La Commission a accepté de remplacer « œufs verts » par « œufs non œillés » dans la définition des « œufs fécondés », mais n'a pas consenti à ajouter « œufs verts » dans la définition des « gamètes ».</p> <p>La définition pour le terme « œufs verts » diffère selon les régions et ne doit donc pas être utilisée.</p>

[...]

ORNAMENTAL AQUATIC ANIMAL

means an aquatic animal that is intended for display, exhibition, competition, or to be kept as a pet.

[...]

Projet de nouveau chapitre 5.X. « Mouvement d'animaux aquatiques ornementaux »

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
5.X._1	<p>Category: general</p> <p>The Member strongly supports the development of the Chapter 5.X on the movement of ornamental aquatic animals, recognising that this chapter provides high level guidance for the management of disease risk associated with the ornamental aquatic animal trade.</p> <p>The Member welcomes WOHAI's support and guidance in managing these risks on a global scale.</p> <p>The Member previously provided comments on the first draft of this Chapter provided in the September 2023 Report. We acknowledge and support the changes that have since been made to the draft chapter that incorporate the specific comments that have been made by members. These changes provide further clarity and address some unintended information gaps. For example, reference to international air transport association regulations for the transport of live animals; clarity on traceability of imported ornamental aquatic animals to commercial establishments, and, mention of morbidity or mortality of animals not related to disease as an animal welfare issue during transport.</p>	La Commission a pris acte des commentaires.
5.X._2	<p>Category: general</p> <p>The Member supports the proposed chapter and has inserted some comments within the chapter.</p>	La Commission a pris acte du commentaire.
5.X._3	<p>Category: General</p> <p>The Member supports the proposed draft new Chapter.</p>	La Commission a pris acte du commentaire.
5.X._4	<p>Category: general</p> <p>The Members thank the AAC and supports this new initiative.</p>	La Commission a pris acte des commentaires.
5.X._5	<p>Category: general</p> <p>The Members thank the Aquatic Animal Health Standards Code Commission (Aquatic Code Commission) for their work in developing the new draft Chapter 5.X. Movement of ornamental aquatic animals</p>	La Commission a pris acte des commentaires.

SECTION 5

TRADE MEASURES, IMPORTATION/EXPORTATION PROCEDURES AND HEALTH CERTIFICATION

CHAPTER 5.X.

MOVEMENT OF ORNAMENTAL AQUATIC ANIMALS

Article 5.X.1.

Introduction

This chapter provides recommendations to address the *risk* of pathogen~~disease~~ transmission via the movement of *ornamental aquatic animals* to prevent entry into a country, *zone* or *compartment* that is free from the *pathogenic agents* of concern.

Ornamental aquatic animals may originate from the wild or from *aquaculture establishments*. Once they have entered the supply chain they may be epidemiologically separated from farmed or wild populations but can be diverted to other end uses for which they were not intended. This may provide a pathway for *disease* transmission and place other populations of *susceptible species* at risk.

International movement of *ornamental aquatic animals* is characterised by translocation of numerous individual animals comprised of many species of fish, crustaceans, molluscs and amphibians originating from diverse environments. Supply chains may involve the aggregation of animals from multiple sources and their dissemination through retail trade as pets, providing opportunities for *disease* transmission. These characteristics of the movement of *ornamental aquatic animals* may present challenges for managing *aquatic animal disease risks*.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
5.X.1._1	<p>Category: editorial</p> <p>Proposed amended text:</p> <p><i>Ornamental aquatic animals</i> may originate from the wild or from <i>aquaculture establishments</i>. Once they have entered the supply chain they may be epidemiologically separated from farmed or wild populations but can be diverted to other end uses for which they were not intended. This may provide a pathway for <i>disease</i> transmission and place other populations of <i>susceptible species</i> at risk.</p> <p>International movement of <i>ornamental aquatic animals</i> is characterised by translocation of numerous individual animals comprised of many species of fish, crustaceans, molluscs and amphibians originating from diverse environments. <u><i>Ornamental aquatic animals</i> may originate from the wild or from <i>aquaculture establishments</i>.</u> Supply chains may involve the aggregation of animals from multiple sources and their dissemination through retail trade as pets, providing opportunities for <i>disease</i> transmission <u>and place other populations of susceptible species at risk.</u> <u>Once they have entered the supply chain they may be epidemiologically</u></p>	Rejeté ; le texte est clair tel qu'il est rédigé.

	<p><u>separated from farmed or wild populations but can be diverted to other end uses for which they were not intended.</u> These characteristics of the movement of <i>ornamental aquatic animals</i> may present challenges for managing <i>aquatic animal disease risks</i>.</p> <p>Rationale: The second and third paragraphs of this section are very similar/ related; we therefore suggest the edits above to improve the flow of this section and avoid duplications.</p>	
--	--	--

Article 5.X.2.

Scope

This chapter provides recommendations for managing the pathogen/disease risks associated with movement of *ornamental aquatic animals*. The standards concerning trade in species that are susceptible to the diseases listed in Chapter 1.3., are set out in the disease-specific chapters. This Chapter provides additional guidance for managing *risk* associated with the movement of *ornamental aquatic animals* which are susceptible to listed diseases or other *diseases* identified as *hazards*, that complement other provisions of the *Aquatic Code*, including the measures specified in the disease specific chapters.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
5.X.2._1	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>This chapter provides recommendations for managing the <u>pathogen/disease risks</u> associated with movement of <u>any life stage of live ornamental aquatic animals</u>. <u>The standards concerning trade in species that are susceptible to the diseases listed in Chapter 1.3., are set out in the disease-specific chapters.</u> This Chapter provides additional guidance for managing <i>risk</i> associated with the movement of <u>live ornamental aquatic animals</u> which are susceptible to <u>listed diseases</u> or other <i>diseases</i> identified as <i>hazards</i>, that complement other provisions of the <i>Aquatic Code</i>, including the measures specified in the disease specific chapters.</p> <p>Rationale: To distinguish from dead ornamental aquatic animal commodities (e.g. dried coral and shells).</p>	<p>Rejeté ; la définition du Glossaire pour le terme « animaux aquatiques » désigne « tous les stades de développement viables des poissons, mollusques, crustacés et amphibiens (leurs œufs et leurs gamètes y compris), provenant d'établissements d'aquaculture ou du milieu naturel. ». La définition précise que les animaux sont vivants.</p>
5.X.2._2	<p>Category: deletion</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>This chapter provides recommendations for managing the <u>pathogen/disease risks</u> associated with movement of <i>ornamental aquatic animals</i>. <u>The standards concerning trade in species that are susceptible to the diseases listed in Chapter 1.3., are set out in the disease-specific chapters.</u> This Chapter provides additional guidance for managing <i>risk</i> associated with the movement of <u>ornamental aquatic animals</u> which are susceptible to <u>listed diseases</u> or other <i>diseases</i> identified as <i>hazards</i>, that complement other provisions of the <i>Aquatic Code</i>, including the measures specified in the disease specific chapters.</p> <p>Rationale: We request the removal of “or other diseases identified as hazards” because that language goes beyond the scope of WOAHA guidance. While there may be other diseases of concern to a given population, WOAHA should only be making recommendations for listed pathogens of concern +/- emerging diseases. This suggestion is in alignment with other WOAHA chapters.</p>	<p>Rejeté ; le texte figurant dans l'article 5.X.2. indique que ce chapitre propose des orientations supplémentaires ayant trait à ces dangers. Les principes du chapitre 2.1. présentent des informations détaillées sur la manière d'identifier les dangers et de procéder à une appréciation du risque afférent à ces dangers. L'ensemble du <i>Code aquatique</i> contient des mentions relatives à différents dangers et l'utilisation de ce terme ici, est appropriée.</p>

Article 5.X.3.

General principles

The general principles for the movement of *ornamental aquatic animals* that should be considered when developing *risk* mitigation measures are:

- 1) the legality eligibility for the movement of a species (or a taxonomic group of species) should be determined considering existing regulatory measures in the importing country regarding its conservation status (e.g. species listed in the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora), and potential biodiversity and ecosystem impacts in the importing country (e.g. potential to become an invasive alien species), as described in Article 5.X.4.;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
5.X.3._1	<p>Category: deletion</p> <p>Proposed amended text</p> <p>1) — the <u>legality</u> eligibility for the movement of a species (or a taxonomic group of species) should be determined considering <u>existing regulatory measures in the importing country regarding its conservation status</u> (e.g. species listed in the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora), and potential biodiversity and ecosystem impacts in the <u>importing country</u> (e.g. potential to become an invasive alien species), as described in Article 5.X.4.;</p> <p>Rationale: The Member would like to reiterate that point 1 should be deleted from Article 5.X.3. The restrictions on trade to protect biodiversity and ecosystems are not "disease transmission" risk mitigations and fall outside of the scope of this chapter as outlined in Article 5.X.2.</p> <p>Restriction for biodiversity and ecosystems are already in place through member countries internal conservation laws, the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) or other national Competent Authorities. The competent authorities that have the legislative authority to control imports and certify exports for disease health status, may not be the Authority to control trade for ecological reasons.</p> <p>The Member is of the opinion that the requirement to ensure all import requirements are met, including CITES, alien invasive species, food safety concerns etc should be that of the importer and not the Competent Authority. Putting this responsibility onto the Competent Authority for Aquatic Animal Health then puts the onus on the Competent Authority for Aquatic Animal Health for items outside its responsibility or mandate and for which it likely does not have the regulatory authority. The Member is of the opinion that this importer responsibility is no different for ornamental aquatic animals than for any other aquatic animal traded for other end uses in the code. For example, CITES permits are not only required for live ornamental aquatic animals but for trade of an endangered species for any purpose, even products that meet the requirements for safe commodities. Inclusion of this point solely for movement of ornamental aquatic animals creates an inconsistency in the Aquatic Code.</p>	<p>La Commission n'a pas approuvé la suppression du point 1 de l'article 5.X.3. ou de l'article 5.X.4., car l'admissibilité d'une importation constitue une préoccupation importante qui doit être dûment prise en compte avant le processus d'importation.</p> <p>La Commission est toutefois convenue que cette disposition ne relève pas de la responsabilité de l'Autorité compétente mais est de la responsabilité de l'importateur, avant la mise en œuvre de l'importation.</p> <p>Le texte du point 1 de l'article 5.X.3. et du premier paragraphe de l'article 5.X.4. a été modifié afin de préciser qu'il incombe à l'importateur d'établir la légalité de l'importation, par exemple de déterminer si l'espèce est inscrite à la CITES ou s'il s'agit d'une espèce en voie de disparition ou préservée par une Autorité compétente.</p>
5.X.3._2	<p>Category: deletion</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>Regarding Article 5.X.3.1. that reads:</p>	<p>Voir la réponse au commentaire 5.X.3._1</p>

<p>the legality eligibility for the movement of a species (or a taxonomic group of species) should be determined considering existing regulatory measures in the importing country regarding its conservation status (e.g. species listed in the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora), and potential biodiversity and ecosystem impacts in the importing country (e.g. potential to become an invasive alien species), as described in Article 5.X.4.;</p> <p>Rationale: The Members request the deletion of the entirety of this point because it is outside of the scope of the chapter as outlined in Article 5.X.1. This chapter is intended to prevent the introduction and spread of disease, and the eligibility for import and potential impacts to biodiversity and ecosystem impacts does not fall within this scope.</p> <p>We are also of the opinion that the requirement to ensure all import requirements are met, including CITES, alien invasive species, food safety concerns etc should be that of the importer and not the Competent Authority. Putting this responsibility onto the Competent Authority for Aquatic Animal Health then puts the onus on the Competent Authority for Aquatic Animal Health for items outside its responsibility or mandate and for which it likely does not have the regulatory authority. This importer responsibility is no different for ornamental aquatic animals than for any other live aquatic animal traded for other end uses in the Aquatic Code. For example, CITES permits are not only required for live ornamental aquatic animals and the requirement to determine eligibility to import also applies to aquatic animal products. For example, the trade of an endangered species for any purpose, even products that meet the requirements for safe commodities, requires a CITES permit. Inclusion of this point solely for movement of ornamental aquatic animals potentially creates an inconsistency in the Aquatic Code.</p> <p>Respecto del Artículo 5.X.3.1. que dice:</p> <p>La legalidad elegibilidad para el movimiento de una especie (o un grupo taxonómico de especies) deberá determinarse en base a las medidas reglamentarias existentes en el país importador su estado de conservación (por ejemplo, especies cubiertas por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, CITES) y en base a los impactos potenciales sobre la biodiversidad y el ecosistema en el país importador (por ejemplo, la posibilidad de convertirse en una especie exótica invasora), como se describe en el Artículo 5.X.4.;</p> <p>Los miembros solicitan la eliminación total de este punto porque está fuera del alcance del capítulo previsto en el Artículo 5.X.1. Este capítulo tiene como objetivo prevenir la introducción y propagación de enfermedades, y la elegibilidad para la importación y los posibles impactos a la biodiversidad y los ecosistemas no entran dentro de este alcance.</p> <p>También somos de la opinión de que el requisito de garantizar que se cumplan todos los requisitos de importación, incluidos los de la CITES, las especies exóticas invasoras, las preocupaciones sobre la seguridad alimentaria, etc., debería ser responsabilidad del importador y no de la autoridad competente. Al asignar esta responsabilidad a la Autoridad Competente de Sanidad de los Animales Acuáticos, la responsabilidad recae sobre la Autoridad Competente de Sanidad de los Animales Acuáticos respecto de elementos que escapan a su responsabilidad o mandato y para los</p>	
--	--

	<p>cuales probablemente no tiene la autoridad regulatoria. Esta responsabilidad del importador no es diferente para los animales acuáticos ornamentales que para cualquier otro animal acuático vivo comercializado para otros usos finales en el Código Acuático. Por ejemplo, los permisos CITES no sólo se requieren para animales acuáticos ornamentales vivos y el requisito de determinar la elegibilidad para importar también se aplica a productos de animales acuáticos. Por ejemplo, el comercio de una especie en peligro de extinción para cualquier propósito, incluso productos que cumplan con los requisitos de seguridad, requiere un permiso CITES. La inclusión de este punto únicamente para el movimiento de animales acuáticos ornamentales crea potencialmente una inconsistencia en el Código Acuático.</p>	
--	--	--

- 2) *ornamental aquatic animals* intended for international movement should be clinically healthy at the time of movement, not exposed to animals of a lower health status, and should not be from an establishment experiencing recent or ongoing disease or unexplained mortality, as described in Article 5.X.5.;
- 3) *risk management* measures for *listed diseases* should be in accordance with the provisions of the disease-specific chapters, as described in Article 5.X.6.;
- 4) *risk management* measures for non-listed *diseases*, or any measures for *listed diseases* exceeding those described in the disease-specific chapters, should be justified by *risk analysis*, as described in Article 5.X.7.;
- 5) any *risk management* measures should be the least restrictive measures required to mitigate the *disease* risks identified by a *risk assessment*, as described in Articles 5.X.8. to 5.X.11.;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
5.X.3._3	<p>Category: editorial</p> <p>Proposed amended text</p> <p>3) <i>risk management</i> measures for <i>listed diseases</i>, <u>as described in Article 5.X.6.</u>, should be in accordance with the provisions of the disease-specific chapters, as described in Article 5.X.6.;</p> <p>4) <i>risk management</i> measures for non-listed <i>diseases</i>, <u>as described in Article 5.X.7.</u>, or any measures for <i>listed diseases</i> exceeding those described in the disease-specific chapters, should be justified by <i>risk analysis</i>, as described in Article 5.X.7.;</p> <p>5) any <i>risk management</i> measures, <u>as described in Articles 5.X.8. to 5.X.11.</u> should be the least restrictive measures required to mitigate the <i>disease</i> risks identified by a <i>risk assessment</i>, as described in Articles 5.X.8. to 5.X.11.;</p> <p>Rationale: For readability, the cross reference should occur adjacent to the text it supports rather than at the end of the paragraph.</p>	Rejeté ; le texte est clair tel qu'il est rédigé.
5.X.3._4	<p>Categoría: Edición</p> <p>Texto modificado propuesto</p> <p>5) Todas las medidas de <i>gestión del riesgo</i> deberán ser lo <u>menos</u> <u>suficientemente</u> restrictivas posibles con el fin de mitigar los riesgos de <i>enfermedad</i> identificados por una <i>evaluación del riesgo</i>, tal como se describe en los Artículos 5.X.8. a 5.X.11.</p>	Approuvé ; le texte a été modifié afin de préciser que toute mesure doit être « la moins restrictive possible pour le commerce » puisqu'elle vise à atténuer les risques identifiés.

	Justificación: Mejorar la comprensión de la importancia de implementar medidas para mitigar los riesgos identificados.	
--	---	--

- 6) measures should be taken to maintain the welfare of *ornamental aquatic animals* during transit, including as described in Article 5.X.12.

Article 5.X.4.

Eligibility for the international movement of ornamental aquatic animals

Prior to considering the *aquatic animal health risks* associated with the import of a species of *ornamental aquatic animal*, the *Competent Authority* of an *importing country* should determine that import of the species would be compliant with ~~consult~~ relevant national regulations and international obligations ~~to determine that the species is eligible for import.~~ Species ~~For example, species~~ of *ornamental aquatic animal* may be subject to controls on international movement or trade due to their conservation status (e.g. listed in the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) or listed as an endangered species or preserved species by a Competent Authority or other authorities of an importing country). These controls may prohibit international movement or may necessitate additional import documentation.

Species of *ornamental aquatic animals* (or taxonomic groups of species) may also be identified as invasive by a *Competent Authority* or other authority of an *importing country*. Such species may be prohibited to be traded, owned or farmed due to the risks they present to biodiversity, ecosystems, industry, ~~or~~ public amenity or public health in the *importing country*.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
5.X.4._1	<p>Category: deletion</p> <p>Proposed amended text:</p> <p style="text-align: center;">Article 5.X.4.</p> <p>Eligibility for the international movement of ornamental aquatic animals</p> <p>Prior to considering the <i>aquatic animal health risks</i> associated with the import of a species of <i>ornamental aquatic animal</i>, the <i>Competent Authority</i> of an <i>importing country</i> should <u>determine that import of the species would be compliant with</u> consult relevant national regulations and international obligations to determine that the species is eligible for import. <u>Species</u> For example, species of <i>ornamental aquatic animal</i> may be subject to controls on international movement or trade due to their conservation status (e.g. listed in the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) <u>or listed as an endangered species or preserved species by a Competent Authority or other authorities of an importing country</u>). These controls may prohibit international movement or may necessitate additional import documentation.</p> <p>Species of <i>ornamental aquatic animals</i> (or taxonomic groups of species) may also be identified as invasive by a <i>Competent Authority</i> or other authority of an <i>importing country</i>. Such species may be prohibited to be traded, owned or farmed due to the risks they present to biodiversity, ecosystems, industry, or public amenity <u>or public health</u> in the <i>importing country</i>.</p> <p>Rationale: The Member would like to reiterate that point 1 should be deleted from Article 5.X.3. The restrictions on trade to protect biodiversity and ecosystems are not "disease transmission" risk mitigations and fall outside of the scope of this chapter as outlined in Article 5.X.2.</p> <p>Restriction for biodiversity and ecosystems are already in place through member countries internal conservation laws, the</p>	<p>La Commission n'a pas approuvé la suppression de ce texte (voir la réponse au commentaire 5.X.3._1.)</p> <p>Le texte du point 1 de l'article 5.X.3. et du premier paragraphe de l'article 5.X.4. a été modifié afin de préciser qu'il incombe à l'importateur d'établir la légalité de l'importation, par exemple de déterminer si l'espèce est inscrite à la CITES ou s'il s'agit d'une espèce en voie de disparition ou préservée par une Autorité compétente.</p>

	<p>Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) or other national Competent Authorities. The competent authorities that have the legislative authority to control imports and certify exports for disease health status, may not be the Authority to control trade for ecological reasons.</p> <p>The Member is of the opinion that the requirement to ensure all import requirements are met, including CITES, alien invasive species, food safety concerns etc should be that of the importer and not the Competent Authority. Putting this responsibility onto the Competent Authority for Aquatic Animal Health then puts the onus on the Competent Authority for Aquatic Animal Health for items outside its responsibility or mandate and for which it likely does not have the regulatory authority. The Member is of the opinion that this importer responsibility is no different for ornamental aquatic animals than for any other aquatic animal traded for other end uses in the code. For example, CITES permits are not only required for live ornamental aquatic animals but for trade of an endangered species for any purpose. Inclusion of this point solely for movement of ornamental aquatic animals creates an inconsistency in the Aquatic Code.</p>	
5.X.4._2	<p>Category: deletion</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>For example, species of ornamental aquatic animal may be subject to controls on international movement or trade due to their conservation status (e.g. listed in the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) or listed as an endangered species or preserved species by a Competent Authority or other authorities of an importing country). These controls may prohibit international movement or may necessitate additional import documentation.</p> <p>Species of ornamental aquatic animals (or taxonomic groups of species) may also be identified as invasive by a Competent Authority or other authority of an importing country. Such species may be prohibited to be traded, owned or farmed due to the risks they present to biodiversity, ecosystems, industry, or public amenity or public health in the importing country.</p> <p>Rationale: This language should be removed from this chapter as WOAHA guidelines should be focused on aquatic animal health and science. Whether a species is considered “invasive” is outside of the scope of WOAHA.</p>	Voir la réponse aux commentaires 5.X.3._1. et 5.X.4._1.
5.X.4._3	<p>Category: deletion</p> <p>We are also requesting the deletion of the entire Article 5.X. 4 that reads:</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>Eligibility for the international movement of ornamental aquatic animals</p> <p>Prior to considering the aquatic animal health risks associated with the import of a species of ornamental aquatic animal, the Competent Authority of an importing country should determine that import of the species would be compliant with consult relevant national regulations and international obligations to determine that the species is eligible for import. Species For example, species of ornamental aquatic animal may be subject to controls on international movement or trade due to their conservation status (e.g. listed in the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) or listed as an endangered species or preserved species by</p>	Voir la réponse aux commentaires 5.X.3._1. et 5.X.4._1.

<p>a Competent Authority or other authorities of an importing country). These controls may prohibit international movement or may necessitate additional import documentation.</p> <p>Species of ornamental aquatic animals (or taxonomic groups of species) may also be identified as invasive by a Competent Authority or other authority of an importing country. Such species may be prohibited to be traded, owned or farmed due to the risks they present to biodiversity, ecosystems, industry, or public amenity or public health in the importing country.</p> <p>Rationale: The rationale for deleting this entire article is that this point is outside of the scope of the chapter as outlined in Article 5.X.1. This chapter is intended to prevent the introduction and spread of disease, and the eligibility for import and potential impacts to biodiversity and ecosystem impacts does not fall within this scope.</p> <p>We are also of the opinion that the requirement to ensure all import requirements are met, including CITES, alien invasive species, food safety concerns etc. should be that of the importer and not the Competent Authority. Putting this responsibility onto the Competent Authority for Aquatic Animal Health then puts the onus on the Competent Authority for Aquatic Animal Health for items outside its responsibility or mandate and for which it likely does not have the regulatory authority. We are of the opinion that this importer responsibility is no different for ornamental aquatic animals than for any other live aquatic animal traded for other end uses in the code. For example, CITES permits are not only required for live ornamental aquatic animals and the requirement to determine eligibility to import also applies to aquatic animal products. For example, the trade of an endangered species for any purpose, even products that meet the requirements for safe commodities, requires a CITES permit. Inclusion of this point solely for movement of ornamental aquatic animals potentially creates an inconsistency in the Aquatic Code.</p> <p>También solicitamos la eliminación de todo el Artículo 5.X. 4 que dice:</p> <p>Elegibilidad de los animales acuáticos ornamentales para el movimiento internacional</p> <p>Antes de considerar los riesgos para la sanidad de los animales acuáticos asociados a la importación de una especie de animal acuático ornamental, la autoridad competente de un país importador deberá <u>determinar que la importación de la especie respeta</u> consultar la reglamentación nacional pertinente y las obligaciones internacionales con el fin de determinar si la especie reúne todas las condiciones para la importación. <u>Por ejemplo, Las especies de animales acuáticos ornamentales pueden estar sujetas a controles de circulación o comercio internacionales debido a su estatus de conservación (por ejemplo, las incluidas en la CITES) o que forman parte de las especies en peligro de extinción o de las especies preservadas por una autoridad competente u otras autoridades de un país importador.</u> Dichos controles tienen la potestad de prohibir los movimientos internacionales o exigir una documentación adicional para la importación.</p> <p>Además, una autoridad competente u otra autoridad de un país importador podrá identificar como invasoras a las especies de</p>	
---	--

	<p>animales acuáticos ornamentales (o grupos taxonómicos de especies). Es posible prohibir el comercio, la propiedad o la cría de estas especies debido a los riesgos que representan para la biodiversidad, los ecosistemas, la industria, o las actividades públicas de ocio o de salud pública en el país importador.</p> <p>La razón para eliminar este artículo completo es que este punto está fuera del alcance del capítulo como se describe en el Artículo 5.X.1. Este capítulo tiene como objetivo prevenir la introducción y propagación de enfermedades, y la elegibilidad para la importación y los posibles impactos a la biodiversidad y los ecosistemas no entran dentro de este alcance.</p> <p>También somos de la opinión de que el requisito de garantizar que se cumplan todos los requisitos de importación, incluidos los de la CITES, las especies exóticas invasoras, las preocupaciones sobre la seguridad alimentaria, etc., debería ser responsabilidad del importador y no de la autoridad competente. Al asignar esta responsabilidad a la Autoridad Competente de Sanidad de los Animales Acuáticos, la responsabilidad recae sobre la Autoridad Competente de Sanidad de los Animales Acuáticos respecto de elementos que escapan a su responsabilidad o mandato y para los cuales probablemente no tiene la autoridad regulatoria. Somos de la opinión de que esta responsabilidad del importador no es diferente para los animales acuáticos ornamentales que para cualquier otro animal acuático vivo comercializado para otros usos finales en el código. Por ejemplo, los permisos CITES no sólo se requieren para animales acuáticos ornamentales vivos y el requisito de determinar la elegibilidad para importar también se aplica a productos de animales acuáticos. Por ejemplo, el comercio de una especie en peligro de extinción para cualquier propósito, incluso productos que cumplan con los requisitos de seguridad, requiere un permiso CITES. La inclusión de este punto únicamente para el movimiento de animales acuáticos ornamentales crea potencialmente una inconsistencia en el Código Acuático.</p>	
--	--	--

Article 5.X.5.

General health status of ornamental aquatic animals

Aquaculture establishments holding or packaging *ornamental aquatic animals* for international movement should have suitable facilities and husbandry practices for maintaining the health status of all species held within the facility.

The *Competent Authority* of an *exporting country* should ensure that *aquaculture establishments* are under sufficient supervision to ensure that requirements of the *Competent Authority* of the *importing country* for *ornamental aquatic animals* can be met. The *Aquatic Animal Health Services* relevant to meeting *importing country* requirements should comply with the principles of Chapter 3.1.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
5.X.5._1	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>The <i>Aquatic Animal Health Services</i> <u>including industry</u> relevant to meeting <i>importing country</i> requirements should comply with the principles of Chapter 3.1.</p>	<p>Rejeté ; dans ce contexte, cela fait référence à la nécessité de satisfaire aux exigences d'un pays importateur. Le terme « services chargés de la santé des animaux aquatiques » qui est défini dans le Glossaire comme désignant « la combinaison de personnes et</p>

	Rationale: Industry should also be responsible for complying with these requirements.	d'organismes gouvernementaux ou non gouvernementaux qui accomplissent des activités visant à mettre en œuvre les normes du <i>Code aquatique</i> » est donc approprié.
--	--	--

If *aquaculture establishments* are required by the *Competent Authority* to maintain a *biosecurity plan*, or if this is required to meet *importing country* requirements, the *biosecurity plan* should be developed as described in Chapter 4.1.

Reference	Comment	Aquatic Animals Commission Response
5.X.5._2	<p>Category: Change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>If <i>aquaculture establishments</i> should be are required by the <i>Competent Authority</i> to <u>develop and</u> maintain a <i>biosecurity plan</i>, or if this is required to meet <i>importing country</i> requirements, the <i>biosecurity plan</i> should be developed as described in Chapter 4.1.</p> <p>Rationale: Biosecurity plans should be required of any facility wanting to do international trade to minimise.</p>	Rejeté ; bien qu'un plan de sécurité biologique soit toujours recommandé, il peut ne pas être exigé par l'Autorité compétente d'un pays ou par celle de l'exportateur.

Ornamental aquatic animals should not be moved or traded from an *aquaculture establishment* if they are exhibiting clinical signs of *disease* or experiencing unexplained mortalities.

Article 5.X.6.

Application of measures for listed diseases

Sanitary measures applied to manage the *risk* of transmission of *listed diseases* associated with movement of *ornamental aquatic animals* should be in accordance with the relevant disease-specific chapters. The *Competent Authority* of an *importing country* can only require disease-specific measures if it is free from the *disease* of concern, or if the *disease* of concern is under an official control programme, as described in Chapter 5.1.

When importing *ornamental aquatic animals* of *susceptible species* (as listed in Article X.X.2. of each disease-specific chapter), from a *free country*, *free zone* or *free compartment*, the *Competent Authority* of the *importing country* should require, in accordance with Article X.X.9. of the relevant disease-specific chapter, that the consignment be accompanied by an *international aquatic animal health certificate* issued by the *Competent Authority* of the *exporting country* attesting that the consignment originates from a *free country*, *free zone* or *free compartment*.

The *Competent Authority* of an *importing country* can only require *sanitary measures* for a *listed disease* more stringent than the standards of the *Aquatic Code* if those measures are supported by a *risk analysis* in accordance with Chapter 2.1.

Article 5.X.7.

Risk analysis

The *Competent Authority* of an *importing country* should use *risk analysis* to justify any *sanitary measures* for non-listed *diseases* associated with imported *ornamental aquatic animals*. *Risk analysis* should also be used to justify any *sanitary measures* for *listed diseases* if the measures are more stringent than the standards of the *Aquatic Code*. The *Competent Authority* of an *importing country* can only require pathogen-specific *sanitary measures* if the country is free from the *disease* of concern, or if the *disease* of concern is under an official control programme, as described in Chapter 5.1.

Risk analysis for the import of *ornamental aquatic animals* should be conducted as described in Chapter 2.1. In addition to the factors provided in Chapter 2.1, the *risk analysis* should take into account the following factors relevant to the assessment of likelihood of entry and exposure of *hazards* associated with *ornamental aquatic animals*.

Entry

- 1) The *disease* status of identified *hazards* within the country, *zone* or *compartment* of origin, including information on the prevalence of identified *hazards* within populations of *ornamental aquatic animals* or within their source populations (e.g. wild animals).
- 2) The *disease* prevention and control practices within the supply chain for *ornamental aquatic animals* in the *exporting country*, and the quality of the *aquatic animal health services* supporting disease prevention and control.
- 3) The range of species that are susceptible to the specific *pathogenic agents* identified as *hazards* and the evidence to substantiate susceptibility in accordance with Chapter 1.5.
- 4) The suitability of environmental conditions (e.g. temperature, salinity) for the *hazard* at the place of origin of the *ornamental aquatic animals*.
- 5) The nature of supply chains and the degree of mixing or epidemiological separation of populations originating from sources with different health status.

Exposure

- 6) The presence of populations of *susceptible species* in the *importing country*.
- 7) The suitability of environmental conditions (e.g. temperature, salinity) for the *susceptible species* of imported *ornamental aquatic animals* in the *importing country*.
- 8) The suitability of environmental conditions (e.g. temperature, salinity) for the *hazard* in the *importing country*.
- 9) Intended end uses of the *ornamental aquatic animals* and the implications for exposure. For example:
 - a) display in zoos or public aquariums – *ornamental aquatic animals* may be displayed in professionally managed facilities which may have veterinary oversight and *biosecurity* measures in place;
 - b) exhibition or competition – *ornamental aquatic animals* may be moved internationally for short periods for participation in exhibitions or competitions, may be kept epidemiologically isolated, and then returned to the country of origin;
 - c) pets – *ornamental aquatic animals* may be moved internationally in large numbers and widely distributed through retail trade for sale as pets.
- 10) Cultural practices that may influence exposure, including diversion from intended end-uses (e.g. deliberate release into waterways, use as bait).
- 11) Internal measures for disease prevention and control and to limit diversion to non-intended end uses.

Article 5.X.8.

Risk management

The standards of the *Aquatic Code* are the preferred choice of *sanitary measures* for *risk management* of *listed diseases* associated with *ornamental aquatic animals*.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
------------------	---	--

5.X.8._1	<p>Categoría: Edición</p> <p>Texto modificado propuesto:</p> <p>La autoridad competente del país importador deberá seleccionar las medidas menos suficientemente restrictivas necesarias para atenuar los riesgos de enfermedad identificados mediante una evaluación del riesgo.</p> <p>Justificación: Mejorar la comprensión de la importancia de seleccionar medidas para atenuar los riesgos identificados.</p> <p>Evidencia documentada, si corresponde: No corresponde</p>	Accepté ; voir la réponse au commentaire 5.X.3._4.
----------	--	--

To develop *sanitary measures* for non-listed *diseases*, or to justify measures for *listed diseases* that are more stringent than the standards of the *Aquatic Code*, the *Competent Authority* of an *importing country* should follow the recommendations for *risk management* as described in Chapter 2.1. The *sanitary measures* should also comply with the requirements of Section 5 of the *Aquatic Code*.

Sanitary measures for imported *ornamental aquatic animals* can be applied along the import pathway. The *Competent Authority* of the *importing country* should select the least restrictive measures required to mitigate the *disease risks* identified by a *risk assessment*. Options for *risk management* are provided in articles 5.X.9. to 5.X.11. and include those applied:

- 1) within the *exporting country*, as described in Article 5.X.9.;
- 2) at the *frontier post*, as described in Article 5.X.10.;
- 3) within the *importing country*, as described in Article 5.X.11.

Article 5.X.9.

Risk management measures in the exporting country

Where required by the *Competent Authority* of the *importing country* based on *risk analysis*, *risk management* measures can be applied within the *exporting country* to mitigate the *disease risks* associated with international movement of *ornamental aquatic animals* from a country, zone or compartment not declared free from *diseases* of concern. The *Competent Authority* of the *importing country* should select the least restrictive measures required to mitigate the *disease risks* identified by a *risk assessment*. *Risk management* measures may include:

- 1) registration or approval by a *Competent Authority* of *aquaculture establishments* that produce, hold or package *ornamental aquatic animals* for export. Registration or approval is a means for ensuring that any *aquaculture establishments* meet any necessary requirements for export of *ornamental aquatic animals* (e.g. general health requirements, *biosecurity*, record keeping);
- 2) confirmation that the exported *ornamental aquatic animals* are free from signs of *disease* or unexplained mortality at the place of origin (as described in point 2 of Article 5.X.7.) and meet general health requirements in accordance with Article X.X.5.;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
5.X.9._1	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>2) confirmation that the exported <i>ornamental aquatic animals</i> are free from signs of <i>disease</i> or <u>unexplained</u> mortality at the place of <u>origin export in the exporting country</u> (as described in point 2 of Article 5.X.7.) and meet general health requirements in accordance with Article X.X.5.;</p>	La Commission est convenue que le terme « au lieu d'origine » peut prêter à confusion ; le texte a donc été modifié par souci de clarté, en indiquant « dans l'établissement d'aquaculture d'où ils sont exportés ».

	<p>Rationale: The term “origin” may be confusing. The place from where fish are exported, as described in point 2 of Article 5.X.7, could be a different place to the place of origin as described in point 1 of Article 5.X.7 which describes the country, zone or compartment of origin. Probably “the place of origin” for ornamental fish trade is misleading. Suggested changes to text above to make clear that point 2 refers to the place in the exporting country from where the fish are exported.</p>	
5.X.9_2	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>2) confirmation that the exported <i>ornamental aquatic animals</i> are free from signs of <i>disease</i> or <u>unexplained</u> mortality at the place of origin (as described in point 2 of Article 5.X.7.) and meet general health requirements in accordance with Article 5.X.X.5.;</p> <p>Rationale:</p> <p>To include the appropriate cross-reference. Article X.X.5. Country free from Infection with [Pathogenic agent] would not be the appropriate reference here.</p>	Accepté ; la mention de l'article 5.X.5. est la référence appropriée.

- 3) pre-export *quarantine* in an *aquaculture establishment* (e.g. packaging facility) to ascertain the health status of the animals to be exported. The length of *quarantine* would be based on the *risk assessment* and may vary depending on the species and specific *diseases* of concern;
- 4) pre-export testing of consignments of *ornamental aquatic animals* to confirm they are free from *pathogenic agents* of concern;
- 5) systems for traceability and record keeping to ensure transparency of the health status of specific populations or consignments of *ornamental aquatic animals*;
- 6) appropriate packaging of *ornamental aquatic animals* to maintain their health status for the expected duration and conditions of the transport;

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
5.X.9_2	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>6) appropriate packaging (<u>including packaging water</u>) of <i>ornamental aquatic animals</i> to maintain their health status for the expected duration and conditions of the transport;</p> <p>Rationale: Packaging waters harbour disease risks.</p>	Rejeté ; le conditionnement approprié pour les animaux aquatiques ornementaux comprend de l'eau et cela n'a pas besoin d'être spécifié.

- 7) certification or provision of other documentation to verify that the *risk management* measures required by the *Competent Authority* of the *importing country* have been met.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
5.X.9_3	<p>Category: addition</p> <p>Proposed amended text:</p>	La Commission est convenue que la gestion des risques doit comprendre une exigence selon laquelle les animaux aquatiques ornementaux

	<p>7) certification or provision of other documentation to verify that the <i>risk management</i> measures required by the <i>Competent Authority</i> of the <i>importing country</i> have been met. The certification should include information on pre-export application on veterinary medicines.</p> <p>Rationale: The information is necessary to assess if the fish are treated with antibiotics and other veterinary medicine to mask clinical signs of important diseases.</p>	<p>ne doivent pas faire l'objet de traitements à l'aide de médicaments susceptibles de masquer les signes cliniques d'une maladie. Cet article n'est toutefois pas destiné à apporter des informations précises en ce qui concerne le contenu du certificat. Un nouveau point 7 a été ajouté afin d'énoncer des exigences ayant trait aux traitements pharmacologiques.</p>
5.X.9._4	<p>Categoría: Adición</p> <p>Texto modificado propuesto:</p> <p>8) Garantías que el agua de transporte y el hielo en caso de que se utilice, se encuentre libre de patógenos.</p> <p>9) En caso de cambios en el estatus sanitario respecto de las enfermedades de declaración obligatoria a la OMSA, o de importancia para el país de destino deberá ser informado de manera inmediata por la autoridad competente del país exportador al país importador.</p> <p>10) Garantías oficiales que indiquen que los animales no fueron objeto de terapias farmacológicas que pudiesen enmascarar signos clínicos de una enfermedad</p> <p>Justificación: Estos principios generales permiten mitigar el riesgo de transmisión de patógenos en el comercio internacional de especies ornamentales.</p> <p>Evidencia de apoyo:</p> <p>DS N° 72 //2012 Reglamento de certificación y otros requisitos sanitarios para la importación de especies hidrobiológicas</p>	<p>La Commission a refusé d'ajouter un nouveau point 8 stipulant que l'eau et la glace utilisées pour le transport doivent être exemptes d'agents pathogènes, car cet aspect est couvert par le point 6 consacré au conditionnement approprié.</p> <p>La Commission n'a pas accepté d'ajouter un nouveau point 9 portant sur la notification des évolutions du statut sanitaire du pays exportateur. Cet aspect est couvert par le point 1 de l'article 5.1.4. du chapitre 5.1. intitulé « Obligations générales liées à la certification ».</p> <p>La Commission a approuvé l'ajout de l'exigence selon laquelle les animaux aquatiques ne doivent pas faire l'objet de traitements susceptibles de masquer les signes cliniques d'une maladie ; voir la réponse au commentaire 5.X.9._3.</p>

Article 5.X.10.

Risk management measures at the border

Where required by the *Competent Authority* of the *importing country* based on *risk assessment*, *risk management* measures can be applied at the border to mitigate the *disease risks* associated with international movement of *ornamental aquatic animals* from a country, zone or compartment not declared free from *diseases* of concern. ~~The *Competent Authority* of the *importing country* should select the least restrictive measures required to mitigate the *disease risks* identified by a *risk assessment*.~~ *Risk management* measures may include:

- 1) upon arrival at the *frontier post*, the *Competent Authority* of the *importing country* may perform an inspection of the containers, checking that the consignment matches information included on the accompanying certificate or other documentation. The inspection may include checking for damage to the containers, and observing the animals for abnormal behaviour and suspected clinical signs;
- 2) at border *quarantine* under the supervision of the *Competent Authority*. The length of *quarantine* would be based on the *risk assessment* and may vary depending on the species and specific *diseases* of concern. Effluent and waste materials from the *quarantine* facilities ~~should~~ may be treated or disposed of in a biosecure manner in accordance with Chapters 4.4. and 4.8.;
- 3) at border testing under the supervision of the *Competent Authority*. Any testing requirements would be based on the *risk assessment*;

- 4) destruction (as described in Chapter 7.4.) and biosecure disposal of clinically affected animals. All water (including ice), equipment, containers and packaging material used in transport ~~should~~ may be treated or disposed of in a biosecure manner in accordance with Chapters 4.4., 4.8. and 5.5.

Article 5.X.11.

Risk management measures in the importing country

The *Competent Authority* of the *importing country* may apply internal *risk management* measures, including to address the *risks* associated with *ornamental aquatic animals* being used for non-intended purposes or being released into the wild. *Risk management* measures may include:

- 1) prohibiting the diversion of *ornamental aquatic animals* for an alternative end use (e.g. for *aquaculture, feed, bait, research*) or from being released into the wild;
- 2) notifying the *Competent Authority* of the *exporting country* of the detection of a *pathogenic agent* of concern in a consignment, in accordance with Chapter 5.3.;
- 3) traceability of imported *ornamental aquatic animals* to commercial establishments through the commercial supply chain.

Article 5.X.12.

Animal welfare during transport

Welfare of *ornamental aquatic animals* during international movement relies on the maintenance of environmental conditions appropriate to the biological characteristics of the species. The minimum requirements to maintain welfare will vary among different species.

Transport of *ornamental aquatic animals* in conditions that are not suited to their biological characteristics may increase vulnerability to infection and the development of clinical *disease*, leading to an increased likelihood of *disease* transmission and morbidity or mortality of animals not related to disease.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
5.X.12._1	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>Transport of <i>ornamental aquatic animals</i> in conditions that are not suited to their biological characteristics may increase <u>morbidity or mortality</u>, vulnerability to infection, and the development of clinical <i>disease</i>; and leading to an increased likelihood of <i>disease</i> transmission. <u>and morbidity or mortality of animals not related to disease.</u></p> <p>Rationale: The Member is proposing amendments to address wording that is unclear and could compromise the understanding or the meaning of the proposed text.</p>	Rejeté ; le texte est clair tel qu'il est rédigé.

Transport of *ornamental aquatic animals* should follow protocols that are appropriate for maintaining the welfare of the species and life stage being transported (e.g. for packaging, water quality, temperature, stocking density, duration). Where existing protocols are not available, they may be developed by considering the factors provided in Chapter 7.2. *Welfare of farmed fish during transport* and should accommodate other requirements during transport, (e.g. the need for inspection and external container repackaging). The International Air Transport Association (IATA) regulations for the transport of live animals should also be taken into account.

Contingency plans should be developed that identify possible adverse welfare events that may occur during transport, the procedures for managing each event, the actions to be taken and the responsibilities of the parties involved.

Non distribués pour commerciales

Recommandations relatives aux périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique et de surveillance ciblée pour les chapitres spécifiques à des maladies du Code aquatique

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
BBS.TS._1	<p>Category: general</p> <p>The Member is supportive of most of the assessments and recommendations however the Member has some concerns related to the inclusion of ISA HPRO within the document. ISA (including both ISA HPR-deleted and ISA HPRO) seems to be included within each table. However it is not clear throughout the text of the document if this is correct based on assessments and information provided. Article 10.4.7. Zone freedom from ISA requires demonstration of Freedom for both ISA HPR-deleted and HPRO. Without clear guidance or without an assessment of ISA HPRO, self-declaration using 10.4.7. is problematic. The default periods in Article 10.4.7. point 3 requires that the default period for BBC prior to TS apply to both HPR-deleted and HPRO however the assessment in Appendix 2 only applies to HPR-deleted. The Member requests the completion of an assessment for HPRO or clarification that the default periods assessed for HPR-detected will be applied in Article 10.4.7. point 3 for both HPR-deleted and HPRO.</p> <p>The Member has a region which has susceptible aquaculture species and therefore cannot use pathway 1), Pathway 2 is not appropriate for ISA HPRO (as indicated within this document), therefore to declare freedom the Member has to use Pathway 3. The Member has completed significant amounts of targeted surveillance since 2012 for ISA (including both HPR-deleted and HPRO) in the impacted region to establish freedom from this pathogenic agent and have had BBC in place since 2011.</p> <p>However as currently presented, it is not clear how these default periods would be applied to support a self-declaration. We request clarity on how the default periods will be applied with respect to ISA and stress the need for guidance on all pathogenic agents.</p>	<p>La Commission a pris acte des commentaires.</p> <p>Dans le rapport d'évaluation mis à jour, les évaluations pour l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants RHP0 et les variants délévés dans la RHP) et pour l'infection par les variants délévés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon ont été présentées séparément pour des raisons d'harmonisation avec le chapitre 10.4. Ces évaluations mises à jour reflètent les cas où les procédures sont susceptibles de ne pas être appropriées, telles que la procédure 2 (absence historique de maladie) pour l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants RHP0 et les variants délévés dans la RHP).</p>
BBS.TS._2	<p>Category: general</p> <p>Proposed amended text :</p> <p>Throughout the document add an * to WSSV, crayfish plague and RSIV (now listed as ISKNV) and edit wording on broad host range to include these diseases.</p> <p>Rationale: The Member notes that WSSV, crayfish plague are listed as having a broad host range and ISKNV is suspected to have a broad host range based on the ad hoc Group report and the Commissions February 2024 report text indicating that Article 1.5.9. would likely be applied when revising the susceptible species. The Member requests that these diseases should be excluded from pathway 1. Pathway 1 is not considered suitable for pathogens with a broad host range because new susceptible species are expected to be determined with further research or spread of the pathogens to new geographic areas therefore demonstrating absence of susceptible species is not considered possible.</p>	<p>Accepté ; le virus du syndrome des points blancs et <i>Megalocytivirus pagrus 1</i> ont tous deux des spectres d'hôtes larges et variés et la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée, car on considère que démontrer l'absence d'espèces sensibles n'est pas possible.</p>
BBS.TS._3	<p>Category: general</p> <p>The Member would request a revision of the document with respect to RSIV and viral species ISKNV.</p>	<p>La Commission a pris acte du commentaire.</p> <p>Le document a été revu et mis à jour afin d'y faire figurer l'inclusion dans la liste de « l'infection à <i>Megalocytivirus pagrus 1</i> ».</p>

<p>BBS.TS._4</p>	<p>Category: general</p> <p>It is recommended that all koi herpesvirus (KHV) change to rank 2, including basic biosecurity conditions (BBC) for pathway 2 to 3 and targeted surveillance (TS) for pathway 3.</p> <p>For this reason, KHV disease is temperature-dependent and mainly occurs between 16 and 29°C. By using real-time PCR methods, sensitivity in detecting KHV can be enhanced within suitable water temperatures or during the season.</p>	<p>La Commission n'a pas accepté de reclasser l'infection par l'herpèsvirus de la carpe koï au niveau 2. L'infection par l'herpèsvirus de la carpe koï dépend de la température, mais la plage de températures propices ne sera pas atteinte pendant une période de temps adéquate chaque année dans tous les pays ou régions où sont élevées des carpes koïs. Par conséquent, l'infection par l'herpèsvirus de la carpe koï reste classé au niveau 3, afin de prendre cet aspect en compte.</p>
<p>BBS.TS._5</p>	<p>Category: general</p> <p>The Member requests Commission to clarify the default period of targeted surveillance for “compartments” when using Pathway 4, which is missing in the Commission’s report, while those for “countries or zones” are clearly stated. Since such period is provisionally indicated at each chapter for specific diseases such as ‘at least [six months]’ at this point, we would like to seek Commission’s views on whether such provisional description will remain or whether additional discussion will be made in the future.</p> <p>Furthermore, the Member would like to point out that the shorter/flexible TS period than the default minimum period should be justified for compartments when returning to disease freedom, as well as countries and zones, since the premises* for applying such flexibility, which are set out in the Code, are more easily provided for compartments than countries or zones.</p> <p>* “if the relevant Competent Authority can demonstrate that the approach would provide an appropriate standard of evidence for the circumstances of the outbreak and the disease” (Article 1.4.14)</p>	<p>Le point 3 de l’article 1.4.14. intitulé « Exigences relatives à la surveillance ciblée dans un compartiment » contient ces informations détaillées relatives à la procédure 4, comme indiqué ci-dessous :</p> <p>« Après la réintroduction d’animaux, une étude unique est requise pour démontrer que l’éradication a été couronnée de succès. L’étude doit être entreprise au moins six mois ou à l’issue du délai maximum autorisé par le cycle de production de l’espèce, après le repeuplement de l’établissement d’aquaculture, afin de garantir que les conditions élémentaires de sécurité biologique révisées sont efficaces. L’étude doit être menée lorsque les saisons, les températures et les stades physiologiques prioritaires sont les plus propices, afin d’optimiser la détection des agents pathogènes. »</p>
<p>BBS.TS._6</p>	<p>Category: general</p> <p>Le Membre a pris connaissance de l’évaluation présentée dans l’annexe 47, basée sur les caractéristiques des agents pathogènes et de ses limites du fait de la non prise en compte de l’hôte et de l’environnement.</p> <p>Pour les pathologies des crustacés, présentant le principal intérêt pour le membre, l’insuffisance de données, en particulier en matière de persistance dans l’environnement, a bien été notée.</p> <p>Le membre n’a pas de commentaire sur le processus et les résultats de cette évaluation, mais elle salue ce travail qui est très utile, notamment pour contribuer aux analyses de risque réalisées sur ces agents pathogènes.</p>	<p>La Commission a pris acte des commentaires.</p>

BBS.TS_7	Category: General The Member supports the recommendations.	La Commission a pris acte du commentaire.
BBS.TS_8	Category: General Proposed amended text: No text proposed. We would like to thank the Aquatic Animal Standard Commission for developing these recommendations. We look forward to the circulation of relevant disease-specific chapters and will provide further comments.	La Commission a pris acte du commentaire.
BBS.TS_9	Category: general The Members support the recommendations.	La Commission a pris acte des commentaires.

Non distribués pour commentaires

Recommendations for periods of basic biosecurity conditions and targeted surveillance for the disease-specific chapters of the WOAHA Aquatic Animal Health Code

February 2024

Executive summary and recommendations

- Chapter 1.4. 'Aquatic animal disease surveillance' of the *Aquatic Code* sets out the principles for declaration of disease freedom via four different pathways: 1. Absence of susceptible species, 2. Historical freedom, 3. Targeted surveillance and 4. Returning to freedom.
- The disease-specific chapters of the *Aquatic Code* provide recommendations for periods of basic biosecurity conditions (BBC) for all four pathways and targeted surveillance (TS) for pathways 3 and 4. Following the adoption of the revised Chapter 1.4. in May 2022, the periods of BBC and TS remained under study pending analysis.
- This report details how recommended periods for BBC and TS have been developed by applying the relevant criteria included in Chapter 1.4. 'Aquatic Animal Disease Surveillance' of the *Aquatic Code*.
- If a pathogen is present, it may be detected via the early detection system or passive surveillance throughout the periods of the BBC and TS.
- Pathogen-specific information relevant to the likelihood of pathogen detection by either the early detection system/passive surveillance and by TS (i.e. seasonality of transmission, persistence in the environment, the rapidity of onset of clinical signs or mortality, and rate of spread) was extracted from the disease-specific chapters of the *Aquatic Manual*, and are summarised in the attachments.
- For each pathway, the relevant information was used to rank pathogens and the rankings used to recommend periods for BBC for each pathway, and for TS for pathways 3 and 4. For countries and zones, pathways 1 to 4 apply. For compartments, only pathways 3 and 4 apply.

BBC periods

- For pathway 1, the default minimum period for BBC is 6 months (defined in Chapter 1.4.). Only information on the persistence of the pathogen in the external environment was used for ranking. It is recommended that the period of BBC for pathogens ranked 1 or 2 is 6 months. For pathogens ranked 3, a period of one year is recommended. This pathway is not considered suitable for three pathogens because, as a result of their broad host range, demonstrating absence of susceptible species is not considered possible.
- For pathway 2, the default minimum period for BBC prior to declaring freedom is 10 years (defined in Chapter 1.4.). Only information on the likelihood that infection results in observable clinical signs and a noticeable increase in mortality was used to rank pathogens. For pathogens ranked 1 and 2, the period for BBC prior to declaring freedom is recommended to be ten years. For pathogens ranked 3, a 15 year period for BBC prior to declaring freedom is recommended. For all declarations of freedom utilising pathway 2, the requirements of passive surveillance in article 1.4.8 must be met (e.g. conditions must be conducive for clinical expression of infection).
- For pathway 3, the default minimum period of BBC preceding TS for countries and zones is one year (defined in Chapter 1.4.). The duration of BBC preceding TS should be long enough for the design prevalence used in TS design to be reached, assuming the pathogen became established immediately prior to commencement of BBC. Hence, the rate of spread between populations is critical.

- Pathogens whose transmission only occurs during limited periods (determined primarily by water temperature) require a longer period of BBC to ensure high confidence that the design prevalence has been reached before TS begins.
- During the period of BBC, the pathogen, if present, may be detected through passive surveillance, which is more likely for pathogens that cause observable signs or mortality. As passive surveillance is a secondary form of evidence for pathway 3 (refer to Article 1.4.3. of the *Aquatic Code*), this factor was also used to make recommendations for the period of BBC for pathway 3 (see Table 3).

TS periods

- The default minimum period for TS for countries and zones is two years. For pathogens whose transmission rate is significantly determined by environmental conditions the prevalence may fall below the design prevalence at periods when environmental or biological conditions are not conducive to transmission.
- For pathogens whose transmission is significantly influenced by environmental factors and where infection does not consistently result in observable clinical signs or mortality, it is recommended that the period of TS is extended to three years (see Table 3).
- For compartments seeking freedom in accordance with pathway 3, a period of one year for BBC and TS is considered sufficient for all pathogens, as the conditions required to maintain a compartment will generate a high confidence that the pathogen will be detected irrespective of its characteristics.
- Chapter 1.4. of the *Aquatic Code* requires that countries, zone or compartments attempting to return to freedom via pathway 4 following an outbreak, review measures to prevent the introduction of the pathogenic agent and implement changes for as long as necessary to evaluate success. As the circumstances of each disease outbreak leading to a breakdown in disease freedom are unique, setting the period of BBC (preceding TS to regain freedom) on a pathogen basis is not considered appropriate.
- In principle the minimum period of TS under pathway 4, should be consistent with the requirements for pathway 3. However, guidance in *Aquatic Code* Chapter 1.4., allows for flexibility in applying periods of TS to regain a disease free status if justified by the circumstances of the outbreak.

Table 1. Recommendations for periods of BBC using Pathway 1. ‘Absence of susceptible’ species.

Period	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians
6 months	EHNV <i>G. salaris</i> IHNV ISAV KHV RSIV SVCV TiLV	AHPND <i>H. penai</i> IHHNV IMNV MrNV WSSV YHV1	AbHV <i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>X. californiensis</i>	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i>
12 months	SAV	Crayfish plague		
Pathway not suitable	EUS VHSV		<i>P. olsenii</i>	

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques																				
BBS.TS_9	<p>Category: general</p> <p>Proposed amended text</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Period</th> <th>Diseases of fish</th> <th>Diseases of crustaceans</th> <th>Diseases of molluscs</th> <th>Diseases of amphibians</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6 months</td> <td>EHNV <i>G. salaris</i> IHNV ISAV KHV RSIV SVCV TiLV</td> <td>AHPND <i>H. penai</i> IHHNV IMNV MrNV WSSV YHV1</td> <td>AbHV <i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>X. californiensis</i></td> <td><i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i></td> </tr> <tr> <td>12 months</td> <td>SAV</td> <td>Crayfish plague</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pathway not suitable</td> <td>EUS RSIV (ISKNV) VHSV</td> <td>Crayfish plague WSSV</td> <td><i>P. olseni</i></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Rationale:</p> <p>The Member notes that WSSV, crayfish plague are listed as having a broad host range and ISKNV is suspected to have a broad host range based on the ad hoc Group report and the Commissions February 2024 report text indicating that Article 1.5.9. would likely be applied when revising the susceptible species. The Member requests that these diseases should be excluded from pathway 1. Pathway 1 is not considered suitable for pathogens with a broad host range because new susceptible species are expected to be determined with further research or spread of the pathogens to new geographic areas therefore demonstrating absence of susceptible species is not considered possible.</p> <p>The Member would like to request clarification as to why VHSV and <i>P.olseni</i> are deemed to have a broad host range and clarification on the criteria used to establish that this is the case when Article 1.5.9. Listing susceptible species at a taxonomic level at a taxonomic ranking of Genus or higher was not applied to the susceptible species for these diseases for listing within the Aquatic Code.</p>	Period	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians	6 months	EHNV <i>G. salaris</i> IHNV ISAV KHV RSIV SVCV TiLV	AHPND <i>H. penai</i> IHHNV IMNV MrNV WSSV YHV1	AbHV <i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>X. californiensis</i>	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i>	12 months	SAV	Crayfish plague			Pathway not suitable	EUS RSIV (ISKNV) VHSV	Crayfish plague WSSV	<i>P. olseni</i>		<p>La Commission est convenue que lorsqu'il existe un large spectre d'hôtes connu, il est difficile de déterminer l'étendue exacte des espèces sensibles. Comme les recherches sont en cours, l'absence actuelle de données démontrant la sensibilité chez des espèces ne révèle pas nécessairement une absence de sensibilité. Par conséquent, la procédure 1 n'est pas appropriée pour les maladies pour lesquelles le spectre d'hôtes de l'agent pathogène est large.</p> <p>Compte tenu de leur spectre d'hôtes étendu et varié, la procédure 1 n'est pas considérée comme étant appropriée pour les maladies suivantes : le SUE, l'infection à <i>M. pagrus 1</i>, l'infection par le virus de la septicémie hémorragique virale, la peste de l'écrevisse, l'infection par le virus du syndrome des points blancs, l'infection à <i>P. olseni</i>, <i>B. dendrobatidis</i> et par les espèces du genre <i>Ranavirus</i>.</p> <p>L'article 1.5.9. « Inclusion d'un échelon taxonomique équivalent ou supérieur à celui du genre dans la liste des espèces sensibles » peut être appliqué lorsque le spectre des hôtes sensibles à une maladie est large. L'article 1.5.9. peut être appliqué aux maladies ayant un large spectre d'hôtes. Il a été appliqué à l'infection à <i>A. invadans</i> (SUE), l'infection à <i>M. pagrus 1</i> et à l'infection par le virus du syndrome des points blancs. Les évaluations actualisées pour les espèces sensibles à la peste de l'écrevisse, à <i>B. dendrobatidis</i> et aux espèces du genre <i>Ranavirus</i> n'ont pas encore été achevées.</p> <p>Il a été montré que le virus de la septicémie hémorragique virale peut infecter de nombreux hôtes, plus de 70 espèces et plus de 30 familles figurant dans l'article 10.10.2. Comme décrit dans le rapport de septembre 2019 de la Commission des animaux aquatiques, celle-ci a examiné si l'article 1.5.9. doit être appliqué au virus de la septicémie hémorragique virale. Il a été noté qu'il existe de nombreuses espèces sensibles au sein de groupes taxonomiques contenant de</p>
Period	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians																		
6 months	EHNV <i>G. salaris</i> IHNV ISAV KHV RSIV SVCV TiLV	AHPND <i>H. penai</i> IHHNV IMNV MrNV WSSV YHV1	AbHV <i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>X. californiensis</i>	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i>																		
12 months	SAV	Crayfish plague																				
Pathway not suitable	EUS RSIV (ISKNV) VHSV	Crayfish plague WSSV	<i>P. olseni</i>																			

nombreuses espèces, mais il a été observé que quelques-unes seulement sont sensibles au virus de la septicémie hémorragique virale. En outre, la répartition géographique de multiples génotypes du virus de la septicémie hémorragique virale, associée à la diversité des espèces hôtes sensibles au sein de groupes taxonomiques disparates (comprenant des représentants de plusieurs classes de poissons) rend l'application de l'article 1.5.9. compliquée. Compte tenu de la complexité de ces questions, la Commission n'a pas appliqué l'article 1.5.9.

P. olsenii peut infecter des espèces très variées, comprenant des bivalves et des gastéropodes. Lors de cette réunion de septembre 2024 de la Commission des animaux aquatiques, celle-ci a pris en considération l'application de l'article 1.5.9. Les genres et familles représentés sont constitués de grands groupes taxonomiques comprenant de nombreuses espèces, et il a été estimé que les espèces identifiées ne représentaient pas une proportion suffisante pour appliquer l'article 1.5.9. (voir le point 6.8.).

Bien que les évaluations n'aient pas encore été achevées pour *B. dendrobatidis* et les espèces de *Ranavirus*, il a été montré que le spectre des hôtes de ces agents pathogènes est large. S'agissant de *B. salamandrivorans*, la Commission considérera que la procédure 1 est applicable jusqu'à ce que l'évaluation par le groupe *ad hoc* soit terminée.

BBS.TS._10

Category: Cambio

Proposed amended text: En el cuadro1 cambiar *H. penai* por *H. penaei*.

Cuadro 2.

Periodo	Enfermedades de los peces	Enfermedades de los crustáceos	Enfermedades de los moluscos	Enfermedades de los anfibios
6 meses	VNHE <i>G. salaris</i> VNHI VAIS HVK RSIV VVPC	NHPA <i>H. penai</i> <i>H. penaei</i> VNHHI IVMNI NVMr VSMB	HVAb <i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> X. <i>californiensis</i>	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamandrivorans</i> <i>Ranavirus</i>

Accepté ; modification rédactionnelle en raison d'une erreur d'orthographe.

	TiLV	VECA1		
<p>Rationale: En el cuadro 1 se menciona como enfermedad de los crustáceos <i>H. penai</i> (nombre correcto <i>H. penaei</i>), ya que <i>H. penai</i> se refiere a una especie de coleóptero de la familia Lucanidae.</p> <p>En el capítulo 2.2.3 indica que la infección por <i>Hepatobacter penaei</i> es una infección por el agente patógeno Candidatus <i>H. penaei</i>, una bacteria intracelular estricta de la familia Holosporaceae, en el orden Rickettsiales.</p> <p>Supporting documents:</p> <p>Capítulo 2.2.3. Infección por <i>Hepatobacter penaei</i> Hepatopancreatitis Necrotizante OMSA.</p> <p>2.2.03 NHP 2023.pdf (woah.org)</p>				

Table 3. Recommendations for periods of BBC using Pathway 2. 'Historical freedom'.

Period	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians
10 years	EHNV EUS IHNV ISAV RSIV SAV SVCV TiLV VHSV	AHPND Crayfish plague <i>H. penai</i> IHHNV IMNV MrNV WSSV YHV1	AbHV <i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i>	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i>
15 years	<i>G. salaris</i> KHV			

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques										
BBS.TS_11	<p>Category: general</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Period</th> <th>Diseases of fish</th> <th>Diseases of crustaceans</th> <th>Diseases of molluscs</th> <th>Diseases of amphibians</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 years</td> <td>EHNV EUS IHNV ISAV ISAV HPR-deleted RSIV SAV SVCV TiLV VHSV</td> <td>AHPND Crayfish plague <i>H. penai</i> IHHNV IMNV MrNV WSSV YHV1</td> <td>AbHV <i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i></td> <td><i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>Rationale: For consistency with table 7</p>	Period	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians	10 years	EHNV EUS IHNV ISAV ISAV HPR-deleted RSIV SAV SVCV TiLV VHSV	AHPND Crayfish plague <i>H. penai</i> IHHNV IMNV MrNV WSSV YHV1	AbHV <i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i>	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i>	<p>La Commission est convenue que pour la procédure 2 (absence historique de maladie), les conditions élémentaires de sécurité biologiques pour l'infection par les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon doivent être de 10 ans. Pour l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants RHP0 et les variants délétés dans la RHP), il n'est pas possible de démontrer l'absence historique de l'infection par les variants RHP0 et la procédure 2 n'est pas appropriée pour l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants RHP0 et les variants délétés dans la RHP).</p>
Period	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians								
10 years	EHNV EUS IHNV ISAV ISAV HPR-deleted RSIV SAV SVCV TiLV VHSV	AHPND Crayfish plague <i>H. penai</i> IHHNV IMNV MrNV WSSV YHV1	AbHV <i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i>	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i>								

BBS.TS_12	<p>Category: Cambio</p> <p>Proposed amended text: En el cuadro 2, cambiar H. penai por H. penaei.</p> <p>Cuadro 4. Recomendaciones para los períodos de implementación de las CEB utilizando el procedimiento 2. "Ausencia histórica"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Periodo</th> <th>Enfermedades de los peces</th> <th>Enfermedades de los crustáceos</th> <th>Enfermedades de los moluscos</th> <th>Enfermedades de los anfibios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 años</td> <td>VNHE SUE VNHI VAIS RSIV AVS VVPC TiLV VSHV</td> <td>NHPA Plaga del cangrejo de río H. penai <u>H. penaei</u> VNHHI VMNI NVMr VSMB VECA1</td> <td>HVAb <i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i></td> <td><i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>Rationale: En el cuadro 2 se menciona como enfermedad de los crustáceos <i>H. penai</i> (nombre correcto <i>H. penaei</i>), ya que H. penai se refiere a una especie de coleóptero de la familia Lucanidae.</p> <p>En el capítulo 2.2.3 indica que la infección por <i>Hepatobacter penaei</i> es una infección por el agente patógeno <i>Candidatus H. penaei</i>, una bacteria intracelular estricta de la familia Holosporaceae, en el orden Rickettsiales.</p> <p>Supporting evidence Capítulo 2.2.3. Infección por <i>Hepatobacter penaei</i> Hepatopancreatitis Necrotizante OMSA.</p>	Periodo	Enfermedades de los peces	Enfermedades de los crustáceos	Enfermedades de los moluscos	Enfermedades de los anfibios	10 años	VNHE SUE VNHI VAIS RSIV AVS VVPC TiLV VSHV	NHPA Plaga del cangrejo de río H. penai <u>H. penaei</u> VNHHI VMNI NVMr VSMB VECA1	HVAb <i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i>	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i>	<p>Accepté ; modification rédactionnelle en raison d'une erreur d'orthographe.</p>
Periodo	Enfermedades de los peces	Enfermedades de los crustáceos	Enfermedades de los moluscos	Enfermedades de los anfibios								
10 años	VNHE SUE VNHI VAIS RSIV AVS VVPC TiLV VSHV	NHPA Plaga del cangrejo de río H. penai <u>H. penaei</u> VNHHI VMNI NVMr VSMB VECA1	HVAb <i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i>	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i>								

Table 5. Recommendations for periods of BBC and TS for claims of freedom for countries and zones using Pathway 3. 'Targeted surveillance'.

Period	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians
BBC				
1 year	EHNV EUS IHNV ISAV RSIV SAV SVCV VHSV TiLV	AHPND Crayfish plague <i>H. penai</i> IHHNV IMNV MrNV WSSV YHV1	AbHV	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i>
2 years	KHV <i>G. salaris</i>	/	<i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i>	/

Period	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians
TS				
2 years	<i>A. astacii</i> EHNV EUS IHNV ISAV RSIV SAV SVCV VHSV	AHPND Crayfish plague <i>H. penai</i> IHHNV IMNV MrNV WSSV YHV1	AbHV	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i>
3 years	<i>G. salaris</i> KHV		<i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i>	

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques																							
BBS.TS._13	Category: change	La révision des périodes établies par défaut a porté à la fois sur l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants RHP0 et les variants délétés dans la RHP) et sur l'infection par les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon. La procédure 3, qui comprend des conditions élémentaires de sécurité biologique et une surveillance ciblée, s'applique à ces deux catégories. Le texte a été modifié pour tenir compte de cette révision.																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Period</th> <th>Diseases of fish</th> <th>Diseases of crustaceans</th> <th>Diseases of molluscs</th> <th>Diseases of amphibians</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">BBC</td> </tr> <tr> <td>1 year</td> <td>EHNV EUS IHNV ISAV ISAV HPR- deleted RSIV SAV SVCV VHSV TILV</td> <td>AHPND Crayfish plague <i>H. penai</i> IHHNV IMNV MrNV WSSV YHV1</td> <td>AbHV</td> <td><i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i></td> </tr> <tr> <td>2 years</td> <td>KHV <i>G. salaris</i></td> <td></td> <td><i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Period	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians	BBC					1 year	EHNV EUS IHNV ISAV ISAV HPR- deleted RSIV SAV SVCV VHSV TILV	AHPND Crayfish plague <i>H. penai</i> IHHNV IMNV MrNV WSSV YHV1	AbHV	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i>	2 years	KHV <i>G. salaris</i>		<i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i>					
Period	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians																					
BBC																									
1 year	EHNV EUS IHNV ISAV ISAV HPR- deleted RSIV SAV SVCV VHSV TILV	AHPND Crayfish plague <i>H. penai</i> IHHNV IMNV MrNV WSSV YHV1	AbHV	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i>																					
2 years	KHV <i>G. salaris</i>		<i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i>																						

TS																													
2 years	<i>A. astacii</i> EHN EUS IHN <u>ISAV</u> <u>ISAV HPR- deleted</u> RSIV SAV SVCV VHSV	AHPND Crayfish plague <i>H. penai</i> IHN IMN MrN WSSV YHV1	AbHV	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i>																									
3 years	<i>G. salaris</i> KHV		<i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i>																										
<p>Rationale: (1) In page 13 it is stipulated that the ranking and recommendation for ISAV applied only to applications of disease freedom for the HPR deleted strain (2) To be consistent with Attachment 2</p>																													
BBS.TS_14	<p>Category: Cambio</p> <p>Proposed amended text: En el cuadro 3, cambiar H. penai por H. penaei.</p> <p>Cuadro 6. Recomendaciones para los períodos de implementación de las CEB y la VE para la solicitud del estatus libre de enfermedad para los países y las zonas que utilizan el procedimiento 3. "Vigilancia específica"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Periodo</th> <th>Enfermedades de los peces</th> <th>Enfermedades de los crustáceos</th> <th>Enfermedades de los moluscos</th> <th>Enfermedades de los anfibios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">CEB</td> </tr> <tr> <td>1 año</td> <td>VNHE SUE VNHI VAIS RSIV AVS VVPC VSHV TILV</td> <td>NHPA Plaga del cangrejo de río <i>H. penai</i> <u><i>H. penaei</i></u> VNHHI VMNI NVMr VSMB VECA1</td> <td>HVAb</td> <td><i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i></td> </tr> <tr> <td>2 años</td> <td>HVK <i>G. salaris</i></td> <td></td> <td><i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">VE</td> </tr> </tbody> </table>				Periodo	Enfermedades de los peces	Enfermedades de los crustáceos	Enfermedades de los moluscos	Enfermedades de los anfibios	CEB					1 año	VNHE SUE VNHI VAIS RSIV AVS VVPC VSHV TILV	NHPA Plaga del cangrejo de río <i>H. penai</i> <u><i>H. penaei</i></u> VNHHI VMNI NVMr VSMB VECA1	HVAb	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i>	2 años	HVK <i>G. salaris</i>		<i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i>		VE				
Periodo	Enfermedades de los peces	Enfermedades de los crustáceos	Enfermedades de los moluscos	Enfermedades de los anfibios																									
CEB																													
1 año	VNHE SUE VNHI VAIS RSIV AVS VVPC VSHV TILV	NHPA Plaga del cangrejo de río <i>H. penai</i> <u><i>H. penaei</i></u> VNHHI VMNI NVMr VSMB VECA1	HVAb	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i>																									
2 años	HVK <i>G. salaris</i>		<i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i>																										
VE																													
<p>Accepté ; modification rédactionnelle en raison d'une erreur d'orthographe.</p>																													

2 años	VNHI VAIS RSIV AVS VVPC VSHV SUE VNHE	NHPA Plaga del cangrejo del río H. penaei IHHNV VMNI NVMr VSMB VECA1	HVAb	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i>	
<p>Rationale: En el cuadro 3 se menciona como enfermedad de los crustáceos <i>H. penai</i> (nombre correcto <i>H. penaei</i>), ya que H. penai se refiere a una especie de coleóptero de la familia Lucanidae.</p> <p>En el capítulo 2.2.3 indica que la infección por <i>Hepatobacter penaei</i> es una infección por el agente patógeno <i>Candidatus H. penaei</i>, una bacteria intracelular estricta de la familia Holosporaceae, en el orden Rickettsiales.</p> <p>Supporting evidence: Capítulo 2.2.3. Infección por <i>Hepatobacter penaei</i> Hepatopancreatitis Necrotizante OMSA. (2.2.03_NHP_2023.pdf (woah.org))</p>					

Contents

Executive summary and recommendations	4
Contents	13
List of tables.....	14
Abbreviations.....	15
Introduction.....	16
Terms of reference.....	17
Method.....	17
Results and Recommendations	19
Pathway 1: Assessment of duration of basic biosecurity conditions (absence of susceptible species)	19
Pathway 2: Assessment of duration of basic biosecurity conditions (historic freedom)	20
Pathway 3: Assessment of duration of basic biosecurity conditions preceding targeted surveillance to demonstrate freedom	23
Fish pathogens.....	24
Crustacean pathogens	24
Molluscan pathogens	24
Amphibian pathogens	25
Compartments.....	26
Pathway 3. Assessment of duration of targeted surveillance to demonstrate freedom	27
Fish pathogens.....	27
Crustacean pathogens.....	27
Molluscan pathogens (Attachment 3)	27
Amphibian pathogens	27
Compartments.....	29
Pathway 4: returning to disease freedom	29
Discussion	29
Pathway 1. 'Absence of susceptible species'. 29	
Pathway 2. 'Historical freedom'. 30	
Pathway 3. 'Targeted surveillance' (period of BBC). 30	
Pathways 3. 'Targeted surveillance' (duration of targeted surveillance). 30	
Conclusion	31
Attachments	32
Attachment 1. Summary of the previously recommended minimum periods of BBC and TS for all listed diseases and all pathways in the 2021 Aquatic Code (i.e. preceding the adoption of Chapter 1.4. in 2022). Periods for country freedom are shown. NA = not applicable (pathway not available). 32	

Attachment 2. Fish pathogens: Assessment of duration of BBC preceding TS to demonstrate freedom (pathway 3). 33

Attachment 3. Crustacean pathogens: Assessment of duration of BBC preceding TS to demonstrate freedom (pathway 3).36

Attachment 4. Molluscan pathogens : Assessment of duration of BBC preceding TS to demonstrate freedom (pathway 3).38

Attachment 5. Amphibian pathogens: Assessment of duration of BBC preceding TS to demonstrate freedom (pathway 3).40

List of tables

Table 1. Recommendations for periods of BBC using Pathway 1. ‘Absence of susceptible’ species.....	5
Table 2. Recommendations for periods of BBC using Pathway 2. ‘Historical freedom’.....	6
Table 3. Recommendations for periods of BBC and TS for claims of freedom for countries and zones using Pathway 3. ‘Targeted surveillance’.....	9
Table 4. Rankings used to assess the period of basic biosecurity conditions for pathway 3. ‘Targeted surveillance’.....	18
Table 5. Definitions of rankings used to determine the period of targeted surveillance.....	18
Table 6. Summary rankings of pathogens to determine the period of BBC for pathway 1. ‘Absence of susceptible species’.....	19
Table 7. Summary rankings of pathogens to determine the period of BBC for pathway 2. ‘Historic freedom’.....	21
Table 8. Summary rankings of pathogens to determine periods of basic biosecurity conditions for pathway 3. ‘Targeted surveillance’.....	25
Table 9. Summary rankings of pathogens to determine the period of targeted surveillance for pathway 3. Targeted surveillance.....	27

Abbreviations

BBC	basic biosecurity conditions
TS	targeted surveillance

Abbreviations for 'listed diseases' of fish

EHNV	Infection with epizootic haematopoietic necrosis virus
EUS	Infection with <i>Aphanomyces invadans</i> (epizootic ulcerative syndrome)
<i>G. salaris</i>	Infection with <i>Gyrodactylus salaris</i>
IHNV	Infection with infectious haematopoietic necrosis virus
ISAV	Infection with HPR-deleted or HPR0 infectious salmon anaemia virus
KHV	Infection with koi herpesvirus
RSIV	Infection with red sea bream iridovirus
SAV	Infection with salmon alphavirus
SVCV	Infection with spring viraemia of carp virus
TiLV	Infection with tilapia lake virus
VHSV	Infection with viral haemorrhagic septicaemia virus

Abbreviations for 'listed diseases' of molluscs

AbHV	Infection with abalone herpesvirus
<i>B. ostreae</i>	Infection with <i>Bonamia ostreae</i>
<i>B. exitiosa</i>	Infection with <i>Bonamia exitiosa</i>
<i>M. refringens</i>	Infection with <i>Marteilia refringens</i>
<i>P. marinus</i>	Infection with <i>Perkinsus marinus</i>
<i>P. olseni</i>	Infection with <i>Perkinsus olseni</i>
<i>X. californiensis</i>	Infection with <i>Xenohalotis californiensis</i>

Abbreviations for 'listed diseases' of crustaceans

AHPND	Acute hepatopancreatic necrosis disease
crayfish plague	Infection with <i>Aphanomyces astaci</i> (crayfish plague)
DIV1	Infection with decapod iridescent virus 1
<i>H. penaei</i>	Infection with <i>Hepatobacter penaei</i> (necrotising hepatopancreatitis)
IHHNV	Infection with infectious hypodermal and haematopoietic necrosis virus
IMNV	Infection with infectious myonecrosis virus
MrNV	Infection with <i>Macrobrachium rosenbergii</i> nodavirus (white tail disease)
TSV	Infection with Taura syndrome virus
WSSV	Infection with white spot syndrome virus
YHV1	Infection with yellow head virus genotype 1

Abbreviations for 'listed diseases' of amphibians

<i>B. dendrobatidis</i>	Infection with <i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>
<i>B. salamandrivorans</i>	Infection with <i>Batrachochytrium salamandrivorans</i>
<i>Ranavirus</i>	Infection with <i>Ranavirus</i> species

Introduction

The World Organisation for Animal Health (WOAH) provides standards for Members to allow them to demonstrate freedom from specified pathogens at the country, zone or compartment level. The disease-specific chapters of the Aquatic Animal Health Code¹ (*Aquatic Code*) set default minimum periods for the duration of basic biosecurity conditions (BBC) before a declaration of freedom can be made by pathways 1, 2 and 3, and the period of targeted surveillance (TS) for pathway 3. Attachment 1 details the minimum periods for each listed pathogen and pathway stipulated in the disease-specific chapters before the adoption of the revised Chapter 1.4. 'Aquatic animal disease surveillance' in 2022. Since 2022, the default minimum periods have been under study.

This paper presents a rationale for determining, for each aquatic animal disease, the minimum periods of BBC for pathways 1, 2 and 3, and the duration of targeted surveillance for pathway 3, for declarations of freedom for a country, zone or compartment (only pathway 3 applies for compartments). In addition, the guidance for the BBC for a country, zone or compartment to return to freedom under pathway 4 is reviewed.

The duration of the minimum period of BBC required before declaration of freedom using pathway 1 (absence of susceptible species) should be long enough for any pathogen introduced by a fomite (e.g. via trade) before measures were implemented, to lose viability.

The duration of BBC before declaring freedom via pathway 2 should allow the early detection system (EDS) and passive surveillance to generate a high level of confidence that if present the pathogen would be detected (EDS and passive surveillance are components of basic biosecurity).

The design of the TS to demonstrate freedom (via pathway 3) will be largely based on the selected design prevalence (i.e. the minimum prevalence that will be detected with 95% confidence). Guidance on setting the design prevalence is provided in Chapter 1.4. of the *Aquatic Code*. At a zone and country level, the BBC needs to be in place long enough to generate a high level of certainty that the design prevalence would have been reached prior to the start of TS (assuming the pathogen is present before BBC were implemented). The duration of BBC (preceding TS) may need to be longer than the default minimum period (one year) if the pathogen: i) has a long lifecycle; ii) spreads only slowly within and between populations (e.g. requires a high infectious dose); iii) transmission only takes place during limited periods of the year (i.e. when water temperatures are permissive for replication); or iv) only remains viable for only short periods (<14 days) outside the host (survival outside the host correlates with likelihood of transmission).

For pathways 3 and 4, information from passive surveillance can be used as secondary evidence in demonstration of disease freedom. Therefore, in addition to the pathogen transmission (i.e. the rate at which the design prevalence is reached), the likelihood of detection during the period of BBC may also be used to determine the period of BBC. Infections which result in rapid onset of clinical disease or mortality following introduction to a naïve population, are more likely to be detected during the period of BBC compared with pathogens which cause low levels of clinical disease or mortality.

The default minimum period of TS specified in chapter 1.4. is two years for a country or zone and one year for compartments. The rationale for setting the minimum period of TS used in this paper, assumes that the design prevalence has been reached before TS starts. However, for many pathogens transmission, and therefore prevalence, is influenced by environmental factors. Unseasonably low water temperatures in the first year of sampling may result in the prevalence falling below the design prevalence. In addition, the likelihood that a sampled infected fish will test positive may be reduced if levels of infection are lower (e.g. due to a reduced exposure level). A longer sampling period increases the time before freedom is declared, which allows for further pathogen spread (i.e. a higher prevalence and geographic distribution), and thus making detection more likely. Secondly, if sites are sampled on multiple occasions, then the lifecycle of the pathogen becomes

¹ <https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/aquatic-code-online-access/>

relevant, as in the second year of sampling, the likelihood that the prevalence has increased above the design prevalence increases. Seasonality is the key factor driving variation in prevalence from year to year (i.e. the likelihood detecting the pathogen is strongly influenced by water temperature). As passive surveillance can be combined with active surveillance to demonstrate freedom, the likelihood that infection results in clinical signs or mortality detectable through passive surveillance is also considered in determining the minimum period of TS.

Terms of reference

1. Develop an approach to determine for each listed pathogen the minimum period of basic biosecurity conditions for demonstration of freedom at country or zone level via pathway 1 (absence of susceptible species) and pathway 2 (historical freedom) and preceding targeted surveillance for pathway 3 (targeted surveillance²).
2. Apply the method to WOA listed aquatic animal diseases and recommend periods of BBC for pathway 1 and 2, and to precede targeted surveillance to demonstrate freedom at country and zone level (via pathway 3) for the disease-specific chapters of Aquatic Animal Health Code.
3. Review guidance for the minimum period of BBC for compartments seeking disease freedom under pathway 3 (TS)
4. Review the guidance for the BBC for countries, zones or compartments to regain freedom under pathway 4.

Method

Information on pathogen specific characteristics that influence i) the speed at which the design prevalence will be reached and ii) likelihood of early detection through passive surveillance, was extracted from the *Aquatic Manual* disease-specific chapters (summarised in Attachments 2-5). The characteristics are:

1. lifecycle;
2. rate of spread within and between populations (e.g. infectious dose);
3. period of the year during which transmission takes place (i.e. when water temperatures are permissive for replication);
4. persistence outside the host (in the environment);
5. likelihood of early detection (i.e. rapid onset of clinical disease/ mortality following introduction).

For pathway 1 (absence of susceptible species), only information on persistence outside the host in the environment was considered relevant to determining the BBC. This factor was used to rank (from 1-3) pathogens at host group level (i.e. fish, molluscs, crustaceans, amphibians). Recommendations for the duration of BBC for each pathogen are made.

For pathway 2 (historical freedom), only information on the likelihood of detection was considered relevant to determining the BBC. This factor was used to rank (from 1-3) pathogens at host group level (i.e. fish, molluscs, crustaceans, amphibians). Recommendations for the duration of BBC for each pathogen groups were made.

For the BBC of pathway 3, pathogens are ranked (from 1-3) at host group level based on all the characteristics assessed (see Table 7 for details). The rankings indicate the relative rate at which design prevalence will be reached and/or a higher likelihood of detection by passive surveillance.

² Described in Article 1.4.3. of the *Aquatic Code*

Table 7. Rankings used to assess the period of basic biosecurity conditions for pathway 3. ‘Targeted surveillance’.

Rank 1.
<ul style="list-style-type: none"> • little or no seasonal variation in transmission • evidence of rapid onset of clinical signs/mortality following pathogen introduction • evidence of rapid spread between populations • persistence outside of host in the environment for > 14 days
Rank 2.
<ul style="list-style-type: none"> • seasonal variation in transmission, at least some evidence of low to negligible level of transmission during some period of the year • evidence of rapid onset of clinical signs/mortality following pathogen introduction • evidence of at least moderate rate of spread between populations • persistence outside of host in the environment for > 7 days
Rank 3.
<ul style="list-style-type: none"> • strong seasonal variation in transmission, good evidence of low to negligible level of transmission during some period of the year • slow onset of clinical signs/mortality following pathogen introduction AND / OR • slow spread between populations

For the duration of TS (pathway 3), the factors listed in Table 8 are compared between pathogens for each host group (i.e. fish, molluscs, crustaceans, amphibians) considering:

1. limited period of the year during which transmission occurs, that may vary between years due to environmental factors (e.g. water temperatures);
2. likelihood of early detection (i.e. rapid onset of clinical disease/ mortality following introduction).

For each category of host (i.e. fish, molluscs, crustaceans, amphibians), pathogens are ranked on the basis of the characteristics assessed (see Table 8 for details).

Table 8. Definitions of rankings used to determine the minimum period of targeted surveillance for pathway 3

Rank 1.
<ul style="list-style-type: none"> • little or no seasonal variation in transmission, • evidence of rapid onset of clinical signs/mortality following pathogen introduction
Rank 2.
<ul style="list-style-type: none"> • seasonal variation in transmission, at least some evidence of low to negligible level of transmission during some period of the year • evidence of rapid onset of clinical signs/mortality following pathogen introduction
Rank 3.
<ul style="list-style-type: none"> • strong seasonal variation in transmission, good evidence of low to negligible level of transmission during some period of the year • slow onset of clinical signs/ mortality following pathogen introduction

Results and Recommendations

Pathway 1: Assessment of duration of basic biosecurity conditions (absence of susceptible species)

The rankings of pathogens within host group are set out in Table 6.

Table 9. Summary rankings of pathogens to determine the minimum period of BBC for pathway 1. 'Absence of susceptible species'. Pathogens marked * are considered unsuitable for application of this pathway.

Ranking	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians
1	KHV <i>G. salaris</i>	AHPND WSSV YHV1		
2	VHSV* IHNV SVCV RSIV ISAV EHNV TiLV	<i>H. penaei</i> IHHNV IMNV MrNV TSV	AbHV <i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>X. californiensis</i>	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamandrivorans</i> Ranavirus
3	EUS* SAV	crayfish plague	<i>P. olseni</i> *	

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques																				
BBS.TS._15	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ranking</th> <th>Diseases of fish</th> <th>Diseases of crustaceans</th> <th>Diseases of molluscs</th> <th>Diseases of amphibians</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>KHV <i>G. salaris</i></td> <td>AHPND WSSV* YHV1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>VHSV* IHNV SVCV RSIV* ISAV EHNV TiLV</td> <td><i>H. penaei</i> IHHNV IMNV MrNV TSV</td> <td>AbHV <i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>X. californiensis</i></td> <td><i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamandrivorans</i> Ranavirus</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>EUS* SAV</td> <td>crayfish plague*</td> <td><i>P. olseni</i>*</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Rationale:</p> <p>The Member notes that WSSV, crayfish plague are listed as having a broad host range and ISKNV is suspected to have a broad host range based on the ad hoc Group report and the Commissions February 2024 report text indicating that Article 1.5.9. would</p>	Ranking	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians	1	KHV <i>G. salaris</i>	AHPND WSSV* YHV1			2	VHSV* IHNV SVCV RSIV* ISAV EHNV TiLV	<i>H. penaei</i> IHHNV IMNV MrNV TSV	AbHV <i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>X. californiensis</i>	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamandrivorans</i> Ranavirus	3	EUS* SAV	crayfish plague*	<i>P. olseni</i> *		Accepté ; voir la réponse au commentaire BBS.TS._9.
Ranking	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians																		
1	KHV <i>G. salaris</i>	AHPND WSSV* YHV1																				
2	VHSV* IHNV SVCV RSIV* ISAV EHNV TiLV	<i>H. penaei</i> IHHNV IMNV MrNV TSV	AbHV <i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>X. californiensis</i>	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamandrivorans</i> Ranavirus																		
3	EUS* SAV	crayfish plague*	<i>P. olseni</i> *																			

	<p>likely be applied when revising the susceptible species. The Member requests that these diseases should be excluded from pathway 1. Pathway 1 is not considered suitable for pathogens with a broad host range because new susceptible species are expected to be determined with further research or spread of the pathogens to new geographic areas therefore demonstrating absence of susceptible species is not considered possible.</p> <p>The Member would like to request clarification as to why VHSV and <i>P.olseni</i> are deemed to have a broad host range and clarification on the criteria used to establish that this is the case when Article 1.5.9. Listing susceptible species at a taxonomic level at a taxonomic ranking of Genus or higher was not applied to the susceptible species for these diseases for listing within the Aquatic Code.</p>	
--	--	--

Based on the analysis, it is recommended that for cases demonstrating freedom at a country or zone level, pathogens ranked 1 and 2 should retain the default minimum six month period of BBC. For pathogens ranked 3, it is recommended that the BBC is extended to 12 months.

This pathway is not considered suitable for pathogens with a broad host range and for which new susceptible species are expected to be determined with further research or spread of the pathogens to new geographic areas. For these species, demonstrating absence of susceptible species in a country or zone is not considered possible. Pathway 1 is thus unsuitable for three species - EUS, VHSV, and *P. olseni*. This recommendation is consistent with the provisions of the 2021 Aquatic Code (i.e. prior to the adoption of revised articles for declaration of freedom in the disease specific chapters in 2022). See Attachment 1.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
BBS.TS._16	<p>Category: deletion and change</p> <p>Proposed amended text</p> <p>Pathway 1 is thus unsuitable for three four species – EUS, Crayfish plague, RSIV (ISKNV) and WSSV VHSV, and <i>P. olseni</i>.</p> <p>Rationale: The Member notes that WSSV, crayfish plague are listed as having a broad host range and ISKNV is suspected to have a broad host range based on the ad hoc Group report and the Commissions February 2024 report text indicating that Article 1.5.9. would likely be applied when revising the susceptible species. The Member requests that these diseases should be excluded from pathway 1. Pathway 1 is not considered suitable for pathogens with a broad host range because new susceptible species are expected to be determined with further research or spread of the pathogens to new geographic areas therefore demonstrating absence of susceptible species is not considered possible.</p> <p>The Member would like to request clarification as to why VHSV and <i>P.olseni</i> are deemed to have a broad host range and clarification on the criteria used to establish that this is the case when Article 1.5.9. Listing susceptible species at a taxonomic level at a taxonomic ranking of Genus or higher was not applied to the susceptible species for these diseases for listing within the Aquatic Code.</p>	<p>La procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée pour <i>Aphanomyces invadans</i> (SUE), <i>M. pagrus 1</i>, le virus de la septicémie hémorragique virale, le virus du syndrome des points blancs, <i>Aphanomyces astaci</i> (peste de l'écrevisse), <i>P. olseni</i>, <i>B. dendrobatidis</i> et les espèces de <i>Ranavirus</i>.</p> <p>Voir la réponse au commentaire BBS.TS._9.</p>

Pathway 1 is not appropriate to demonstrate freedom at the compartment level as the Aquatic Code does not currently include provisions for compartment freedom via pathway 1.

Pathway 2: Assessment of duration of basic biosecurity conditions (historic freedom)

The rankings of pathogens by host group are set out in Table 7. All fish pathogens with the exception of KHV and *G. salaris* have a high likelihood of detection by the early detection systems or passive surveillance, and hence the default minimum period of ten years will generate a high likelihood of detection (for populations that

meet the requirements of Article 1.4.8. and assuming an annual surveillance systems sensitivity of at least 30%). For *G. salaris* and KHV annual surveillance systems sensitivity may be less than 30% and therefore an extended period of 15 years is recommended.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
BBS.TS._17	<p>Category: deletion and change</p> <p>Proposed amended text</p> <p>The rankings of pathogens by host group are set out in Table 7. All fish pathogens with the exception of KHV, and <i>G. salaris</i> <u>and ISA HPRO</u> have a high likelihood of detection by the early detection systems or passive surveillance, and hence the default minimum period of ten years will generate a high likelihood of detection (for populations that meet the requirements of Article 1.4.8. and assuming an annual surveillance systems sensitivity of at least 30%). For <i>G. salaris</i> and KHV annual surveillance systems sensitivity may be less than 30% and therefore an extended period of 15 years is recommended.</p> <p>Rationale: In paragraph 4 of this section it indicates that this pathway is not appropriate for ISA HPRO. Paragraph 4 should be moved up so all information on diseases which are not suitable under this pathway are together.</p>	<p>Accepté ; le texte a été modifié afin de faire apparaître que pour l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants RHP0 et les variants délégués dans la RHP), la procédure 2 n'est pas appropriée.</p>

All crustacean pathogens have a high or moderate likelihood of detection and the default minimum period of ten years can be recommended. It should be noted that for all pathogens the passive surveillance requirements of Article 1.4.8. must be met. For example, this pathway may be suitable for declarations of freedom from crayfish plague (*A. astaci*) in populations of susceptible species in which infection results in clinical signs and observable levels of mortality (e.g. native European species). However, it may not be appropriate to declare freedom for species in which *A. astaci* causes subclinical infection (e.g. North American species of crayfish).

Many mollusc species only cause mortality in older animals and thus may not be detected for some years after introduction. If the pathogen is introduced shortly before the period of BBC starts, mortality will become apparent within the default minimum ten year time period. Hence a period of ten years for BBC can be recommended.

The ranking and recommendation for ISAV applied only to applications of disease freedom for the HPR deleted strain (not the HPRO strain) where there are populations of Atlantic salmon in which infection will lead to clinical signs and an observable level of mortality. Pathway 2 is not considered appropriate to claim freedom from HPRO ISAV for which clinical disease is not expected. Similarly claims of freedom from *B. dendrobatidis* and *B. salamondivorans* need to provide evidence of the presence of susceptible species in which infection will cause mortality and clinical signs.

Table 10. Summary rankings of pathogens to determine the minimum period of BBC for pathway 2. 'Historic freedom'.

Ranking	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians
1	SAV	AHPND Crayfish plague <i>H. penai</i> IHHNV IMNV MrNV WSSV	AbHV	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondivorans</i> <i>Ranavirus</i>

Ranking	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians
		YHV1		
2	EHNV EUS IHNV ISAV HPR-deleted RSIV TiLV SVCV VHSV		<i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>M. refringens</i> <i>P. marinus</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i>	
3	KHV <i>G. salaris</i>			

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques																				
BBS.TS._18	<p>Category : change</p> <p>Proposed amended text</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ranking</th> <th>Diseases of fish</th> <th>Diseases of crustaceans</th> <th>Diseases of molluscs</th> <th>Diseases of amphibians</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>SAV</td> <td>AHPND Crayfish plague <i>H. penai</i> IHHNV IMNV MrNV WSSV YHV1</td> <td>AbHV</td> <td><i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>EHNV EUS IHNV ISAV HPR-deleted RSIV TiLV SVCV VHSV</td> <td></td> <td><i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>M. refringens</i> <i>P. marinus</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>KHV</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Ranking	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians	1	SAV	AHPND Crayfish plague <i>H. penai</i> IHHNV IMNV MrNV WSSV YHV1	AbHV	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i>	2	EHNV EUS IHNV ISAV HPR-deleted RSIV TiLV SVCV VHSV		<i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>M. refringens</i> <i>P. marinus</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i>		3	KHV				<p>Accepté ; le texte a été modifié afin de faire apparaître que pour l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants RHP0 et les variants délétés dans la RHP), la procédure 2 n'est pas appropriée.</p>
Ranking	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians																		
1	SAV	AHPND Crayfish plague <i>H. penai</i> IHHNV IMNV MrNV WSSV YHV1	AbHV	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> <i>Ranavirus</i>																		
2	EHNV EUS IHNV ISAV HPR-deleted RSIV TiLV SVCV VHSV		<i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>M. refringens</i> <i>P. marinus</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i>																			
3	KHV																					

		<i>G. salaris</i>														
	Not appropriate	ISAV HPRO														
	<p>Rationale: In paragraph 4 of this section it indicates that this pathway is not appropriate for ISA HPRO. This line should be included within the table for clarity.</p>															
BBS.TS._19	<p>Category: Cambio</p> <p>Text amended to reflect: En el cuadro 7, cambiar H. penai por H. penaei.</p> <p>Cuadro 11. Clasificación resumida de los patógenos para determinar el periodo mínimo de las CEB para el procedimiento 2. "Ausencia histórica"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntuación</th> <th>Enfermedad de los peces</th> <th>Enfermedad de los crustáceos</th> <th>Enfermedad de los moluscos</th> <th>Enfermedad de los anfibios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>AVS</td> <td> NHPA Plaga del cangrejo de río <i>H. penai</i> <i>H. penaei</i> VNHHI VMNI NVMr VSMB VECA1 </td> <td>HVAb</td> <td> <i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> Ranavirus </td> </tr> </tbody> </table> <p>Rationale: En el cuadro 7 se menciona como enfermedad de los crustáceos <i>H. penai</i> (nombre correcto <i>H. penaei</i>), ya que H. penai se refiere a una especie de coleóptero de la familia Lucanidae.</p> <p>En el capítulo 2.2.3 indica que la infección por <i>Hepatobacter penaei</i> es una infección por el agente patógeno <i>Candidatus H. penaei</i>, una bacteria intracelular estricta de la familia Holosporaceae, en el orden Rickettsiales.</p> <p>Supporting evidence:</p> <p>Capítulo 2.2.3. Infección por <i>Hepatobacter penaei</i> Hepatopancreatitis Necrotizante OMSA.</p> <p>2.2.03 NHP 2023.pdf (woah.org)</p>					Puntuación	Enfermedad de los peces	Enfermedad de los crustáceos	Enfermedad de los moluscos	Enfermedad de los anfibios	1	AVS	NHPA Plaga del cangrejo de río <i>H. penai</i> <i>H. penaei</i> VNHHI VMNI NVMr VSMB VECA1	HVAb	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> Ranavirus	<p>Accepté ; modification rédactionnelle en raison d'une erreur d'orthographe.</p>
Puntuación	Enfermedad de los peces	Enfermedad de los crustáceos	Enfermedad de los moluscos	Enfermedad de los anfibios												
1	AVS	NHPA Plaga del cangrejo de río <i>H. penai</i> <i>H. penaei</i> VNHHI VMNI NVMr VSMB VECA1	HVAb	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i> Ranavirus												

It is recommended that pathogens ranked 1 and 2 retain the default minimum ten year period for BBC. For pathogens ranked 3, the minimum BBC period is extended to 15 years.

Pathway 2 should not be used to demonstrate freedom at compartment level.

Pathway 3: Assessment of duration of basic biosecurity conditions preceding targeted surveillance to demonstrate freedom

The current default minimum BBC period of one year is considered the minimum period. The results of the assessments for each pathogen (Attachments 2-5) are summarised in the following sections. The requirements for passive surveillance described in Article 1.4.8. are a pre-requisite for application of this pathway.

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
BBS.TS._20	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text:</p> <p>The current default minimum BBC period of one year is considered the minimum period. The results of the assessments for each pathogen (Attachments 2-5) are summarised in the following sections. The requirements for passive surveillance described in Article 1.4.8. are a pre-requisite for application of this pathway.</p> <p>Rationale: This sentence is contrary to the information in Article 1.4.3. which indicates that passive surveillance is a secondary evidence and the text in Article 1.4.13. which indicates 'However, the submission may also include an analysis of the passive surveillance information to provide supplemental evidence.' We note that indicating that passive surveillance is a pre-requisite for application of pathway 3 is problematic for HPRO as passive surveillance is not possible for this pathogen, which is indicated above which is why pathway 2 is not appropriate for HPRO.</p>	<p>La Commission est convenue de supprimer la dernière phrase du paragraphe 1. Cette phrase est en contradiction avec les informations figurant dans l'article 1.4.3. qui indique que « l'auto-déclaration peut également comprendre une analyse des informations issues de la surveillance passive, visant à produire des éléments de preuve supplémentaires. ». La surveillance passive peut ne pas être possible pour certaines maladies et n'est pas une condition préalable.</p>

Fish pathogens

Details summarised below can be found in Attachment 2.

- All the fish pathogens had direct lifecycles and therefore lifecycle information was uninformative and not used for ranking pathogens.
- Information in the *Aquatic Manual* chapters did not allow for levels of 'infectiousness' to be compared between pathogens; this criterion could not be used for ranking.
- Based on seasonality and persistence in the environment, only SAV achieved a ranking of 1.
- All pathogens with exception of KHV and *G. salaris*, had a high likelihood of rapid detection post-introduction by passive surveillance.
- The ranking and recommendation for ISAV applied only to applications of disease freedom for the HPR deleted strain. The HPR0 strain is not known to cause clinical disease and exists at very low prevalences in wild Atlantic salmon populations. Historical freedom is not considered a suitable pathway for HPR0 ISAV.

Crustacean pathogens

Details summarised below can be found in Attachment 3.

- All crustacean pathogens have simple direct lifecycles.
- Information on survival outside the host and on environmental factors affecting replication/transmission was not available for most pathogens.
- No basis was found to recommend different durations of BBC on pathogen characteristics.
- All pathogens have high rates of spread and high likelihood of detection by passive surveillance so the minimum period of one year can be applied to all crustacean pathogens.
- The ranking for *Aphanomyces astaci* (crayfish plague) applies to infection in populations of susceptible species in which infections leads to signs and mortality. Demonstration of freedom in populations of crayfish species which do not display clinical signs and experience mortality, cannot be used as evidence from passive surveillance to demonstrate disease freedom.

Molluscan pathogens

Details summarised below can be found in Attachment 4.

- Little information is available on environmental persistence of molluscan pathogens.

- All molluscan pathogens showed seasonality in prevalence/mortality indicating transmission was restricted or reduced for a period of the year (usually during winter months).
- Likelihood of early detection is low for all molluscan pathogens (except abalone herpesvirus) as onset of clinical signs/mortality occurs months to years after exposure.
- *Marteillia refringens* is an outlier, having an indirect lifecycle and the best evidence for restricted periods of transmission.

Amphibian pathogens

Details summarised below can be found in Attachment 5

- Little evidence of strong seasonal impact on the rate of transmission of *B. salamondrivorans* or *B. dendrobatidis*.
- Evidence of limited spread between infected populations leads *B. salamondrivorans* to be ranked lower than *B. dendrobatidis*.
- Ranavirus is listed as a genus. Rate of spread and transmission varies considerably between hosts and viral species (multiple), making ranking at genus level invalid.

The rankings are summarised in 8.

Table 12. Summary rankings of pathogens to determine minimum periods of basic biosecurity conditions for pathway 3. 'Targeted surveillance'.

Ranking	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians
1	SAV	All	AbHV	<i>B. dendrobatidis</i>
2	EHNV EUS IHNV ISAV RSIV SVCV TILV VHSV			<i>B. salamondrivorans</i> (Ranavirus*)
3	KHV <i>G. salaris</i>		<i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>P. olseni</i> <i>M. refringens</i> <i>X. californiensis</i>	

*not assessed, given same ranking as EHNV which is a ranavirus

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)					Réponse de la Commission des animaux aquatiques
BBS.TS._21	Category: general					L'évaluation au regard de l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon a été mise à jour ; voir la réponse au commentaire BBS.TS._1.
	Ranking	Diseases of fish	Diseases of crustaceans	Diseases of molluscs	Diseases of amphibians	
	1	SAV	All	AbHV	<i>B. dendrobatidis</i>	
	2	EHNV			<i>B. salamondrivorans</i>	

		EUS IHNV ISAV <u>ISAV HPR-deleted</u> RSIV SVCV TILV VHSV			(Ranavirus*)
--	--	---	--	--	--------------

Rationale: (1) In page 13 it is stipulated that the ranking and recommendation for ISAV applied only to applications of disease freedom for the HPR deleted strain (2) To be consistent with Attachment 2.

BBS.TS._22

Categoría: Cambio

Texto modificado propuesto: En el cuadro 8, cambiar H. penai por H. penaei.

Cuadro 13. Clasificaciones resumidas de patógenos para determinar los periodos mínimos de las condiciones básicas de bioseguridad para el procedimiento 3. "Vigilancia específica"

Puntuación	Enfermedad de los peces	Enfermedad de los crustáceos	Enfermedad de los moluscos	Enfermedad de los anfibios
1	AVS	NHPA Plaga del cangrejo de río H. penai <u>H. penaei</u> VNHHI VMNI NVMr VSMB VECA1	HVAb	<i>B. dendrobatidis</i>

Justificación: En el cuadro 8 se menciona como enfermedad de los crustáceos *H. penai* (**nombre correcto *H. penaei***), ya que H. penai se refiere a una especie de coleóptero de la familia Lucanidae.

En el capítulo 2.2.3 indica que la infección por *Hepatobacter penaei* es una infección por el agente patógeno *Candidatus H. penaei*, una bacteria intracelular estricta de la familia Holosporaceae, en el orden Rickettsiales.

Evidencia documentada:

Capítulo 2.2.3. Infección por *Hepatobacter penaei* Hepatopancreatitis Necrotizante OMSA.

[2.2.03 NHP 2023.pdf \(woah.org\)](#)

Accepté ; modification rédactionnelle en raison d'une erreur d'orthographe.

It is recommended that for pathogens ranked 1 and 2, the default minimum BBC period of one year is retained. For pathogens ranked 3, the period is extended to two years.

Compartments

The default minimum period of BBC is one year for compartments, zones and countries demonstrating freedom using pathway 3 (targeted surveillance). At a compartment level, a case can be made to apply a one year minimum period for all pathogens. Compartments are epidemiologically isolated and factors associated with spread between populations (assessed in this paper) are not relevant. In addition, the high level of

management required by Competent Authorities authorising a compartment, should generate a very high likelihood of detection via passive surveillance (e.g. through monitoring of feed consumption and growth rates) even for infections with pathogens that result in few clinical signs or only low mortality. On this basis, the period of BBC (preceding TS) of one year can be adopted for all pathogens.

Pathway 3. Assessment of duration of targeted surveillance to demonstrate freedom

The results of the assessments can be found in Attachments 2-5, and summarised in the following sections.

Fish pathogens

Details summarised below can be found in Attachment 2.

- Based on seasonality and persistence in the environment, SAV is the only pathogen to rank 1.
- All pathogens, with exception of KHV and *G. salaris*, have a high likelihood of rapid detection following introduction into a naïve population by passive surveillance.

Crustacean pathogens

Details summarised below can be found in Attachment 3.

- Little evidence for seasonality of transmission of any pathogens.
- All pathogens have a high likelihood of rapid detection following introduction into a naïve population by passive surveillance.

Molluscan pathogens (Attachment 3)

Details summarised below can be found in Annex 4.

- All pathogens showed seasonality in prevalence/mortality indicating transmission was restricted or reduced for a period of year (usually during winter months).
- Likelihood of early detection is low for all molluscan pathogens (except abalone herpesvirus) as onset of clinical signs /mortality occurs months to years after exposure.
- *Marteilia refringens* is an outlier, having an indirect lifecycle, and the best evidence for seasonally restricted periods of transmission.

Amphibian pathogens

Details summarised below can be found in Attachment 5.

- Little evidence of strong seasonal impact on the rate of transmission of *B. salamondrivorans* or *B. dendrobatidis*
- Good evidence of rapid onset of mortality and morbidity in many (but not all) host species for *B. salamondrivorans* and *B. dendrobatidis*

Rankings for TS are summarised in Table 14.

Table 14. Summary rankings of pathogens to determine the minimum period of targeted surveillance for pathway 3. Targeted surveillance

Ranking	Fish	Crustacean	Molluscs	Amphibian
1	SAV	ALL	AbHV	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i>

Ranking	Fish	Crustacean	Molluscs	Amphibian
2	VHSV IHNV SVCV RSIV ISAV TiLV EUS EHNV			(<i>Ranavirus*</i>)
3	KHV <i>G. salaris</i>		<i>B. exitiosa</i> <i>B. ostreae</i> <i>P. marinus</i> <i>P. olseni</i> <i>M. refringens</i> <i>X. californiensis</i>	

*not assessed, given same ranking as EHNV which is a ranavirus

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques										
BBS.TS._23	<p>Category: general</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ranking</th> <th>Fish</th> <th>Crustacean</th> <th>Molluscs</th> <th>Amphibian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>VHSV IHNV SVCV RSIV ISAV ISAV HPR-deleted TiLV EUS EHNV</td> <td></td> <td></td> <td>(<i>Ranavirus*</i>)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Rationale: ISAV HPR0 does not result in observable clinical signs or mortality. There is thus not a high likelihood of rapid detection following introduction into a naïve population by passive surveillance.</p>	Ranking	Fish	Crustacean	Molluscs	Amphibian	2	VHSV IHNV SVCV RSIV ISAV ISAV HPR-deleted TiLV EUS EHNV			(<i>Ranavirus*</i>)	L'évaluation au regard de l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon a été mise à jour ; voir la réponse au commentaire BBS.TS._1.
Ranking	Fish	Crustacean	Molluscs	Amphibian								
2	VHSV IHNV SVCV RSIV ISAV ISAV HPR-deleted TiLV EUS EHNV			(<i>Ranavirus*</i>)								
BBS.TS._24	<p>Categoría: Cambio</p> <p>Texto modificado propuesto: En el cuadro 9, cambiar H. penai por H. penaei.</p> <p>Cuadro 15. Clasificación resumida de los patógenos para determinar el periodo mínimo de la VE del procedimiento 3. "Vigilancia específica"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntuación</th> <th>Peces</th> <th>Crustáceos</th> <th>Moluscos</th> <th>Anfibios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>AVS</td> <td>NHPA Plaga del cangrejo de río <i>H. penai</i> <i>H. penaei</i></td> <td>HVAb</td> <td><i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i></td> </tr> </tbody> </table>	Puntuación	Peces	Crustáceos	Moluscos	Anfibios	1	AVS	NHPA Plaga del cangrejo de río <i>H. penai</i> <i>H. penaei</i>	HVAb	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i>	Accepté ; modification rédactionnelle en raison d'une erreur d'orthographe.
Puntuación	Peces	Crustáceos	Moluscos	Anfibios								
1	AVS	NHPA Plaga del cangrejo de río <i>H. penai</i> <i>H. penaei</i>	HVAb	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamondrivorans</i>								

			VNHHI VMNI NVMr VSMB VECA1			
<p>Justificación: En el cuadro 9 se menciona como enfermedad de los crustáceos <i>H. penai</i> (nombre correcto <i>H. penaei</i>), ya que <i>H. penai</i> se refiere a una especie de coleóptero de la familia Lucanidae.</p> <p>En el capítulo 2.2.3 indica que la infección por <i>Hepatobacter penaei</i> es una infección por el agente patógeno <i>Candidatus H. penaei</i>, una bacteria intracelular estricta de la familia Holosporaceae, en el orden Rickettsiales.</p> <p>Evidencia documentada:</p> <p>Capítulo 2.2.3. Infección por <i>Hepatobacter penaei</i> Hepatopancreatitis Necrotizante OMSA.</p> <p>2.2.03_NHP_2023.pdf (woah.org)</p>						

It is recommended that for pathogens ranked 1 and 2, the minimum period for TS is two years and for pathogens ranked 3 it is three years.

Compartments

The current default minimum period for TS is one year for compartments for pathway 3. A case can be made to keep a one year period for TS for all pathogens. The high level of management required by Competent Authorities authorising a compartment, should generate a very high likelihood of detection via passive surveillance if the pathogen was present. On this basis, TS for a minimum period of one year is sufficient for all pathogens.

Pathway 4: returning to disease freedom

In Chapter 1.4. of the *Aquatic Code* a default minimum period for BBC before TS to regain freedom is not specified. Instead the guidance requires that 'the pathway of disease introduction should be investigated and basic biosecurity conditions should be reviewed and modified' and that 'mitigation measures should be implemented following eradication of the disease, and prior to commencement of any targeted surveillance'. As the circumstances of each disease outbreak leading to a breakdown in disease freedom are unique setting periods for BBC (preceding TS to regain freedom) on a pathogen basis is not required.

Chapter 1.4. of the *Aquatic Code* suggests that for 'a country or a zone, the default minimum period of surveillance to regain freedom is consistent with the requirements for pathway 3', and thus the periods of TS recommended in this paper can be used for pathway 4. However, it should be noted that guidance in Chapter 1.4. allows for earlier self-declarations of freedom 'if the relevant Competent Authority can demonstrate that the approach would provide an appropriate standard of evidence for the circumstances of the outbreak and the disease'. As outbreaks leading to a breakdown in disease freedom will vary considerably in size and circumstance, flexibility in applying periods of TS to regain a disease free status is justified.

Discussion

Pathway 1. 'Absence of susceptible species'

Based on the analysis in this paper, it is recommended a minimum period of 6 months for BBC before claiming freedom based on the absence of susceptible species is sufficient for most pathogens. However, for pathogens for which there is evidence of persistence in the environment for months, a minimum period of 12 months is

recommended. The viability of pathogens in the environment (outside the host) will be influenced by environmental factors, which following guidance in Chapter 1.4. of the *Aquatic Code*, should be considered in any claim for disease freedom using pathway 1.

Pathway 2. 'Historical freedom'.

In editions of the *Aquatic Code* before revision of Chapter 1.4., a minimum period of ten years over which the pathogen had not been observed was required for all but a few diseases (see Attachment 1). Evidence that the pathogen has not been observed is only reliable if BBC (i.e. passive surveillance) have been implemented. A ten year period of BBC will generate a high likelihood of confidence that the pathogen is present for all but two fish diseases (KHV and *G. salaris*). Guidance in Chapter 1.4. is clear that pathway 2 can only be used if infection results in observable clinical signs. As well, in addition to meeting standards for duration of BBC set in the *Aquatic Manual* disease-specific chapters, evidence of the effectiveness of the passive surveillance component of BBC is required in any application for recognition of disease freedom.

Pathway 3. 'Targeted surveillance' (period of BBC).

The BBC period will only formally start once a Competent Authority is confident that the disease is absent (as a result of stamping-out or a long period of no detections). For pathogens with high rates of spread and high likelihood of detection (i.e. ranked 1 and 2), it is reasonable to assume that one year is a sufficient minimum period for the design prevalence to be reached (assuming introduction just preceding implementation of BBC) or detection through passive surveillance.

For pathogens ranked 3, a longer BBC may be required to allow either a second window for spread, or for clinical signs or mortality to occur. For example, infection with a number of molluscan diseases may only become apparent in older animals and thus a longer period is needed for detection during the period of BBC via passive surveillance. For pathogens ranked 3 with limited periods of transmission and low likelihood of detection by passive surveillance, the period of BBC should be extended to two years. All fish disease were ranked 1 or 2, except KHV and *G. salaris* (ranked 3), both of which had limited periods of transmission during some periods of the year and low likelihood of detection by passive surveillance. It is recommended that BBC be extended to 2 years for these pathogens.

Compared with fish diseases, less evidence is available to rank crustacean diseases. On the basis that they are all i) highly infectious and cause rapid onset of morbidity and mortality after introduction to a naïve population, and ii) observational evidence of rapid spread between population, all crustacean diseases met the criteria for a rank of 1. By contrast, for all the molluscan parasites seasonal variation in prevalence indicates water temperature dependent rates of transmission. Only abalone herpesvirus has a high likelihood of detection by passive surveillance within one year of introduction into a naïve population. It proposed that the BBC (preceding TS) is one years for abalone herpesvirus and 2 years for all the other pathogens.

It did not prove possible to assess ranavirus genus (due to the large variation in characteristics between the multiple host-pathogen combinations). Ranavirus was given the same ranking as EHNV (which is a ranavirus). Based primarily on observations on a low level of spread between populations, it is suggested that the BBC for *Batrachochytrium salamandrivorans* is at least 2 years. The largely observational evidence for *B. dendrobatidis* indicates higher rate of spread and rapid onset of clinical signs and a one year BBC is appropriate.

Pathways 3. 'Targeted surveillance' (duration of targeted surveillance).

It is suggested that for pathogens ranked 1 and 2 in this analysis, the minimum period of TS is two consecutive years (the default minimum period stipulated in Chapter 1.4. of the *Aquatic Code*). The design of the surveillance should follow guidance in Chapter 1.4. that requires surveillance to take place in consecutive years. Sampling should take place when conditions for pathogen detection is optimal, which may occur during a period of weeks or months during each year of the surveillance period. Whilst transmission for pathogens ranked 1 and 2 are not strongly seasonal, stochastic inter-annual variation in transmission (and therefore prevalence) justifies the default minimum period of two years for TS.

For pathogens ranked 3, three consecutive years of TS can be justified. This means that sampling is done at the time of year when likelihood of detection is highest in at least three consecutive years, on the basis that environmental conditions in the years one and two may result in a low likelihood of detection by either TS (sampling) or passive surveillance. It is therefore recommended that the minimum period of TS is three years for pathogens ranked 3.

Conditions making detection of the pathogen suboptimal may persist for more than two or three years. Therefore, it is important that Members follow guidance in Chapter 1.4. when making a case for disease freedom and provide evidence that sampling took place when conditions were optimal for pathogen detection.

Conclusion

The aim of this assessments is to provide a justification for the durations of the BBC and TS for the disease-specific chapters of the *Aquatic Code*. Therefore, the analysis was focused on pathogen characteristics and has not attempted to provide recommendations based on host and environment. Arguably, it may be problematic to assess the importance of pathogen characteristics without considering the host (for pathogens with multiple hosts) and environment (for pathogens with a wide geographic distribution). To some extent the rankings are based on the pathogen characteristics in the major hosts and on environmental conditions in the main areas where these hosts are found. Nevertheless, it is possible to cite specific examples where pathogen/host/environmental combinations for which the ranking is not appropriate. Therefore, it is important that the provisions of Chapter 1.4. requiring that passive surveillance is effective (as infection will cause observable clinical signs), and sampling is undertaken when conditions are optimal for detection and populations with higher likelihoods of infection are preferentially sampled.

It is important to recognise the lack of data, especially for environmental persistence for many of the pathogens, and especially those of molluscs and crustaceans. Ideally, quantitative assessments from observational epidemiological studies would be available to assess the rate of spread between populations. However, in general these data are not available and are not necessarily thoroughly reviewed in the disease-specific chapters of the *Aquatic Manual*.

Despite these possible criticisms and weaknesses in the available data, the analysis presented provides a sound evidence base to justify recommendations for duration of the BBC and TS that should be used when developing surveillance programmes to claim freedom from WOA listed diseases as described in Chapter 1.4. 'Aquatic animal disease surveillance' of the *Aquatic Code*.

Attachments

Attachment 1. Summary of the previously recommended minimum periods of BBC and TS for all listed diseases and all pathways in the 2021 Aquatic Code (i.e. preceding the adoption of Chapter 1.4. in 2022). Periods for country freedom are shown. NA = not applicable (pathway not available).

	Epizootic haematopoietic necrosis disease	A. invadans (EUS)	Infection with <i>Gyrodactylus salaris</i>	ISA virus HPR0 and HPR deleted	ISA virus HPR deleted	Infection with salmonid alphavirus	Infectious haematopoietic necrosis	Koi herpesvirus disease	Red sea bream iridoviral disease	Spring viraemia of carp	Viral haemorrhagic septicaemia	Infection with abalone herpesvirus	Infection with <i>Bonamia ostreae</i>	Infection with <i>Bonamia exitiosa</i>	Infection with <i>Marteilia refringens</i>	Infection with <i>Perkinsus marinus</i>	Infection with <i>Perkinsus olseni</i>	Infection with <i>Xenohaliotis californiensis californiensis</i>	Acute hepatopancreatic necrosis disease	Crayfish plague (<i>Aphanomyces astaci</i>)	Infection with yellow head virus	Infectious hypodermal and haematopoietic necrosis	Infectious myonecrosis	Necrotising hepatopancreatitis	Taura syndrome	White spot disease	White tail disease	Infection with <i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Infection with ranavirus	Infection with <i>Batrachochytrium salamandrivorans</i>	
1. Absence of susc species	2	NA	2	2	NA	2	2	2	2	2	NA	2	2	2	3	3	NA	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2. Historical freedom																															
-Not observed	10	10	10	NA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	25	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
-Basic biosec conds	10	10	10	NA	10	10	10	10	10	10	10	2	2	2	3	3	3	3	2	10	2	2	2	2	2	2	2	10	10	10	
3. Targeted surv																															
-Basic biosec conds	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
-Targeted surv	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4. Return to freedom	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
BBS.TS._25	Category: editorial Proposed amended text: In Attachment 1 – <i>A. invadens</i> should be italicized.	Accepté ; modification rédactionnelle.

Attachment 2. Fish pathogens: Assessment of duration of BBC preceding TS to demonstrate freedom (pathway 3).

Pathogen	Life-cycle	Rate of spread	Early detection (LH)	Transmission period	Environmental persistence	Ranking
VHSV	Simple-direct	High – very infectious, low minimum infectious dose	High: Rapid onset clinical signs	Restricted (when water temp <14 C)	Moderate- Days to weeks	2
IHNV	Simple-direct	High – very infectious, low minimum infectious dose	High: Rapid onset clinical signs	Restricted (when water temp <14 C)	Moderate- Days to weeks	2
SVCV	Simple-direct	High – very infectious, low minimum infectious dose	High: Rapid onset clinical signs	Restricted (when water temp 11-17 C)	Moderate- Days to weeks	2
KHV	Simple-direct	High – very infectious, low minimum infectious dose Slow spread between populations when water temp <16 C	Low: Subclinical infection at low water temp	Restricted (when water temp <16 C)	Low - days	3
SAV	Simple-direct	High – very infectious, low minimum infectious dose	High: Rapid onset clinical signs	Unrestricted (seasonal variation observed but outbreaks occur throughout the year)	High – weeks to months	1
EHNV	Simple-direct	High – very infectious, low minimum infectious dose	High: Rapid onset clinical signs	Restricted (outbreaks occur at water temperatures between and 11-20 C)	Very high – months to years	2
RSIV	Simple-direct	High – very infectious, low minimum infectious dose	High: Rapid onset clinical signs	Restricted to summer months (water temp >25 C)	unknown	2

Pathogen	Life-cycle	Rate of spread	Early detection (LH)	Transmission period	Environmental persistence	Ranking
ISAV (HPR deleted strain)	Simple-direct	High – very infectious, low minimum infectious dose	High: Rapid onset clinical signs	Unrestricted with mortality peaks in early summer and winter	Low persistence – hours to days	2
TiLV	Simple - direct	High – very infectious, low minimum infectious dose	High: Rapid onset clinical signs	Outbreaks generally when water temp >22 C	unknown	2
A invadans (EUS)	Simple-direct	High (single spore sufficient for pathogen to establish)	High: Rapid onset clinical signs	Restricted 18-22 C.	Month-years (encysted form)	2
<i>G. salaris</i>	Simple-direct	High (single parasite sufficient for infestation to establish) Evidence of slow spread between wild populations	Low: Months to years to detect populations declines in wild <i>Salmo salar</i> ; Clinical signs not apparent in rainbow trout	Rate of replication and spread low below 6.5 C (and on rainbow trout)	Hours to days on dead host; temperature dependent	3

LH = likelihood

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
BBS.TS._26	<p>Category: general</p> <p>Proposed amended text ISA HPR0 should be assessed using this methodology and have be included with it's own rank within Attachment 2 below.</p> <p>Rationale: Only ISA HPR deleted strain is ranked in this table. All the BBC and TS scoring is based on the ranks from this table. ISA HPR0 needs a rank.</p>	<p>Accepté.</p> <p>L'évaluation relative à l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon a été mise à jour ; voir la réponse au commentaire BBS.TS._1.</p>
BBS.TS._27	<p>Category: editorial</p> <p>Proposed amended text: In Attachment 1 – <i>A. invadans</i> should be italicized.</p>	<p>Accepté ; modification rédactionnelles.</p>
BBS.TS._28	<p>Category: general</p> <p>Comment on Transmission Period column in Attachment 2 - From Chapter 2.3.1, Infection with <i>A. invadans</i> (EUS), point 2.3.5 on Environmental Factors, there are other factors in the environment which predispose fish to the</p>	<p>Accepté ; pour que l'infection à <i>A. invadans</i> (SUE) soit cliniquement observée, des facteurs prédisposants sont nécessaires, tels qu'un pH faible, une faible concentration en oxygène, des</p>

	<p>expression of disease – such as low pH (6 – 7) skin damage, low oxygen concentration. See screen shot. Consider if there is a need to mention this in Attachment 2.</p> <p>https://www.woah.org/fileadmin/Home/fr/Health_standards/aahm/current/2.3.01_EUS.pdf</p> <p>2.3.5. Environmental factors</p> <p>Under natural conditions, infection with <i>A. invadans</i> has been reported at water temperatures in the range 10–33°C (Bondad-Reantaso <i>et al.</i>, 1992; Hawke <i>et al.</i>, 2003) often associated with massive rainfall (Bondad-Reantaso <i>et al.</i>, 1992). These conditions favour sporulation of <i>A. invadans</i> (Lumanlan-Mayo <i>et al.</i>, 1997), and temperatures of 17–19°C have been shown to delay the inflammatory response of fish to oomycete infection (Catap & Munday, 1998, Chinabut <i>et al.</i>, 1995). In some countries, outbreaks occur in wild fish first and then spread to fish ponds. Normally, a bath infection of <i>A. invadans</i> in healthy susceptible fish species does not result in clinical signs of disease. The presence of other pathogens (viruses, bacteria or ectoparasites, skin damage, water temperature (between 18 and 22°C), low pH (6.0–7.0) and low oxygen concentration in the water have all been hypothesised as predisposing factors for infection or factors influencing the expression of the disease (Oidtmann, 2012; Iberahim <i>et al.</i>, 2018).</p>	<p>ectoparasites, entre autres. Le classement du SUE a été modifié au niveau 3 afin de prendre en compte la nécessité de facteurs prédisposants pour l'expression clinique.</p>
--	---	---

Attachment 3. Crustacean pathogens: Assessment of duration of BBC preceding TS to demonstrate freedom (pathway 3).

Pathogen	Life-cycle	Rate of spread	Early detection (LH)	Transmission period	Environmental persistence	Ranking
AHPND	Simple-direct	100% prevalence achieved indicating high rate of spread	High: Rapid onset mortality	Unrestricted	9-18 d	1
<i>A. astaci</i>	Simple-direct	Very rapid spread in susceptible species crayfish, reaching 100% prevalence	High: Rapid onset mortality (in susc. spp.)	Unrestricted – Infection over wide temp range	Several weeks, spores 2 months	1
<i>H. penaei</i>	Simple-direct	Little some information but evidence of rapid spread in farmed <i>P. vannamei</i>	High: Rapid onset mortality	Unrestricted – High rate of spread at high temp and salinity	No information available	1
IHHNV	Simple-direct	Very rapid spread in <i>P. stylirostris</i> ; low in <i>P. vannamei</i> (may go undetected for months)	High; <i>P. stylirostris</i> Low: <i>P. vannamei</i>	Unrestricted – reduced replication at high temp	No information available	1
IMNV	Simple-direct	Little information	Medium : mortality following stress events in endemic areas	No information available	No information available	1
MrNV	Simple-direct	Rapid spread on introduction to naïve populations	High: Rapid onset mortality in juveniles	No information available	No information available	1
TSV	Simple-direct	Dependent of strain/spp susceptibility	High Rapid onset mortality Rapid onset mortality	No information available - (outbreaks more frequent when salinities are below 30 ppt)	No information available	1
WSSV	Simple-direct	High rates of spread and mortality	High Rapid onset mortality	Outbreaks generally at water temp between 18-30 C.	3-4 d in pond water, 3-5 wks in sediment	1
YHV1	Simple-direct	Very rapid – 100% mortality with 3-5 d of clinical signs	High Rapid onset mortality	Little information – probably unrestricted	viable in aerated seawater for 3 d	1

LH = likelihood

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
BBS.TS._29	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text</p> <p>In row "IHHNV" and in column "Rank" change 4 to 3</p> <p>Rationale: IHHNV has a low likelihood of detection for <i>P. vannamei</i>. Since <i>P. vannamei</i> is highly cultured and traded internationally, this should have significant weight on the general BBC and TS recommendation. Whereas <i>P. stylostris</i> isn't as common, if a facility is only culturing <i>P. stylostris</i> then an individual risk assessment can be done to lower the mitigations.</p>	<p>La Commission a accepté de modifier le classement du virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse. Le classement est passé du niveau 1 au niveau 2.</p> <p><i>P. vannamei</i> est couramment élevée et fait l'objet d'échanges commerciaux fréquents au niveau international. La probabilité de détection du virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse chez <i>P. vannamei</i> est faible, ce qui a conduit à une évolution du classement au niveau 2.</p>

Attachment 4. Molluscan pathogens : Assessment of duration of BBC preceding TS to demonstrate freedom (pathway 3).

Pathogen	Life-cycle	Rate of spread	Early detection (LH)	Transmission period	Environmental persistence	Ranking
abalone herpesvirus	Simple-direct	High – rapid rise in prevalence and onset of mortality in all age classes	High	Evidence of seasonal variation in transmission: Outbreaks at 16-19 C but impact of temp not established.	No information available	1
<i>B. exitiosa</i>	Simple-direct	Slow - spread in <i>O chilensis</i> , causing mortality of 80% over 2-3 years; lower prevalence /mortality in <i>O. edulis</i>	Low	Evidence of seasonal variation in transmission: Peak infection in <i>O chilensis</i> in autumn & winter; seasonality not established for infection in <i>O. edulis</i>	No information available	3
<i>B. ostreae</i>	Simple-direct	Slow – infection observed >3 mon after introduction – highest prevalence 2 yr old animals	Low	Evidence of seasonal variation in transmission: Peak infection in late winter/early spring	>7d in seawater	3
<i>M. refringens</i>	Indirect via intermediate host	Slow – prevalence peaks 1 yr post-introduction.	Low	Evidence of seasonal variation in transmission: When water temp > 17 C; higher transmission at high salinity	Up to 21 d	3
<i>P. marinus</i>	Simple-direct	Slow - prevalence highest in animals 1 yr post introduction; mortality observed 1-2 yr post introduction	Low	Evidence of seasonal variation in transmission: Peak transmission when water temp high	No information available	3
<i>P. olseni</i>	Simple-direct	Slow – mortality 1-2 yrs post introduction; low mortality	Low	Evidence of seasonal variation in transmission: Transmission low/ negligible when temp < 15 C.	Several months (spores)	3

Pathogen	Life-cycle	Rate of spread	Early detection (LH)	Transmission period	Environmental persistence	Ranking
<i>X. californiensis</i>	Simple-direct	Slow – prevalence increases with age (size); infection may persist months without signs (3-7 month pre-patent period) esp. at lower water temp	Medium	Evidence of seasonal variation in transmission: Transmission higher at elevated when water temp >15	Demonstrated but not quantified	3

LH = likelihood

Attachment 5. Amphibian pathogens: Assessment of duration of BBC preceding TS to demonstrate freedom (pathway 3).

Pathogen	Life-cycle	Rate of spread	Early detection (LH)	Transmission period	Environmental persistence	Ranking
<i>B. dendrobatidis</i>	Simple - direct	Very high: in susceptible species	High: Rapid onset mortality in susceptible populations (host species dependent)	Unrestricted: Transmission probably higher in cooler months	Suspected but not confirmed	1
<i>B. salamondrivora</i> <i>s</i>	Simple - direct	High within susceptible species in the invasive range; spread between populations is limited	High: Rapid onset mortality in susceptible populations (host species dependent)	Unrestricted:	Encysted spores viable for up to 31 d	2
Ranavirus	Simple - direct	Host species / viral species dependent	Host species / viral species dependent	Not known: Outbreaks area seasonal	Months	?

LH = likelihood

Article 9.9.2. du chapitre 9.9. « Infection par le virus du syndrome des points blancs »

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
9.9.2._1	Category: general The Member supports the proposed changes to Article 9.9.2.	La Commission a pris acte du commentaire.
9.9.2._2	Category: general We support this amendment.	La Commission a pris acte du commentaire.
9.9.2._3	Category: General The Member supports the proposed changes to this Chapter.	La Commission a pris acte du commentaire.
9.9.2._4	Category: general The Members support the proposed changes to this chapter.	La Commission a pris acte des commentaires.

CHAPTER 9.9.

INFECTION WITH WHITE SPOT SYNDROME VIRUS

[...]

Article 9.9.2.

Scope

The recommendations in this chapter apply to the following species that meet the criteria for listing as susceptible in accordance with Chapter 1.5. ~~to all decapod (Order Decapoda) crustaceans from marine, brackish and freshwater sources. These recommendations also apply to any other susceptible species referred to in the *Aquatic Manual* when traded internationally.~~

<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>
<u>Astacidae</u>	<u><i>Austropotamobius pallipes</i></u>	<u>white-clawed crayfish</u>
	<u><i>Pacifastacus leniusculus</i></u>	<u>signal crayfish</u>
	<u><i>Pontastacus leptodactylus</i></u>	<u>Danube crayfish</u>
<u>Calanidae</u>	<u><i>Calanus pacificus californicus</i></u>	<u>no common name</u>
<u>Cambaridae</u>	<u><i>Faxonius limosus</i></u>	<u>spinycheek crayfish</u>
	<u><i>Procambarus spp. (all species)</i></u>	<u>N/A</u>
<u>Cancridae</u>	<u><i>Cancer pagurus</i></u>	<u>edible crab</u>
<u>Nephropidae</u>	<u><i>Homarus gammarus</i></u>	<u>European lobster</u>
	<u><i>Nephrops norvegicus</i></u>	<u>Norway lobster</u>
<u>Nereididae</u>	<u><i>Dendronereis sp.</i></u>	<u>N/A</u>
<u>Paguridae</u>	<u><i>Pagurus benedicti</i></u>	<u>no common name</u>
<u>Palaemonidae</u>	<u><i>Palaemon spp. (all species)</i></u>	<u>N/A</u>
<u>Palinuridae</u>	<u><i>Panulirus spp. (all species)</i></u>	<u>N/A</u>

<u>Parastacidae</u>	<u><i>Cherax quadricarinatus</i></u>	<u>red claw crayfish</u>
<u>Penaeidae</u>	<u>all species</u>	<u>N/A</u>
<u>Polybiidae</u>	<u><i>Liocarcinus depurator</i></u>	<u>blue-leg swimcrab</u>
	<u><i>Necora puber</i></u>	<u>velvet swimcrab</u>
<u>Portunidae</u>	<u>all species</u>	<u>N/A</u>
<u>Varunidae</u>	<u><i>Eriocheir sinensis</i></u>	<u>Chinese mitten crab</u>

[...]

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques						
9.9.2._5	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Family</th> <th>Scientific name</th> <th>Common name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Calanidae</td> <td>Calanus pacificus californicus</td> <td>no common name</td> </tr> </tbody> </table> <p>Rationale: At present, there is only one report[1] that white spot syndrome virus has been detected in <i>Calanus pacificus californicus</i>, but there is no experimental confirmation that the virus can reproduce in <i>Calanus pacificus californicus</i> or cause pathological changes. According to Article 1.5.6 of Chapter 1.5 of the Aquatic Code, <i>Calanus pacificus californicus</i> does not meet the criteria for determining susceptible species and is recommended to be deleted.</p>	Family	Scientific name	Common name	Calanidae	Calanus pacificus californicus	no common name	<p>Rejeté.</p> <p>L'évaluation pour <i>Calanus pacificus californicus</i> montre que le critère A de l'étape 3 pour l'inclusion de cette espèce hôte comme sensible est satisfait, car le nombre de copies augmente au fil du temps après l'arrêt de l'exposition.</p> <p>D'après l'article 1.5.7., le critère A suffit à lui seul à conclure à l'infection. En l'absence de preuves permettant de satisfaire au critère A, il est requis de satisfaire au moins à deux des trois critères B, C et D pour conclure à l'infection.</p>
Family	Scientific name	Common name						
Calanidae	Calanus pacificus californicus	no common name						
9.9.2._6	<p>Category: Change</p> <p>Proposed amended text: We would like to express our concern about list of species susceptible to white spot syndrome virus (WSSV). Only crustacean species assessed by <i>ad Hoc</i> Group on Susceptibility of Crustacean Species to Infection with WSSV as shown in Section 4 (Results) of the <i>ad Hoc</i> Group report (November 2023), should be included in Article 9.9.2.</p> <p>Rationale: Determining species susceptible to WSSV should be based on specific scientific evidences for each species by using approach in Article 1.5.4-1.5.6 to assess susceptibility of species to infection with a specific pathogenic agent, rather than using criteria in Article 1.5.9 for listing susceptible species at a ranking of Genus to avoid trade barrier due to insufficient of scientific evidences.</p> <p>Supporting evidence: Report of the <i>ad Hoc</i> Group on Susceptibility of Crustacean Species to Infection with WSSV (November 2023)</p>	<p>Rejeté.</p> <p>Voir le point 6.5.2. du rapport de septembre 2024 pour une réponse détaillée.</p>						

Articles 11.6.1. et 11.6.2. du chapitre 11.6. « Infection à *Perkinsus olseni* »

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
11.6.1._11.6.2._1	Category: general The Member supports the proposed modifications and would like to thank the ad hoc Group for susceptibility of mollusc species for their work to complete the assessments for susceptibility.	La Commission a pris acte du commentaire.
11.6.1._11.6.2._2	Category: general We support this amendment.	La Commission a pris acte du commentaire.
11.6.1._11.6.2._3	Category: General The Member supports the proposed changes to this Chapter.	La Commission a pris acte du commentaire.
11.6.1._11.6.2._4	Category: general The Members support the proposed changes to this chapter.	La Commission a pris acte des commentaires.

CHAPTER 11.6.

INFECTION WITH *PERKINSUS OLSENI*

Article 11.6.1.

For the purposes of the *Aquatic Code*, infection with *Perkinsus olseni* means infection with the pathogenic agent *P. olseni* of the Family Perkinsidae.

Information on methods for *diagnosis* are provided in the *Aquatic Manual*.

Article 11.6.2.

Scope

The recommendations in this chapter apply to the following species that meet the criteria for listing as susceptible in accordance with Chapter 1.5.:

<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>
<u>Arcidae</u>	<u><i>Anadara kaqoshimensis</i></u>	<u>half-crenated ark cockle</u>
	<u><i>Anadara trapezia</i></u>	<u>ark cockle</u>
<u>Cardiidae</u>	<u><i>Tridacna crocea</i></u>	<u>crocus giant clam</u>
<u>Haliotidae</u>	<u><i>Haliotis laevigata</i></u>	<u>greenlip abalone</u>
	<u><i>Haliotis rubra</i></u>	<u>blacklip abalone</u>
<u>Margaritidae</u>	<u><i>Pinctada fucata</i></u>	<u>Japanese pearl oyster</u>
<u>Mytilidae</u>	<u><i>Mytilus galloprovincialis</i></u>	<u>Mediterranean mussel</u>
	<u><i>Perna canaliculus</i></u>	<u>New Zealand mussel</u>
<u>Veneridae</u>	<u><i>Austrovenus stutchburyi</i></u>	<u>Stutchbury's venus clam</u>

<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>
	<u><i>Leukoma jedoensis</i></u>	<u>Jedo venus clam</u>
	<u><i>Paratapes undulatus</i></u>	<u>undulate venus clam</u>
	<u><i>Protapes gallus</i></u>	<u>rooster venus clam</u>
	<u><i>Proteopitar patagonicus</i></u>	<u>no common name</u>
	<u><i>Ruditapes decussatus</i></u>	<u>grooved carpet shell</u>
	<u><i>Ruditapes philippinarum</i></u>	<u>Japanese carpet clam</u>

primarily venerid clams (*Austrovenus stutchburyi*, *Venerupis pullastra*, *Venerupis aurea*, *Ruditapes decussatus* and *Ruditapes philippinarum*), abalone (*Haliotis rubra*, *Haliotis laevis*, *Haliotis cyclobates* and *Haliotis scalaris*) and other species (*Anadara trapezia*, *Barbatianovaezelandiae*, *Macomonaliliana*, *Paphies australis* and *Crassostrea ariakensis*). These recommendations also apply to any other susceptible species referred to in the *Aquatic Manual* when traded internationally.

[...]

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques											
11.6.1._11.6.2._5	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Family</th> <th>Scientific name</th> <th>Common name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2"><u>Arcidae</u></td> <td><i>Anadara kagoshimensis</i></td> <td><u>half-crenated ark</u> <u>cockle</u></td> </tr> <tr> <td><i>Anadara trapezia</i></td> <td><u>no common name</u> <u>-ark cockle</u></td> </tr> <tr> <td><u>Veneridae</u></td> <td><i>Ruditapes philippinarum</i></td> <td><u>Japanese carpet</u> <u>shell clam</u></td> </tr> </tbody> </table> <p>Rationale: The common name of <i>Anadara kagoshimensis</i> is Half-crenated ark, <i>Ruditapes philippinarum</i> is Japanese carpet shell. <i>Anadara trapezia</i> has no common name.</p> <p>Supporting evidence :</p> <p>[1]FAOTERM[FAO Terminology Portal Food and Agriculture Organization of the United Nations]</p> <p>[2]Sealifebase [Search SeaLifeBase]</p>	Family	Scientific name	Common name	<u>Arcidae</u>	<i>Anadara kagoshimensis</i>	<u>half-crenated ark</u> <u>cockle</u>	<i>Anadara trapezia</i>	<u>no common name</u> <u>-ark cockle</u>	<u>Veneridae</u>	<i>Ruditapes philippinarum</i>	<u>Japanese carpet</u> <u>shell clam</u>	<p>Accepté ; les noms vernaculaires de toutes les espèces ont été modifiés afin qu'ils correspondent aux dénominations figurant dans FAOTERM et SeaLifeBase.</p>
Family	Scientific name	Common name											
<u>Arcidae</u>	<i>Anadara kagoshimensis</i>	<u>half-crenated ark</u> <u>cockle</u>											
	<i>Anadara trapezia</i>	<u>no common name</u> <u>-ark cockle</u>											
<u>Veneridae</u>	<i>Ruditapes philippinarum</i>	<u>Japanese carpet</u> <u>shell clam</u>											

Section 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.2.8. « Infection par le virus du syndrome des points blancs »

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
2.2.8._1	Category: general The Member would like to thank the ad hoc Group for susceptibility of crustacean species for their assessments. The Member has inserted a comment within the body of the Chapter.	La Commission a pris acte du commentaire.
2.2.8._2	Category: general We support this amendment.	La Commission a pris acte du commentaire.
2.2.8._3	Category: General The Member supports the proposed changes to this Chapter.	La Commission a pris acte du commentaire.
2.2.8._4	Category: general The Members support the proposed changes to this chapter.	La Commission a pris acte des commentaires.

CHAPTER 2.2.8.

INFECTION WITH WHITE SPOT SYNDROME VIRUS

[...]

2.2. Host factors

2.2.1. Susceptible host species

Species that fulfil the criteria for listing as susceptible to infection with WSSV according to Chapter 1.5. of the *Aquatic Animal Health Code (Aquatic Code)* are:

<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>
<u>Astacidae</u>	<u><i>Austropotamobius pallipes</i></u>	<u>white-clawed crayfish</u>
	<u><i>Pacifastacus leniusculus</i></u>	<u>signal crayfish</u>
	<u><i>Pontastacus leptodactylus</i></u>	<u>Danube crayfish</u>
<u>Calanidae</u>	<u><i>Calanus pacificus californicus</i></u>	<u>no common name</u>
<u>Cambaridae</u>	<u><i>Faxonius limosus</i></u>	<u>spinycheek crayfish</u>
	<u><i>Procambarus spp. (all species)</i></u>	<u>N/A</u>
<u>Cancridae</u>	<u><i>Cancer pagurus</i></u>	<u>edible crab</u>
<u>Nephropidae</u>	<u><i>Homarus gammarus</i></u>	<u>European lobster</u>
	<u><i>Nephrops norvegicus</i></u>	<u>Norway lobster</u>
<u>Nereididae</u>	<u><i>Dendronereis sp.</i></u>	<u>N/A</u>
<u>Paguridae</u>	<u><i>Pagurus benedicti</i></u>	<u>no common name</u>
<u>Palaemonidae</u>	<u><i>Palaemon spp. (all species)</i></u>	<u>N/A</u>

<u>Palinuridae</u>	<u><i>Panulirus spp.</i> (all species)</u>	<u>N/A</u>
<u>Parastacidae</u>	<u><i>Cherax quadricarinatus</i></u>	<u>red claw crayfish</u>
<u>Penaeidae</u>	<u>all species</u>	<u>N/A</u>
<u>Polybiidae</u>	<u><i>Liocarcinus depurator</i></u>	<u>blue-leg swimcrab</u>
	<u><i>Necora puber</i></u>	<u>velvet swimcrab</u>
<u>Portunidae</u>	<u>all species</u>	<u>N/A</u>
<u>Varunidae</u>	<u><i>Eriocheir sinensis</i></u>	<u>Chinese mitten crab</u>

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
2.2.8. _5	<p>Category: Change</p> <p>Proposed amended text: No text proposed. We would like to express our concern about list of species susceptible to white spot syndrome virus (WSSV). Only crustacean species assessed by <i>ad Hoc</i> Group on Susceptibility of Crustacean Species to Infection with WSSV as shown in Section 4 (Results) of the <i>ad Hoc</i> Group report (November 2023), should be included in Section 2.2.1.</p> <p>Rationale: Determining species susceptible to WSSV should be based on specific scientific evidences for each species by using approach in Article 1.5.4-1.5.6 to assess susceptibility of species to infection with a specific pathogenic agent, rather than using criteria in Article 1.5.9 for listing susceptible species at a ranking of Genus to avoid trade barrier due to insufficient of scientific evidences.</p> <p>Supporting evidence: Report of the <i>ad Hoc</i> Group on Susceptibility of Crustacean Species to Infection with WSSV (November 2023)</p>	Rejeté ; voir le point 6.5.2. du rapport de septembre 2024 pour une réponse détaillée.

Of all the species that have been tested to date, no decapod (order Decapoda) crustacean from marine, brackish or freshwater sources has been reported to be refractory to infection with WSSV (Flegel, 1997; Lightner, 1996; Lo & Kou, 1998; Maeda *et al.*, 2000; Stentiford *et al.*, 2009).

[**Note:** an assessment of species that meet the criteria for listing as susceptible to infection with WSSV in accordance with Chapter 1.5. has not yet been completed]

2.2.2. Species with incomplete evidence for susceptibility

Species for which there is incomplete evidence to fulfil the criteria for listing as susceptible to infection with WSSV according to Chapter 1.5. of the *Aquatic Code* are:

<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>
<u>Carcinidae</u>	<u><i>Carcinus maenas</i></u>	<u>green crab</u>
<u>Ergasilidae</u>	<u><i>Ergasilus manicatus</i></u>	<u>no common name</u>
<u>Gecarcinucidae</u>	<u><i>Spiralothelphusa hydrodroma</i></u>	<u>no common name</u>
	<u><i>Vela pulvinata</i></u>	<u>no common name</u>
<u>Grapsidae</u>	<u><i>Metopograpsus sp.</i></u>	<u>N/A</u>
<u>Macrophthalmidae</u>	<u><i>Macrophthalmus (Mareotis) japonicus</i></u>	<u>no common name</u>

<u>Ocypodidae</u>	<u><i>Leptuca pugilator</i></u>	<u>Atlantic sand fiddler</u>
<u>Palaemonidae</u>	<u><i>Macrobrachium idella</i></u>	<u>slender river prawn</u>
	<u><i>Macrobrachium lamarrei</i></u>	<u>Kuncho river prawn</u>
	<u><i>Macrobrachium nipponense</i></u>	<u>Oriental river prawn</u>
	<u><i>Macrobrachium rosenbergii</i></u>	<u>giant river prawn</u>
<u>Scyllaridae</u>	<u><i>Scyllarus arctus</i></u>	<u>lesser slipper lobster</u>
<u>Sergestidae</u>	<u><i>Acetes sp.</i></u>	<u>N/A</u>
<u>Sesarmidae</u>	<u><i>Sesarma sp.</i></u>	<u>N/A</u>
<u>Varunidae</u>	<u><i>Helice tientsinensis</i></u>	<u>N/A</u>
<u>Veneridae</u>	<u><i>Meretrix lusoria</i></u>	<u>Japanese hard clam</u>

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
2.2.8. _6	<p>Category: request for review of additional papers for <i>Macrobrachium nipponense</i> for susceptibility for WSSV.</p> <p>Rationale: The Member notes that there is additional information published that has not been reviewed by the ad hoc Group. Since the Yun et al 2014 paper referenced in the ad hoc Group report, there are approximately 30 papers published investigating the effects of WSSV in <i>M. nipponense</i> on gene expression and vaccine efficacy. Most appear to be challenge studies and the Member has included 3 references below which involved an oral route of infection.</p> <p>Supporting evidence:</p> <p>Tong Y, Yang J, Wang L, Chi X, Zhu C, Yin R, Zhang L, Li Y, Zhao C, Jia R. (2023). Effects of dietary supplementation of <i>Anabaena</i> sp. PCC7120 expressing VP28 protein on survival and histopathology after WSSV infection in <i>Macrobrachium nipponense</i>. <i>Fish Shellfish Immunol.</i> 139,108865. doi: 10.1016/j.fsi.2023.108865.</p> <p>Hansam Cho, Ki Hoon Park, Yuyeon Jang, Yeondong Cho, Yoon-Ki Heo, Minjee Kim, Young Bong Kim. (2021) Identification and characterization of a Toll-like receptor gene from <i>Macrobrachium nipponense</i>, <i>Fish & Shellfish Immunology</i>, Volume 108, Pages 109-115, https://doi.org/10.1016/j.fsi.2020.12.003.</p> <p>Hansam Cho, Na Hye Park, Yuyeon Jang, Yong-Dae Gwon, Yeondong Cho, Yoon-Ki Heo, Ki-Hoon Park, Hee-Jung Lee, Tae Jin Choi, Young Bong Kim. (2017). Fusion of flagellin 2 with bivalent white spot syndrome virus vaccine increases survival in freshwater shrimp, <i>Journal of Invertebrate Pathology</i>, Volume 144, Pages 97-105, https://doi.org/10.1016/j.jip.2017.02.004.</p>	Voir le point 6.5.2. du rapport de septembre 2024 pour une réponse détaillée.

In addition, pathogen-specific positive polymerase chain reaction (PCR) results have been reported in the following species, but no active infection has been demonstrated:

<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>
Alpheidae	<i>Alpheus brevicristatus</i>	teppo snapping shrimp
	<i>Alpheus digitalis</i>	forceps snapping shrimp
	<i>Alpheus japonicus</i>	Japanese snapping shrimp

	<i>Alpheus lobidens</i>	brownbar snapping shrimp
Artemiidae	<i>Artemia salina</i>	brine shrimp
	<i>Artemia sp.</i>	N/A
	<i>Nitokra sp.</i>	<u>N/A</u>
Astacidae	<i>Astacus astacus</i>	noble crayfish
Balanidae	<i>Belanus sp.</i>	N/A
Brachionidae	<i>Brachionus plicatilis</i>	no common name
	<i>Brachionus urceolaris</i>	no common name
Calappidae	<i>Calappa lophos</i>	common box crab
	<i>Calappa philargius</i>	spectacled box crab
Cambaridae	<i>Faxonius punctimanus</i>	spothand crayfish
Crangonidae	<i>Crangon affinis</i>	Japanese sand shrimp
Cyclopidae	<i>Apocyclops royi</i>	no common name
Diogenidae	<i>Diogenes nitidimanus</i>	no common name
Dorippidae	<i>Paradorippe granulata</i>	granulated mask crab
Epiplatidae	<i>Doclea muricata</i>	no common name
Eunicidae	<i>Marphysa gravelyi</i>	polychaete worm
Euphausiidae	<i>Euphausia pacifica</i>	Isada krill
Galenidae	<i>Halimede ochtodes</i>	no common name
Grapsidae	<i>Grapsus albolineatus</i>	no common name
	<i>Metopograpsus messor</i>	no common name
Hippolytidae	<i>Latreutes anoplonyx</i>	medusa shrimp
	<i>Latreutes planirostris</i>	flatnose shrimp
Leucosiidae	<i>Philyra syndactyla</i>	no common name
Lithodidae	<i>Lithodes maja</i>	stone king crab
Macrophthalmidae	<i>Macrophthalmus (Macrophthalmus) sulcatus</i>	no common name
Matutidae	<i>Ashtoret miersii</i>	no common name
	<i>Matuta planipes</i>	flower moon crab
Menippidae	<i>Menippe rumphii</i>	maroon stone crab
Ocypodidae	<i>Gelasimus vocans</i>	orange fiddler crab
	<i>Leptuca panacea</i>	gulf sand fiddler
	<i>Leptuca spinicarpa</i>	spined fiddler
	<i>Minuca longisignalis</i>	gulf marsh fiddler
	<i>Minuca minax</i>	redjointed fiddler
	<i>Minuca rapax</i>	mudflat fiddler
Ostreidae	<i>Magallana gigas</i>	Pacific oyster
Paguridae	<i>Pagurus angustus</i>	no common name

Parthenopidae	<i>Parthenope prensor</i>	no common name
Pasiphaeidae	<i>Leptocheila gracilis</i>	lesser glass shrimp
Sergestidae	<i>Acetes chinensis</i>	northern mauxia shrimp
Sesarmidae	<i>Armases cinereum</i>	squareback marsh crab
	<i>Circulium rotundatum</i>	no common name
Solenoceridae	<i>Solenocera crassicornis</i>	coastal mud shrimp
Squillidae	<i>Squilla mantis</i>	spottail mantis squillid
Thiaridae	<i>Melanoides tuberculata</i>	red-rim melania
Upogebiidae	<i>Austinogebia edulis</i>	no common name
Varunidae	<i>Chhapparus intermedius</i>	no common name
	<i>Cyrtograpsus angulatus</i>	no common name
	<i>Helice tridens</i>	no common name
	<i>Neohelice granulata</i>	no common name
Xanthidae	<i>Atergatis integerrimus</i>	red egg crab
	<i>Demania splendida</i>	no common name
	<i>Liagore rubronaculata</i>	no common name

All life stages are potentially susceptible, from eggs to broodstock (Lightner, 1996; Venegas *et al.*, 1999). WSSV genetic material has been detected in reproductive organs (Lo *et al.*, 1997), but susceptibility of the gametes to WSSV infection has not been determined definitively.

[...]

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques										
2.2.8._7	<p>Category: change Proposed amended text :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><u>Family</u></th> <th><u>Scientific name</u></th> <th><u>Common name</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Artemiidae</td> <td><i>Artemia salina</i></td> <td>brine shrimp</td> </tr> <tr> <td><i>Artemia sp.</i></td> <td>N/Abrine shrimp</td> </tr> <tr> <td><i>Nitokra sp.</i></td> <td>N/A</td> </tr> </tbody> </table> <p>Rationale: <i>Artemia sp.</i> common name is brine shrimp.</p>	<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>	Artemiidae	<i>Artemia salina</i>	brine shrimp	<i>Artemia sp.</i>	N/Abrine shrimp	<i>Nitokra sp.</i>	N/A	<p>Accepté. Le nom vernaculaire de toutes les <i>Artemia spp.</i> est [brine shrimp] (crevette de saline).</p>
<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>										
Artemiidae	<i>Artemia salina</i>	brine shrimp										
	<i>Artemia sp.</i>	N/Abrine shrimp										
	<i>Nitokra sp.</i>	N/A										

Section 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.4.6. « Infection à *Perkinsus olseni* »

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques
2.4.6._1	Category: general The Member supports the proposed modifications and would like to thank the <i>ad hoc</i> Group for susceptibility of mollusc species for their work to complete the assessments for susceptibility.	La Commission a pris acte du commentaire.
2.4.6._2	Category: general We support this amendment.	La Commission a pris acte du commentaire.
2.4.6._3	Category: General The Member supports the proposed changes to this Chapter.	La Commission a pris acte du commentaire.
2.4.6._4	Category: general The Members support the proposed changes to this chapter.	La Commission a pris acte des commentaires.

CHAPTER 2.4.6.

INFECTION WITH *PERKINSUS OLSENI*

[...]

2.2. Host factors

2.2.1. Susceptible host species

Species that fulfil the criteria for listing as susceptible to infection with *Perkinsus olseni* according to Chapter 1.5. of the Aquatic Animal Health Code (Aquatic Code) are:

<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>
<u>Arcidae</u>	<u><i>Anadara kagoshimensis</i></u>	<u>half-crenated ark cockle</u>
	<u><i>Anadara trapezia</i></u>	<u>ark cockle</u>
<u>Cardiidae</u>	<u><i>Tridacna crocea</i></u>	<u>crocus giant clam</u>
<u>Haliotidae</u>	<u><i>Haliotis laevigata</i></u>	<u>greenlip abalone</u>
	<u><i>Haliotis rubra</i></u>	<u>blacklip abalone</u>
<u>Margaritidae</u>	<u><i>Pinctada fucata</i></u>	<u>Japanese pearl oyster</u>
<u>Mytilidae</u>	<u><i>Mytilus galloprovincialis</i></u>	<u>Mediterranean mussel</u>
	<u><i>Perna canaliculus</i></u>	<u>New Zealand mussel</u>
<u>Veneridae</u>	<u><i>Austrovenus stutchburyi</i></u>	<u>Stutchbury's venus clam</u>
	<u><i>Leukoma jedoensis</i></u>	<u>Jedo venus clam</u>

<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>
	<u><i>Paratapes undulatus</i></u>	<u>undulate venus clam</u>
	<u><i>Protapes gallus</i></u>	<u>rooster venus clam</u>
	<u><i>Proteopitar patagonicus</i></u>	<u>no common name</u>
	<u><i>Ruditapes decussatus</i></u>	<u>grooved carpet shell</u>
	<u><i>Ruditapes philippinarum</i></u>	<u>Japanese carpet clam</u>

Perkinsus olseni has an extremely wide host range. Known hosts include the clams *Anadara trapezia*, *Austrovenus stutchburyi*, *Ruditapes decussatus*, *R. philippinarum*, *Tridacna maxima*, *T. crocea*, *Protothaca jedoensis* and *Pitar rostrata* (Cremonte *et al.*, 2005; Goggin & Lester, 1995; Park *et al.*, 2006; Sheppard & Phillips, 2008; Villalba *et al.*, 2004;); oysters *Crassostrea gigas*, *C. ariakensis*, and *C. sikamea* (Villalba *et al.*, 2004); pearl oysters *Pinctada margaritifera*, *P. martensii*, and *P. fucata* (Goggin & Lester, 1995; Sanil *et al.*, 2010); abalone *Haliotis rubra*, *H. laevigata*, *H. scalaris*, and *H. cyclobates* (Goggin & Lester, 1995). Other bivalve and gastropod species might be susceptible to this parasite, especially in the known geographical range. Members of the families Arcidae, Malleidae, Isognomonidae, Chamidae and Veneridae are particularly susceptible, and their selective sampling may reveal the presence of *P. olseni* when only light infections occur in other families in the same habitat.

2.2.2. Susceptible stages of the host Species with incomplete evidence for susceptibility

All stages after settlement are susceptible.

Species for which there is incomplete evidence to fulfil the criteria for listing as susceptible to infection with *P. olseni* according to Chapter 1.5. of the Aquatic Code are:

<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>
<u>Cardiidae</u>	<u><i>Cerastoderma edule</i></u>	<u>common edible cockle</u>
<u>Mytilidae</u>	<u><i>Mytilus chilensis</i></u>	<u>Chilean mussel</u>
<u>Ostreidae</u>	<u><i>Crassostrea gasar</i></u>	<u>gasar cupped oyster</u>
	<u><i>Ostrea angasi</i></u>	<u>Australian mud oyster</u>
<u>Pectinidae</u>	<u><i>Pecten novaezelandiae</i></u>	<u>New Zealand scallop</u>
<u>Psammobiidae</u>	<u><i>Hiatula acuta</i></u>	<u>no common name</u>
<u>Veneridae</u>	<u><i>Venerupis corrugata</i></u>	<u>corrugated venus clam</u>

Référence	Commentaires (dans la langue dans laquelle ils ont été soumis)	Réponse de la Commission des animaux aquatiques											
2.4.6._5	<p>Category: change</p> <p>Proposed amended text :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Family</th> <th>Scientific name</th> <th>Common name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Ostreidae</td> <td><i>Crassostrea gasar</i></td> <td><u>African mangrove oyster</u> gasar cupped oyster</td> </tr> <tr> <td><i>Ostrea angasi</i></td> <td>Australian mud oyster</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Family	Scientific name	Common name	Ostreidae	<i>Crassostrea gasar</i>	<u>African mangrove oyster</u> gasar cupped oyster	<i>Ostrea angasi</i>	Australian mud oyster			<p>Le nom vernaculaire anglais de <i>Crassostrea tulipa</i> est [African mangrove oyster], qui est une espèce distincte décrite dans Ferreira <i>et al.</i> 2023. Consulter le rapport du groupe ad hoc pour plus d'informations.</p>
Family	Scientific name	Common name											
Ostreidae	<i>Crassostrea gasar</i>	<u>African mangrove oyster</u> gasar cupped oyster											
	<i>Ostrea angasi</i>	Australian mud oyster											
.....													

	<p>Rationale: The common name of <i>Anadara kagoshimensis</i> is Half-crenated ark, <i>Ruditapes philippinarum</i> is Japanese carpet shell. <i>Anadara trapezia</i> has no common name.</p> <p>Supporting evidence :</p> <p>[1]FAOTERM[FAO Terminology Portal Food and Agriculture Organization of the United Nations]</p> <p>[2]Sealifebase [Search SeaLifeBase]</p>	
--	--	--

In addition, pathogen-specific positive polymerase chain reaction (PCR) results have been reported in the following species, but no active infection has been demonstrated:

<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>
<u>Cardiidae</u>	<u><i>Cerastoderma glaucum</i></u>	<u>olive green cockle</u>
<u>Chamidae</u>	<u><i>Chama pacifica</i></u>	<u>reflexed jewel box</u>
<u>Haliotidae</u>	<u><i>Haliotis diversicolor</i></u>	<u>small abalone</u>
<u>Isognomonidae</u>	<u><i>Isognomon alatus</i></u>	<u>flat tree oyster</u>
	<u><i>Isognomon sp.</i></u>	<u>N/A</u>
<u>Margaritidae</u>	<u><i>Pinctada imbricata</i></u>	<u>Atlantic pearl oyster</u>
<u>Ostreidae</u>	<u><i>Crassostrea rhizophorae</i></u>	<u>mangrove cupped oyster</u>
	<u><i>Dendostrea frons</i></u>	<u>Frons oyster</u>
	<u><i>Magallana [syn. Crassostrea] gigas</i></u>	<u>Pacific oyster</u>
	<u><i>Magallana [syn. Crassostrea] hongkongensis</i></u>	<u>no common name</u>
	<u><i>Saccostrea sp.</i></u>	<u>N/A</u>
<u>Pectinidae</u>	<u><i>Mimachlamys crassicostata</i></u>	<u>noble scallop</u>
<u>Pharidae</u>	<u><i>Sinonovacula constricta</i></u>	<u>constricted tagelus clam</u>
<u>Veneridae</u>	<u><i>Meretrix lyrata</i></u>	<u>lyrate hard clam</u>
	<u><i>Polititapes aureus</i></u>	<u>golden carpet shell</u>
	<u><i>Venus verrucosa</i></u>	<u>warty venus clam</u>

[...]

Annexe 4. Point 5. – Programme de travail de la Commission des normes sanitaires pour les animaux aquatiques

Chapitre	Sujet	Résumé des travaux	Statut – septembre 2024		
			État d'avancement des considérations	Remarques (mois au cours duquel le projet de texte a été diffusé pour la première fois afin de recueillir les commentaires /# de cycles de commentaires)	Niveau de priorité*
Code aquatique					
Ch. 4.2.	Application du zonage	Révision du chapitre suite à la mise à jour du chapitre 4.3., afin qu'il soit axé sur l'application du zonage.	N'a pas encore débuté	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	3
Ch. 4.3.	Application de la compartimentation	Révision du chapitre afin qu'il soit axé sur la compartimentation. Les Membres ont été impliqués par le biais d'un questionnaire et d'un document de travail.	Travaux préparatoires – Le nouveau chapitre sera examiné lors de la réunion de février 2025	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	1
Ch. 4.6.	Élaboration d'un plan d'urgence	Suppression du chapitre suite à l'adoption du chapitre 4.X. « Préparation aux situations d'urgence sanitaire » et du chapitre 4.Y. « Gestion des foyers de maladies ».	Proposé pour adoption en mai 2025	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	1
Ch. 4.7.	Vide sanitaire en aquaculture	Révision du chapitre 4.7. suite à la rédaction du chapitre 4.X. « Préparation aux situations d'urgence sanitaires » et du chapitre 4.Y. « Gestion des foyers de maladies »	Travaux préparatoires – Le chapitre révisé sera examiné lors de la réunion de février 2025	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	2

Chapitre	Sujet	Résumé des travaux	Statut – septembre 2024		
			État d'avancement des considérations	Remarques (mois au cours duquel le projet de texte a été diffusé pour la première fois afin de recueillir les commentaires /# de cycles de commentaires)	Niveau de priorité*
Ch. 4.X.	Préparation aux situations d'urgence sanitaire	Élaboration d'une nouveau projet de chapitre basé sur la structure de l'article diffusée dans la partie B du rapport de de février 2021 de la Commission aquatique.	Diffusé afin de recueillir les commentaires (proposé pour adoption en mai 2025)	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique (septembre 2023/3)	1
Ch. 4.Y.	Gestion des foyers de maladies	Élaboration d'une nouveau projet de chapitre basé sur la structure de l'article diffusée dans la partie B du rapport de de février 2021 de la Commission aquatique	Diffusé afin de recueillir les commentaires (proposé pour adoption en mai 2025)	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique (septembre 2023/3)	1
Ch. 4.Z.	Maîtrise des agents pathogènes dans la laitance et les œufs fécondés de poisson faisant l'objet d'un commerce	Élaboration d'un nouveau projet de chapitre.	Diffusé afin de recueillir les commentaires (proposé pour adoption en mai 2025)	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique (septembre 2023/3)	1
Ch. 5.1.	Obligations générales liées à la certification	Mise à jour des procédures de certification afin de les harmoniser avec celles figurant dans le Codex (certification électronique).	Travaux préparatoires	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	3

Chapitre	Sujet	Résumé des travaux	Statut – septembre 2024		
			État d'avancement des considérations	Remarques (mois au cours duquel le projet de texte a été diffusé pour la première fois afin de recueillir les commentaires /# de cycles de commentaires)	Niveau de priorité*
Ch. 5.2.	Procédures de certification	Mise à jour des procédures de certification afin de les harmoniser avec celles figurant dans le Codex (certification électronique).	Travaux préparatoires	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	3
Ch. 5.11.	Modèles de certificats sanitaires relatifs au commerce international des animaux aquatiques vivants et des produits issus d'animaux aquatiques	Mise à jour des procédures de certification afin de les harmoniser avec celles figurant dans le Codex (certification électronique).	Travaux préparatoires	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	3
Ch. 5.X.	Mouvements des animaux aquatiques ornementaux	Élaboration d'un nouveau projet de chapitre.	Diffusé afin de recueillir les commentaires (proposé pour adoption en mai 2025)	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique (septembre 2023/3)	1

Chapitre	Sujet	Résumé des travaux	Statut – septembre 2024		
			État d'avancement des considérations	Remarques (mois au cours duquel le projet de texte a été diffusé pour la première fois afin de recueillir les commentaires /# de cycles de commentaires)	Niveau de priorité*
Ch. 6.2.	Principes d'usage prudent et responsable des agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques	Envisager les prochaines étapes des travaux portant sur les normes consacrées à l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques. Ces travaux sont effectués dans le cadre de la Stratégie pour la santé des animaux aquatiques et du plan de travail sur l'utilisation des agents antimicrobiens et la résistance aux agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques.	Travaux préparatoires	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	2
Titre 7	Bien-être des poissons d'élevage	Modifications et révisions éventuelles de normes consacrées au bien-être des animaux aquatiques, dans le cadre de la Stratégie pour la santé des animaux aquatiques.	Travaux préparatoires	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique (septembre 2024/1)	3
Chapitres spécifiques à des maladies	Articles X.X.5., X.X.6. et X.X.7.	Recommandations relatives aux périodes de conditions élémentaires de sécurité biologique et de surveillance ciblée énoncées dans les chapitres spécifiques à des maladies.	Diffusés afin de recueillir les commentaires (proposés pour adoption en mai 2025)	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique (septembre 2024/1)	1

Chapitre	Sujet	Résumé des travaux	Statut – septembre 2024		
			État d'avancement des considérations	Remarques (mois au cours duquel le projet de texte a été diffusé pour la première fois afin de recueillir les commentaires /# de cycles de commentaires)	Niveau de priorité*
Ch. 8.1.	Infection à <i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Mise à jour de la liste des espèces sensibles dans chacun des chapitres, suite à une évaluation au regard des critères décrits dans le chapitre 1.5. « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ».	N'a pas encore débuté	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	3
Ch. 8.2.	Infection à <i>Batrachochytrium salamandrivorans</i>	Mise à jour de la liste des espèces sensibles dans chacun des chapitres, suite à une évaluation au regard des critères décrits dans le chapitre 1.5. « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ».	N'a pas encore débuté	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	4

Chapitre	Sujet	Résumé des travaux	Statut – septembre 2024		
			État d'avancement des considérations	Remarques (mois au cours duquel le projet de texte a été diffusé pour la première fois afin de recueillir les commentaires /# de cycles de commentaires)	Niveau de priorité*
Ch. 8.3.	Infection par les espèces du genre <i>Ranavirus</i>	Mise à jour de la liste des espèces sensibles dans chacun des chapitres, suite à une évaluation au regard des critères décrits dans le chapitre 1.5. « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ».	N'a pas encore débuté	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	4
Ch. 9.2.	Infection à <i>Aphanomyces astaci</i> (Peste de l'écrevisse)	Mise à jour de la liste des espèces sensibles dans chacun des chapitres, suite à une évaluation au regard des critères décrits dans le chapitre 1.5. « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ».	Travaux préparatoires	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	3

Chapitre	Sujet	Résumé des travaux	Statut – septembre 2024		
			État d'avancement des considérations	Remarques (mois au cours duquel le projet de texte a été diffusé pour la première fois afin de recueillir les commentaires /# de cycles de commentaires)	Niveau de priorité*
Ch. 9.9.	Infection par le virus du syndrome des points blancs	Mise à jour de la liste des espèces sensibles dans chacun des chapitres, suite à une évaluation au regard des critères décrits dans le chapitre 1.5. « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ».	Diffusé afin de recueillir les commentaires (proposé pour adoption en mai 2025)	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique (février 2024/2)	1
Ch. 10.2.	Infection à <i>Aphanomyces invadans</i> (syndrome ulcératif épizootique)	Mise à jour de la liste des espèces sensibles dans chacun des chapitres, suite à une évaluation au regard des critères décrits dans le chapitre 1.5. « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ».	Diffusé afin de recueillir les commentaires	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique (septembre 2024/1)	1
Ch. 10.8.	Infection par l'iridovirus de la daurade japonaise	Suppression du chapitre suite à la modification de la maladie inscrite dans la liste, de « Infection par l'iridovirus de la daurade japonaise » en « Infection par <i>Megalocytivirus pagrus 1</i> »	Proposé pour adoption en mai 2025	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	1

Chapitre	Sujet	Résumé des travaux	Statut – septembre 2024		
			État d'avancement des considérations	Remarques (mois au cours duquel le projet de texte a été diffusé pour la première fois afin de recueillir les commentaires /# de cycles de commentaires)	Niveau de priorité*
Ch. 10.X.	Infection par <i>Megalocytivirus pagrus 1</i>	Élaboration d'un projet de nouveau chapitre 10.X. « Infection par <i>Megalocytivirus pagrus 1</i> », suite à la modification de la maladie inscrite dans la liste, de « Infection par l'iridovirus de la daurade japonaise » en « Infection par <i>Megalocytivirus pagrus 1</i> »	Diffusé afin de recueillir les commentaires	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique (septembre 2024/1)	1
Ch. 11.6.	Infection à <i>Perkinsus olseni</i>	Mise à jour de la liste des espèces sensibles dans chacun des chapitres, suite à une évaluation au regard des critères décrits dans le chapitre 1.5. « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ».	Diffusé afin de recueillir les commentaires (proposé pour adoption en mai 2025)	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique (février 2024/2)	1

Chapitre	Sujet	Résumé des travaux	Statut – septembre 2024		
			État d'avancement des considérations	Remarques (mois au cours duquel le projet de texte a été diffusé pour la première fois afin de recueillir les commentaires /# de cycles de commentaires)	Niveau de priorité*
Ch. 11.7.	Infection à <i>Xenohaliotis californiensis</i>	Mise à jour de la liste des espèces sensibles dans chacun des chapitres, suite à une évaluation au regard des critères décrits dans le chapitre 1.5. « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ».	Diffusé afin de recueillir les commentaires	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique (septembre 2024/1)	1
Sans objet	Maladies émergentes	Examen des maladies émergentes	Point permanent de l'ordre du jour	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	1
Manuel aquatique					
Ch. 1.1.2.	Principes et méthodes de validation des épreuves diagnostiques pour les maladies infectieuses	Nouveau chapitre consacré à la validation des épreuves diagnostiques pour les maladies infectieuses des animaux aquatiques.	Travaux préparatoires – Le nouveau chapitre sera examiné lors de la réunion de février 2025	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	1
Ch. 2.1.1.	Infection à <i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Mise à jour du chapitre en ayant recours au nouveau modèle destiné aux chapitres spécifiques à des maladies.	N'a pas encore débuté	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	4

Chapitre	Sujet	Résumé des travaux	Statut – septembre 2024		
			État d'avancement des considérations	Remarques (mois au cours duquel le projet de texte a été diffusé pour la première fois afin de recueillir les commentaires /# de cycles de commentaires)	Niveau de priorité*
Ch. 2.1.1.	Infection à <i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Sections 2.2.1. et 2.2.2. - Mise à jour de la liste des espèces sensibles dans chacun des chapitres, suite à une évaluation au regard des critères décrits dans le chapitre 1.5. « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ».	N'a pas encore débuté	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	3
Ch. 2.1.2.	Infection à <i>Batrachochytrium salamandrivorans</i>	Sections 2.2.1. et 2.2.2. - Mise à jour de la liste des espèces sensibles dans chacun des chapitres, suite à une évaluation au regard des critères décrits dans le chapitre 1.5. « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ».	N'a pas encore débuté	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	4
Ch. 2.1.3.	Infection par les espèces du genre <i>Ranavirus</i>	Mise à jour du chapitre en ayant recours au nouveau modèle destiné aux chapitres spécifiques à des maladies.	N'a pas encore débuté	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	4

Chapitre	Sujet	Résumé des travaux	Statut – septembre 2024		
			État d'avancement des considérations	Remarques (mois au cours duquel le projet de texte a été diffusé pour la première fois afin de recueillir les commentaires /# de cycles de commentaires)	Niveau de priorité*
Ch. 2.1.3.	Infection par les espèces du genre <i>Ranavirus</i>	Sections 2.2.1. et 2.2.2. - Mise à jour de la liste des espèces sensibles dans chacun des chapitres, suite à une évaluation au regard des critères décrits dans le chapitre 1.5. « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ».	N'a pas encore débuté	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	4
Ch. 2.2.2.	Infection à <i>Aphanomyces astaci</i> (Peste de l'écrevisse)	Sections 2.2.1. et 2.2.2. - Mise à jour de la liste des espèces sensibles dans chacun des chapitres, suite à une évaluation au regard des critères décrits dans le chapitre 1.5. « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ».	Travaux préparatoires	Dans l'attente des évaluations du Groupe d'expert	3
Ch. 2.2.5.	Infection par le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse	Révision de la section 6.1.2. « 'Definition of confirmed case in apparently health animals ».	Travaux préparatoires	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	1

Chapitre	Sujet	Résumé des travaux	Statut – septembre 2024		
			État d'avancement des considérations	Remarques (mois au cours duquel le projet de texte a été diffusé pour la première fois afin de recueillir les commentaires /# de cycles de commentaires)	Niveau de priorité*
Ch. 2.2.9.	Infection par le virus du syndrome des points blancs	Sections 2.2.1. et 2.2.2. - Mise à jour de la liste des espèces sensibles dans chacun des chapitres, suite à une évaluation au regard des critères décrits dans le chapitre 1.5. « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ».	Diffusé afin de recueillir les commentaires (proposé pour adoption en mai 2025)	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique (février 2024/2)	1
Ch. 2.3.2.	Infection à <i>Aphanomyces invadans</i> (syndrome ulcératif épizootique)	Sections 2.2.1. et 2.2.2. - Mise à jour de la liste des espèces sensibles dans chacun des chapitres, suite à une évaluation au regard des critères décrits dans le chapitre 1.5. « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ».	Diffusé afin de recueillir les commentaires (proposé pour adoption en mai 2025)	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique (septembre 2024/1)	1
Ch. 2.3.7.	Infection par l'iridovirus de la daurade japonaise	Suppression du chapitre suite à la modification de la maladie inscrite dans la liste, de « infection par l'iridovirus de la daurade japonaise » en « infection par <i>Megalocytivirus pagrus 1</i> »	Proposé pour adoption en mai 2025	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	1

Chapitre	Sujet	Résumé des travaux	Statut – septembre 2024		
			État d'avancement des considérations	Remarques (mois au cours duquel le projet de texte a été diffusé pour la première fois afin de recueillir les commentaires /# de cycles de commentaires)	Niveau de priorité*
Ch. 2.3.9.	Infection par le virus de la virémie printanière de la carpe	Examen de la validation ou de la publication des épreuves de PCR en temps réel	Travaux préparatoires	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	3
Ch. 2.3.X.	Infection par le virus du tilapia lacustre	Nouveau chapitre consacré au virus du tilapia lacustre qui a été inclus dans la liste figurant dans le <i>Code aquatique</i> en mai 2022	Travaux préparatoires – Le nouveau chapitre sera examiné lors de la réunion de février 2025	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	2
Ch. 2.4.2.	Infection à <i>Bonamia exitiosa</i>	Mise à jour du chapitre en ayant recours au nouveau modèle destiné aux chapitres spécifiques à des maladies.	Diffusé afin de recueillir les commentaires	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique (septembre 2024/1)	1
Ch. 2.4.3.	Infection à <i>Bonamia ostreae</i>	Mise à jour du chapitre en ayant recours au nouveau modèle destiné aux chapitres spécifiques à des maladies.	Diffusé afin de recueillir les commentaires	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique (septembre 2024/1)	1
Ch. 2.4.5.	Infection à <i>Perkinsus marinus</i>	Mise à jour du chapitre en ayant recours au nouveau modèle destiné aux chapitres spécifiques à des maladies.	N'a pas encore débuté	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	4
Ch. 2.4.6.	Infection à <i>Perkinsus olseni</i>	Mise à jour du chapitre en ayant recours au nouveau modèle destiné aux chapitres spécifiques à des maladies.	Travaux préparatoires – Le chapitre révisé sera examiné lors de la réunion de février 2025	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	2

Chapitre	Sujet	Résumé des travaux	Statut – septembre 2024		
			État d'avancement des considérations	Remarques (mois au cours duquel le projet de texte a été diffusé pour la première fois afin de recueillir les commentaires /# de cycles de commentaires)	Niveau de priorité*
Ch. 2.4.6.	Infection à <i>Perkinsus olseni</i>	Sections 2.2.1. et 2.2.2. - Mise à jour de la liste des espèces sensibles dans chacun des chapitres, suite à une évaluation au regard des critères décrits dans le chapitre 1.5. « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ».	Diffusé afin de recueillir les commentaires (proposé pour adoption en mai 2025)	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique (février 2024/2)	1
Ch. 2.4.7.	Infection à <i>Xenohalotis californiensis</i>	Mise à jour du chapitre en ayant recours au nouveau modèle destiné aux chapitres spécifiques à des maladies.	Travaux préparatoires – Le chapitre révisé sera examiné lors de la réunion de février 2025	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique	2
Ch. 2.4.7.	Infection à <i>Xenohalotis californiensis</i>	Sections 2.2.1. et 2.2.2. - Mise à jour de la liste des espèces sensibles dans chacun des chapitres, suite à une évaluation au regard des critères décrits dans le chapitre 1.5. « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ».	Diffusé afin de recueillir les commentaires	Voir le rapport de septembre 2024 de la Commission aquatique (septembre 2024/1)	1

* Description des niveaux de priorité	
1	<ul style="list-style-type: none"> - travail actif pour la Commission aquatique - doit être mis à l'ordre du jour de la prochaine réunion
2	<ul style="list-style-type: none"> - travail actif pour la Commission aquatique - doit être inclus dans l'ordre du jour d'une prochaine réunion si le temps le permet, en fonction d'autres avancées
3	<ul style="list-style-type: none"> - pas de travail immédiat pour la Commission aquatique - des avancées doivent être réalisées avant d'envisager une inclusion dans l'ordre du jour d'une prochaine réunion
4	<ul style="list-style-type: none"> - pas de travail actif - Ne doit pas débiter immédiatement

Liste des abréviations	
Ch.	Chapitre
Commission aquatique	Commission des normes sanitaires pour les animaux aquatiques

Annexe 5. Point 6.1. – Projet de nouveau chapitre 4.X. « Préparation aux situations d'urgence sanitaire »

TITRE 4.

PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES MALADIES

CHAPITRE 4.X.

PRÉPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE SANITAIRE

Article 4.X.1.

Objet

Décrire les éléments essentiels d'un cadre pour la préparation aux situations d'urgence sanitaire, qu'une *Autorité compétente* doit élaborer en accord avec les priorités et les ressources des pays afin de veiller à ce que les *foyers* de *maladies* importantes et de maladies émergentes des *animaux aquatiques* puissent être rapidement identifiés et gérés efficacement, et qui permettra de guider un pays, une *zone* ou un *compartiment* sur une voie appropriée conduisant au rétablissement.

Une maladie importante des animaux aquatiques est une maladie qui a été identifiée par l'Autorité compétente conformément à l'article 4.X.6. et qui fait l'objet de mesures de préparation aux situations d'urgence sanitaire. Ces maladies peuvent être listées au chapitre 1.3. ou il peut s'agir de maladies émergentes ou d'autres maladies des animaux aquatiques.

Article 4.X.2.

Champ d'application

Le présent chapitre décrit les recommandations ayant trait à l'élaboration d'un cadre pour la préparation aux situations d'urgence sanitaire. Ce cadre couvre tous les éléments qui permettront à l'*Autorité compétente* de mettre en œuvre une riposte efficace en cas d'apparition d'un *foyer* de *maladie*, réduisant ainsi au minimum en vue de réduire le plus possible les conséquences sur les populations d'*animaux aquatiques*, les échanges commerciaux, l'économie et les ressources financières qui sont requises pour la gestion des du foyers de *maladie*. Les actions spécifiques qui sont nécessaires pour rendre le cadre opérationnel en cas d'apparition d'un *foyer* de *maladie* sont décrites au chapitre 4.Y.

Article 4.X.3.

Introduction

Les maladies des animaux aquatiques peuvent se propager rapidement, les conséquences étant souvent graves. Dans de nombreuses régions du monde, la fréquence et la gravité de ces événements sanitaires semblent augmenter en raison de l'accroissement de la production aquacole et des échanges internationaux. Le présent chapitre propose des recommandations permettant à une *Autorité compétente* d'identifier et de coordonner les éléments d'un cadre, afin d'atteindre un niveau approprié de préparation pour ces les situations d'urgence sanitaire ayant trait aux animaux aquatiques.

Lors de l'élaboration du cadre, il est essentiel de veiller à ce que les *maladies* des *animaux aquatiques* d'importance pour un pays, une *zone* ou un *compartiment* soient identifiées à l'avance (c'est-à-dire en temps de paix) par l'*Autorité compétente* et que leur contrôle à venir s'appuie sur des mesures législatives et financières appropriées. La liste officielle des *maladies* importantes, qui est établie après avoir procédé à une *analyse des risques*, telle qu'elle est décrite à l'article 4.X.6., peut comprendre des *maladies* des *animaux aquatiques* qui figurent dans la liste du chapitre 1.3., ainsi que d'autres *maladies* qui ont été identifiées comme étant importantes pour le pays, la *zone* ou le *compartiment* concerné. En plus des maladies qu'une Autorité compétente a identifiées à la faveur d'une analyse des risques, celle-ci peut décider d'ajouter des maladies supplémentaires dans la liste des maladies importantes, afin de prendre en compte d'autres considérations nationales.

En temps de paix, l'*Autorité compétente* doit également adopter une approche systématique pour planifier chaque élément du cadre qui sera mis en œuvre dès lors qu'une *maladie* importante est suspectée pendant la phase d'alerte, par le biais de l'activation du *plan d'urgence* pendant la phase opérationnelle, jusqu'au moment où la phase de rétablissement débute et où la situation d'urgence prend officiellement fin.

L'*Autorité compétente* doit prendre en compte le fait que les ces éléments du plan d'urgence et du plan de rétablissement peuvent s'appliquer soit à une *maladie* spécifique des *animaux aquatiques*, soit à un groupe de ces *maladies*. L'*Autorité compétente* doit décider, en temps de paix, laquelle de ces approches est la plus appropriée répond le mieux à ses besoins, en tenant compte des *maladies* des *animaux aquatiques* qui figurent dans la liste de son pays, des *espèces sensibles* concernées et des types de production.

Article 4.X.4.

Principes généraux

La préparation aux situations d'urgence sanitaire est une fonction essentielle de l'*Autorité compétente*. Les différents éléments nécessaires pour garantir que l'*Autorité compétente* est préparée pour faire face à un *foyer* d'une *maladie* importante sont élaborés dans un cadre. Ce cadre est constitué en temps de paix, avant l'apparition d'un *foyer de maladie*.

Le succès final du cadre sera influencé par la qualité des préparatifs auxquels l'*Autorité compétente* a procédé, ainsi que par l'implication et la coordination des *Services chargés de la santé des animaux aquatiques*, ainsi que des parties prenantes pertinentes de l'industrie.

Les principes généraux à prendre en considération lors de l'élaboration d'un cadre pour la préparation aux situations d'urgence sanitaire sont les suivants :

1) il convient que soient mis en place des dispositions juridiques et un financement permettant à une *Autorité compétente* de mettre en œuvre tous les éléments du cadre et de gérer les *foyers de maladie* conformément au *plan d'urgence* et aux mesures opérationnelles détaillées visées au chapitre 4.Y. ;

2) des définitions de cas pour les suspicions de cas et les cas confirmés doivent être établies pour toutes les *maladies importantes* qui sont visées par le cadre de préparation aux situations d'urgence sanitaire. Pour les *maladies* qui figurent dans la liste du chapitre 1.3., les définitions de cas sont décrites dans les parties 6.1. et 6.2. des chapitres spécifiques à des *maladies* du Manuel aquatique. Pour les *maladies* qui ne sont pas listées, l'*Autorité compétente* doit établir ces définitions en temps de paix, afin d'éviter des délais inutiles lors de la confirmation ou de l'exclusion de la présence de la *maladie*. Il est plus difficile d'effectuer cette tâche en amont pour les *maladies émergentes*, mais l'approche générique que l'*Autorité compétente* adoptera pour les suspicions de cas et les cas confirmés de *maladies émergentes* doit être prise en considération en temps de paix.

23) il faut recourir à une *analyse des risques* avant, pendant et après l'apparition d'un *foyer de maladie*, comme décrit à l'article 4.X.6. ; l'*analyse des risques* qui est effectuée en amont permettra d'identifier les *maladies importantes* des *animaux aquatiques* qui seront l'objet de mesures d'urgence ; l'*analyse des risques* qui est menée pendant et après l'apparition du *foyer de maladie* permettra d'apporter des informations pour les mesures de riposte et de rétablissement qui seront adoptées par l'*Autorité compétente*, et les Services chargés de la santé des animaux aquatiques, ainsi que les parties prenantes de l'industrie ;

34) un *plan d'urgence* doit être élaboré pour une *maladie* spécifique des *animaux aquatiques* ou un groupe de *maladies* apparentées des *animaux aquatiques*, à la suite d'une consultation appropriée des *Services chargés de la santé des animaux aquatiques*, comprenant au moins les éléments décrits aux points 1 à 7 a) à f) de l'article 4.X.7. Le *plan d'urgence* est activé :

a) partiellement conformément à l'article 4.Y.4. au chapitre 4.Y., lorsque la présence d'une *maladie* importante est suspectée pendant la « phase d'alerte » ;

b) en totalité conformément à l'article 4.Y.5. au chapitre 4.Y., une fois que l'urgence sanitaire a débuté, pendant la « phase opérationnelle » ;

54) des exercices de simulation doivent être planifiés et exécutés afin de mettre à l'essai, et au final pour améliorer les éléments pertinents du cadre pour la préparation relative à la *maladie* aux situations d'urgence sanitaire ; les exercices de simulation aident à permettre de s'assurer que les *Autorités compétentes* et les *Services chargés de la santé des animaux aquatiques* sont à être formés et correctement équipés et dotés des ressources nécessaires pour gérer la suspicion et la confirmation d'une *maladie importante* sur leur territoire, conformément à l'article 4.X.8. ;

65) tous les éléments du cadre doivent être régulièrement examinés et révisés comme décrit dans l'article 4.X.9. ;

76) un « plan de rétablissement » doit être préparé comme décrit à l'article 4.X.11., qui sera basé sur l'*analyse des risques* et sur les options de rétablissement qui figurent dans l'article 4.X.10.

Article 4.X.5.

Dispositions juridiques et financement

Il existe certaines conditions préalables concernant le cadre pour la préparation aux situations d'urgence sanitaire comprenant. Ces conditions préalables impliquent notamment que l'*Autorité compétente* :

- 1) ait recours à ait à disposition la législation sanitaire relative aux animaux aquatiques qui sous-tend l'exécution de tous les éléments et actions qui sont nécessaires pour gérer la suspicion et la confirmation d'un *foyer* d'une *maladie* importante des *animaux aquatiques*, comme décrit à l'article 4.X.6. ;
- 2) ait accès à des ressources allouées aux urgences comprenant des fonds alloués aux urgences, qui sont suffisants pour permettre l'exécution des éléments pertinents du cadre pour la préparation relative à la maladie aux situations d'urgence sanitaire ainsi que des mesures opérationnelles qui sont définies au chapitre 4.Y.

Tout retard dans la capacité de l'*Autorité compétente* à s'appuyer sur des dispositions juridiques ou à accéder à des fonds est susceptible de contrarier la gestion efficace d'une urgence sanitaire. Il convient d'éviter les délais, ou au moins de les réduire au minimum, en veillant à ce que toutes les étapes administratives qui doivent être suivies pour la transmission des fonds nécessaires de l'autorité centrale chargée du financement à l'*Autorité compétente* soient identifiées.

Article 4.X.6.

Analyse des risques

L'*analyse des risques* joue un rôle important avant, pendant et après l'apparition d'un *foyer* de *maladie*. Il est donc essentiel que l'*Autorité compétente* ait cette expertise à disposition, afin de s'assurer que le cadre pour la préparation aux situations d'urgence sanitaire, puisse être mis en œuvre de manière efficace. Cet article détaille les principes décrits au chapitre 2.1. et les applique dans le contexte de la préparation aux situations d'urgence sanitaire.

Identification des *maladies* des *animaux aquatiques* qui seront l'objet de mesures d'urgence

L'*Autorité compétente* doit recourir à l'*analyse des risques* pour déterminer quelles *maladies* importantes des *animaux aquatiques* constituent une menace et doivent donc faire l'objet de mesures d'urgence en cas d'apparition d'un *foyer* d'une *maladie*.

L'*analyse des risques* doit prendre en compte les situations d'un pays. En particulier, la connaissance des espèces d'*animaux aquatiques* sauvages et d'élevage présentes sur le *territoire*, ainsi que de leur distribution géographique, de leur statut sanitaire et de leur importance économique et commerciale, est essentielle pour mener à bien une *analyse des risques* efficace. Cette *analyse des risques* doit également intégrer des informations relatives aux principales routes d'introduction, voies de transmission, étapes du cycle de vie, persistance dans l'environnement, probabilité d'éradication, etc., qui seront une source d'informations pour établir les stratégies de contrôle de la *maladie* et les options de réponse riposte, auxquelles il est fait référence dans l'article 4.X.10.

La liste des *maladies* importantes des *animaux aquatiques* qui peuvent être l'objet de mesures d'urgence doit faire l'objet d'un examen continu régulier par l'*Autorité compétente*. L'*analyse des risques* doit prendre en compte les avoir recours aux dernières découvertes scientifiques pertinentes et doit être renouvelée régulièrement afin d'évaluer la menace que constituent les *maladies émergentes*. Les évolutions ayant trait aux espèces d'élevage et à la distribution ou la virulence des *agents pathogènes* connus doivent être une source d'informations pour l'adoption de modifications des listes nationales de *maladies*. Les *Autorités compétentes* doivent veiller à collecter les données nécessaires pour compléter et actualiser l'*analyse des risques*.

Activités de surveillance

Une suspicion de *foyer* d'une *maladie* importante des *animaux aquatiques*, qui fait l'objet d'un contrôle réglementaire, résulte souvent d'activités de *surveillance*. Par conséquent, les systèmes de préparation aux situations d'urgence sanitaire et les résultats obtenus grâce à ces systèmes sont fortement tributaires de la qualité des activités de *surveillance* et de déclaration menées par les *Services chargés de la santé des animaux aquatiques*, ainsi que les parties prenantes pertinentes de l'industrie conformément au

chapitre 1.4. Les résultats d'un cadre pour la préparation aux situations d'urgence sanitaire dépendent essentiellement de la qualité des activités de surveillance et de déclaration.

En outre, lorsque la présence d'une *maladie* importante des *animaux aquatiques* est suspectée ou a été confirmée, l'*analyse des risques* joue un rôle crucial dans l'établissement des priorités en matière d'activités de *surveillance*, dans le cadre de la traçabilité épidémiologique en amont et en aval, ainsi que dans l'établissement de zones de protection et de zones infectées.

Mesures de riposte lors d'une situation d'urgence sanitaire

Dans le cadre pour la planification de la préparation, des protocoles d'~~appréciation~~ *analyse des risques* doivent être élaborés pour aider aux prises de décisions de l'*Autorité compétente* durant un *foyer*. L'analyse des risques doit permettre d'identifier les mesures et les protocoles d'atténuation des risques qui ~~Des protocoles~~ sont nécessaires pour couvrir un ensemble d'options de contrôle de la *maladie*, par exemple la possibilité d'élever des animaux dans un *établissement d'aquaculture* infecté jusqu'à ce qu'ils atteignent le poids d'abattage (ce qui comprendra une appréciation du *risque* de propagation dans une étendue ~~aquatique~~ d'eau spécifique), et la possibilité de déplacer des *animaux aquatiques* vivants au sein de *zones infectées*.

Il convient de procéder à une d'~~appréciation~~ *analyse du des risques* ayant trait aux activités de dépopulation, afin de garantir qu'elles sont effectuées avec un risque le plus faible possible de propagation de la *maladie*. En outre, avant le repeuplement, une d'~~appréciation~~ *analyse du des risques* doit être réalisée afin de déterminer si des mesures supplémentaires d'atténuation des risques sont nécessaires pour prévenir la réinfection du nouvel effectif d'*animaux aquatiques*.

Article 4.X.7.

Plan d'urgence

L'*Autorité compétente* doit décider si le *plan d'urgence* peut s'appliquer soit à une *maladie* spécifique des *animaux aquatiques*, soit à un groupe de ces *maladies* qui, en raison de leurs similitudes, peuvent être gérées efficacement en ayant recours aux mêmes principes, par exemple certaines *maladies* des poissons survenant en eau douce ou certaines *maladies* des mollusques survenant en eau de mer.

L'*Autorité compétente* doit également prendre en considération le fait qu'en raison de la nature des *maladies émergentes*, le *plan d'urgence* et le plan de ~~reprise~~ rétablissement, qui sont élaborés pour ces *maladies* des *animaux aquatiques*, doivent être de nature générique. Ces plans génériques nécessiteront toutefois d'être ajustés rapidement et efficacement, une fois que les détails de la *maladie émergente* seront connus et que l'*Autorité compétente* aura estimé que la *maladie* en question doit faire l'objet de mesures de préparation aux situations d'urgence sanitaire.

Le *plan d'urgence* doit comprendre au moins les éléments suivants :

- 1) l'établissement d'une chaîne de commandement claire au sein du pays, du niveau central aux niveaux régional et local, une ~~l'~~ *Autorité compétente* assurant le commandement général ; cette chaîne de commandement doit intégrer les décideurs d'autres *Autorités compétentes* des Services chargés de la santé des animaux aquatiques qui sont susceptibles de ne pas s'occuper directement de la santé des *animaux aquatiques*, mais qui jouent un rôle dans le cadre pour la préparation aux situations d'urgence, ~~relative aux *maladies* sanitaire~~ ;
- 2) un cadre pour la coopération entre les *Autorités* compétentes, et les *Services chargés de la santé des animaux aquatiques* et les parties prenantes de l'industrie ; cette coopération doit :
 - a) garantir que toutes les actions ainsi que les rôles et les responsabilités faisant partie du plan sont bien comprises et ont été l'objet de discussions en amont et durant tout *foyer* de *maladie*, assurant ainsi que des décisions rapides et efficaces peuvent être adoptées si nécessaire ;
 - b) conduire à la mise en place des groupes suivants, a minima, qui se réunissent à des fréquences susceptibles de varier en fonction de la phase de l'urgence :
 - i) un groupe de gestion de l'urgence officiellement reconnu, et qui est présidé par l'*Autorité compétente* ;
 - ii) des sous-groupes spécialisés qui proposeront des conseils spécifiques en vue de leur examen, au Groupe de gestion de l'urgence ~~travail sur l'urgence~~, par exemple un groupe épidémiologique, un groupe de laboratoires, un groupe

logistique, un groupe des communications, un groupe environnemental, un groupe de producteurs, un groupe d'accompagnement psychologique et de soutien à la santé mentale ;

- 3) l'identification et les modalités de l'accès au / aux :
 - a) centre principal et centres locaux appropriés de contrôle de la *maladie* ;
 - b) laboratoires appropriés ;
 - c) équipements appropriés ;
 - d) personnels formés appropriés ;
 - e) communication et relation avec les médias ;
 - f) systèmes de gestion des données ou systèmes d'information appropriés ;
 - g) matériels et ressources supplémentaires appropriés pouvant être nécessaires, comprenant, par exemple, les télécommunications, le transport, les vaccins, les experts (par exemple, dans les domaines de la logistique, de la gestion de la pêche et de la protection de l'environnement) ;
 - h) les prestataires de services appropriés (par exemple, les entreprises d'élimination des déchets, les fournisseurs d'équipements de protection individuelle (EPI), les fournisseurs de produits chimiques, les générateurs de secours) ;
- 4) les mesures **générales** de *sécurité biologique* et de contrôle des *maladies* qui seront adoptées en cas de suspicion ou de confirmation de la présence d'une *maladie* importante des *animaux aquatiques* à laquelle le *plan d'urgence* s'applique ; les mesures **générales** de *sécurité biologique* qui seront appliquées aux *établissements d'aquaculture* doivent respecter les directives relatives aux être en ligne avec les mesures décrites au chapitre 4.1. ; il convient de prendre en compte la coordination des mesures de contrôle avec les pays voisins partageant des étendues d'eaux ;
- 5) s'agissant des mesures spécifiques de contrôle de la *maladie*, la durée de la période de *vide sanitaire* qui peut s'appliquer après la dépopulation, le nettoyage et la *désinfection* doit être prise en considération, ~~en ayant recours à une appréciation du risque ; cette évaluation~~ La durée du vide sanitaire doit prendre en compte des facteurs pertinents tels que la nature de l'*agent pathogène* concerné, le type et l'étendue du système de production, les facteurs hydrographiques ou la nature des populations locales d'*animaux aquatiques* sauvages ; ~~l'appréciation du risque doit également apporter des informations relatives à la nécessité, dans certaines circonstances, de synchroniser le~~ la synchronisation des vides sanitaires mis en œuvre dans un ensemble d'*établissements d'aquaculture* doit être envisagée ;
- 6) les options de riposte envisageables qui peuvent être appliquées pour gérer un *foyer* de *maladie*, en s'appuyant sur une *appréciation du risque* ; ces options en matière de réponse riposte dépendront de la progression du *foyer* de la *maladie* et peuvent comprendre des mesures telles que l'éradication, le confinement par le biais de mesures de *sécurité biologique*, l'atténuation des conséquences de la *maladie* ou l'absence d'intervention face à la *maladie* ;
- 7) la stratégie de *communication relative au risque* qui s'appliquera à chaque étape du processus, à la fois au sein et entre les différentes autorités et services, ainsi qu'avec les parties prenantes concernées ; par exemple, le *plan d'urgence* doit définir la nature et le calendrier des communications avec le personnel qui sont décrits aux points 2 b) i) et ii) ci-dessus, et tenir compte, le cas échéant, de l'implication de la communauté. La stratégie de communication relative au risque doit reposer sur les principes de la communication relative au risque décrits au chapitre 2.1.

Les actions nécessaires pour rendre les points 1) à 7) ~~ci-dessus~~ mentionnés opérationnels sont décrites au chapitre 4.Y. et figurent dans un manuel des opérations.

Article 4.X.8.

Exercices de simulation

Les exercices de simulation sont une composante essentielle de la préparation aux situations d'urgence ~~relative aux maladies sanitaires~~. Les objectifs de ces exercices consistent à valider et tester la fonctionnalité et l'adéquation du *plan d'urgence* et des mesures opérationnelles qui sont décrites au chapitre 4.Y. Les exercices de simulation permettront également de valider et de

mettre à l'essai les capacités des *Autorités compétentes*, et des *Services chargés de la santé des animaux aquatiques* et des *parties prenantes de l'industrie* à répondre à une *maladie* importante des *animaux aquatiques*. Le cadre pour la préparation aux situations d'urgence relative aux *maladies* sanitaires doit comporter une exigence ayant trait à la réalisation régulière d'exercices de simulation, visant à vérifier que l'ensemble du personnel est correctement formé et préparé de manière appropriée aux tâches qui lui ont été attribuées. Un rapport présentant les résultats doit être produit après chaque exercice de simulation, en mettant l'accent sur les enseignements qui ont été tirés. Il décrit les mesures nécessaires pour remédier aux insuffisances qui ont été identifiées dans le *plan d'urgence*, ou et toute autre d'autres modifications nécessaire devant être apportées aux des mesures opérationnelles qui sont exposées au chapitre 4.Y. Les personnes responsables de la mise en œuvre doivent y être identifiées et il convient d'indiquer un délai au cours duquel les actions doivent être achevées.

L'*Autorité compétente* doit fixer une fréquence minimale pour la réalisation de ces exercices, afin de s'assurer de l'état de préparation en vue de l'exécution efficace des différents éléments du *plan d'urgence*, si celui-ci doit être mis en œuvre. Les exercices de simulation peuvent être organisés au sein d'un pays, en couvrant l'ensemble du territoire, ou des zones ou des compartiments de celui-ci, ou en impliquant les *Autorités compétentes* et les *Services chargés de la santé des animaux aquatiques* de pays ou de zones partageant des étendues d'eaux s'il y a lieu.

Un exercice de simulation devra présenter des objectifs clairement définis concernant les éléments du cadre de préparation aux situations d'urgence relative aux *maladies* sanitaires ou de la capacité de réponse rapide aux *foyers* qui fait l'objet d'une évaluation. Les objectifs détermineront le type d'exercice, la participation et la conception de l'exercice.

La planification, l'organisation et la réalisation des exercices de simulation doivent prendre les points suivants en compte :

- 1) les différents types d'exercices qui peuvent être employés, par exemple des exercices sur table, des exercices limités sur le terrain ou des exercices plus étendus sur le terrain ;
- 2) l'échelle, la fréquence et le champ d'application des exercices doivent s'appuyer sur la hiérarchisation des priorités en matière de *risques*, qui a été effectuée par l'*Autorité compétente*, en prenant en compte tout nouveau facteur de *risque* qui a été identifié ;
- 3) les exercices doivent impliquer différents niveaux administratifs de l'*Autorité compétente*, ainsi que les *Services chargés de la santé des animaux aquatiques* et les *parties prenantes pertinentes de l'industrie* qui interviendront dans la mise en œuvre du *plan d'urgence* en cas d'urgence relative à la *maladies* sanitaires ;
- 4) les exercices doivent permettre de tester les capacités de l'*Autorité compétente* à gérer chaque élément du cadre pour la préparation aux situations d'urgence relative aux *maladies* sanitaires, depuis l'alerte sanitaire initiale jusqu'à la fin de la phase de rétablissement ;
- 5) une fois achevé, chaque exercice de simulation doit faire l'objet d'une évaluation approfondie menée par l'organisateur, et un rapport présentant les résultats doit être rédigé, dont l'objectif est d'identifier :
 - a) les éléments du cadre pour la préparation aux situations d'urgence relative aux *maladies* sanitaires qui sont adaptés à l'usage prévu et ceux qui ne le sont pas ;
 - b) l'état de préparation et la capacité de l'*Autorité compétente*, et des *Services chargés de la santé des animaux aquatiques* et des *parties prenantes de l'industrie* à répondre aux éléments du cadre pour la préparation aux situations d'urgence sanitaires relative aux *maladies*, qui ont été testés au cours de l'exercice ;
 - c) les insuffisances / les questions identifiées et les mesures à adopter, y compris le calendrier qui doit être suivi pour les traiter.

Article 4.X.9.

Révision et examen

L'*Autorité compétente* doit mettre en place un mécanisme visant à améliorer son cadre pour la préparation aux situations d'urgence relative aux *maladies* sanitaires, en procédant à un examen régulier et, lorsqu'il y a lieu, à une révision des différents éléments de ce cadre.

La liste des *maladies* des *animaux aquatiques* qui sont concernées par le cadre pour la préparation aux situations d'urgence ~~relative aux maladies~~ sanitaire, doit être l'objet d'un examen continu régulier, comme décrit dans l'article 4.X.6.

L'examen et la révision du *plan d'urgence* et des mesures opérationnelles qui sont exposés dans le chapitre 4.Y. doivent prendre en compte les résultats de l'évaluation des exercices de simulation décrits dans l'article 4.X.8., ainsi que de la mise en œuvre d'une réponse riposte d'urgence à une *maladie*, le cas échéant.

Le processus d'examen peut par conséquent nécessiter une révision du *plan d'urgence* ou d'autres éléments du cadre pour la préparation aux situations d'urgence sanitaire ~~relative aux maladies~~. Ces exercices et réponses doivent également être utilisés pour mettre en évidence les besoins en matière de formation du personnel de l'*Autorité compétente* et des *Services chargés de la santé des animaux aquatiques*, et afin d'apporter des informations pour la révision éventuelle de la législation qui étaye le cadre.

L'examen et la révision réguliers du cadre pour la préparation aux situations d'urgence sanitaire ~~relative aux maladies~~ doivent également prendre en compte des mesures visant à renforcer le *plan d'urgence* ou à la prévention d'un autre événement d'urgence sanitaire ~~relative à une maladie~~, (par exemple la mise à jour des informations scientifiques comprenant notamment les épreuves de diagnostic, l'amélioration des technologies ou des pratiques pertinentes de l'industrie, ainsi que tout autre nouvel élément qui permettra d'améliorer l'adéquation et l'efficacité globales du cadre).

Toutes les révisions qui sont apportées à la suite du processus d'examen décrit ci-dessus doivent être communiquées aux *Services chargés de la santé des animaux aquatiques* et aux parties prenantes de l'industrie dans un délai convenu.

Article 4.X.10.

Options de riposteréponse

L'*Autorité compétente* devra tenir compte du fait que l'objectif initial consistant à mener à bien un programme d'éradication et à rétablir l'absence de *maladie* dans un pays, une *zone* ou un *compartiment* à la suite de l'apparition d'un *foyer* de *maladie* est susceptible de changer en fonction de l'évolution du *foyer*.

Si l'objectif du plan de rétablissement peut être de recouvrer ~~rétablir~~ la situation indemne de *maladie* qui existait avant l'apparition du *foyer* de *maladie*, il convient de tenir compte du fait que, dans certains cas, le *statut zoosanitaire* des *animaux aquatiques* obtenu à l'issue de la situation d'urgence est susceptible d'être différent de celui qui existait avant l'apparition du *foyer*. Il convient donc de définir, dans le cadre de la préparation aux situations d'urgence sanitaire, ~~relative aux maladies~~, différentes options de riposteréponse sur lesquelles le plan de rétablissement peut se fonder, en fonction de la situation épidémiologique prévalant à la fin de la situation d'urgence.

En ce qui concerne les *maladies* des *animaux aquatiques* énumérées au chapitre 1.3. et compte tenu du chapitre 1.4., les options envisageables par l'*Autorité compétente* dans le cadre de son plan de rétablissement ~~relèvement~~ sont les suivantes :

- 1) démontrer que la situation d'absence ~~le rétablissement de l'absence~~ de *maladie* a été recouvrée au niveau du pays, de la *zone* ou du *compartiment* ;
- 2) établir une *zone indemne* de *maladie* dans un pays précédemment *indemne* de *maladie* ;
- 3) établir une *zone* redéfinie (réduite) *indemne* de *maladie* ;
- 4) établir un ou plusieurs *compartiments indemnes* de *maladie* ;
- 5) renoncer au statut indemne de *maladie* et prendre des mesures pour contenir la *maladie* ;
- 6) prendre des mesures visant à atténuer les effets de la *maladie* ;
- 7) accepter qu'aucune des options décrites ci-dessus n'est réalisable et qu'aucune mesure officielle de contrôle de la *maladie* ne sera appliquée.

Si les opérations de ~~lutte contre~~ contrôle de la *maladie* sont interrompues avant que le pays ou la *zone* ne retrouve son statut indemne de *maladie* tel qu'il existait avant l'apparition du *foyer*, le plan de rétablissement ~~relèvement~~ doit indiquer comment l'*Autorité compétente* peut étudier la possibilité d'établir des *zones* ou des *compartiments* redéfinis comme *indemnes* de *maladie*.

Lorsque les options décrites aux points 1 à 6 ci-dessus ne sont pas réalisables pour des raisons épidémiologiques, logistiques ou économiques, l'*Autorité compétente* peut accepter une évolution du statut initial indemne de la *maladie* vers un statut où la *maladie* est devenue endémique, mais où la situation épidémiologique est stable.

En ce qui concerne les *maladies* importantes des *animaux aquatiques* qui ne ~~se sont pas énumérées~~ figurent pas dans la liste mentionnée au chapitre 1.3. mais qui sont répertoriées dans la législation nationale d'un pays, l'*Autorité compétente* peut décider d'appliquer un ensemble d'options similaires à celles décrites aux points 1 à 4 ci-dessus. Toutefois, ces maladies n'entrent pas dans le champ d'application des statuts zoosanitaires officiels indemnes de maladie pour les maladies listées qui peuvent être établis pour un pays, une zone ou un compartiment, ~~tel que~~ comme décrit au chapitre 1.4.

Article 4.X.11.

Plan de rétablissement

L'*Autorité compétente* doit décider si le plan de ~~rétablissement~~ relèvement s'applique à une *maladie* spécifique des *animaux aquatiques* ou à un groupe de *maladies* qui, en raison de leurs similitudes, peuvent être gérées efficacement selon les mêmes principes, par exemple certaines *maladies* des poissons qui surviennent en eau douce ou certaines *maladies* des mollusques qui surviennent en eau de mer.

Le plan de ~~rétablissement~~ relèvement doit être activé lorsque l'*Autorité compétente* a déclaré la fin de la situation d'urgence. Le moment où la situation d'urgence prend fin et la nature du plan de ~~rétablissement~~ relèvement seront déterminés par l'~~évaluation~~ l'analyse des risques, qui tiendra compte des facteurs suivants ainsi que des options décrites à l'article 4.X.10. :

- 1) la répartition géographique actuelle de l'*agent pathogène* ;
- 2) la présence ou non de la *maladie* dans les populations d'*animaux aquatiques* sauvages ;
- 3) les coûts et la faisabilité de l'établissement et du maintien ~~de la situation du statut~~ indemne de *maladie* au niveau du pays, de la zone ou du compartiment, en tenant compte des liens hydrologiques et épidémiologiques ;
- 4) l'impact socio-économique de la ou des option(s) de ~~rétablissement~~ relèvement possible(s) ;
- 5) tout *risque* que la *maladie* peut présenter pour les populations d'*animaux aquatiques* sauvages vulnérables dans les secteurs infectés ou adjacents.

Concernant les options de ~~rispo~~ réponse décrites aux points 1 à 6 de l'article 4.X.10., le plan de ~~rétablissement~~ relèvement doit contenir des précisions sur les mesures que l'*Autorité compétente* et les exploitants d'*établissements d'aquaculture* doivent prendre pour :

- 6) préparer une auto-déclaration d'absence de *maladie* conformément aux points 1 à 4 de l'article 4.X.10. ; ou
- 7) mettre en place des mesures de sécurité biologique appropriées conformément au chapitre 4.1. pour garantir le contrôle de la *maladie* conformément au point 5 de l'article 4.X.10. ; ou
- 8) mettre en place les mesures d'atténuation visées au point 6 de l'article 4.X.10. → (par exemple la vaccination, le changement d'espèces de production ou la modification des pratiques d'élevage) ;
- 9) envisager les besoins en matière de recherche pour soutenir les actions visées aux points 6 à 8.

Annexe 6. Point 6.1. – Projet de nouveau chapitre 4.Y. « Gestion des foyers de maladies »

TITRE 4

PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES MALADIES

CHAPITRE 4.Y.

GESTION DES FOYERS DE MALADIES

Article 4.Y.1.

Objet

~~Fournir~~ Proposer des recommandations concernant les mesures ~~à prendre~~ qui doivent être adoptées par une ~~L'~~ Autorité compétente et les *Services chargés de la santé des animaux aquatiques* pour gérer la réponse riposte à une situation d'urgence en cas de suspicion ou de confirmation de la présence d'une *maladie* importante des *animaux aquatiques*, et activer son plan d'urgence tel qu'il est décrit au chapitre 4.X.

Article 4.Y.2.

Champ d'application

~~Fournir~~ Proposer des recommandations concernant les mesures qui doivent être adoptées ~~à prendre~~ par une ~~L'~~ Autorité compétente et les *Services chargés de la santé des animaux aquatiques*, à partir du moment où une *maladie* importante, telle qu'elle est décrite à l'article 4.X.16. est suspectée dans un *pays*, une *zone* ou un *compartiment indemne*, ou a été suspectée ou confirmée dans une population épidémiologiquement liée présentant un lien épidémiologique, jusqu'au moment où la phase de rétablissement commence. Ces mesures rendent opérationnels les éléments décrits au chapitre 4.X., qui sont nécessaires pour gérer le *foyer de maladie*.

Article 4.Y.3.

Principes généraux

Pour gérer efficacement une réponse riposte à une situation d'urgence, il convient que les principes suivants soient pris en compte :

- 1) les mesures qui doivent être adoptées ~~à prendre~~ par les ~~L'~~ Autorités compétentes et les *Services chargés de la santé des animaux aquatiques* doivent reposer sur le cadre de préparation aux situations d'urgence sanitaire qui a été élaboré conformément au chapitre 4.X. ;
- 2) les éléments opérationnels du cadre de préparation aux situations d'urgence sanitaire doivent être décrits dans un Manuel opérationnel ; le Manuel opérationnel peut consister en un document unique ou en une série de documents qui, réunis, L'Autorité compétente peut s'appuyer sur le Manuel opérationnel pour apporter des orientations sur tous les aspects de la réponse riposte à la situation d'urgence, y compris les mesures à prendre pendant les phases d'alerte, d'urgence et de rétablissement (voir les articles 4.Y.4., 4.Y.5. et 4.Y.9. respectivement) ;
- 3) l'objectif initial privilégié de la réponse riposte à un *foyer de maladie* est d'éradiquer la *maladie*, permettant ainsi à un *pays*, une *zone* ou un *compartiment* de redevenir recouvrer le statut indemne de la *maladie*. Toutefois, si la progression du *foyer* empêche d'atteindre cet objectif, il convient de décrire d'autres mesures qui aideront *L'Autorité compétente* à suivre une autre voie vers la phase de rétablissement ;
- 4) les mesures décrites dans le Manuel opérationnel doivent être exécutées ~~au bon moment et de d'une~~ manière opportune et coordonnée, par un personnel compétent ayant accès à toutes les ressources nécessaires pour gérer le *foyer de maladie*.

Article 4.Y.4.

Phase d'alerte

La phase d'alerte débute lorsque la présence d'une *maladie* importante des animaux aquatiques est suspectée, généralement à la suite d'une *surveillance* active ou d'une *surveillance passive* dans le pays ou dans un autre pays, voisin et qui partage des étendues d'eau, ou chez un partenaire commercial. Au cours de cette phase, l'*Autorité compétente* prendra des mesures visant à détecter la présence de la *maladie* et à prévenir une éventuelle propagation de celle-ci.

Les principales mesures à adopter prendre en compte pendant la phase d'alerte d'une situation d'urgence doivent comprendre ce qui suit tenir compte des facteurs suivants :

- 1) ~~la phase d'alerte commence lorsque la présence d'une *maladie* importante des *animaux aquatiques* est suspectée, généralement à la suite d'une *surveillance* active ou *passive* dans le pays ou dans un autre pays, voisin ou partenaire commercial. Au cours de cette phase, l'*Autorité compétente* prendra des mesures pour détecter la présence de la *maladie* et empêcher son éventuelle propagation ;~~
- 12) ~~après le début de cette phase,~~ une enquête épidémiologique doit être lancée afin de :
 - a) confirmer ou d'infirmer la présence de la *maladie*, dans les plus brefs délais, en utilisant les définitions de cas pour les suspicions de cas et les cas confirmés de *maladies listées* et de *maladies* ne figurant pas dans la liste qui ont été recommandées dans l'article 4.X.4. ; pour une *maladie émergente*, établir des définitions de cas pratiques pour les suspicions de cas et les cas confirmés, en s'appuyant sur les meilleures connaissances scientifiques disponibles à ce moment-là.
 - b) établir une définition de cas pratique pour les enquêtes relatives aux foyers lorsque cela est nécessaire (par exemple, dans le cas d'une *maladie* qui ne figure pas dans la liste du chapitre 1.3. ou dans le cas d'une *maladie émergente*) ;
 - beb) rassembler des informations permettant de révéler une éventuelle propagation de déterminer si la *maladie* s'est propagée à partir de ou vers des établissements d'aquaculture ou des étendues d'eau autres que ceux pour lesquels la suspicion initiale a été émise ; ces informations peuvent être utilisées pour étayer la *surveillance* fondée sur les *risques*, comme décrit au point 2 a), qui peut débiter durant la phase d'alerte et devenir pleinement applicable au cours de la phase d'urgence, si la *maladie* est confirmée ;
- 23) au cours de la phase d'alerte, en vertu du chapitre 4.1., l'*Autorité compétente* doit prendre des mesures visant à prévenir la propagation de la *maladie*, en mettant en œuvre des mesures de *sécurité biologique* dans l'établissement d'aquaculture ou l'étendue d'eau concernée ; il convient également d'envisager des mesures spécifiques complémentaires de contrôle de la *maladie*, telles que :
 - a) l'interdiction des mouvements d'*animaux aquatiques* et des produits issus d'*animaux aquatiques* ainsi que des équipements, des véhicules, des aliments pour animaux, des eaux contaminées, lorsque c'est possible, et des déchets d'*animaux aquatiques* à destination ou en provenance de l'établissement d'aquaculture ou de l'étendue d'eau, à moins que l'*Autorité compétente* autorise ces mouvements en s'appuyant sur une appréciation du risque ;
 - b) l'extension des mesures décrites ci-dessus à d'autres établissements d'aquaculture ou étendues d'eau présentant un lien épidémiologique avec l'établissement d'aquaculture ou l'étendue d'eau ayant été l'objet de la suspicion ;
- 3) au cours de l'enquête épidémiologique :
 - a) la *surveillance* fondée sur les *risques* est utilisée pour déterminer quelles populations d'*animaux aquatiques*, identifiées par le traçage, doivent faire l'objet d'un échantillonnage prioritaire ; par exemple, les établissements d'aquaculture qui sont étroitement liés à l'établissement d'aquaculture ou l'étendue d'eau où la suspicion est apparue, par des mouvements d'*animaux aquatiques* vivants et d'autres voies de transmission, comme décrit à l'article 4.1.7, doivent être prioritaires pris en considération pour l'inspection clinique et l'échantillonnage ;
 - b) les échantillons doivent être transmis aux laboratoires identifiés dans le *plan d'urgence*, tel qu'il est décrit au chapitre 4.X., comme étant dotés de l'équipement et du personnel adéquats pour mettre à disposition des résultats fiables dans les délais les plus brefs possibles ;

34) au cours de la phase d'alerte, compte tenu en vertu du chapitre 4.1., l'Autorité compétente doit prendre des dispositions pour prévenir la propagation de la maladie en mettant en œuvre des mesures de sécurité biologique dans l'établissement d'aquaculture ou l'étendue la masse d'eau en question. Il convient également d'envisager d'autres mesures spécifiques de lutte contre le contrôle de la maladie, telles que :

a) l'interdiction des mouvements d'animaux aquatiques et de produits issus d'animaux aquatiques ainsi que d'équipements, de véhicules, d'aliments pour animaux, des eaux contaminées et de déchets d'animaux aquatiques à destination ou en provenance de l'établissement d'aquaculture ou de la masse l'étendue d'eau, sauf si l'Autorité compétente l'autorise sur la base d'une appréciation du risque ;

b) élargir les mesures décrites ci-dessus à d'autres établissements d'aquaculture ou étendues d'eau ayant un lien épidémiologique avec l'établissement d'aquaculture ou la masse l'étendue d'eau ayant fait l'objet de la suspicion ;

45) dans l'attente des résultats de l'enquête épidémiologique mentionnée au point 1 a) décrite ci-dessus, lorsqu'un foyer de maladie est suspecté dans un pays indemne ou une zone indemne auparavant, l'Autorité compétente doit informer le groupe de gestion des urgences, comme décrit au chapitre 4.X., et le cas échéant convoquer organiser une réunion pour l'informer de l'évolution de la situation et revoir le plan d'urgence ; les objectifs de cette révision sont les suivants :

a) renforcer la structure de la chaîne de commandement et du cadre de coopération tels qu'ils sont décrits à l'article 4.X.6. ;

b) veiller à ce que le plan d'urgence, tel qu'il est décrit au chapitre 4.X., soit prêt à être pleinement activé au cas où la présence de la maladie en question serait confirmée dans le pays, la zone ou le compartiment, et

c) procéder à toute actualisation permettant de garantir que le plan d'urgence est prêt à être immédiatement activé ;

56) pendant que la présence de la maladie en question est en cours de confirmation, l'Autorité compétente doit contacter le personnel, les parties prenantes pertinentes de l'industrie, les laboratoires de diagnostic et les sous-traitants concernés, en les mettant en alerte afin de s'assurer qu'ils sont prêts à agir rapidement conformément au plan d'urgence, au cas où la présence de la maladie serait confirmée ; ces échanges se font par le biais des coordonnées conservées conformément au chapitre 4.X. ;

67) l'Autorité compétente doit s'efforcer de veiller à ce que la phase d'alerte soit suffisamment courte pour minimiser la propagation de la maladie et suffisamment longue pour permettre de confirmer ou d'infirmer avec certitude la suspicion ;

78) si la suspicion n'est pas confirmée, il est mis un terme à la phase d'alerte par l'Autorité compétente, les interlocuteurs pertinents sont informés que la situation évolue vers un retour au temps de paix, prend fin et tout élément justifiant une révision du plan d'urgence est pris en compte ;

89) la phase d'alerte prend fin lorsque si la présence d'une maladie importante est confirmée ou infirmée par l'Autorité compétente, les interlocuteurs concernés sont informés des Services chargés de la santé des animaux aquatiques doivent être contactés afin d'être informés de la fin de la phase d'alerte et du retour au temps de paix ou du passage à la phase d'urgence telle qu'elle est décrite à l'article 4.Y.5.

Article 4.Y.5.

Phase d'urgence

La phase d'urgence de la gestion des foyers de maladie commence lorsque la présence d'une maladie importante des animaux aquatiques a été confirmée. Les mesures à prendre pendant la phase d'urgence sont définies dans le plan d'urgence et les mesures détaillées correspondantes sont décrites dans le Manuel opérationnel, en tenant compte des facteurs suivants :

1) la chaîne de commandement, telle qu'elle est décrite à l'article 4.Y.6. ;

2) la surveillance fondée sur les risques et l'échantillonnage, auxquels il est fait référence dans l'article 4.Y.4. ;

3) les installations, les compétences et les ressources, le personnel et les compétences adéquates, telles qu'elles sont décrites à l'article 4.Y.7. ;

43) les mesures de sécurité biologique et autres mesures de contrôle des maladies, telles qu'elles sont décrites à l'article 4.Y.8.

Article 4.Y.6

Chaîne de commandement

Dès que l'apparition du foyer de la maladie a été confirmée, l'Autorité compétente organise et convoque une réunion du groupe de gestion des urgences tel qu'il est décrit au chapitre 4.X., et l'activation de tous les éléments du plan d'urgence commence.

~~La première réunion du groupe de gestion des urgences aborde au minimum les~~ Les questions suivantes doivent être prises en considération, avec l'aide de sous-groupes de spécialistes compétents :

- 1) les informations épidémiologiques les plus récentes disponibles concernant l'émergence de la maladie comprenant a situation d'urgence sanitaire, y compris :
 - a) la localisation du ou des cas confirmés, y compris les coordonnées et les cartes ;
 - b) l'inventaire, comprenant les informations pertinentes relatives aux des espèces élevées dans le ou les établissements d'aquaculture infectés, ainsi que le nombre les chiffres et le poids des animaux aquatiques ;
 - c) la situation clinique, y compris la description des signes cliniques et l'estimation de la morbidité et de la mortalité ;
 - d) l'identification du cas index ;
 - e) les détails concernant les espèces sensibles, pouvant présenter un lien épidémiologique avec les à proximité du ou des cas confirmés ;
 - f) les résultats de la recherche préliminaire et de la surveillance ;
 - g) les résultats de l'appréciation préliminaire du risque ;
 - 2) les objectifs et les options de ~~réponse riposte~~ immédiate, en tenant compte des informations épidémiologiques existantes telles qu'elles sont mentionnées ci-dessus, notamment :
 - a) la confirmation officielle du foyer de la maladie aux opérateurs concernés ;
 - b) la notification internationale conformément au chapitre 1.1. ;
 - c) le renforcement des mesures préliminaires de sécurité biologique décrites au point 4 de l'article 4.Y.4., mises en place durant la phase d'alerte, l'imposition de nouvelles mesures de sécurité biologique et d'autres mesures de lutte contre le contrôle de la maladie décrites dans l'article 4.Y.8, ou les deux ;
 - 3) les questions susceptibles de se poser quant aux échanges commerciaux, tant à l'intérieur du pays qu'avec les partenaires commerciaux à l'étranger ;
 - 4) l'examen des installations, des compétences et des ressources appropriées, ainsi que les des dispositions juridiques, administratives et financières qui sont en place, afin de permettre à l'Autorité compétente de s'assurer que tous les outils nécessaires sont en place pour gérer immédiatement la situation d'urgence sanitaire. l'émergence de la maladie ; cet examen doit porter sur les points suivants :
 - a) des informations détaillées relatives à l'infrastructure, à l'ensemble de compétences et aux autres ressources nécessaires qui sont disponibles pour aider à la gestion efficace de l'urgence sanitaire ;
 - b) les détails des instruments juridiques à l'appui de qui sous-tend l'octroi d'un financement pour la gestion des urgences sanitaires concernant les animaux aquatiques, notamment l'octroi d'un financement ;
 - c) les coordonnées du service compétent qui traitera la demande de fonds et qui garantit que les paiements sont effectués sans difficulté une fois que le plan d'urgence aura été activé ;
 - e) les détails concernant les mécanismes par lesquels les fonds seront transférés, ainsi que la fréquence des transferts et le personnel autorisé à prélever les fonds ;
-

-
- 5) les messages convenus, le format et le calendrier des communications avec les *Services chargés de la santé des animaux aquatiques* et les autres parties prenantes pertinentes qui participent à la réponse riposte à la situation d'urgence, avec les partenaires commerciaux concernés et avec le public. Les communications peuvent être basées sur des modèles génériques qui ont été préparés en temps de paix et qui sont adaptés aux circonstances en fonction des besoins. ces communications sont fondées sur des versions génériques de projets de communiqués de presse et de courriers destinés aux Services chargés de la santé des animaux aquatiques, qui ont été préparés en temps de paix et qui ont été ajustés de façon pertinente pour tenir compte des circonstances actuelles ;
- 6) un calendrier des réunions à venir tout au long de la phase d'urgence de la réponse riposte, ainsi qu'une liste de distribution des comptes-rendus de ces réunions ; une certaine flexibilité doit être offerte pour permettre permettant de planifier de programmer des réunions dans un délai très court, si cela s'avère nécessaire.

Article 4.Y.7.

Installations, compétences et ressources adéquates

1) Centre de contrôle des maladies

- a) L'*Autorité compétente* met en place un centre principal de contrôle des *maladies* et, le cas échéant et autant que de besoin, plusieurs centres de contrôle des *maladies* au niveau local ; ces centres, identifiés dans le *plan d'urgence*, doivent être en mesure de fournir proposer a minima les services suivants :
- i) des infrastructures informatiques et de télécommunication adéquates ;
 - ii) des systèmes d'information pour gérer la collecte de données concernant les *établissements d'aquaculture*, les détails de la collecte d'échantillons et les résultats de laboratoire correspondants, ainsi que l'imposition de mesures de lutte contre les contrôle des maladies aux *établissements d'aquaculture atteints* et aux autres parties prenantes pertinentes transporteurs ;
 - iii) un espace pour la préparation et le stockage des kits d'échantillonnage en vue de leur envoi sur le terrain ;
 - iv) des points de *désinfection* pour le personnel chargé de l'échantillonnage et de l'inspection des *établissements d'aquaculture, les véhicules et d'autres locaux* ;
 - v) un espace de stockage pour les kits de terrain, les équipements de protection individuelle, le matériel de nettoyage et de *désinfection* ;
 - vi) des mesures de *sécurité biologique* adaptées aux spécificités des installations et à l'usage qui en est fait.
- b) Le personnel des *Services chargés de la santé des animaux aquatiques* qui travaille dans les centres principaux et locaux de contrôle des *maladies* a été identifié dans le *plan d'urgence*. Au niveau opérationnel, ce groupe comprend du personnel technique, administratif et juridique, le cas échéant, qui est parfaitement formé pour accomplir les tâches suivantes conformément aux procédures normalisées détaillées qui sont définies dans le Manuel opérationnel :
- i) inspections cliniques des *établissements d'aquaculture, d'autres établissements et des animaux aquatiques sauvages et des habitats aquatiques sauvages*, le cas échéant;
 - ii) collecte d'échantillons ;
 - iii) préparation et publication des avis juridiques ;
 - iv) gestion des mesures générales de *sécurité biologique* et d'autres mesures spécifiques de contrôle des *maladies* ;
 - v) communications avec le personnel et les interlocuteurs parties prenantes concernées ;
 - vi) gestion des données et des registres ;
 - vii) gestion des ressources humaines, comprenant notamment la santé et la sécurité au travail ;

viii) les finances et l'obtention de ressources.

2) Laboratoires

a) Au cours de la situation d'urgence, les *Services chargés de la santé des animaux aquatiques* et l'industrie doivent ~~soumettre-transmettre~~ des échantillons aux laboratoires qui ont été identifiés dans le *plan d'urgence*, conformément à l'article 4.X.7. Ces laboratoires ~~fournissent-proposent~~ des tests-épreuves de dépistage et rapports-une communication des données rapides et précise, qui reposent sur les ressources suivantes :

- i) un personnel suffisamment formé et compétent ;
- ii) un équipement adapté, ayant fait l'objet d'un entretien adéquat et convenant à l'usage auquel il est destiné ;
- iii) des consommables en quantité et en variété suffisantes ;
- iv) des systèmes d'information adéquats pour assurer la traçabilité des échantillons et la transmission des résultats de laboratoire ;
- v) des mesures de *sécurité biologique* permettant de contenir l'*agent pathogène* en question.

Les coordonnées du personnel visé au point i) et des sociétés qui ~~fournissent-assurent~~ la prestation des les services et mettant à disposition les biens visés aux points ii), iii) et iv) sont détaillées dans le Manuel opérationnel.

b) Pour les *maladies listées*, les méthodes des laboratoires doivent ~~respecter-être en conformité avec~~ le chapitre correspondant du *Manuel aquatique* et, le cas échéant, avec les définitions de cas pour les *maladies non listées et les maladies émergentes auxquelles il est fait référence dans les articles 4.X.4. et 4.Y.4.* Pour les *maladies non autres que les maladies listées*, il convient d'utiliser une procédure identifiée dans le Manuel opérationnel ou une autre méthode ayant été validée aux fins de l'utilisation.

3) Prestataires de services

La disponibilité des prestataires de services ~~concernés-pertinents~~ pendant la phase d'urgence est d'une importance cruciale, en particulier si l'on considère qu'un *foyer de maladie* peut s'étendre à concerner de multiples *établissements d'aquaculture* dans des lieux dispersés, et potentiellement à des *animaux aquatiques sauvages*. Il convient donc de prendre des mesures pour garantir que les services suivants sont disponibles :

- a) prestataires de services de gestion de la mortalité intervenant dans la récupération et/ou le transport, et disposant de la capacité nécessaire pour le tonnage journalier requis ;
- b) ~~infrastructures~~ installations d'abattage sanitaire pouvant accueillir le tonnage journalier requis ;
- c) spécialistes du contrôle des animaux et des oiseaux prédateurs ;
- d) prestataires de services de télécommunications ;
- e) spécialistes de la communication ou journalistes pour les relations avec les médias ;
- ~~f~~c) prestataires de télécommunication ;
- ~~f~~g) fournisseurs d'équipements et de consommables de laboratoire ~~disposant-proposant~~ d'un délai de livraison raisonnable pour les articles nouveaux et de remplacement ;
- ~~g~~h) entreprises assurant l'entretien des équipements de laboratoire utiles et disposant d'un temps de réponse acceptable pour les pièces de matériel critiques ;
- ~~h~~i) fournisseurs de vaccins/médicaments vétérinaires, capables de fournir un nombre de doses adéquat et ~~disposant~~ proposant d'un délai de livraison suffisant approprié ;

-
- ii) des experts dans les domaines utiles à la bonne gestion de la situation d'urgence, disposant des compétences nécessaires (par exemple, dans les domaines de la logistique, de la gestion de la pêche, de la protection de l'environnement, de la vaccination ou du traitement des *animaux aquatiques*), et qui sont disponibles pour faire face aux situations d'urgence ;
- iii) des fournisseurs de remplacement pour chaque type de service, au cas où ils seraient sollicités ~~en cas de~~ lors de foyers de maladie de grande ampleur.

Sous réserve des exigences réglementaires pertinentes, des scénarios de foyers probables et de l'infrastructure opérationnelle qui sont appliquées dans un pays, les coordonnées des prestataires visés aux points a) à ~~iii)~~ ci-dessus sont détaillées dans le Manuel opérationnel.

Article 4.Y.8.

Sécurité biologique et autres mesures de contrôle des maladies

Les mesures qu'une prise par l'Autorité compétente doit prendre en ce qui concerne la en matière de *sécurité biologique* et d'autres mesures de contrôle des *maladies* pendant la phase d'urgence sont décrites dans le Manuel opérationnel et peuvent consister :

- 1) à définir la zone infectée et les *zones de protection* qui s'appliquent dans les environnements d'eau douce ou marins, selon le cas,
- 2) en une classification appropriée de l'état sanitaire des établissements d'aquaculture afin de définir leur statut sanitaire ou leur statut au regard du risque d'infection ;
- 3) à fournir des cartes indiquant la zone infectée et la zone de protection l'entourant, ainsi que les établissements d'aquaculture situés dans ces zones ;
- 4) à coordonner les actions concernant la sécurité biologique et d'autres mesures de contrôle des maladies avec d'autres Autorités compétentes, lorsque l'établissement d'une zone infectée ou de zones de protection a des répercussions sur les pays voisins ;
- 5) à préciser les mesures de sécurité biologique et les autres mesures spécifiques de contrôle des maladies, notamment :
 - a) contrôler les mouvements d'animaux aquatiques, de produits issus d'animaux aquatiques, d'aliments pour animaux, et d'équipements, de véhicules, de déchets, de fomites et de vecteurs à l'alimentation animale à destination ou en provenance de l'établissement ou des établissements infectés ou d'une zone infectée, sauf si l'Autorité compétente l'autorise après avoir conduit une *appréciation du risque* ;
 - b) étendre les contrôles de mouvements visés ci-dessus à d'autres établissements d'aquaculture ou étendues d'eau ayant un lien épidémiologique avec l'établissement d'aquaculture dans lequel la suspicion est apparue ;
 - c) des dérogations aux interdictions de mouvement décrites ci-dessus, si l'*appréciation du risque* a indiqué qu'elles représentent un *risque acceptable* (par exemple, récolte en urgence, transformation sur place, préparation culinaire pour la consommation humaine), ou bien que des mesures de mouvement plus strictes sont nécessaires en raison de l'évolution de la situation ~~de la maladie~~ sanitaire ;
 - d) préciser les procédures à utiliser lors de l'abattage ou de la mise à mort d'*animaux aquatiques*, en fonction de leur espèce, de leur taille et du nombre d'*animaux aquatiques* concernés, y compris :
 - i) les détails du matériel et, le cas échéant, des produits vétérinaires à utiliser, ainsi que leurs fournisseurs ;
 - ii) la désignation d'un responsable du bien-être animal chargé de veiller à ce que les procédures soient appliquées selon les normes les plus strictes possibles et, dans le cas des poissons, de veiller à ce que l'abattage ou la mise à mort soit effectué conformément aux dispositions du chapitre 7.4. ;
 - iii) les détails des mesures de *sécurité biologique* nécessaires pour garantir que le processus d'abattage ou de mise à mort n'entraîne pas la propagation de la *maladie* ; il s'agit notamment des mesures en matière de rétention et d'élimination sûre des animaux morts ou détruits, ainsi que de mesures applicables aux *véhicules* autorisés à transporter des animaux ou des produits des établissements infectés (ou d'autres établissements, selon les

instructions de l'*Autorité compétente*) vers des usines de transformation ou des établissements de production de sous-produits animaux ;

- eiiv) les options de vaccination qui peuvent être utilisées, en fonction des circonstances du *foyer* de la *maladie*, y compris :
- i) l'absence de vaccination ;
 - ii) la vaccination mise en œuvre dans les *établissements d'aquaculture* situés dans la *zone infectée*, c'est-à-dire la vaccination suppressive, dont l'objectif est de réduire la propagation de la *maladie* à partir de la *zone infectée* ;
 - iii) la vaccination mise en œuvre en dehors de la *zone infectée* où la *maladie* n'a pas été suspectée ou confirmée, c'est-à-dire la vaccination de protection, dont l'objectif est de prévenir la propagation de la *maladie* dans les populations d'*animaux aquatiques* qui sont exposés au pour lesquelles il existe un risque d'infection ;
 - iv) la combinaison des vaccination suppressive et protective ;
- fe) les options de décontamination disponibles, tenant compte des recommandations du chapitre 4.4. ; il convient également de dresser une liste des agents de nettoyage, des *désinfectants* et des matériels qui peuvent être utilisés, sont disponibles dans le commerce, dont l'utilisation est autorisée par l'Autorité compétente pertinente et qui répondent aux exigences de décontamination relatives à l'agent pathogène en question ;
- gf) les procédures de rétention des eaux usées produites suite aux activités de désinfection des équipements, des installations et des véhicules, qui ont été élaborées conformément aux instructions des *Autorités compétentes* chargées des rejets dans l'environnement.
- h) le cas échéant, spécifier les procédures devant être employées pour la rétention, la désinfection et l'élimination des eaux contaminées par des agents pathogènes et utilisée pour la production d'animaux aquatiques.

Article 4.Y.9.

Phase de rétablissement

La phase de rétablissement de la gestion des *foyers* de *maladie* est activée lorsque la fin de la situation d'urgence a été déclarée par l'*Autorité compétente*. Cette phase prend en considération le plan de rétablissement décrit au chapitre 4.X. et les mesures détaillées y afférentes qui sont décrites dans le Manuel opérationnel.

1. Recouvrement du statut indemne

Dans les cas où la phase de rétablissement vise à notamment à recouvrer le statut indemne pour la maladie rétablir l'absence de maladie conformément au Processus 4 tel qu'il est mentionné au chapitre 1.4. (Procédure 4), soit pour :

- a) l'entité (pays, *zone* ou *compartiment*) qui était auparavant indemne de *maladie* ;, ou pour faire une auto-déclaration d'absence de maladie pour
- b) une ou plusieurs entités plus petites (*zone[s]* ou *compartiment[s]*).

Cette phase doit commencer par un examen des *conditions élémentaires de sécurité biologique* qui s'appliquaient avant l'apparition du *foyer* de la *maladie*. Cet examen permettra de déterminer si des *mesures sanitaires* supplémentaires sont nécessaires pour renforcer les *conditions élémentaires de sécurité biologique* qui s'appliqueront dans l'entité pour laquelle la nouvelle déclaration de statut indemne sera faite.

Cette étape sera suivie, en temps voulu, par le repeuplement des *animaux aquatiques*, la surveillance requise (selon le chapitre 1.4.) et la reprise des échanges commerciaux. L'objectif ultime de la phase de rétablissement est de réussir à reprendre les activités habituelles en temps de paix.

2. Dans les cas où la phase de rétablissement ne vise pas à recouvrer le statut indemne rétablir l'absence de maladie, les actions nécessaires pour contenir la *maladie* ou pour en atténuer les effets doivent être identifiées et définies dans le Manuel opérationnel.

-
- a) Confinement. Lorsque l'objectif du plan de rétablissement est de contenir la *maladie*, les mesures suivantes peuvent être envisagées :
- i) zonage et contrôles des mouvements ;
 - ii) mesures de *sécurité biologique*, telles qu'elles sont décrites au chapitre 4.1. ;
 - iii) *désinfection des établissements d'aquaculture* et de leur matériel, tel qu'elle est décrite au chapitre 4.4. ;
 - iv) *vide sanitaire* périodique, tel qu'il est décrit au chapitre 4.7. ;
 - v) manipulation, élimination et traitement des *déchets issus d'animaux aquatiques*, tels qu'ils sont décrits au chapitre 4.8.
- b) Atténuation. Lorsque l'objectif du plan de rétablissement est d'atténuer l'impact de la *maladie*, les mesures suivantes peuvent être envisagées :
- i) la vaccination, en ~~utilisant~~ recourant à une ou plusieurs des stratégies décrites à l'article 4.Y.5. ;
 - ii) la possibilité de ~~changer/remplacer la production d'une~~ l'espèce d'animaux aquatiques produite par des espèces qui ne sont pas sensibles à la *maladie* ayant causé la situation d'urgence ;
 - iii) la possibilité de modifier les pratiques de production et d'élevage afin de réduire autant que possible les facteurs de *risque* connus comme entraînant la morbidité ou la mortalité des *espèces sensibles* ;
 - iv) la formation qui peut être dispensée aux opérateurs afin de les sensibiliser davantage à la *maladie* en question, ainsi que les mesures qui peuvent être prises au niveau de l'établissement pour en atténuer l'impact.

3. En outre, le plan de rétablissement est susceptible de comporter les détails :

- a) des étapes nécessaires pour :
 - i) permettre la levée partielle ou totale des contrôles des mouvements (y compris les dispositions relatives aux autorisations), afin que les échanges commerciaux concernés puissent reprendre à l'intérieur du pays ;
 - ii) engager des discussions avec les producteurs et les partenaires internationaux, en vue de favoriser une reprise rapide des *échanges internationaux* ou de rechercher d'autres partenaires commerciaux ;
 - b) toute mesure de *surveillance* ou de *sécurité biologique* accrue susceptible ~~de s'appliquer~~ d'être appliquée pour faciliter la reprise du commerce et qui sont mises en œuvre lorsque les ~~à la reprise des~~ échanges commerciaux reprennent à l'intérieur du pays et avec les partenaires internationaux ;
 - c) toutes les ressources que l'*Autorité compétente* entend ~~fournir~~ mettre à disposition, y compris les aides à la recherche, les aides financières, les aides techniques ou toute autre aide correspondante ;
 - d) tout examen de la législation nationale et des procédures de gestion des *foyers* de *maladie* qui pourrait être nécessaire pour justifier le plan de rétablissement qui a été élaboré concernant le *foyer* de *maladie* en question ;
 - e) une communication permanente avec les *Services chargés de la santé des animaux aquatiques* et l'industrie afin d'expliquer les détails pertinents du plan de rétablissement et de renforcer le rôle que jouent les *Services chargés de la santé des animaux aquatiques* et l'industrie dans les futures activités de prévention et de contrôle des *maladies*.
-

Annexe 7. Point 6.2. – Projet de nouveau chapitre 4.Z. « Maitrise des agents pathogènes dans la laitance et les œufs fécondés de poissons faisant l'objet d'un commerce »

TITRE 4

PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES MALADIES

CHAPITRE 4.Z.

CONTRÔLE DES AGENTS PATHOGÈNES DANS LES GAMÈTES LAITANCE ET LES ŒUFS FÉCONDÉS DE POISSONS FAISANT L'OBJET D'UN COMMERCE

Article 4.Z.1.

Objectif

~~Fournir~~ Proposer des recommandations pour le commerce de gamètes laitance et d'œufs fécondés de poissons destinés à des fins d'aquaculture et définir la gestion des risques des mesures d'atténuation du risque pour le commerce avec l'importation dans un pays indemne, une zone indemne ou un compartiment indemne lorsque :

- 1) l'intention est d'élever et de récolter ~~les animaux aquatiques~~ les poissons issus de gamètes ou d'œufs fécondés faisant l'objet d'un commerce importés, ou
- 2) l'intention est d'établir une nouvelle population destinée à l'aquaculture.

Pour obtenir des recommandations spécifiques à des maladies, il convient de se reporter à l'article 10.X.15. (et à l'article 10.4.20. pour l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon) ~~au Titre 10.~~

Article 4.Z.2.

Champ d'application

Le présent chapitre décrit les recommandations générales visant à assurer un commerce de gamètes laitance et d'œufs fécondés de poissons qui soit dénué de risques en provenance d'un secteur autre qu'un pays indemne, une zone indemne ou un compartiment indemne. Ces recommandations comprennent les mesures décrites dans l'article 4.Z.3. qui réduisent, cumulées les unes avec les autres, le risque de transfert de l'infection aux populations d'animaux aquatiques dans un pays indemne, une zone indemne ou un compartiment indemne.

Le commerce de gamètes laitance et d'œufs fécondés de poissons provenant d'un pays indemne, d'une zone indemne ou d'un compartiment indemne doit répondre aux exigences mentionnées dans l'article 10.X.9. (et dans l'article 10.4.14. pour l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon) des chapitres spécifiques aux maladies des poissons et n'est pas abordé dans le présent chapitre.

Article 4.Z.3.

Mesures spécifiques requises pour le commerce ~~de la~~ de gamètes laitance et ~~des~~ d'œufs fécondés de poissons

Le commerce de gamètes laitance et d'œufs fécondés de poissons en provenance d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment qui n'a pas été déclaré indemne d'infection par les maladies listées jugées préoccupantes doit répondre aux exigences suivantes :

- 1) il ~~convient~~ est impératif que l'état sanitaire des stocks de géniteurs dans l'établissement d'aquaculture d'origine soit déterminé ; seules les populations de géniteurs pour lesquelles il a été démontré qu'elles sont ~~ayant été trouvées, au terme de tests,~~ exemptes des agents pathogènes jugés préoccupants, conformément au point 3 de l'article 4.Z.4. peuvent être transmises ~~fournies aux centres de collecte et d'incubation~~ conformément à l'article 4.Z.4. ;
- 2) ~~la~~ les gamètes ~~laitance~~ et les œufs fécondés doivent impérativement provenir d'un centre de collecte et d'incubation qui a été agréé à cette fin par l'Autorité compétente du lieu d'origine, et qui fonctionne dans le respect des conditions décrites aux articles 4.Z.5., 4.Z.6. et 4.Z.7. ;
- 3) en cas de détection positive dans un centre de collecte et d'incubation, l'Autorité compétente du pays importateur doit évaluer les risques associés à l'importation de gamètes et d'œufs fécondés provenant de cet établissement, en prenant en compte tous les facteurs pertinents, notamment le plan de sécurité biologique mis en œuvre pour empêcher la contamination croisée des gamètes et des œufs fécondés provenant de parents individuels qui ont présenté, au terme d'un test, un résultat négatif ;
- ~~43)~~ avant l'exportation, la surface des œufs fécondés doit impérativement être désinfectée au moyen d'une méthode reconnue pour inactiver les agents pathogènes, comme décrit au chapitre 4.5. ~~et conformément aux recommandations des chapitres spécifiques aux maladies des poissons pour ce qui concerne les œufs de salmonidés (articles 10.X.15. pour l'infection par l'alphavirus des salmonidés, l'infection par le virus de la nécrose hémato-poïétique infectieuse et l'infection par le virus de la septicémie hémorragique virale article 10.4.20. pour l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon) ;~~
- ~~54)~~ lorsqu'ils sont destinés aux échanges internationaux, l'envoi le lot doit impérativement être accompagné d'un certificat sanitaire international applicable aux animaux aquatiques délivré par l'Autorité compétente du pays exportateur stipulant qui doit attester que la les gamètes ~~laitance~~ et les œufs fécondés proviennent de parents qui ont été l'objet d'une épreuve de dépistage individuelle pour l'agent pathogène concerné, dont les résultats ont été négatifs ~~trouvés, au terme d'un test, indemnes de la maladie en question~~ et qui satisfont aux exigences mentionnées aux points 1, 2 et 3.4 et-2.

L'application des mesures recommandées dans le présent chapitre doit être conforme aux exigences des chapitres 5.1., 5.2. et 5.3.

Article 4.Z.4.

Statut sanitaire des stocks de géniteurs dans l'établissement d'aquaculture sur le lieu d'origine

Les établissements d'aquaculture détenant des stocks de géniteurs destinés à être transmis à un centre de collecte et d'incubation pour la production de la de gamètes ~~laitance~~ et des d'œufs fécondés de poissons ~~provenant d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment qui n'a pas été déclaré indemne d'infection par une maladie listée,~~ doivent satisfaire aux exigences suivantes :

- 1) ils doivent l'établissement d'aquaculture doit être approuvés à cette fin par l'Autorité compétente et être sous son contrôle officiel ;
- 2) ils doivent mettre en œuvre disposer d'un plan de sécurité biologique, qui a été élaboré conformément au chapitre 4.1. doit être mis en œuvre ;
- 3) les stocks de géniteurs destinés à être transférés doivent être soumis à un échantillonnage et à des épreuves tests de dépistage des agents pathogènes jugés préoccupants, 30 jours au plus avant l'entrée des stocks de géniteurs réalisés aussi près que possible de la date à laquelle ils sont introduits ~~suscitant des préoccupations avant leur entrée dans le centre de collecte et d'incubation,~~ en ayant recours à une taille d'échantillon suffisamment important pour afin de démontrer avec un niveau de confiance de 95 % que l'agent pathogène serait détecté s'il était présent au-delà d'une prévalence de 2 %, par le biais des méthodes de diagnostic décrites dans le Manuel aquatique ; si les résultats de ces épreuves de dépistage tests ~~sont positifs, les stocks de géniteurs ne doivent pas être déplacés vers le centre de collecte et d'incubation ;~~
- 4) les stocks de géniteurs destinés à être déplacés vers un centre de collecte et d'incubation doivent être cliniquement sains au moment du déplacement, ne doivent pas provenir d'une population confrontée à ayant connu une mortalité récente ou en cours et ne doivent pas être exposés à des animaux ou à d'autres sources de maladies pouvant affecter leur ~~dont le statut sanitaire est inférieur~~ à la suite de la réalisation des épreuves de dépistage mentionnées tests ~~indiqués~~ au point 3.

Article 4.Z.5.

Centres de collecte et d'incubation

Les centres de collecte et d'incubation doivent être approuvés à cette fin par l'Autorité compétente et placés sous son contrôle officiel à cette fin en se basant sur le fait que le centre de collecte et d'incubation doit satisfaire aux exigences suivantes sur la base des critères suivants :

- 1) se trouver sous la supervision d'un professionnel de la santé des animaux aquatiques ou d'un vétérinaire qui assume la responsabilité globale de la santé des animaux aquatiques dans l'établissement son fonctionnement ;
- 2) met avoir mis en œuvre disposer d'un plan de sécurité biologique qui a été élaboré conformément au chapitre 4.1. ;
- 3) disposer d'une infrastructure permettant de détenir des géniteurs individuels ou des groupes de géniteurs distincts sur le plan épidémiologique ;
- 4) disposer d'un système en vigueur de traçabilité valable garantissant que les gamètes la laitance chaque lot de gamètes ou des œufs fécondés peut peuvent être reliés à un individu ou un groupe distinct sur le plan épidémiologique, le cas échéant, et qui comprend comprenant la documentation et l'audit des relative aux résultats des tests tests, des antécédents de la maladie et des mouvements des animaux aquatiques ;
- 5) être est compartimentés en zones dédiées pour comme suit :
 - a) détenir les stocks de géniteurs avant la collecte de gamètes ;
 - ba) une salle de la collecte des d'œufs et de la laitance ;
 - c) le dépistage et le stockage de la laitance ;
 - d) la désinfection des œufs fécondés ;
 - eb) un centre d'incubation des œufs fécondés ;
 - c) un laboratoire d'analyse de la laitance et une zone de stockage de la laitance ;
 - fd) l'administration des bureaux administratifs.
- 56) être est soumis à des inspections menées par l'Autorité compétente ou une tierce partie agréée par l'Autorité compétente à une fréquence suffisante pour garantir que le centre de collecte et d'incubation est en conformité avec le des audits et satisfaire aux critères de ces derniers, au moins une fois par an, au regard des exigences du présent chapitre.

Article 4.7.6.

Conditions de sécurité biologique applicables aux centres de collecte et d'incubation

Les centres de collecte et d'incubation doivent impérativement disposer d'un plan de sécurité biologique qui a été élaboré conformément au chapitre 4.1. Afin de réduire davantage le risque de contamination des gamètes et des œufs fécondés par des micro-organismes communs, dont certains sont susceptibles d'être pathogènes, les mesures suivantes doivent être adoptées :

- 1) le centre de collecte et d'incubation doit être compartimenté en zones dédiées pour :
 - a) détenir les stocks de géniteurs avant la collecte de gamètes ;
 - b) la collecte de gamètes ;
 - c) le dépistage et le stockage de la laitance ;
 - d) la désinfection des œufs fécondés ;
 - e) l'incubation des œufs fécondés ;
 - f) la collecte des produits issus d'animaux aquatiques et des déchets d'animaux aquatiques ;

g) l'administration ;

- 2) l'eau utilisée, notamment pour la production et l'expédition (telle que de la glace), doit être exempte d'agents pathogènes jugés préoccupants ;
- 3) seuls les poissons qui sont directement associés à la production de gamètes doivent être autorisés à entrer dans le centre de collecte et d'incubation ;
- 4) lors de la collecte de gamètes chez les stocks de géniteurs, toutes les précautions nécessaires doivent être respectées afin de prévenir le risque de contamination par la peau, les surfaces ou le sang ;
- 5) les procédures doivent comprendre l'utilisation de matériels stériles, de gants et de toute autre mesure appropriée de prévention de la contamination, afin de préserver l'intégrité sanitaire des gamètes ou les œufs fécondés ;
- 6) les incubateurs doivent être nettoyés et désinfectés avant et après chaque utilisation ;
- 7) chaque stock de géniteurs doit être euthasié après le prélèvement des œufs ou suite à la dernière collecte de laitance ;
- 8) le système décrit dans le point 4 de l'article 4.Z.5. doit garantir que les gamètes ou les œufs fécondés peuvent être reliés à des parents individuels et aux résultats des dépistages y afférents ;
- 9) lorsque le système permet seulement d'établir un lien avec un groupe mais pas avec un individu, les mesures auxquelles il est fait référence dans le point 5 de l'article 4.Z.7., doivent s'appliquer au groupe ;
- 10) si des œufs fécondés provenant de plusieurs parents sont incubés ensemble et que le résultat du dépistage est positif pour un individu, tous les œufs fécondés qui ont fait l'objet de l'incubation collective doivent être éliminés.

Article 4.Z.76.

Contrôle des stocks de géniteurs au centre de collecte et d'incubation

Les stocks de géniteurs destinés à la production de laitance gamètes et d'œufs fécondés de poissons doivent satisfaire répondre aux exigences suivantes dans le centre de collecte et d'incubation :

- 1) l'extraction et l'échantillonnage doivent être effectués sous la supervision surveillance du professionnel de la santé des animaux aquatiques ou du vétérinaire responsable du centre de collecte et d'incubation ;
- 21) au moment de procéder à l'extraction, les stocks de géniteurs doivent être échantillonnés individuellement et soumis à des épreuves tests de dépistage des maladies listées jugées préoccupantes, conformément aux méthodes de diagnostic décrites dans le Manuel aquatique, dans un laboratoire qui a été approuvé par l'Autorité compétente ;
- 32) les poissons dont les résultats des épreuves de dépistages s'avèrent qui ont été trouvés positifs, ainsi que au terme d'un test ainsi que tous gamètes et œufs fécondés la laitance ou les œufs qui en sont issus, ne doivent pas être commercialisés ;
- 4) les résultats détaillés des épreuves de dépistage effectuées sur les cohortes concernées de stocks de géniteurs, comme décrits au point 2 paragraphe 1, doivent être transmis sur demande à l'Autorité compétente d'un pays importateur ;
- 5) conformément au plan de sécurité biologique du centre de collecte et d'incubation, l'ensemble des gamètes, des œufs fécondés et des poissons de ce du groupe épidémiologique dont les résultats des tests ont été positifs doivent être éliminés dans des conditions de sécurité biologique adéquates ; les installations atteintes doivent être désinfectées afin d'éviter toute contamination croisée d'autres lots de gamètes et œufs fécondés laitance ou œufs ;
- 6) la surface des œufs fécondés doit être désinfectée en recourant à une méthode dont il a été prouvé qu'elle permet d'inactiver les agents pathogènes, conformément au protocole comme décrit dans l'article 4.5.2. au chapitre 4.5. consacré aux œufs de salmonidés ;
- 7) toute mortalité de stocks de géniteurs doit faire l'objet d'une enquête afin de déterminer la cause de la mort.

Article 4.Z.87.

Conditions applicables à la collecte et au stockage de la laitance et à la préparation des échantillons de laitance ~~en laboratoire~~

Les conditions suivantes doivent être réunies ~~au laboratoire~~ pour la collecte et le stockage de la laitance :

- 1) l'intégrité du système de traçabilité tel qu'il est décrit à l'article 4.Z.5. doit être assurée à tout moment ;
- 2) les récipients utilisés pour congeler la laitance doivent être stérilisés avant utilisation ;
- 3) les diluants doivent être exempts produits de manière à éviter toute contamination par des d'agents pathogènes ;
- 4) la laitance congelée doit être stockée dans une pièce séparée, dans des récipients hermétiquement fermés, à des températures optimales spécifiques à l'espèce, afin de préserver leur viabilité, dans une pièce séparée.

Annexe 8. Point 6.2. – Modèle d'article 10.X.10. destiné au chapitre 10.5. « Infection par l'alphavirus des salmonidés », au chapitre 10.6. « Infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse » et au chapitre 10.10. « Infection par le virus de la septicémie hémorragique virale », et article 10.4.15. destiné au chapitre 10.4. « Infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon »

Modèle d'article 10.X.10. destiné au chapitre 10.5. « Infection par l'alphavirus des salmonidés », au chapitre 10.6. « Infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse » et au chapitre 10.10. « Infection par le virus de la septicémie hémorragique virale »

CHAPITRE 10.X.

INFECTION PAR [L'AGENT PATHOGÈNE X]

[...]

Article 10.X.10.

Importation d'animaux aquatiques à des fins d'aquaculture, ~~à l'exception des gamètes et des œufs fécondés~~, à partir d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment non déclaré indemne d'infection par [l'agent pathogène X]

Lors de l'importation d'*animaux aquatiques*, ~~à l'exception des gamètes et des œufs fécondés~~ appartenant à l'une des espèces visées à l'article 10.X.2. à des fins d'aquaculture à partir d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment non déclaré indemne d'infection par [l'agent pathogène X], l'Autorité compétente du pays importateur doit apprécier le risque associé à cette importation conformément au chapitre 2.1. et prendre en considération ~~envisager d'appliquer~~ les mesures d'atténuation du risque prévues ~~au points~~ au point 1 ou au point 2 et ~~ou au point 2~~ ci-dessous :

1) Si l'objectif est le grossissement et la récolte des *animaux aquatiques* importés, il convient d'appliquer les principes suivants :

~~Soit~~
Soit

- a) la livraison directe et le maintien à vie des *animaux aquatiques* importés dans une installation de *quarantaine*, et
- b) avant leur départ de *quarantaine* (qu'il s'agisse de l'installation d'origine ou d'une autre installation de *quarantaine* jusqu'à laquelle les animaux ont été transportés dans des conditions de *sécurité biologique* adéquates), la mise à mort et la transformation des *animaux aquatiques* en l'un ou plusieurs des *produits issus d'animaux aquatiques* visés à l'article 10.X.3. ou en d'autres produits autorisés par l'Autorité compétente, et
- c) le traitement de toute l'eau utilisée pour le transport ainsi que de l'ensemble des équipements, effluents et déchets en vue d'assurer l'inactivation de [l'agent pathogène X] conformément aux chapitres 4.4., 4.8. et 5.5.

~~Ou~~
Ou

~~d) les exigences mentionnées au chapitre 4.Z. doivent être appliquées.~~

d) l'application des exigences mentionnées au chapitre 4.Z. concernant les gamètes ou les œufs fécondés.

OU

-
- 2) Si l'objectif est l'établissement d'une nouvelle population à des fins *d'aquaculture*, il convient d'appliquer les principes suivants :

Soit

- a) dans le *pays exportateur* :
- i) identifier les populations sources potentielles et évaluer les données sanitaires des *animaux aquatiques* qui les composent ;
 - ii) tester les populations sources conformément au chapitre 1.4. et sélectionner une population de géniteurs (F-0) d'*animaux aquatiques* présentant un statut sanitaire élevé au regard de l'infection par [l'agent pathogène X] ;
- b) dans le *pays importateur* :
- i) placer la population de géniteurs (F-0) importée dans une installation de *quarantaine* ;
 - ii) tester la population F-0 aux fins de la recherche de [l'agent pathogène X] conformément au chapitre 1.4. afin de déterminer si elle constitue une population de géniteurs adéquate ;
 - iii) produire une première génération (F-1) en *quarantaine* ;
 - iv) élever la population F-1 dans une installation de *quarantaine* pendant une durée suffisante, et dans des conditions propices, pour permettre l'expression clinique de l'infection par [l'agent pathogène X], et prélever des échantillons et tester la présence de [l'agent pathogène X] chez cette population conformément au chapitre 1.4. du *Code aquatique* et au chapitre 2.3.6. du *Manuel aquatique* ;
 - v) si [l'agent pathogène X] n'est pas détecté dans la population F-1, cette dernière pourra être reconnue indemne d'infection par [l'agent pathogène X] et libérée de sa *quarantaine* ;
 - vi) si [l'agent pathogène X] est détecté dans la population F-1, cette dernière ne sera pas libérée de sa *quarantaine*, et sera tuée puis éliminée de manière biosécurisée, conformément au chapitre 4.8. ;

Ou

~~e) les exigences mentionnées au chapitre 4.Z. doivent être appliquées.~~

c) appliquer les exigences mentionnées au chapitre 4.Z. concernant les *gamètes* ou les *œufs fécondés*.

[...]

CHAPITRE 10.4.

INFECTION PAR LE VIRUS DE L'ANÉMIE INFECTIEUSE DU SAUMON

[...]

Article 10.4.15.

Importation d'animaux aquatiques, à l'exception des gamètes et des œufs fécondés à des fins d'aquaculture, à partir d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment non déclaré indemne d'infection par l'anémie infectieuse du saumon

Les dispositions figurant au présent article s'appliquent à l'ensemble des formes du virus de l'anémie infectieuse du saumon, y compris les variants RHP0.

Lors de l'importation d'*animaux aquatiques*, à l'exception des gamètes et des œufs fécondés appartenant à l'une des espèces visées à l'article 10.4.2. à des fins d'aquaculture à partir d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment non déclaré indemne d'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon, l'Autorité compétente du pays importateur doit apprécier le risque associé à cette importation conformément au chapitre 2.1. et prendre en considération ~~envisager d'appliquer~~ les mesures d'atténuation du risque prévues ~~aux points~~ aux points au point 1 ou au point et au point 2 ci-dessous :

1) Si l'objectif est le grossissement et la récolte des *animaux aquatiques* importés, il convient d'appliquer les principes suivants :

Soit

- a) la livraison directe et le maintien à vie des *animaux aquatiques* importés dans une installation de *quarantaine*, et
- b) avant leur départ de *quarantaine* (qu'il s'agisse de l'installation d'origine ou d'une autre installation de *quarantaine* jusqu'à laquelle les animaux ont été transportés dans des conditions de *sécurité biologique* adéquates), la mise à mort et la transformation des *animaux aquatiques* en l'un ou plusieurs des *produits issus d'animaux aquatiques* visés à l'article 10.4.3. ou en d'autres produits autorisés par l'Autorité compétente, et
- c) le traitement de toute l'eau utilisée pour le transport ainsi que de l'ensemble des équipements, effluents et déchets en vue d'assurer l'inactivation du virus de l'anémie infectieuse du saumon conformément aux chapitres 4.4., 4.8. et 5.5.

Ou

~~d) les exigences mentionnées au chapitre 4.7. doivent être appliquées.~~

d) les exigences mentionnées au chapitre 4.7. concernant les gamètes ou les œufs fécondés doivent être appliquées.

OU

2) Si l'objectif est l'établissement d'une nouvelle population à des fins d'aquaculture, il convient d'appliquer les principes suivants :

Soit

- a) dans le *pays exportateur* :
 - i) identifier les populations sources potentielles et évaluer les données sanitaires des *animaux aquatiques* qui les composent ;
 - ii) tester les populations sources conformément au chapitre 1.4. et sélectionner une population de géniteurs (F-0) d'*animaux aquatiques* présentant un statut sanitaire élevé au regard de l'infection par l'anémie infectieuse du saumon ;

b) dans le *pays importateur* :

- i) placer la population de géniteurs (F-0) importée dans une installation de *quarantaine* ;
- ii) tester la population F-0 aux fins de la recherche du virus de l'anémie infectieuse du saumon conformément au chapitre 1.4. afin de déterminer si elle constitue une population de géniteurs adéquate ;
- iii) produire une première génération (F-1) en *quarantaine* ;
- iv) élever la population F-1 dans une installation de *quarantaine* pendant une durée suffisante, et dans des conditions propices, pour permettre l'expression clinique de l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon, et prélever des échantillons et tester la présence du virus de l'anémie infectieuse du saumon chez cette population conformément au chapitre 1.4. du *Code aquatique* et au chapitre 2.3.5. du *Manuel aquatique* ;
- v) si le virus de l'anémie infectieuse du saumon n'est pas détecté dans la population F-1, cette dernière pourra être reconnue indemne d'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon et libérée de sa *quarantaine* ;
- vi) si le virus de l'anémie infectieuse du saumon est détecté dans la population F-1, cette dernière ne sera pas libérée de sa *quarantaine*, et sera tuée puis éliminée de manière biosécurisée, conformément au chapitre 4.8.

Ou

~~c) les exigences mentionnées au chapitre 4.Z. doivent être appliquées.~~

c) les exigences mentionnées au chapitre 4.Z. concernant les *gamètes* ou les *œufs fécondés* doivent être appliquées.

[...]

Annexe 9. Point 6.2. – Modèle d'article 10.X.15. destiné au chapitre 10.5. « Infection par l'alphavirus des salmonidés », au chapitre 10.6. « Infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse » et au chapitre 10.10. « Infection par le virus de la septicémie hémorragique virale », et article 10.4.20. destiné au chapitre 10.4. « Infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon »

MODÈLE D'ARTICLE 10.X.15. DESTINÉ AU CHAPITRE 10.5.
INFECTION PAR L'ALPHAVIRUS DES SALMONIDÉS, AU CHAPITRE
10.6. INFECTION PAR LE VIRUS DE LA NÉCROSE
HÉMATOPOÏÉTIQUE INFECTIEUSE ET AU CHAPITRE 10.10.
INFECTION PAR LE VIRUS DE LA SEPTICÉMIE HÉMORRAGIQUE
VIRALE

CHAPITRE 10.X.

INFECTION PAR [L'AGENT PATHOGÈNE X]

[...]

Article 10.X.15

Importation ~~de gamètes laiteuse et d'œufs fécondés de poissons~~ ~~d'œufs désinfectés~~ destinés à l'aquaculture à partir d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment non déclaré indemne d'infection par [l'agent pathogène X]

L'Autorité compétente du pays importateur, lorsqu'elle autorise l'importation de gamètes laiteuse ou d'œufs fécondés destinés à l'aquaculture de l'une des espèces visées à l'article 10.X.2., à partir d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment non déclaré indemne d'infection par [l'agent pathogène X], doit s'assurer que :

- 1) l'envoi le lot satisfait aux exigences mentionnées dans le chapitre 4.Z., et
- 2) les œufs fécondés ont été désinfectés selon une méthode pour laquelle il a été prouvé qu'elle inactive les agents pathogènes conformément aux recommandations du chapitre 4.5. pour les œufs de salmonidés, et
- 3) toute l'eau (y compris la glace) ainsi que l'ensemble des équipements, conteneurs et le matériel d'emballage utilisés pendant le transport sont traités pour garantir l'inactivation de [l'agent pathogène X] ou éliminés ~~dans le respect des conditions de sécurité biologique~~ de manière biosécurisée conformément aux chapitres 4.4. et 4.8. et 5.5., et
- 4) l'ensemble des effluents et déchets sont traités en vue d'assurer l'inactivation de [l'agent pathogène X] ou éliminés ~~dans le respect des conditions de sécurité biologique~~ de manière biosécurisée conformément aux chapitres 4.4. et 4.8.

Lorsqu'elle l'estime nécessaire, l'Autorité compétente doit prendre des mesures au niveau national, telles que la réalisation d'une opération de désinfection des œufs fécondés additionnelle dès l'arrivée dans le pays importateur.

l'envoi Le lot doit être accompagné d'un *certificat sanitaire international applicable aux animaux aquatiques* délivré par l'Autorité compétente du pays exportateur, attestant que les gamètes laiteuse et les œufs fécondés ~~satisfont aux~~ respectent les recommandations des articles 4.Z.3. à 4.Z.7.

- 1) L'Autorité compétente du pays importateur, lorsqu'elle autorise l'importation d'œufs désinfectés destinés à son aquaculture de l'une des espèces visées à l'article 10.X.2. à partir d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment non déclaré indemne d'infection par [l'agent pathogène X], doit au moins apprécier les éléments suivants :
 - a) la probabilité que l'eau utilisée pour la désinfection des œufs soit contaminée par [l'agent pathogène X];

-
- b) ~~la prévalence de l'infection par [l'agent pathogène X] chez les géniteurs (notamment les résultats des tests pratiqués sur le liquide ovarien et la laitance).~~
- 2) ~~L'Autorité compétente du pays importateur, si elle arrive à la conclusion que l'importation peut être acceptée, doit exiger que des mesures d'atténuation du risque soient appliquées, notamment :~~
- a) ~~les œufs doivent être désinfectés préalablement à leur importation selon les recommandations contenues dans le chapitre 4.5., et~~
- b) ~~il est nécessaire qu'entre la désinfection et l'importation, les œufs n'entrent pas en contact avec du matériel susceptible de détériorer leur statut sanitaire.~~

~~Lorsqu'elle l'estime nécessaire, l'Autorité compétente doit prendre des mesures au niveau national, telles que la réalisation d'une opération de désinfection des œufs additionnelle dès l'arrivée dans le pays importateur.~~

- 3) ~~L'Autorité compétente du pays importateur, lorsqu'elle autorise l'importation d'œufs désinfectés destinés à son aquaculture de l'une des espèces visées à l'article 10.X.2. à partir d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment non déclaré indemne d'infection par [l'agent pathogène X], doit exiger qu'ils soient accompagnés d'un certificat sanitaire international applicable aux animaux aquatiques délivré par l'Autorité compétente du pays exportateur attestant que les mesures prévues aux points 2 a) et 2 b) du présent article ont été appliquées.~~

[...]

CHAPITRE 10.4.

INFECTION PAR LE VIRUS DE L'ANÉMIE INFECTIEUSE DU SAUMON

[...]

Article 10.4.20.

Importation de ~~gamètes laitance~~ et d'~~œufs fécondés de poissons~~ ~~d'œufs désinfectés~~ destinés à l'aquaculture à partir d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment non déclaré indemne d'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon

Les dispositions figurant au présent article s'appliquent à l'ensemble des formes du virus de l'anémie infectieuse du saumon, y compris les variants RHPO.

L'Autorité compétente du pays importateur, lorsqu'elle autorise l'importation de ~~gamètes laitance~~ ou d'~~œufs fécondés~~ destinés à l'aquaculture de l'une des espèces visées à l'article 10.4.2., en provenance d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment non déclaré indemne d'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon, doit s'assurer que :

- 1) ~~l'envoi~~ le lot satisfait aux exigences mentionnées dans le chapitre 4.Z., et
- 2) ~~les œufs fécondés~~ ont été désinfectés selon une méthode pour laquelle il a été prouvé qu'elle inactive les agents pathogènes conformément aux recommandations du chapitre 4.5., et
- 3) toute l'eau (y compris la glace) ainsi que l'ensemble des équipements, conteneurs et le matériel d'emballage utilisés pendant le transport sont traités pour garantir l'inactivation du virus de l'anémie infectieuse du saumon ou éliminés dans le respect des conditions de sécurité biologique de manière biosécurisée conformément aux chapitres 4.4. et 4.8. et 5.5., et
- 4) l'ensemble des effluents et déchets sont traités en vue d'assurer l'inactivation du virus de l'anémie infectieuse du saumon ou éliminés dans le respect des conditions de sécurité biologique de manière biosécurisée conformément aux chapitres 4.4. et 4.8.

Lorsqu'elle l'estime nécessaire, l'Autorité compétente doit prendre des mesures au niveau national, telles que la réalisation d'une opération de désinfection des œufs fécondés additionnelle dès l'arrivée dans le pays importateur.

~~L'envoi~~ Le lot doit être accompagné d'un certificat sanitaire international applicable aux animaux aquatiques délivré par l'Autorité compétente du pays exportateur, attestant que les ~~gamètes la~~ laitance et les ~~œufs fécondés~~ satisfont aux respectent les recommandations des articles 4.Z.3. à 4.Z.7.

- 1) L'Autorité compétente du pays importateur, lorsqu'elle autorise l'importation d'~~œufs désinfectés~~ destinés à son aquaculture de l'une des espèces visées à l'article 10.4.2. à partir d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment non déclaré indemne d'infection par l'anémie infectieuse du saumon, doit au moins apprécier les éléments suivants :
 - a) la probabilité que l'eau utilisée pour la désinfection des œufs soit contaminée par l'anémie infectieuse du saumon ;
 - b) la prévalence de l'infection par l'anémie infectieuse du saumon chez les géniteurs (notamment les résultats des tests pratiqués sur le liquide ovarien et la laitance).
- 2) L'Autorité compétente du pays importateur, si elle arrive à la conclusion que l'importation peut être acceptée, doit exiger que des mesures d'atténuation du risque soient appliquées, notamment :
 - a) les œufs doivent être désinfectés préalablement à leur importation selon les recommandations contenues dans le chapitre 4.5., et
 - b) il est nécessaire qu'entre la désinfection et l'importation, les œufs n'entrent pas en contact avec du matériel susceptible de détériorer leur statut sanitaire.

Lorsqu'elle l'estime nécessaire, l'*Autorité compétente* doit prendre des mesures au niveau national, telles que la réalisation d'une opération de *désinfection* des œufs additionnelle dès l'arrivée dans le *pays importateur*.

- 3) L'*Autorité compétente* du *pays importateur*, lorsqu'elle autorise l'importation d'œufs désinfectés destinés à son *aquaculture* de l'une des espèces visées à l'article 10.4.2. à partir d'un pays, d'une zone ou d'un *compartiment* non déclaré indemne d'infection par l'anémie infectieuse du saumon, doit exiger qu'ils soient accompagnés d'un *certificat sanitaire international applicable aux animaux aquatiques* délivré par l'*Autorité compétente* du *pays exportateur* attestant que les mesures prévues aux points 2 a) et 2 b) du présent article ont été appliquées.

[...]

Annexe 10. Points 6.2. et 6.3. – Glossaire

GLOSSAIRE

[...]

CENTRE DE COLLECTE ET D'INCUBATION

désigne une installation agréée par l'Autorité compétente conformément aux dispositions du chapitre 4.Z. pour la détention du stock de géniteurs, la collecte, à la fécondation et à l'incubation des œufs, ainsi que la collecte, le traitement et le stockage de la laitance.

[...]

ŒUFS FÉCONDES

désigne l'ovule fécondé et viable d'un *animal aquatique*. L'expression « œufs **non œillés verts** » désigne les ovules de poissons nouvellement fécondés. L'expression « œufs œillés » désigne les œufs fécondés de poissons dans lesquels les yeux de l'embryon sont déjà visibles et qui signifie que ces œufs fécondés peuvent être transportés.

[...]

GAMETES

désigne le sperme (contenu dans le fluide séminal ou la laitance) ou les œufs non fécondés d'*animaux aquatiques*, qui sont détenus ou transportés séparément avant la fécondation.

[...]

ANIMAL AQUATIQUE ORNEMENTAL

désigne un animal aquatique destiné à faire l'objet d'une présentation au public, d'une exposition, ou d'une compétition, ou à être détenu en tant qu'animal de compagnie.

[...]

Annexe 11. Point 6.3. – Projet de nouveau chapitre 5.X. « Mouvement d’animaux aquatiques ornementaux »

TITRE 5

MESURES COMMERCIALES, PROCÉDURES D'IMPORTATION ET D'EXPORTATION ET CERTIFICATION SANITAIRE

CHAPITRE 5.X.

MOUVEMENT D'ANIMAUX AQUATIQUES ORNEMENTAUX

Article 5.X.1.

Introduction

Le présent chapitre ~~propose~~ ~~fournit~~ des recommandations quant au risque de transmission d'agents pathogènes de maladies à la faveur de induite par les mouvements d'animaux aquatiques ornementaux afin d'empêcher l'entrée d'agents pathogènes jugés préoccupants suscitant des préoccupations dans un pays, une zone ou un compartiment indemne.

Les *animaux aquatiques ornementaux* peuvent provenir de l'environnement naturel ou d'*établissements d'aquaculture*. Après leur entrée dans la chaîne d'approvisionnement, ils peuvent être séparés, d'un point de vue épidémiologique, des populations d'*animaux aquatiques* d'élevage ou sauvages, mais ils peuvent être détournés vers d'autres utilisations finales pour lesquelles ils n'étaient pas destinés initialement. Cela peut constituer une voie de transmission de la *maladie* et exposer à un danger ~~risque~~ d'autres populations d'*espèces sensibles*.

Les mouvements internationaux d'*animaux aquatiques ornementaux* se caractérisent par le transfert de nombreux animaux à titre individuel comprenant ~~composés de~~ diverses espèces de poissons, de crustacés, de mollusques et d'amphibiens en provenance de ~~divers~~ divers d'environnements variés. Les chaînes d'approvisionnement peuvent impliquer le regroupement d'animaux en provenance de sources multiples et leur circulation dans le commerce de détail en tant qu'animaux de compagnie, ce qui engendre des possibilités de transmission de *maladies*. Ces caractéristiques des mouvements d'*animaux aquatiques ornementaux* peuvent poser des problèmes pour la *gestion du risque de maladie des animaux aquatiques*.

Article 5.X.2.

Champ d'application

Le présent chapitre ~~propose~~ ~~fournit~~ des recommandations ayant trait ~~quant~~ à la gestion du *risque de maladie* lié aux mouvements d'*animaux aquatiques ornementaux*, qui complètent d'autres dispositions du Code aquatique, y compris les mesures spécifiées dans les chapitres spécifiques aux maladies. Les normes ayant trait au commerce des espèces sensibles aux maladies qui figurent dans la liste du chapitre 1.3. sont décrites dans les chapitres spécifiques à des maladies. Le présent chapitre propose des recommandations supplémentaires pour la gestion des risques associés au mouvement d'animaux aquatiques ornementaux sensibles aux maladies listées ou à d'autres maladies identifiées comme constituant des dangers.

Article 5.X.3.

Principes généraux

Les principes généraux relatifs aux mouvements d'*animaux aquatiques ornementaux* à prendre en considération lors de l'élaboration de mesures d'atténuation du *risque* sont les suivants :

- 1) un importateur doit tenir compte de l'admissibilité en matière de mouvement international d'un lot d'animaux aquatiques ornementaux, comme décrit dans l'article 5.X.4 ; l'admissibilité au la légalité en matière de mouvement d'une espèce (ou d'un groupe taxonomique d'espèces) doit être déterminée en tenant compte des mesures réglementaires existantes du pays importateur concernant les son statut en matière état de conservation (par exemple, les espèces inscrites à la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction [CITES]) et des impacts potentiels sur la biodiversité biologique et les écosystèmes dans le pays importateur (par exemple, le risque de devenir une espèce exotique envahissante), comme décrit à l'article 5.X.4. ;
- 2) les animaux aquatiques ornementaux destinés à un mouvement international doivent être cliniquement sains au moment du mouvement, ne pas être exposés à des animaux dont le statut sanitaire est inférieur et ne pas provenir d'un établissement confronté à ~~connaissant~~ une mortalité maladie récente ou en cours ou à une mortalité inexpliquée, comme décrit à l'article 5.X.5. ;
- 3) les mesures de *gestion du risque* pour les *maladies listées* doivent être conformes aux dispositions des chapitres spécifiques aux maladies, comme décrit à l'article 5.X.6. ;
- 4) les mesures de *gestion du risque* pour les *maladies autres que les maladies non-listées*, ou toute mesure relative aux *maladies listées* plus contraignantes que celles décrites dans les chapitres spécifiques aux maladies, doivent être justifiées par une *analyse des risques*, comme décrit à l'article 5.X.7. ;
- 5) toute mesure de *gestion du risque* visant à atténuer les risques de maladie identifiés par l'appréciation du risque, comme indiqué aux articles 5.X.8. à 5.X.11. doit être la moins restrictive possible pour les échanges commerciaux atténuer les risques de maladie identifiés par l'appréciation du risque, comme indiqué aux articles 5.X.8. à 5.X.11. ;
- 6) des mesures doivent être prises pour préserver le bien-être des animaux aquatiques ornementaux pendant le transit, y compris celles décrites à l'article 5.X.12.

Article 5.X.4.

Admissibilité aux mouvements internationaux d'animaux aquatiques ornementaux

Avant d'examiner de consulter l'Autorité compétente chargée de la santé des animaux aquatiques pour ce qui concerne les risques pour ayant trait à la santé des animaux aquatiques afférents liés à l'importation d'une espèce d'animal aquatique ornemental, l'Autorité compétente du pays importateur un importateur doit d'abord établir que l'importation de l'espèce sera en conformité avec consulter les réglementations nationales et les obligations internationales correspondantes pour déterminer si l'espèce est admissible à l'importation. Les Par exemple, les espèces d'animaux aquatiques ornementaux peuvent faire l'objet de contrôles sur les mouvements internationaux ou les échanges internationaux le commerce international en raison de leur statut en matière état de conservation (par exemple, les espèces inscrites à la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) ou figurant sur la liste établie par une Autorité compétente ou d'autres autorités d'un pays importateur, d'espèces menacées ou d'espèces protégées). Ces contrôles peuvent entraîner l'interdiction de mouvement à l'international ou l'obligation de présenter des documents d'importation supplémentaires.

Les espèces d'animaux aquatiques ornementaux (ou les groupes taxonomiques d'espèces) peuvent également être identifiées comme envahissantes par une *Autorité compétente* ou une autre autorité d'un *pays importateur*. Les échanges commerciaux, la possession ou l'élevage de ces Ces espèces peuvent être interdites au commerce, à la propriété ou à l'élevage en raison des risques qu'elles présentent pour la biodiversité biologique, les écosystèmes, le secteur industriel, ou les aménagements publics ou la santé publique dans le *pays importateur*.

Avant les *risques* en matière de santé des animaux aquatiques liés à l'importation d'une espèce d'animal aquatique ornemental,

Article 5.X.5.

Statut sanitaire général des animaux aquatiques ornementaux

Les établissements d'aquaculture qui détiennent ou conditionnent des animaux aquatiques ornementaux destinés à des mouvements internationaux doivent disposer d'installations appropriées et appliquer des pratiques d'élevage appropriées adéquates pour assurer maintenir le statut sanitaire de toutes les espèces détenues dans les installations.

L'Autorité compétente d'un pays exportateur doit ~~s'assurer~~ veiller à ce que les établissements d'aquaculture font soient l'objet d'une surveillance suffisante pour garantir que les le respect des exigences ayant trait aux animaux aquatiques ornementaux édictées par de l'Autorité compétente du pays importateur peuvent être satisfaites en matière d'animaux aquatiques ornementaux. Les Services chargés de la santé des animaux aquatiques qui répondent aux exigences du pays importateur doivent se conformer aux principes énoncés au chapitre 3.1.

Si les établissements d'aquaculture sont tenus par l'Autorité compétente de maintenir un *plan de sécurité biologique* ou, si cela est nécessaire, de ~~répondre~~ satisfaire aux exigences du pays importateur, le *plan de sécurité biologique* doit être élaboré comme décrit au chapitre 4.1.

Les animaux aquatiques ornementaux ne doivent pas être déplacés ou ~~échangés~~ être l'objet d'échanges commerciaux à partir d'un établissement d'aquaculture s'ils présentent des signes cliniques de *maladie* ou s'ils connaissent une mortalité inexplicée.

Article 5.X.6.

Application de mesures pour les maladies listées

Les mesures sanitaires appliquées pour gérer le risque de transmission des *maladies listées* ~~associé~~ afférent aux mouvements d'*animaux aquatiques ornementaux* doivent être conformes aux chapitres spécifiques à des aux maladies pertinents correspondants. L'Autorité compétente d'un pays importateur ne peut exiger des mesures spécifiques à une *maladie* que si ce pays est indemne de la *maladie jugée préoccupante suscitant des préoccupations* ou si la cette dernière maladie jugée préoccupante suscitant des préoccupations fait l'objet d'un programme de contrôle officiel, comme décrit au chapitre 5.1.

Lors de l'importation d'*animaux aquatiques ornementaux appartenant à des d'espèces sensibles* (énumérées à l'article X.X.2. de chacun des chapitres spécifiques à des *maladies*), en provenance d'un pays indemne, d'une zone indemne ou d'un compartiment indemne, l'Autorité compétente du pays importateur doit exiger, conformément à l'article X.X.9. du chapitre spécifique à la *maladie pertinent suscitant des préoccupations*, que l'envoi le lot soit accompagné d'un *certificat sanitaire international applicable aux animaux aquatiques* délivré par l'Autorité compétente du pays exportateur attestant que l'envoi le lot provient d'un pays indemne, d'une zone indemne ou d'un compartiment indemne.

L'Autorité compétente d'un pays importateur ne peut exiger, pour une *maladie listée*, des mesures sanitaires plus strictes que les normes du *Code aquatique* que si ces mesures sont étayées par une *analyse des risques* conformément au chapitre 2.1.

Article 5.X.7.

Analyse des risques

L'Autorité compétente d'un pays importateur doit ~~utiliser~~ avoir recours à une l'analyse des risques pour justifier toute mesure sanitaire concernant des *maladies* autres que les *maladies listées* en lien avec des *animaux aquatiques ornementaux* importés. Il convient que l'on ait également recours à une l'analyse des risques doit également être utilisée pour justifier toute mesure sanitaire concernant les *maladies listées* si les mesures sont plus strictes que les normes du *Code aquatique*. L'Autorité compétente d'un pays importateur ne peut exiger des mesures sanitaires spécifiques à un agent pathogène que si le pays est indemne de la *maladie jugée préoccupante suscitant des préoccupations* ou si la cette maladie jugée préoccupantesuscitant des préoccupations fait l'objet d'un programme de contrôle officiel, comme décrit au chapitre 5.1.

L'*analyse des risques ayant trait liés* à l'importation d'*animaux aquatiques ornementaux* doit être effectuée conformément au chapitre 2.1. Outre les facteurs mentionnés au chapitre 2.1., l'*analyse des risques* doit tenir compte des facteurs suivants, qui sont pertinents pour l'évaluation de la probabilité d'entrée et d'exposition aux *dangers* associées aux *animaux aquatiques ornementaux*.

Entrée

- 1) Le statut sanitaire des *dangers* identifiés dans le pays, la zone ou le compartiment d'origine, y compris les informations sur la prévalence des *dangers* identifiés ~~dans les~~ au sein des populations d'*animaux aquatiques ornementaux* ou dans leurs populations d'origine (par exemple, les animaux sauvages).
- 2) Les pratiques de prévention et de contrôle des *maladies* au sein de la chaîne d'approvisionnement des *animaux aquatiques ornementaux* dans le pays exportateur, et la qualité des Services chargés de la santé des animaux aquatiques qui soutiennent la prévention et le contrôle des *maladies*.

-
- 3) Les différentes espèces sensibles aux *agents pathogènes* spécifiques identifiés comme des *dangers* et les éléments probants étayant cette sensibilité conformément au chapitre 1.5.
 - 4) L'adéquation des conditions environnementales (par exemple, la température, la salinité) au *danger* sur le lieu d'origine des *animaux aquatiques ornementaux*.
 - 5) La nature des chaînes d'approvisionnement et le degré de mélange ou de séparation épidémiologique des populations en provenance de sources dont le statut sanitaire est différent.

Exposition

- 6) La présence de populations d'*espèces sensibles* dans le *pays importateur*.
- 7) L'adéquation des conditions environnementales (par exemple, la température, la salinité) pour les *espèces sensibles d'animaux aquatiques ornementaux* importés dans le *pays importateur*.
- 8) L'adéquation des conditions environnementales (par exemple, la température, la salinité) pour le *danger* dans le *pays importateur*.
- 9) Les utilisations finales prévues des *animaux aquatiques ornementaux* et les implications en termes d'exposition, par exemple :
 - a) la présentation ~~au public~~ dans des zoos ou des aquariums publics - les *animaux aquatiques ornementaux* peuvent être exposés/présentés dans des installations gérées par des professionnels, qui peuvent avoir mis en place une supervision vétérinaire et des mesures de *sécurité biologique* ;
 - b) ~~la présentation au public~~ une exposition ou un concours - les *animaux aquatiques ornementaux* peuvent être ~~déplacés au niveau international~~ l'objet de mouvements internationaux pendant de courtes périodes pour participer à des ~~présentations au public~~ expositions ou à des concours ; ils peuvent être isolés sur le plan épidémiologique, puis renvoyés dans leur pays d'origine ;
 - c) les animaux de compagnie - les *animaux aquatiques ornementaux* peuvent faire l'objet d'un mouvement international en grand nombre et être largement distribués ~~dans le~~ par le biais du commerce de détail pour être vendus en tant qu'animaux de compagnie.
- 10) Les pratiques culturelles susceptibles d'influencer l'exposition, y compris le détournement des utilisations finales prévues (par exemple, ~~la~~ e relâchement/libération délibéré dans les cours d'eau, l'utilisation comme appât).
- 11) Les mesures internes de prévention et de contrôle des maladies et de limitation des détournements vers des utilisations finales non prévues.

Article 5.X.8.

Gestion ~~des~~ du risques

Les normes du *Code aquatique* constituent le choix privilégié en matière de *mesures sanitaires* pour la gestion des risques des *maladies listées* ~~liés~~ ayant trait aux *animaux aquatiques ornementaux*.

Pour élaborer des *mesures sanitaires* concernant les *maladies* autres que les maladies non-listées ou pour justifier des mesures concernant des *maladies listées* qui sont plus strictes que les normes du *Code aquatique*, l'*Autorité compétente* d'un *pays importateur* doit suivre les recommandations relatives à la *gestion du risque* comme décrit au chapitre 2.1. Les *mesures sanitaires* doivent également être conformes aux exigences du Titre 5 du *Code aquatique*.

Les *mesures sanitaires applicables aux* concernant les animaux aquatiques ornementaux importés peuvent être appliquées tout au long de la procédure d'importation. L'Autorité compétente du pays importateur doit sélectionner les mesures les moins restrictives en matière d'échanges commerciaux, nécessaires pour atténuer les risques de maladie identifiés grâce à une appréciation du risque. Les options possibles en termes de *gestion du risque* sont prévues aux articles 5.X.9. à 5.X.11. et comprennent celles qui sont appliquées :

- 1) dans le *pays exportateur*, comme décrit à l'article 5.X.9. ;

- 2) au poste ~~frontière~~ frontalier, comme décrit à l'article 5.X.10. ;
- 3) dans le *pays importateur*, comme décrit à l'article 5.X.11.

Article 5.X.9.

Mesures de ~~gestion des risques~~ gestion du risque dans le pays exportateur

Lorsque l'*Autorité compétente* du *pays importateur* l'exige sur la base d'une *analyse des risques*, des mesures de ~~gestion des risques~~ gestion du risque peuvent être appliquées dans le *pays exportateur* afin d'atténuer les *risques de maladie* associés aux mouvements internationaux d'*animaux aquatiques ornementaux* en provenance d'un pays, d'une *zone* ou d'un *compartiment* qui n'a pas été déclaré indemne des *maladies suscitant des préoccupations jugées préoccupantes*. ~~L'Autorité compétente du pays importateur doit choisir les mesures les moins restrictives nécessaires pour atténuer les risques de maladie identifiés au moyen d'une appréciation du risque.~~ Les mesures de gestion du risque peuvent ~~inclure~~ comprendre :

- 1) l'enregistrement ou l'agrément par une *Autorité compétente* des *établissements d'aquaculture* qui produisent, détiennent ou conditionnent des *animaux aquatiques ornementaux* destinés à l'exportation ; l'enregistrement ou l'agrément est un moyen de s'assurer que les *établissements d'aquaculture* satisfont à toutes les exigences nécessaires à l'exportation d'*animaux aquatiques ornementaux* (par exemple, les exigences sanitaires générales, la sécurité biologique, la tenue de registres) ;
- 2) la confirmation que les *animaux aquatiques ornementaux* exportés ne présentent pas de signes de *maladie* ou de mortalité inexpliquée dans l'établissement d'aquaculture d'où ils sont exportés au lieu d'origine (comme décrit au point 2 de l'article 5.X.7.) et satisfont aux exigences sanitaires générales conformément à l'article ~~5X.X.5.~~ ;
- 3) la *quarantaine* préalable à l'exportation dans un *établissement d'aquaculture* (par exemple, une installation dédiée au conditionnement) afin de vérifier le statut sanitaire des animaux à exporter ; la durée de la période de quarantaine et les conditions de la quarantaine sont basées est basée sur l'*appréciation du risque* et peut varier en fonction de l'espèce et des *maladies* spécifiques ~~suscitant~~ jugées préoccupantes des préoccupations ;
- 4) s'agissant du dépistage des maladies listées, la réalisation de d'épreuves de dépistage tests préalables à l'exportation de lots d'*animaux aquatiques ornementaux* afin de confirmer que le lot est qu'ils sont indemnes exempts des *agents pathogènes suscitant des préoccupations jugés préoccupants*, doit être en conformité avec les recommandations figurant dans le Manuel aquatique ;
- 5) les systèmes de traçabilité et de tenue de registre garantissant la transparence du statut sanitaire de populations ou de lots spécifiques d'*animaux aquatiques ornementaux* ;
- 6) le conditionnement approprié des *animaux aquatiques ornementaux* afin ~~d'assurer de maintenir~~ leur statut sanitaire pendant la durée et dans les conditions de transport prévues ;
- 7) une exigence selon laquelle les animaux aquatiques ne sont pas l'objet, avant l'exportation, de traitements pharmacologiques susceptibles de masquer les signes cliniques d'une maladie ;
- 87) la certification ou la ~~fourniture~~ mise à disposition d'autres documents permettant de vérifier que les mesures de *gestion dues* *risques* exigées par l'*Autorité compétente* du *pays importateur* ont été respectées.

Article 5.X.10.

Mesures de gestion du risque aux frontières

Lorsque l'*Autorité compétente* du *pays importateur* l'exige sur la base d'une *appréciation du risque*, des mesures de *gestion du risque* peuvent être appliquées aux frontières afin d'atténuer les *risques de maladie* liés aux mouvements internationaux d'*animaux aquatiques ornementaux* en provenance d'un pays, d'une *zone* ou d'un *compartiment* qui n'a pas été déclaré indemne des *maladies suscitant des préoccupations jugées préoccupantes*. ~~L'Autorité compétente du pays importateur doit choisir les mesures les moins restrictives nécessaires pour atténuer les risques de maladie identifiés au moyen d'une appréciation du risque.~~ Les mesures de *gestion du risque* peuvent ~~inclure~~ comprendre :

- 1) à l'arrivée au *poste frontalier*, l'*Autorité compétente* du *pays importateur* peut procéder à une inspection des conteneurs, en vérifiant que le lot correspond aux informations figurant sur le certificat joint ou sur d'autres documents ; l'inspection peut

consister à vérifier si les conteneurs ont été endommagés et à observer les animaux afin de déceler un comportement anormal et des signes cliniques suspects ;

- 2) l'application d'une *quarantaine* aux frontières sous la supervision de l'*Autorité compétente* ; la durée de la *quarantaine* est basée sur l'*appréciation du risque* et peut varier en fonction de l'espèce et des *maladies* spécifiques ~~suscitant des préoccupations jugées préoccupantes~~ ; les effluents et les déchets en provenance des installations de *quarantaine* ~~peuvent~~ doivent être traités ou éliminés dans des conditions de sécurité biologique conformément aux chapitres 4.4. et 4.8. ;
- 3) la pratique ~~de tests d'épreuves de dépistage~~ aux frontières sous la supervision de l'*Autorité compétente* ; toute exigence en matière de ~~tests de dépistage~~ est basée sur l'*appréciation du risque* ;
- 4) la destruction (comme décrit au chapitre 7.4.) et l'élimination des animaux cliniquement atteints dans des conditions de sécurité biologique adéquates ; toute l'eau (y compris la glace), ainsi que l'ensemble des équipements, des conteneurs et du matériel de conditionnement utilisés pendant le transport ~~peuvent~~ doivent être traités ou éliminés dans des conditions de sécurité biologique adéquates conformément aux chapitres 4.4., 4.8. et 5.5.

Article 5.X.11.

Mesures de gestion du risque dans le pays importateur

L'*Autorité compétente* du pays importateur peut appliquer des mesures internes de *gestion du risque*, notamment pour faire face aux *risques* liés à l'utilisation d'*animaux aquatiques ornementaux* à des fins non prévues ou à leur ~~relâchement~~ libération dans la nature. Les mesures de *gestion du risque* peuvent ~~inclure~~ comprendre :

- 1) l'interdiction du détournement des *animaux aquatiques ornementaux* en vue d'une autre utilisation finale (par exemple pour l'*aquaculture*, l'alimentation, les appâts, la recherche) ou de leur libération ~~relâchement~~ dans la nature ;
- 2) la communication à l'*Autorité compétente* du pays exportateur de la détection d'un *agent pathogène* ~~suscitant des préoccupations jugé préoccupant~~ dans un lot, conformément au chapitre 5.3. ;
- 3) la traçabilité dans les établissements commerciaux des *animaux aquatiques ornementaux* importés, ~~tout au long de la chaîne d'approvisionnement commerciale.~~

Article 5.X.12.

Bien-être animal pendant le transport

Le bien-être des *animaux aquatiques ornementaux* au cours de leurs mouvements internationaux dépend du maintien de conditions environnementales adaptées aux caractéristiques biologiques des espèce en question. Les exigences minimales pour assurer le bien-être varient d'une espèce à l'autre.

Le transport d'*animaux aquatiques ornementaux* dans des conditions qui ne sont pas adaptées à leurs caractéristiques biologiques peut accroître leur vulnérabilité à l'infection et le développement de maladies cliniques, conduisant à la probabilité de transmission de maladies, ainsi que d'une morbidité et d'une mortalité d'animaux, sans lien avec la maladie.

Le transport d'*animaux aquatiques ornementaux* doit respecter ~~devrait suivre~~ des protocoles appropriés pour assurer le bien-être des espèces et des stades de vie qui sont transportées (par exemple, pour le conditionnement, la qualité de l'eau, la température, la densité de peuplement ou, la durée). Lorsqu'il n'y a pas de protocoles existants ne sont pas disponibles, ~~ils ces derniers~~ peuvent être élaborés en tenant compte des facteurs indiqués au chapitre 7.2. ~~Bien-être des poissons d'élevage pendant le transport et devraient~~ doivent tenir compte d'autres exigences pendant le transport (comme, par exemple les besoins en matière d'inspection et de reconditionnement des conteneurs externes). Les réglementations de l'International Air Transport Association – IATA (Association internationale du transport aérien) ayant trait au transport d'animaux vivants doivent également être prises en compte.

Les plans Des plans d'urgence doivent être élaborés afin d'identifier les éventuels événements néfastes pour le bien-être des animaux susceptibles de se produire pendant le transport, les procédures de gestion de chacun de ces événements, les mesures à prendre et les responsabilités des parties ~~concernées~~ impliquées.

Annexe 12. Point 6.4. – Recommandations relatives aux périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique et de surveillance ciblée pour les chapitres spécifiques à des maladies du *Code aquatique*

Recommandations relatives aux périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique et la surveillance ciblée pour les chapitres spécifiques à des maladies du Code sanitaire pour les animaux aquatiques de l'OMSA

Septembre 2024

Résumé exécutif et recommandations

- Le chapitre 1.4. du *Code aquatique* intitulé « Surveillance des maladies des animaux aquatiques » décrit les principes ayant trait à la déclaration d'absence de maladie suivant quatre procédures différentes : 1. Absence d'espèces sensibles, 2. Absence historique de maladie, 3. Surveillance ciblée et 4. Recouvrement du statut indemne.
- Les chapitres spécifiques à des maladies du *Code aquatique* proposent des recommandations relatives aux périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique dans le cadre de chacune des quatre procédures, ainsi que pour la surveillance ciblée dans le cadre des procédures 3 et 4. Suite à l'adoption du chapitre 1.4. révisé en mai 2022, les périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique et la surveillance ciblées sont restées à l'étude, en attendant qu'il soit procédé à une analyse.
- Le présent rapport propose une description détaillée de la manière dont les périodes recommandées pour les conditions élémentaires de sécurité biologique et la surveillance ciblée ont été établies en appliquant les critères pertinents figurant au chapitre 1.4. du *Code aquatique* « Surveillance des maladies des animaux aquatiques ».
- Lorsqu'un agent pathogène est présent, il peut être détecté grâce au système de détection précoce ou à la faveur d'une surveillance passive pendant toutes les périodes d'application des conditions élémentaires de sécurité biologique et de la surveillance ciblée.
- Les informations spécifiques à l'agent pathogène, et qui sont pertinentes pour la probabilité de détection de l'agent pathogène par le biais du système de détection précoce / de la surveillance passive ou par le biais de la surveillance ciblée (c'est-à-dire la saisonnalité de la transmission, la persistance dans l'environnement, la rapidité d'apparition des signes cliniques ou d'une mortalité, et le taux de propagation) ont été collectées dans les chapitres spécifiques à des maladies du *Manuel aquatique* et sont résumées dans les annexes.
- Pour chaque procédure, les informations pertinentes ont été exploitées pour classer les agents pathogènes et les classements ont été utilisés pour formuler des recommandations relatives aux périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique dans le cadre de chacune des procédures, ainsi que pour la surveillance ciblée dans le cadre des procédures 3 et 4. Pour les pays et les zones, les procédures 1 à 4 sont applicables. Pour les compartiments, seules les procédures 3 et 4 sont applicables.

Périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique

- Pour la procédure 1, la période minimale établie par défaut, requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique, est de 6 mois (définie au chapitre 1.4.). Seules les informations relatives à la persistance de l'agent pathogène dans l'environnement externe ont été utilisées pour le classement. Il est recommandé que la période requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique pour les agents pathogènes classés aux niveaux 1 et 2 soit de 6 mois. Pour les agents pathogènes de niveau 3, une période d'un an est recommandée. Cette procédure n'est pas considérée comme

appropriée dans le cas de **neuf agents pathogènes** car, compte tenu de leur large spectre en matière d'hôtes, il a été estimé que démontrer l'absence d'espèces sensibles n'est pas possible.

- Pour la procédure 2, la période minimale établie par défaut, requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique avant de déclarer l'absence de maladie, est de 10 ans (définie au chapitre 1.4). Seules les informations portant sur la probabilité que l'infection conduise à des signes cliniques observables et une augmentation notable de la mortalité ont été utilisées pour classer les agents pathogènes. Pour les agents pathogènes classés aux niveaux 1 et 2, il est recommandé que la période requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique avant la déclaration de l'absence de maladie soit de dix ans. Pour les agents pathogènes de niveau 3, il est recommandé que la période requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique avant la déclaration de l'absence de maladie soit de 15 ans. Pour toutes les déclarations d'absence de maladie employant la procédure 2, les exigences en matière de surveillance passive figurant dans l'article 1.4.8. doivent être satisfaites (par exemple, les conditions doivent être propices à l'expression clinique de l'infection). **Cette procédure n'est pas considérée comme appropriée dans le cas d'un agent pathogène.**
- Pour la procédure 3, la période minimale établie par défaut, requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique précédant la surveillance ciblée pour les pays et les zones, est d'un an (définie au chapitre 1.4.). La durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique précédant la surveillance ciblée doit être suffisamment longue pour que la prévalence attendue qui a été retenue pour la conception de la surveillance ciblée soit atteinte, en supposant que l'agent pathogène était établi immédiatement avant le début de mise en œuvre des conditions élémentaires de sécurité biologique. Par conséquent, le taux de propagation entre les populations est essentiel.
- Les agents pathogènes dont la transmission n'intervient que pendant des périodes limitées (conditionnées principalement par la température de l'eau) nécessitent une période requise plus longue pour les conditions élémentaires de sécurité biologique, afin de garantir un niveau de confiance élevé que la prévalence attendue a été atteinte avant le début de la surveillance ciblée.
- Pendant la période requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique, l'agent pathogène, lorsqu'il est présent, peut être détecté grâce à une surveillance passive, cette situation étant plus probable pour les agents pathogènes qui provoquent des signes observables ou une mortalité. Étant donné que la surveillance passive constitue une forme secondaire de preuve pour la procédure 3 (voir l'article 1.4.3. du *Code aquatique*), ce facteur a également été utilisé pour formuler des recommandations relatives à la période requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique pour la voie 3 (voir le tableau 3).

Périodes requises pour la surveillance ciblée

- La période minimale établie par défaut, requise pour la surveillance ciblée concernant les pays et les zones, est de deux ans. Pour les agents pathogènes dont le taux de transmission est influencé de manière significative par les conditions environnementales, la prévalence peut tomber en dessous de la prévalence attendue lors de périodes où les conditions environnementales ou biologiques ne sont pas propices à la transmission.
- Pour les agents pathogènes dont la transmission est fortement influencée par des facteurs environnementaux et pour lesquels l'infection ne provoque pas systématiquement des signes cliniques ou une mortalité observables, il est recommandé que la période de surveillance ciblée soit portée à trois ans (voir le tableau 3).
- Pour les compartiments qui revendiquent l'absence d'une maladie en se conformant à la procédure 3, une période d'un an pour les conditions élémentaires de sécurité biologique et la surveillance ciblée est considérée comme suffisante pour tous les agents pathogènes, car les conditions requises pour le maintien d'un compartiment conduiront à un niveau de confiance élevé dans le fait que l'agent pathogène sera détecté, quelles que soient ses caractéristiques.
- Le chapitre 1.4. du *Code aquatique* exige que les pays, les zones ou les compartiments qui tentent de recouvrer un statut indemne par le biais de la procédure 4, suite à un foyer, envisagent des mesures visant à prévenir l'introduction de l'agent pathogène et mettent en œuvre des modifications aussi longtemps que nécessaire pour apprécier la réussite du recouvrement du statut indemne. Étant donné que les circonstances de chaque foyer de maladie conduisant à une interruption du

statut sanitaire indemne sont uniques, il n'est pas considéré comme approprié de fixer la période requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique (précédant la surveillance ciblée en vue du recouvrement du statut indemne) en se basant sur l'agent pathogène.

- En principe, la période minimale de surveillance ciblée dans le cadre de la procédure 4 doit être en conformité avec les exigences de la procédure 3. Les orientations figurant dans le chapitre 1.4. du *Code aquatique* offrent une certaine flexibilité dans l'application des périodes requises pour la surveillance ciblée visant à recouvrer un statut sanitaire indemne, si les circonstances du foyer le justifient.

Tableau 1. Recommandations relatives aux périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique dans le cadre de la procédure 1. « Absence d'espèces sensibles »

Période	Maladies des poissons	Maladie des crustacés	Maladies des mollusques	Maladies des amphibiens
6 mois	le virus nécrose hématopoïétique épizootique <i>G. salaris</i> les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse le virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants HPR0 et les variants délétés dans la RHP) l'herpèsvirus de la carpe koï le virus de la virémie printanière de la carpe le virus du tilapia lacustre	maladie de nécrose hépatopancréatique aiguë <i>H. penaei</i> le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse le virus de la myonécrose infectieuse le nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i> le génotype 1 du virus de la tête jaune	l'herpèsvirus de l'ormeau <i>B. exitiosa</i> <i>B. ostrea</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>X. californiensis</i>	<i>B. salamandrivorans</i>
12 mois	l'alphavirus des salmonidés			
Procédure non appropriée	SUE <i>M. pagrus 1</i> le virus de la septicémie hémorragique virale	peste de l'écrevisse le virus 1 iridescent des décapodes le virus du syndrome des points blancs	<i>P. olseni</i>	<i>B. dendrobatidis</i> Ranavirus

Tableau 2. Recommandations relatives aux périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique dans le cadre de la procédure 2. « Absence historique de maladie »

Période	Maladies des poissons	Maladie des crustacés	Maladies des mollusques	Maladies des amphibiens
10 ans	<p>le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique SUE</p> <p>les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon</p> <p>le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse <i>M. pagrus 1</i></p> <p>l'anémie infectieuse du saumon</p> <p>le virus de la virémie printanière de la carpe</p> <p>le virus du tilapia lacustre</p> <p>le virus de la septicémie hémorragique virale</p>	<p>maladie de nécrose hépatopancréatique aiguë</p> <p>peste de l'écrevisse</p> <p>le virus 1 iridescent des décapodes</p> <p><i>H. penaei</i></p> <p>le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse</p> <p>le virus de la myonécrose infectieuse</p> <p>le nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i></p> <p>le virus du syndrome des points blancs</p> <p>le génotype 1 du virus de la tête jaune</p>	<p>l'herpèsvirus de l'ormeau</p> <p><i>B. exitiosa</i></p> <p><i>B. ostrea</i></p> <p><i>P. marinus</i></p> <p><i>M. refringens</i></p> <p><i>P. olseni</i></p> <p><i>X. californiensis</i></p>	<p><i>B. dendrobatidis</i></p> <p><i>B. salamandrivorans</i></p> <p>Ranavirus</p>
15 ans	<p><i>G. salaris</i></p> <p>l'herpèsvirus de la carpe koï</p>			
Procédure non appropriée	<p>le virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants HPR0 et les variants délétés dans la RHP)</p>			

Tableau 3. Recommandations relatives aux périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique pour les revendications d'absence de maladie concernant les pays et les zones, dans le cadre de la procédure 3. « Surveillance ciblée »

Période	Maladies des poissons	Maladie des crustacés	Maladies des mollusques	Maladies des amphibiens
Conditions élémentaires de sécurité biologique				
1 an	<p>le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique</p> <p>les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon</p> <p>le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse</p> <p>le virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants HPR0 et les variants délétés dans la RHP)</p> <p><i>M. pagrus 1</i></p> <p>l'alphavirus des salmonidés</p> <p>le virus de la virémie printanière de la carpe</p> <p>le virus de la septicémie hémorragique virale</p> <p>le virus du tilapia lacustre</p>	<p>maladie de nécrose hépatopancréatique aiguë</p> <p>peste de l'écrevisse</p> <p>le virus 1 iridescent des décapodes</p> <p><i>H. penaei</i></p> <p>le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse</p> <p>le virus de la myonécrose infectieuse</p> <p>le nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i></p> <p>le virus du syndrome des points blancs</p> <p>le génotype 1 du virus de la tête jaune</p>	<p>l'herpèsvirus de l'ormeau</p>	<p><i>B. dendrobatidis</i></p> <p><i>B. salamandrivorans</i></p>
2 ans	<p>SUE</p> <p><i>G. salaris</i></p> <p>l'herpèsvirus de la carpe koï</p>	/	<p><i>B. exitiosa</i></p> <p><i>B. ostrea</i></p> <p><i>P. marinus</i></p> <p><i>M. refringens</i></p> <p><i>P. olseni</i></p> <p><i>X. californiensis</i></p>	<p>Ranavirus</p>
Surveillance ciblée				
2 ans	<p>le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique</p> <p>les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon</p> <p>le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse</p>	<p>maladie de nécrose hépatopancréatique aiguë</p> <p>peste de l'écrevisse</p> <p>le virus 1 iridescent des décapodes</p> <p><i>H. penaei</i></p> <p>le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse</p>	<p>l'herpèsvirus de l'ormeau</p>	<p><i>B. dendrobatidis</i></p> <p><i>B. salamandrivorans</i></p>

Période	Maladies des poissons	Maladie des crustacés	Maladies des mollusques	Maladies des amphibiens
	<p>le virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants HPR0 et les variants délétés dans la RHP)</p> <p><i>M. pagrus 1</i></p> <p>l'alphavirus des salmonidés</p> <p>le virus de la virémie printanière de la carpe</p> <p>le virus du tilapia lacustre</p> <p>le virus de la septicémie hémorragique virale</p>	<p>le virus de la myonécrose infectieuse</p> <p>le nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i></p> <p>le virus du syndrome des points blancs</p> <p>le génotype 1 du virus de la tête jaune</p>		
3 ans	<p>SUE</p> <p><i>G. salaris</i></p> <p>herpèsvirus de la carpe koï</p>	/	<p><i>B. exitiosa</i></p> <p><i>B. ostrea</i></p> <p><i>P. marinus</i></p> <p><i>M. refringens</i></p> <p><i>P. olseni</i></p> <p><i>X. californiensis</i></p>	Ranavirus

Table des matières

Résumé exécutif et recommandations	1
Table des matières.....	7
Liste des tableaux.....	8
Abréviations	9
Introduction	10
Mandat.....	11
Méthode.....	11
Résultats et recommandations	13
Procédure 1. Évaluation de la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique (absence d'espèces sensibles)	13
Procédure 2. Évaluation de la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique (absence historique de maladie)	15
Procédure 3. Évaluation de la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique précédant la surveillance ciblée visant à démontrer l'absence de maladie	17
Agents pathogènes des poissons.....	17
Agents pathogènes des crustacés	17
Agents pathogènes des mollusques.....	18
Agents pathogènes des amphibiens	18
Compartiments	19
Procédure 3. Évaluation de la durée requise pour la surveillance ciblée visant à démontrer l'absence de maladie	19
Agents pathogènes des poissons.....	19
Agents pathogènes des crustacés	19
Agents pathogènes des mollusques.....	20
Agents pathogènes des amphibiens	20
Compartiments	21
Procédure 4. Recouvrement du statut sanitaire indemne	21
Discussion	22
Procédure 1. « Absence d'espèces sensibles ».....	22
Procédure 2. « Absence historique de maladie »	22
Procédure 3. « Surveillance ciblée » (période requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique).....	22
Procédure 3. « Surveillance ciblée » (durée requise pour la surveillance ciblée).....	23
Conclusion.....	24
Annexes	25
Annexe 1. Résumé des périodes minimales recommandées précédemment pour les conditions élémentaires de sécurité biologique et la surveillance ciblée pour l'ensemble des maladies listées et toutes les procédures figurant dans l'édition du <i>Code aquatique</i> de 2021 (c'est-à-dire avant l'adoption du chapitre 1.4. en 2022). Les périodes requises pour démontrer l'absence de maladie pour un pays sont indiquées. SO = sans objet (procédure non appropriée).	25
Annexe 2. Agents pathogènes des poissons : évaluation de la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique précédant le surveillance ciblée visant à démontrer l'absence de maladie (procédure 3).	26

Annexe 3. Agents pathogènes des crustacés : évaluation de la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique précédant le surveillance ciblée visant à démontrer l'absence de maladie (procédure 3).	29
Annexe 4. Agents pathogènes des mollusques : évaluation de la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique précédant le surveillance ciblée visant à démontrer l'absence de maladie (procédure 3).	31
Annexe 5. Agents pathogènes des amphibiens : évaluation de la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique précédant le surveillance ciblée visant à démontrer l'absence de maladie (voie 3).	33

Liste des tableaux

Tableau 1. Recommandations relatives aux périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique dans le cadre de la procédure 1. « Absence d'espèces sensibles »	3
Tableau 2. Recommandations relatives aux périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique dans le cadre de la procédure 2. « Absence historique de maladie »	4
Tableau 3. Recommandations relatives aux périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique pour les revendications d'absence de maladie concernant les pays et les zones, dans le cadre de la procédure 3. « Surveillance ciblée »	5
Tableau 4. Classements utilisés afin d'évaluer la période requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique dans le cadre de la procédure 3 « Surveillance ciblée »	12
Tableau 5. Définitions des classements utilisés pour déterminer la période minimale de surveillance ciblée dans le cadre de la procédure 3	13
Tableau 6. Classements résumés des agents pathogènes afin de déterminer la période minimale requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique dans le cadre de la procédure 1. « Absence d'espèces sensibles ». S'agissant des agents pathogènes signalés d'un * l'application de cette procédure est considérée comme inappropriée.	13
Tableau 7. Classements résumés des agents pathogènes afin de déterminer la période minimale requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique dans le cadre de la procédure 2. « Absence historique de maladie »	16
Tableau 8. Classements résumés des agents pathogènes pour déterminer les périodes minimales requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique dans le cadre de la procédure 3. « Surveillance ciblée ».	18
Tableau 9. Classements résumés des agents pathogènes afin de déterminer la période minimale requise de surveillance ciblée dans le cadre de la procédure 3. « Surveillance ciblée »	20

Abréviations

Abréviations des « maladies listées » des poissons

le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique	Infection par le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique
SUE	Infection à <i>Aphanomyces invadans</i> (syndrome ulcératif épizootique)
<i>G. salaris</i>	Infection à <i>Gyrodactylus salaris</i>
la nécrose hématopoïétique infectieuse	Infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse
le virus de l'anémie infectieuse du saumon variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon	Infection par les variants RHP0 et les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon Infection par les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon
l'herpèsvirus de la carpe koï <i>M. pagrus 1</i>	Infection par l'herpèsvirus de la carpe koï Infection par <i>Megalocytivirus pagrus 1</i>
l'alphavirus des salmonidés	Infection par l'alphavirus des salmonidés
le virus de la virémie printanière de la carpe	Infection par le virus de la virémie printanière de la carpe
le virus du tilapia lacustre	Infection par le virus du tilapia lacustre
la septicémie hémorragique virale	Infection par le virus de la septicémie hémorragique virale

Abréviations des « maladies listées » des mollusques

l'herpèsvirus de l'ormeau	Infection par l'herpèsvirus de l'ormeau
<i>B. ostreae</i>	Infection à <i>Bonamia ostreae</i>
<i>B. exitiosa</i>	Infection à <i>Bonamia exitiosa</i>
<i>M. refringens</i>	Infection à <i>Marteilia refringens</i>
<i>P. marinus</i>	Infection à <i>Perkinsus marinus</i>
<i>P. olseni</i>	Infection à <i>Perkinsus olseni</i>
<i>X. californiensis</i>	Infection à <i>Xenohaliotis californiensis</i>

Abréviations des « maladies listées » des crustacés

Maladie de nécrose hépatopancréatique aiguë	Maladie de nécrose hépatopancréatique aiguë
peste de l'écrevisse	Infection à <i>Aphanomyces astaci</i> (peste de l'écrevisse)
le virus 1 iridescent des décapodes	Infection par le virus 1 iridescent des décapodes
<i>H. penaei</i>	Infection à <i>Hepatobacter penaei</i> (hépatopancréatite nécrosante)
le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse	Infection par le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse
le virus de la myonécrose infectieuse	Infection par le virus de la myonécrose infectieuse
le nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i>	Infection par le nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i> (maladie des queues blanches)
le virus du syndrome de Taura	Infection par le virus du syndrome de Taura
le virus du syndrome des points blancs	Infection par le virus du syndrome des points blancs
le génotype 1 du virus de la tête jaune	Infection par le génotype 1 du virus de la tête jaune

Abréviations des « maladies listées » des amphibiens

<i>B. dendrobatidis</i>	Infection à <i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>
<i>B. salamandrivorans</i>	Infection à <i>Batrachochytrium salamandrivorans</i>
Ranavirus	Infection par les espèces du genre <i>Ranavirus</i>

Introduction

L'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA) propose des normes à l'intention des Membres pour leur permettre de démontrer l'absence d'agents pathogènes spécifiés au niveau du pays, de la zone ou du compartiment. Les chapitres spécifiques à des maladies du *Code sanitaire pour les animaux aquatiques*¹ (*Code aquatique*) édictent des périodes minimales établies par défaut, requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique avant qu'une déclaration d'absence de maladie puisse être faite par le biais des procédures 1, 2 et 3, et pour la période de surveillance ciblée en ce qui concerne la procédure 3. L'annexe 1 présente des informations détaillées relatives aux périodes minimales pour chaque agent pathogène listé ainsi que la procédure stipulée dans les chapitres spécifiques à des maladies, avant l'adoption du chapitre 1.4. révisé en 2022, intitulé « Surveillance des maladies des animaux aquatiques ». Depuis 2022, les délais minimaux établis par défaut étaient à l'étude.

Le présent document décrit la manière utilisée pour établir, pour chaque maladie listée des animaux aquatiques, les périodes minimales requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique dans le cadre des procédures 1, 2 et 3, et la durée requise pour la surveillance ciblée dans le cadre de la procédure 3, en vue des déclarations d'absence de maladie d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment (seule la procédure 3 est applicable pour les compartiments). En outre, les orientations relatives aux conditions élémentaires de sécurité biologique en vue du recouvrement du statut indemne d'un pays, une zone ou un compartiment dans le cadre de la procédure 4 sont examinées.

La période minimale requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique avant la déclaration d'absence de maladie en ayant recours à la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) doit être suffisamment longue pour que tout agent pathogène introduit avant la mise en œuvre des mesures par le biais d'un fomite (par exemple à la faveur d'échanges commerciaux) ait perdu sa viabilité.

La durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique avant la déclaration d'absence de maladie en ayant recours à la procédure 2 doit permettre au système de détection précoce et à la surveillance passive d'aboutir à un niveau de confiance élevé dans le fait que, lorsqu'il est présent, l'agent pathogène sera détecté (le système de détection précoce et la surveillance passive sont des éléments de la sécurité biologique élémentaire).

La conception de la surveillance ciblée pour démontrer l'absence de maladie (par le biais de la procédure 3) reposera largement sur la prévalence attendue qui a été retenue (c'est-à-dire la prévalence minimale qui sera détectée avec un degré de confiance de 95 %). Des orientations relatives à l'établissement de la prévalence attendue figurent dans le chapitre 1.4. du *Code aquatique*. À l'échelle d'une zone et d'un pays, le virus de la maladie doit être établi depuis suffisamment longtemps pour que le niveau de certitude généré quant au fait que la prévalence attendue aura été atteinte avant le début de la surveillance ciblée (en supposant que l'agent pathogène était présent avant la mise en œuvre des conditions élémentaires de sécurité biologique) soit élevé. Il peut être nécessaire que la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique (qui précèdent la surveillance ciblée) soit supérieure à la période minimale par défaut (un an) si : i) l'agent pathogène présente un cycle de vie long ; ii) l'agent pathogène ne se propage que lentement au sein et entre les populations (par exemple si une dose infectieuse élevée est nécessaire) ; iii) sa transmission ne se produit qu'au cours de périodes limitées de l'année (c'est-à-dire lorsque les températures des eaux sont propices à la réplication) ; ou iv) l'agent pathogène reste viable durant de courtes périodes (< 14 jours) en dehors de l'hôte (la survie à l'extérieur de l'hôte est corrélée avec la probabilité de transmission).

Pour les procédures 3 et 4, les informations issues de la surveillance passive peuvent être utilisées comme éléments de preuve secondaire afin de démontrer l'absence de maladie. Par conséquent, en plus de la transmission de l'agent pathogène (c'est-à-dire la vitesse à laquelle la prévalence attendue est atteinte), la probabilité de détection durant la période requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique peut également être utilisée afin de déterminer la durée de ladite période. Les infections qui provoquent l'apparition rapide d'une maladie clinique ou d'une mortalité après l'introduction dans une population naïve sont plus susceptibles d'être détectées au cours de la période d'application des conditions élémentaires de sécurité

¹ <https://www.woah.org/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-aquatique/>

biologique que les agents pathogènes qui sont à l'origine de faibles niveaux de maladie clinique ou de mortalité.

La période minimale par défaut pour la surveillance ciblée spécifiée dans le chapitre 1.4. est de deux ans pour un pays ou une zone et d'un an pour les compartiments. L'explication étayant l'établissement de la période minimale de surveillance ciblée utilisée dans le présent document suppose que la prévalence attendue a été atteinte avant le début de la surveillance ciblée. Pour nombre d'agents pathogènes, la transmission, et donc la prévalence, est toutefois influencée par des facteurs environnementaux. Des températures de l'eau anormalement basses pour la saison au cours de la première année d'échantillonnage peuvent conduire à ce que la prévalence soit inférieure à la prévalence attendue. La probabilité que le résultat soit positif pour un **animal aquatique** infecté prélevé peut être réduite si les niveaux d'infection sont plus faibles (par exemple en raison d'un niveau d'exposition réduit). Une période d'échantillonnage plus longue augmente le temps avant que l'absence de maladie soit déclarée, ce qui permet une propagation accrue de l'agent pathogène (c'est-à-dire une prévalence et une répartition géographique plus importantes), et rend ainsi la détection plus probable. En outre, si un échantillonnage des sites est effectué à plusieurs reprises, le cycle de vie de l'agent pathogène devient pertinent, car au cours de la deuxième année d'échantillonnage, la probabilité que la prévalence soit devenue supérieure à la prévalence attendue augmente. La saisonnalité est le principal facteur influant sur les variations de la prévalence d'une année à l'autre (c'est-à-dire que la probabilité de détecter l'agent pathogène est fortement influencée par la température de l'eau). Étant donné que la surveillance passive peut être combinée à une surveillance active pour démontrer l'absence de maladie, la probabilité que l'infection entraîne des signes cliniques ou une mortalité, détectables à la faveur de la surveillance passive, est également prise en compte pour établir la période minimale de surveillance ciblée.

Mandat

1. Élaborer une approche permettant de déterminer, pour chaque agent pathogène listé, la période minimale requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique, en vue de démontrer l'absence de maladie au niveau du pays ou de la zone, en ayant recours à la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) et à la procédure 2 (absence historique de maladie) et avant la surveillance ciblée mise en œuvre dans le cadre de la voie 3 (surveillance ciblée²).
2. Appliquer la méthode aux maladies des animaux aquatiques listées par l'OMSA et formuler des recommandations relatives aux périodes de conditions élémentaires de sécurité biologique pour les procédures 1 et 2, et précédant la surveillance ciblée afin de démontrer l'absence de maladie au niveau du pays et de la zone (dans le cadre de la procédure 3) pour les chapitres spécifiques à des maladies du *Code sanitaire des animaux aquatiques*.
3. Examiner les orientations relatives à la période minimale requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique dans le cas des compartiments cherchant à obtenir un statut sanitaire indemne dans le cadre de la procédure 3 (surveillance ciblée)
4. Réviser les orientations relatives à la période minimale des conditions élémentaires de sécurité biologique pour que les pays, les zones ou les compartiments recouvrent le statut sanitaire indemne dans le cadre de la voie 4.

Méthode

Les informations ayant trait aux caractéristiques spécifiques des agents pathogènes qui influent sur i) la vitesse à laquelle la prévalence attendue sera atteinte et ii) la probabilité d'une détection précoce à la faveur d'une surveillance passive, ont été collectées dans les chapitres spécifiques à des maladies du *Manuel aquatique* (résumées dans les annexes 2 à 5). Ces caractéristiques sont les suivantes :

1. le cycle de vie ;
2. le taux de propagation au sein et entre les populations (par exemple la dose infectieuse) ;

² Décrit à l'article 1.4.3. du *Code aquatique*

3. la période de l'année au cours de laquelle la transmission intervient (c'est-à-dire lorsque les températures des eaux sont propices à la réplication) ;
4. la persistance en dehors de l'hôte (dans l'environnement) ;
5. la probabilité d'une détection précoce (c'est à dire l'apparition rapide de la maladie clinique / d'une mortalité après l'introduction).

Pour la procédure 1 (absence d'espèces sensibles), seules les informations relatives à la persistance en dehors de l'hôte, dans l'environnement, ont été jugées pertinentes pour déterminer les conditions élémentaires de sécurité biologique. Ce facteur a été utilisé pour classer (niveau 1 à 3) les agents pathogènes à l'échelle du groupe d'hôtes (c'est-à-dire les poissons, les mollusques, les crustacés, les amphibiens). Des recommandations relatives à la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique concernant chaque agent pathogène ont été formulées.

Pour la procédure 2 (absence historique de maladie), seules les informations relatives à la probabilité de détection ont été jugées pertinentes pour déterminer les conditions élémentaires de sécurité biologique. Ce facteur a été utilisé pour classer (niveau 1 à 3) les agents pathogènes à l'échelle du groupe d'hôtes (c'est-à-dire les poissons, les mollusques, les crustacés, les amphibiens). Des recommandations relatives à la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique concernant chaque groupe d'agents pathogènes ont été formulées.

Pour les conditions élémentaires de sécurité biologique dans le cadre de la procédure 3, les agents pathogènes sont classés (niveau 1 à 3) à l'échelle du groupe d'hôtes en fonction de toutes les caractéristiques évaluées (voir le Tableau 4 pour de plus amples informations). Les classements indiquent le taux relatif auquel la prévalence attendue sera atteinte et / ou une probabilité plus élevée de détection à la faveur de la surveillance passive.

Tableau 4. Classements utilisés afin d'évaluer la période requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique dans le cadre de la procédure 3 « Surveillance ciblée »

Niveau 1.
<ul style="list-style-type: none"> • Peu ou pas de variations saisonnières dans la transmission • Éléments démontrant l'apparition rapide de signes cliniques / d'une mortalité après l'introduction de l'agent pathogène • Éléments démontrant la propagation rapide entre les populations • Persistance en dehors de l'hôte, dans l'environnement, pendant plus de 14 jours
Niveau 2.
<ul style="list-style-type: none"> • Variations saisonnières de la transmission : au moins quelques éléments démontrent que le niveau de transmission est faible à négligeable au cours de certaines périodes de l'année • Éléments démontrant l'apparition rapide de signes cliniques / d'une mortalité après l'introduction de l'agent pathogène • Éléments démontrant un taux de propagation au moins modéré entre les populations • Persistance hors de l'hôte, dans l'environnement, pendant plus de 7 jours
Niveau 3.
<ul style="list-style-type: none"> • Fortes variations saisonnières de la transmission : des éléments présentant une bonne fiabilité démontrent que le niveau de transmission est faible à négligeable au cours de certaines périodes de l'année • Apparition lente de signes cliniques / d'une mortalité après l'introduction de l'agent pathogène ET / OU • Propagation lente entre les populations

Pendant toute la durée de la surveillance ciblée (procédure 3), les facteurs énumérés dans le Pour chaque catégorie d'hôtes (c'est-à-dire les poissons, les mollusques, les crustacés, les amphibiens), les agents pathogènes sont classés en fonction des caractéristiques évaluées (voir le Tableau 5 pour des informations plus détaillées).

sont comparés entre les agents pathogènes pour chaque groupe d'hôtes (c'est-à-dire les poissons, les mollusques, les crustacés, les amphibiens) en prenant les éléments suivants en considération :

1. la période limitée de l'année au cours de laquelle la transmission intervient, qui peut varier d'une année à l'autre en raison de facteurs environnementaux (par exemple les températures des eaux) ;
2. la probabilité d'une détection précoce (c'est à dire l'apparition rapide de la maladie clinique / d'une mortalité après l'introduction).

Pour chaque catégorie d'hôtes (c'est-à-dire les poissons, les mollusques, les crustacés, les amphibiens), les agents pathogènes sont classés en fonction des caractéristiques évaluées (voir le Tableau 5 pour des informations plus détaillées).

Tableau 5. Définitions des classements utilisés pour déterminer la période minimale de surveillance ciblée dans le cadre de la procédure 3

Niveau 1.
<ul style="list-style-type: none"> • Peu ou pas de variations saisonnières de la transmission • Éléments démontrant l'apparition rapide de signes cliniques / d'une mortalité à la suite de l'introduction de l'agent pathogène
Niveau 2.
<ul style="list-style-type: none"> • Variations saisonnières de la transmission : au moins quelques éléments démontrent que le niveau de transmission est faible à négligeable pendant une certaine période de l'année • Éléments démontrant l'apparition rapide de signes cliniques / d'une mortalité après l'introduction de l'agent pathogène
Niveau 3.
<ul style="list-style-type: none"> • Fortes variations saisonnières de la transmission : des éléments présentant une bonne fiabilité démontrent que le niveau de transmission est faible à négligeable au cours de certaines périodes de l'année • Apparition lente de signes cliniques / d'une mortalité après l'introduction de l'agent pathogène

Résultats et recommandations

Procédure 1. Évaluation de la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique (absence d'espèces sensibles)

Le classement des agents pathogènes au sein du groupe hôte est présenté dans le tableau 6.

Tableau 6. Classements résumés des agents pathogènes afin de déterminer la période minimale requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique dans le cadre de la procédure 1. « Absence d'espèces sensibles ». S'agissant des agents pathogènes signalés d'un * l'application de cette procédure est considérée comme inappropriée.

Classement	Maladies des poissons	Maladie des crustacés	Maladies des mollusques	Maladies des amphibiens
1	<i>G. salaris</i> l'herpèsvirus de la carpe koï	maladie de nécrose hépatopancréatique aiguë le virus du syndrome des points blancs* le géotype 1 du virus de la tête jaune		

Classement	Maladies des poissons	Maladie des crustacés	Maladies des mollusques	Maladies des amphibiens
2	le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse les virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants RHP0 et les variants délétés dans la RHP) <i>M. pagrus 1</i>* le virus de la virémie printanière de la carpe le virus du tilapia lacustre le virus de la septicémie hémorragique virale*	le virus 1 iridescent des décapodes* <i>H. penaei</i> le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse le virus de la myonécrose infectieuse le nodavirus de Macrobrachium rosenbergii le virus du syndrome de Taura	l'herpèsvirus de l'ormeau <i>B. exitiosa</i> <i>B. ostrea</i> <i>P. marinus</i> <i>M. refringens</i> <i>X. californiensis</i>	<i>B. dendrobatidis</i> * <i>B. salamandrivorans</i> Ranavirus*
3	SUE* l'alphavirus des salmonidés	peste de l'écrevisse*	<i>P. olseni</i> *	

En se basant sur l'analyse, il est recommandé que dans les cas démontrant l'absence de maladie au niveau d'un pays ou d'une zone, la période minimale établie par défaut pour les conditions élémentaires de sécurité biologique doit être maintenue à six mois pour les agents pathogènes classés aux niveaux 1 et 2. Pour les agents pathogènes de niveau 3, il est recommandé que la période requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique soit portée à 12 mois.

Cette procédure n'est pas considérée comme appropriée pour les agents pathogènes présentant un large spectre en matière d'hôtes et pour lesquels il est attendu que de nouvelles espèces sensibles seront observées à la faveur de recherches supplémentaires ou que les agents pathogènes se propageront à de nouvelles aires géographiques. Pour ces espèces, il a été estimé que la démonstration de l'absence d'espèces sensibles dans un pays ou une zone n'est pas possible. **Il a été établi que des maladies ont un large spectre en matière d'hôtes, conformément aux critères d'application de l'article 1.5.9. du Code aquatique.**

La procédure 1 n'est donc pas appropriée dans le cas de huit espèces –*Aphanomyces invadans* (syndrome ulcératif épizootique), *M. pagrus 1*, le virus de la septicémie hémorragique virale, *Aphanomyces astaci* (peste de l'écrevisse), le virus 1 iridescent des décapodes, le virus du syndrome des points blancs, *P. olseni*, *B. dendrobatidis* et les espèces de *Ranavirus*. Cette recommandation est en cohérence avec les dispositions du Code aquatique de 2021 (c'est-à-dire avant l'adoption d'articles révisés pour la déclaration d'absence de maladie dans des chapitres spécifiques à des maladies en 2022) dans lesquelles la procédure 1 n'était pas applicable à certaines maladies. Voir l'annexe 1.

La procédure 1 n'est pas appropriée pour démontrer l'absence de maladie au niveau d'un compartiment, car actuellement, aucune disposition ayant trait au statut sanitaire indemne des compartiments démontré par le biais de la procédure 1 ne figure dans le *Code aquatique*.

Procédure 2. Évaluation de la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique (absence historique de maladie)

Les classements des agents pathogènes par groupe d'hôtes sont présentés dans le tableau 7. Tous les agents pathogènes des poissons, à l'exception de l'herpèsvirus de la carpe koï, de *Gyrodactylus salaris* et des virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants RHP0 et les variants délétés dans la RHP) présentent une forte probabilité d'être détectés par le biais de systèmes de détection précoce ou à la faveur de la surveillance passive, de sorte que la période minimale établie par défaut de dix ans aboutira à une forte probabilité de détection (pour les populations qui satisfont aux exigences de l'article 1.4.8. et en supposant que la sensibilité annuelle des systèmes de surveillance est d'au moins 30 %). Pour *Gyrodactylus salaris* et l'herpèsvirus de la carpe koï, la sensibilité des systèmes de surveillance annuelle est susceptible d'être inférieure à 30 % et une période prolongée de 15 ans est par conséquent recommandée.

S'agissant de l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon, les normes du *Code aquatique* s'appliquent à deux catégories de statut sanitaire : l'absence de l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants RHP0 et les variants délétés dans la RHP) et l'absence de l'infection par les seuls variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon. En ce qui concerne l'infection par les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon, l'infection des populations de saumons atlantiques peut conduire à des signes cliniques et à un niveau de mortalité observable, et la procédure 2 est applicable. Pour l'infection par les variants RHP0 du virus de l'anémie infectieuse du saumon, aucune maladie clinique n'est attendue, de sorte que la procédure 2 n'est pas considérée comme appropriée pour faire une déclaration d'absence de maladie de la catégorie couvrant toutes les formes d'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants RHP0 et les variants délétés dans la RHP).

Tous les agents pathogènes des crustacés présentent une probabilité élevée ou modérée de détection et la période minimale établie par défaut de dix ans peut être recommandée. Il convient de noter que les exigences en matière de surveillance passive figurant à l'article 1.4.8. doivent être satisfaites pour tous les agents pathogènes. Par exemple, cette procédure peut convenir pour les déclarations d'absence de peste des écrevisses (*A. astaci*) dans des populations d'espèces sensibles chez lesquelles l'infection conduit à des signes cliniques et un niveau de mortalité observable (par exemple, les espèces européennes autochtones). Il peut toutefois ne pas être approprié de déclarer l'absence de maladie pour les espèces chez lesquelles *A. astaci* provoque une infection subclinique (par exemple les espèces d'écrevisses nord-américaines).

De nombreux agents pathogènes des mollusques ne provoquent une mortalité que chez les animaux plus âgés et ils peuvent ne pas être détectés avant plusieurs années après leur introduction. Si l'agent pathogène est introduit peu de temps avant le début de la période de conditions élémentaires de sécurité biologique, une mortalité sera observable au cours de la période minimale de dix ans établie par défaut. Une période de dix ans requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique peut donc être recommandée.

Le classement et les recommandations pour l'infection par les virus de l'anémie infectieuse du saumon ne s'appliquaient qu'aux demandes relatives à l'absence de maladie pour les variants délétés dans la RHP (et non pour les variants RHP0), car l'infection entraînera des signes cliniques et un niveau de mortalité observable dans des populations de saumons de l'Atlantique. La procédure 2 n'a pas été considérée comme appropriée pour revendiquer l'absence d'infection par les variants RHP0 de l'anémie infectieuse du saumon, pour lesquels il n'est pas attendu qu'une maladie clinique apparaisse. De même,

Les déclarations d'absence d'infection à *Batrachochytrium dendrobatidis*, à *B. salamondrivorans* et par les espèces de *Ranavirus* doivent être assorties d'éléments démontrant la présence d'espèces sensibles chez lesquelles l'infection entraînera une mortalité et des signes cliniques.

Tableau 7. Classements résumés des agents pathogènes afin de déterminer la période minimale requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique dans le cadre de la procédure 2. « Absence historique de maladie »

Classement	Maladies des poissons	Maladie des crustacés	Maladies des mollusques	Maladies des amphibiens
1	l'alphavirus des salmonidés	maladie de nécrose hépatopancréatique aiguë peste de l'écrevisse le virus 1 iridescent des décapodes <i>H. penaei</i> le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse le virus de la myonécrose infectieuse le nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i> le virus du syndrome des points blancs le génotype 1 du virus de la tête jaune	l'herpèsvirus de l'ormeau	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamandrivorans</i> Ranavirus
2	le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique SUE le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon <i>M. pagrus 1</i> le virus du tilapia lacustre le virus de la virémie printanière de la carpe la septicémie hémorragique virale		<i>B. exitiosa</i> <i>B. ostrea</i> <i>M. refringens</i> <i>P. marinus</i> <i>P. olseni</i> <i>X. californiensis</i>	
3	<i>G. salaris</i> l'herpèsvirus de la carpe koï			

Classement	Maladies des poissons	Maladie des crustacés	Maladies des mollusques	Maladies des amphibiens
Procédure non appropriée	les virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants RHP0 et les variants délétés dans la RHP)			

Il est recommandé que pour les agents pathogènes classés aux niveaux 1 et 2, la période minimale de dix ans établie par défaut, requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique, soit maintenue. Pour les agents pathogènes de niveau 3, la période minimale requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique est portée à 15 ans.

La procédure 2 ne doit pas être utilisée pour démontrer l'absence de maladie au niveau du compartiment.

Procédure 3. Évaluation de la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique précédant la surveillance ciblée visant à démontrer l'absence de maladie

La période minimale actuelle d'un an requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique est considérée comme la période minimale. Les résultats des évaluations concernant chaque agent pathogène (annexes 2 à 5) sont résumés dans les parties suivantes.

Agents pathogènes des poissons

Les informations détaillées résumées ci-dessous sont présentées en annexe 2.

- Tous les agents pathogènes des poissons présentent un cycle de vie direct et les données relatives au cycle de vie ne sont pas informatives et n'ont pas été utilisées pour le classement des agents pathogènes.
- Les informations contenues dans les chapitres du *Manuel aquatique* ne permettent pas de comparaison des niveaux « d'infectiosité » entre les agents pathogènes ; ce critère n'a pu être utilisé pour le classement.
- En se basant sur la saisonnalité et la persistance dans l'environnement, seul l'alphavirus des salmonidés a été classé au niveau 1.
- Tous les agents pathogènes, à l'exception de l'herpèsvirus de la carpe koï et de *G. salaris*, présentent une probabilité élevée de détection rapide à la faveur de la surveillance passive, suite à leur introduction. Pour le SUE, la probabilité d'une détection rapide dépend des facteurs prédisposants.
- Le classement et les recommandations pour l'infection par les virus de l'anémie infectieuse du saumon concernent chacune des deux catégories de statut sanitaire indemne présentées dans le *Code aquatique* (c'est-à-dire soit l'infection par les virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants RHP0 et les variants délétés dans la RHP) soit l'infection par les seuls variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon). Les variants RHP0 du virus de l'anémie infectieuse du saumon ne sont pas connus pour provoquer une maladie clinique et leur prévalence est très faible dans les populations de saumons sauvages de l'Atlantique. L'absence historique de maladie n'est donc pas considérée comme une procédure appropriée pour l'infection par les virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants RHP0 et les variants délétés dans la RHP). La procédure 2 est appropriée pour l'infection par les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon, car il est attendu qu'elle provoque des signes cliniques et de la mortalité.

Agents pathogènes des crustacés

Les informations détaillées résumées ci-dessous sont présentées en annexe 3.

- Tous les agents pathogènes des crustacés présentent des cycles de vie simples directs.
- Les informations disponibles concernant la survie en dehors de l'hôte sont peu nombreuses, et celles concernant les facteurs environnementaux influant sur la réplication / la transmission sont manquantes pour la plupart des agents pathogènes.
- Aucune base n'a pu être établie pour recommander des durées différentes pour les conditions élémentaires de sécurité biologique en fonction des caractéristiques des agents pathogènes.

- Tous les agents pathogènes présentent des taux de propagation élevés et une forte probabilité d'être détectés à la faveur d'une surveillance passive, de sorte que la période minimale d'un an peut être appliquée à tous les agents pathogènes des crustacés.
- Le classement d'*Aphanomyces astaci* (peste des écrevisses) s'applique à l'infection au sein des populations d'espèces sensibles chez lesquelles les infections entraînent des signes cliniques et une mortalité. L'absence de maladie dans les populations d'espèces d'écrevisses qui ne présentent pas de signes cliniques et sont confrontées une mortalité, ne peut être retenue comme élément probant issu de la surveillance passive permettant de démontrer l'absence de maladie.

Agents pathogènes des mollusques

Les informations détaillées résumées ci-dessous sont présentées en annexe 4.

- Les informations disponibles relatives à la persistance des agents pathogènes des mollusques dans l'environnement sont peu nombreuses.
- Tous les agents pathogènes des mollusques présentent une saisonnalité de la prévalence / de la mortalité, ce qui indique que la transmission est restreinte ou réduite au cours d'une période de l'année (généralement pendant les mois d'hiver).
- La probabilité de détection précoce est faible pour tous les agents pathogènes des mollusques (à l'exception de l'herpèsvirus de l'ormeau), car la survenue de signes cliniques / d'une mortalité intervient des mois voire des années après l'exposition.
- *Marteilia refringens* constitue une exception et présente un cycle de vie indirect et les meilleurs éléments démontrant l'existence de périodes de transmission limitée.

Agents pathogènes des amphibiens

Les informations détaillées résumées ci-dessous sont présentées en annexe 5.

- Les éléments démontrant une forte influence saisonnière sur le taux de transmission de l'infection à *Batrachochytrium salamandrivorans* ou de l'infection à *Batrachochytrium dendrobatidis* sont peu nombreux.
- Les éléments démontrant l'existence d'une propagation limitée entre les populations infectées conduisent à ce que le classement de *B. salamandrivorans* soit inférieur à celui de *B. dendrobatidis*.
- *Ranavirus* est listé en tant que genre. Le taux de propagation et de transmission varie considérablement entre les hôtes et les espèces virales (multiples), ce qui rend difficile le classement au niveau du genre ; une approche prudente a donc été adoptée pour le classement.

Les classements sont résumés dans le 8.

Tableau 8. Classements résumés des agents pathogènes pour déterminer les périodes minimales requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique dans le cadre de la procédure 3. « Surveillance ciblée ».

Classement	Maladies des poissons	Maladie des crustacés	Maladies des mollusques	Maladies des amphibiens
1	l'alphavirus des salmonidés	Toutes	l'herpèsvirus de l'ormeau	<i>B. dendrobatidis</i>
2	le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon les virus de l'anémie infectieuse du			<i>B. salamandrivorans</i>

Classement	Maladies des poissons	Maladie des crustacés	Maladies des mollusques	Maladies des amphibiens
	saumon (comprenant les variants RHP0 et les variants délétés dans la RHP) <i>M. pagrus 1</i> le virus de la virémie printanière de la carpe le virus du tilapia lacustre le virus de la septicémie hémorragique virale			
3	SUE l'herpèsvirus de la carpe koï <i>G. salaris</i>		<i>B. exitiosa</i> <i>B. ostrea</i> <i>P. marinus</i> <i>P. olseni</i> <i>M. refringens</i> <i>X. californiensis</i>	Ranavirus

Il est recommandé que la période minimale d'un an étable par défaut pour les agents pathogènes classés aux niveaux 1 et 2 soit maintenue. Pour les agents pathogènes de niveau 3, la période est portée à deux ans.

Compartiments

La période minimale étable par défaut pour les conditions élémentaires de sécurité biologique est d'un an pour les compartiments, les zones et les pays démontrant l'absence de maladie en utilisant la procédure 3 (surveillance ciblée). Au niveau du compartiment, il est possible d'appliquer une période minimale d'un an à tous les agents pathogènes. Les compartiments sont isolés d'un point de vue épidémiologique et les facteurs associés à la propagation entre les populations (évalués dans le présent document) ne sont pas pertinents. Le niveau élevé de gestion exigé par les Autorités compétentes autorisant l'établissement d'un compartiment doit en outre aboutir à une probabilité très élevée de détection à la faveur d'une surveillance passive (par exemple par la surveillance de la consommation d'aliments pour animaux et des taux de croissance), y compris pour les infections par des agents pathogènes qui provoquent peu de signes cliniques ou seulement une mortalité faible. Sur cette base, la période requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique (précédant la surveillance ciblée) d'un an peut être adoptée pour tous les agents pathogènes.

Procédure 3. Évaluation de la durée requise pour la surveillance ciblée visant à démontrer l'absence de maladie

Les résultats des évaluations sont présentés en annexes 2 à 5 et sont résumés dans les sections suivantes.

Agents pathogènes des poissons

Les informations détaillées résumées ci-dessous sont présentées en annexe 2.

- En se basant sur la saisonnalité et la persistance dans l'environnement, l'alphavirus des salmonidés est le seul agent pathogène classé au niveau 1.
- Tous les agents pathogènes, à l'exception de l'herpèsvirus de la carpe koï et de *G. salaris*, présentent une probabilité élevée de détection rapide par le biais d'une surveillance passive, après leur introduction dans une population naïve. Pour le SUE, la probabilité d'une détection rapide dépend des facteurs prédisposants.

Agents pathogènes des crustacés

Les informations détaillées résumées ci-dessous sont présentées en annexe 3.

- Les éléments démontrant la saisonnalité de la transmission des agents pathogènes sont peu nombreux.
- Tous les agents pathogènes présentent une probabilité élevée de détection rapide par le biais d'une surveillance passive, après leur introduction dans une population naïve.

Agents pathogènes des mollusques

Les informations détaillées résumées ci-dessous sont présentées en annexe 4.

- Une saisonnalité de la prévalence / de la mortalité a été observée pour tous les agents pathogènes, ce qui indique que la transmission a été restreinte ou limitée au cours d'une période de l'année (généralement pendant les mois d'hiver).
- La probabilité d'une détection précoce est faible pour tous les agents pathogènes des mollusques (à l'exception de l'herpèsvirus de l'ormeau), car l'apparition de signes cliniques / d'une mortalité intervient des mois voire des années après l'exposition.
- *Marteilia refringens* constitue une exception et présente un cycle de vie indirect, et les meilleurs éléments démontrant l'existence de périodes de transmission saisonnièrement limitée.

Agents pathogènes des amphibiens

Les informations détaillées résumées ci-dessous sont présentées en annexe 5.

- Les éléments démontrant une influence saisonnière forte sur le taux de transmission de l'infection à *Batrachochytrium dendrobatidis* ou à *B. dendrobatidis* sont peu nombreux.
- Des éléments présentant une bonne fiabilité démontrent que l'apparition d'une mortalité et d'une morbidité est rapide chez de nombreuses espèces hôtes de *B. salamandrivorans* et de *B. dendrobatidis* (mais pas chez toutes les espèces hôtes).
- *Ranavirus* est listé en tant que genre. Le taux de propagation et de transmission varie considérablement en fonction des hôtes et des espèces virales (multiples), ce qui rend difficile le classement au niveau du genre ; une approche prudente a donc été adoptée pour le classement.

Les classements relatifs à la surveillance ciblée sont résumés dans le tableau 9.

Tableau 9. Classements résumés des agents pathogènes afin de déterminer la période minimale requise de surveillance ciblée dans le cadre de la procédure 3. « Surveillance ciblée »

Classement	Maladies des poissons	Maladie des crustacés	Maladies des mollusques	Maladies des amphibiens
1	l'alphavirus des salmonidés	Toutes	l'herpèsvirus de l'ormeau	<i>B. dendrobatidis</i> <i>B. salamandrivorans</i>
2	le virus de la septicémie hémorragique virale le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse le virus de la virémie printanière de la carpe <i>M. pagrus 1</i> les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon			

Classement	Maladies des poissons	Maladie des crustacés	Maladies des mollusques	Maladies des amphibiens
	<p>les virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants RHP0 et les variants délétés dans la RHP)</p> <p>le virus du tilapia lacustre</p> <p>le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique</p>			
3	<p>SUE</p> <p><i>G. salaris</i> l'herpèsvirus de la carpe koï</p>		<p><i>B. exitiosa</i></p> <p><i>B. ostrea</i></p> <p><i>P. marinus</i></p> <p><i>P. olseni</i></p> <p><i>M. refringens</i></p> <p><i>X. californiensis</i></p>	<p>Ranavirus</p>

Il est recommandé que pour les agents pathogènes classés aux niveaux 1 et 2, la période minimale requise pour la surveillance ciblée soit de deux ans et que pour les agents pathogènes classés au niveau 3, une période minimale de surveillance ciblée de trois ans soit appliquée.

Compartiments

S'agissant des compartiments, la période minimale actuelle établie par défaut pour la surveillance ciblée est d'un an, dans le cadre de la procédure 3. Il est possible d'envisager de conserver une période d'un an concernant la surveillance ciblée, pour tous les agents pathogènes. Le niveau élevé de gestion exigé par les Autorités compétentes autorisant l'établissement d'un compartiment doit aboutir à une probabilité très élevée de détection grâce à la surveillance passive lorsque l'agent pathogène est présent. Sur cette base, la surveillance ciblée durant une période minimale d'un an est suffisante pour tous les agents pathogènes.

Procédure 4. Recouvrement du statut sanitaire indemne

Aucune période minimale établie par défaut pour les conditions élémentaires de sécurité biologique précédant la surveillance ciblée visant à recouvrer le statut indemne ne figure dans le chapitre 1.4. du *Code aquatique*. Les orientations indiquent en revanche que « La voie d'introduction de la *maladie* doit faire l'objet d'investigations et les *conditions élémentaires de sécurité biologique* doivent être réexaminées et modifiées » et que « Des mesures d'atténuation doivent être mises en œuvre après l'éradication de la *maladie* et avant de débiter toute *surveillance ciblée* ». Étant donné que les circonstances de chaque foyer de maladie conduisant à une interruption du statut indemne sont uniques, il n'est pas nécessaire d'établir des périodes uniques pour les conditions élémentaires de sécurité biologique (précédant la surveillance ciblée visant à recouvrer le statut indemne), en fonction des agents pathogènes.

Le chapitre 1.4. du *Code aquatique* suggère que, pour « Pour un pays ou une zone, la période minimale de surveillance établie par défaut pour recouvrer le statut indemne est conforme aux exigences concernant la procédure 3. » et que les périodes de surveillance ciblées recommandées dans le présent document peuvent donc être utilisées dans le cadre de la procédure 4. Il convient toutefois de noter que les orientations figurant dans le chapitre 1.4. permettent des auto-déclarations d'absence de maladie plus précoces « Si l'Autorité compétente concernée peut démontrer que cette approche offrira un niveau de preuve approprié au regard

des circonstances du foyer et de la maladie. ». Étant donné que les foyers conduisant à une interruption du statut sanitaire indemne varient considérablement en termes de taille et de circonstances, il est justifié d'offrir une certaine flexibilité dans l'application des périodes de surveillance ciblée visant à recouvrer un statut sanitaire indemne.

Discussion

Procédure 1. « Absence d'espèces sensibles »

En se basant sur l'analyse présentée dans le présent document, il est recommandé qu'une période minimale de 6 mois pour les conditions élémentaires de sécurité biologique avant de revendiquer l'absence de maladie en se basant sur l'absence d'espèces sensibles est suffisante dans le cas de la plupart des agents pathogènes. S'agissant des agents pathogènes pour lesquels il existe des éléments démontrant une persistance de plusieurs mois dans l'environnement, une période minimale de 12 mois est toutefois recommandée. La viabilité des agents pathogènes dans l'environnement (en dehors de l'hôte) est influencée par des facteurs environnementaux qui, conformément aux orientations figurant dans le chapitre 1.4. du *Code aquatique*, doivent être pris en compte lors de toute revendication d'absence de maladie en ayant recours à la procédure 1.

Procédure 2. « Absence historique de maladie »

Dans les éditions du *Code aquatique* antérieures à la révision du chapitre 1.4., une période minimale de dix ans au cours de laquelle l'agent pathogène n'avait pas été observé était requise pour toutes les maladies, à l'exception de quelques-unes (voir l'annexe 1). La démonstration selon laquelle l'agent pathogène n'a pas été observé n'est fiable que si les conditions élémentaires de sécurité biologique (comprenant la surveillance passive) ont été mises en œuvre. Une période de dix ans pour les conditions élémentaires de sécurité biologique conduit à un niveau de confiance élevée quant à la présence de l'agent pathogène, pour toutes les maladies des poissons à l'exception de deux d'entre elles (l'herpèsvirus de la carpe koï et *G. salaris*). La procédure n'est pas appropriée pour l'infection par les virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants RHP0 et les variants délétés dans la RHP) car il n'est pas attendu que les variants RHP0 de l'anémie infectieuse du saumon provoquent des signes cliniques. La procédure est toutefois appropriée pour l'infection par les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon. Une orientation du chapitre 1.4. indique clairement que la procédure 2 ne peut être utilisée que si l'infection provoque des signes cliniques observables. En plus de satisfaire aux normes relatives à la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique établie dans les chapitres spécifiques à des maladies du *Manuel aquatique*, une démonstration de l'efficacité de la composante de la surveillance passive que constituent les conditions élémentaires de sécurité biologique est nécessaire pour toute demande de reconnaissance d'absence de maladie.

Procédure 3. « Surveillance ciblée » (période requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique)

La période requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique ne commencera officiellement que lorsqu'une Autorité compétente sera sûre que la maladie est absente (en raison d'un abattage sanitaire ou d'une longue période sans détection). Pour les agents pathogènes pour lesquels les taux de propagation ainsi que la probabilité de détection sont élevées (c'est-à-dire classés aux niveaux 1 et 2), il est raisonnable de considérer qu'une période minimale d'un an est suffisante pour que la prévalence attendue soit atteinte (en supposant que l'introduction ait lieu juste avant la mise en œuvre des conditions élémentaires de sécurité biologique) ou pour permettre la détection par le biais de la surveillance passive.

Pour les agents pathogènes classés au niveau 3, des conditions élémentaires de sécurité biologique plus longues peuvent être requises pour permettre soit une deuxième fenêtre de propagation, soit la survenue de signes cliniques ou d'une mortalité. Par exemple, l'infection par un certain nombre de maladies des mollusques peut ne se manifester que chez les animaux plus âgés et une période plus longue est donc nécessaire pour la détection à la faveur d'une surveillance passive, au cours de la période requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique. Pour les agents pathogènes classés au niveau 3 pour lesquels les périodes de transmission sont limitées et la probabilité de détection grâce à une surveillance passive est faible, la période requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique doit être portée à deux ans. Toutes les maladies des poissons ont été classées au niveau 1 ou 2, à l'exception de l'herpèsvirus de la carpe koï et

de *G. salaris* (classés 3), qui présentent des périodes de transmission limitées à certaines périodes de l'année et une probabilité faible de détection à la faveur d'une surveillance passive. Pour ces agents pathogènes, il est recommandé que la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique soit portée à 2 ans.

En comparaison avec les maladies des poissons, les éléments de preuve permettant de classer les maladies des crustacés sont moins nombreux. En se basant sur le fait qu'elles sont toutes i) hautement contagieuses et causent l'apparition rapide d'une morbidité et d'une mortalité après leur introduction dans une population naïve, et ii) qu'il existe des éléments issus d'observations démontrant une propagation rapide entre les populations, toutes les maladies des crustacés satisfont aux critères de classement au niveau 1. En revanche, pour tous les parasites des mollusques, les variations saisonnières de la prévalence indiquent que les taux de transmission dépendent des températures des eaux. Seul l'herpèsvirus de l'ormeau présente une probabilité élevée de détection, à la faveur d'une surveillance passive, au cours l'année suivant son introduction dans une population naïve. Une durée d'un an pour les conditions élémentaires de sécurité biologique (précédant la surveillance ciblée) a été proposée pour l'herpèsvirus de l'ormeau et une durée de 2 ans pour tous les autres agents pathogènes.

Il n'a pas été possible d'évaluer le genre *Ranavirus* (en raison des grandes variations relatives aux caractéristiques entre les multiples combinaisons hôte / pathogène). Le genre *Ranavirus* présente des caractéristiques très variées en fonction des multiples hôtes et agents pathogènes, et il est donc difficile de l'évaluer complètement. C'est pourquoi *Ranavirus* a été classé au niveau 3, qui prévoit des périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique et à une surveillance ciblée plus longues, afin de prendre en compte le peu d'informations disponibles et les variations qui sont observées au sein de ce genre. Les *Ranavirus* ont été classés au même niveau que l'infection par le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique (qui est un *Ranavirus*). En se basant principalement sur les observations d'un niveau faible de propagation entre les populations, il est suggéré que la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique concernant *Batrachochytrium salamandrivorans* soit d'au moins 2 ans. Les éléments de preuve issus en grande partie de l'observation pour *B. dendrobatidis* indiquent un taux de propagation plus élevé et une apparition rapide de signes cliniques, et une durée d'un an pour les conditions élémentaires de sécurité biologique est approuvée.

Procédure 3. « Surveillance ciblée » (durée requise pour la surveillance ciblée)

Il est suggéré que, pour les agents pathogènes classés aux niveaux 1 et 2 dans la présente analyse, la période minimale pour la surveillance ciblée soit de deux années consécutives (la période minimale établie par défaut qui est stipulée dans le chapitre 1.4. du *Code aquatique*). La conception de la surveillance doit respecter les directives du chapitre 1.4. qui requièrent une surveillance mise en œuvre sur des années consécutives. L'échantillonnage doit avoir lieu lorsque les conditions de détection des agents pathogènes sont optimales, ce qui peut se produire pendant une période de plusieurs semaines ou plusieurs mois au cours de chaque année de la période de surveillance. Alors que la transmission des agents pathogènes classés aux niveaux 1 et 2 n'est pas fortement saisonnière, les variations interannuelles stochastiques en matière de transmission (et donc de prévalence) justifient la période minimale établie par défaut de deux ans pour la surveillance ciblée.

Pour les agents pathogènes classés au niveau 3, trois années consécutives de surveillance ciblée peuvent être justifiées. Cela signifie que l'échantillonnage est effectué durant la période de l'année où la probabilité de détection est la plus élevée, pendant au moins trois années consécutives, étant donné que les conditions environnementales des années un et deux peuvent conduire à une faible probabilité de détection par le biais de la surveillance ciblée (échantillonnage) ou à la faveur d'une surveillance passive. Il est donc recommandé que la période minimale pour la surveillance ciblée soit de trois ans pour les agents pathogènes classés au niveau 3.

Des conditions ne permettant pas une détection optimale de l'agent pathogène peuvent persister pendant plus de deux ou trois ans. Il est par conséquent important que les Membres respectent les orientations figurant dans le chapitre 1.4. lorsqu'il s'agit de démontrer l'absence de maladie et de présenter des éléments démontrant que l'échantillonnage a été mené lorsque les conditions étaient optimales pour la détection des agents pathogènes.

Conclusion

Ces évaluations avaient pour objet de proposer une explication permettant d'étayer les durées requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique et pour la surveillance ciblée, figurant dans les chapitres spécifiques à des maladies du *Code aquatique*. L'analyse a donc été axée sur les caractéristiques de l'agent pathogène et n'a pas tenté de proposer des recommandations fondées sur l'hôte et l'environnement. On peut soutenir qu'il peut être problématique d'évaluer l'importance des caractéristiques des agents pathogènes sans prendre l'hôte en compte (dans le cas des agents pathogènes ayant plusieurs hôtes) ainsi que l'environnement (pour les agents pathogènes présentant une large répartition géographique). Les classements reposent dans une certaine mesure sur les caractéristiques des agents pathogènes chez les principaux hôtes et sur les conditions environnementales dans les principales zones où ces hôtes sont observés. Il est néanmoins possible de citer des exemples précis de combinaisons pathogène / hôte / environnement pour lesquelles le classement n'est pas approprié. Il est donc important de respecter les dispositions figurant dans le chapitre 1.4. exigeant que la surveillance passive soit efficace (étant donné que l'infection provoquera des signes cliniques observables), que l'échantillonnage soit mené lorsque les conditions sont optimales pour la détection et que les prélèvements chez les populations présentant des probabilités d'infection plus élevées soient privilégiés.

Il est important de prendre acte de l'insuffisance de données, en particulier en matière de persistance dans l'environnement, concernant de nombreux agents pathogènes et en particulier ceux des mollusques et des crustacés. L'idéal serait que des évaluations quantitatives tirées d'études épidémiologiques observationnelles soient disponibles pour évaluer le taux de propagation entre les populations. En général, de telles données ne sont toutefois pas disponibles et ne sont pas nécessairement examinées de manière approfondie dans les chapitres spécifiques à des maladies du *Manuel aquatique*.

En dépit de ces possibles critiques et faiblesses en matière de données disponibles, l'analyse présentée offre une base de données factuelle solide pour étayer les recommandations relatives aux périodes requises pour les conditions élémentaires de sécurité biologique et pour la surveillance ciblée qui doivent être utilisées lors de l'élaboration de programmes de surveillance visant à revendiquer l'absence des maladies listées par l'OMSA, comme décrit au chapitre 1.4. du *Code aquatique* « Surveillance des maladies des animaux aquatiques ».

Appendice

Appendice 1. Résumé des périodes minimales recommandées précédemment pour les conditions élémentaires de sécurité biologique et la surveillance ciblée pour l'ensemble des maladies listées et toutes les procédures figurant dans l'édition du *Code aquatique* de 2021 (c'est-à-dire avant l'adoption du chapitre 1.4. en 2022). Les périodes requises pour démontrer l'absence de maladie pour un pays sont indiquées. SO = sans objet (procédure non appropriée).

	Infection par le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique	Infection à <i>Aphanomyces invadans</i> (syndrome ulcératif épizootique)	Infection à <i>Gyrodactylus salaris</i>	Virus de l'anémie infectieuse du saumon (variants RHP0 et variants déletés dans la RHP)	Infection par les variants déletés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon	Infection par l'alphavirus des salmonidés	Infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse	Infection par l'herpèsvirus de la carpe koi	Infection à <i>Megalocytivirus pagrus 1</i>	Infection par le virus de la virémie printanière de la carpe	Infection par le virus de la septicémie hémorragique virale	Infection par l'herpèsvirus de l'ormeau	Infection à <i>Bonamia ostreae</i>	Infection à <i>Bonamia exitiosa</i>	Infection à <i>Martellia refringens</i>	Infection à <i>Perkinsus marinus</i>	Infection à <i>Perkinsus olseni</i>	Infection à <i>Xenohaliotis californiensis</i>	Maladie de nécrose hépatopancréatique aiguë	Infection à <i>Aphanomyces astaci</i> (peste de l'écrevisse)	Infection par le génotype 1 du virus de la tête jaune	Infection par le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse	Infection par le virus de la myonécrose infectieuse	Infection à <i>Hepatobacter penaei</i> (hépatopancréatite nécrosante)	Infection par le virus du syndrome de Taura	Infection par le virus du syndrome des points blancs	Infection par le nodavirus de <i>Macrobachium rosenbergii</i> (Maladie des queues blanches)	Infection à <i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Infection par les espèces du genre <i>Ranavirus</i>	Infection à <i>Batrachochytrium salamandrivorans</i>	
1. Absence d'espèces sensibles	2	SO	2	2	SO	2	2	2	2	2	SO	2	2	2	3	3	SO	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2. Absence historique de maladie																															
Non observée	10	10	10	SO	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	25	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Conditions élémentaires de sécurité biologique	10	10	10	SO	10	10	10	10	10	10	10	2	2	2	3	3	3	3	2	10	2	2	2	2	2	2	2	2	10	10	10
3. Surveillance ciblée																															
Conditions élémentaires de sécurité biologique	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Surveillance ciblée	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4. Recouvrement du statut indemne	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Appendice 2. Agents pathogènes des poissons : évaluation de la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique précédant le surveillance ciblée visant à démontrer l'absence de maladie (procédure 3).

Agent pathogène	Cycle de vie	Taux de propagation	Détection précoce (probabilité)	Période de transmission	Persistance dans l'environnement	Classement
Infection par le virus de la septicémie hémorragique virale	Simple - direct	Élevé – infectiosité élevée, dose infectieuse minimale faible	Élevée : apparition rapide des signes cliniques	Restreinte (lorsque les températures des eaux sont <14 °C)	Modérée - plusieurs jours à plusieurs semaines	2
Infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse	Simple - direct	Élevé – infectiosité élevée, dose infectieuse minimale faible	Élevée : apparition rapide des signes cliniques	Restreinte (lorsque les températures des eaux sont <14 °C)	Modérée - plusieurs jours à plusieurs semaines	2
Infection par le virus de la virémie printanière de la carpe	Simple - direct	Élevé – infectiosité élevée, dose infectieuse minimale faible	Élevée : apparition rapide des signes cliniques	Restreinte (lorsque les températures des eaux sont entre 11 et 17 °C)	Modérée - plusieurs jours à plusieurs semaines	2
Infection par l'herpèsvirus de la carpe koï	Simple - direct	Élevé – infectiosité élevée, dose infectieuse minimale faible Propagation lente entre les populations lorsque la température de l'eau est <16 °C	Faible: Infection subclinique lorsque les températures des eaux sont basses	Restreinte (lorsque les températures des eaux sont <16 °C)	Faible – plusieurs jours	3
Infection par l'alphavirus des salmonidés	Simple - direct	Élevé – infectiosité élevée, Dose infectieuse minimale faible	Élevée: Apparition rapide des signes cliniques	Non restreinte (variations saisonnières observées mais les foyers surviennent tout au long de l'année)	Élevée – plusieurs semaines à plusieurs mois	1
Infection par le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique	Simple - direct	Élevé – infectiosité élevée, dose infectieuse minimale faible	Élevée : apparition rapide des signes cliniques	Restreinte (les foyers surviennent lorsque les températures des eaux sont entre 11-20 °C)	Très élevée – plusieurs mois à plusieurs années	2

Agent pathogène	Cycle de vie	Taux de propagation	Détection précoce (probabilité)	Période de transmission	Persistance dans l'environnement	Classement
<i>M. pagrus 1</i>	Simple - direct	Élevé – infectiosité élevée, dose infectieuse minimale faible	Élevée : apparition rapide des signes cliniques	Restreinte aux mois d'été (température des eaux > 25 °C)	Inconnue	2
Variants délétés dans la RHP des virus de l'anémie infectieuse du saumon	Simple - direct	Élevé – infectiosité élevée, dose infectieuse minimale faible	Élevée : apparition rapide des signes cliniques	Non restreinte, avec des pics de mortalité au début de l'été et de l'hiver	Persistance faible – quelques heures à quelques jours	2
Infection par les virus de l'anémie infectieuse du saumon (comprenant les variants HPR0 et les variants délétés dans la RHP)	Simple - direct	Élevé – infectiosité élevée, dose infectieuse minimale faible	Très faible : il n'est pas attendu que les variants HPR0 des virus de l'anémie infectieuse du saumon provoquent des signes cliniques	Non restreinte, avec des pics de mortalité au début de l'été et de l'hiver	Persistance faible – quelques heures à quelques jours	2
Infection par le virus du tilapia lacustre	Simple - direct	Élevé – infectiosité élevée, dose infectieuse minimale faible	Élevée : apparition rapide des signes cliniques	Les foyers surviennent habituellement lorsque les températures des eaux sont >22 °C	Inconnue	2
SUE	Simple - direct	Élevé (une seule spore suffit pour permettre à l'agent pathogène de s'établir)	Faible à élevée : apparition rapide des signes cliniques, mais des facteurs prédisposants sont nécessaires pour qu'il y ait une expression clinique	Restreinte (18-22 °C).	Plusieurs mois à plusieurs années (forme enkystée)	3
<i>G. salaris</i>	Simple - direct	Élevé (un seul parasite suffit pour permettre à l'agent pathogène de s'établir)	Faible : plusieurs mois à plusieurs années pour détecter le déclin des populations chez les <i>Salmo salar</i> sauvages	Taux de réplication et propagation faibles lorsque les températures sont < 6,5 °C (et chez la truite arc en ciel)	Plusieurs heure à plusieurs jours sur les hôtes morts ; température dépendante	3

Agent pathogène	Cycle de vie	Taux de propagation	Détection précoce (probabilité)	Période de transmission	Persistence dans l'environnement	Classement
		Éléments démontrant une propagation lente entre les populations sauvages	Les signes cliniques ne sont pas observables chez la truite arc en ciel			

Appendice 3. Agents pathogènes des crustacés : évaluation de la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique précédant la surveillance ciblée visant à démontrer l'absence de maladie (procédure 3).

Agent pathogène	Cycle de vie	Taux de propagation	Détection précoce (probabilité)	Période de transmission	Persistance dans l'environnement	Classement
Maladie de nécrose hépatopancréatique aiguë	Simple - direct	Une prévalence de 100% est atteinte, ce qui indique un taux élevé de propagation	Élevée : apparition rapide d'une mortalité	Non restreinte	9 à 18 jours	1
<i>A. astaci</i>	Simple - direct	Propagation très rapide chez les espèces d'écrevisses sensibles, une prévalence de 100% étant atteinte	Élevée : apparition rapide d'une mortalité (chez les espèces sensibles)	Non restreinte – infection possible pour de larges intervalles de températures	Plusieurs semaines ; 2 mois pour les spores	1
Infection par le virus 1 iridescent des décapodes	Simple - direct	Propagation rapide et prévalence élevée chez les crevettes et les écrevisses	Élevée : apparition rapide d'une mortalité	Infection observée pour de larges intervalles de températures	Pas d'informations disponibles	1
Infection à <i>Hepatobacter penaei</i> (hépatopancréatite nécrosante)	Simple - direct	Informations limitées, mais éléments de preuve d'une propagation rapide chez <i>P. vannamei</i> d'élevage	Élevée : apparition rapide d'une mortalité	Non restreinte – taux de propagation élevé avec des conditions de températures et de salinité élevées	Pas d'informations disponibles	1
Infection par le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse	Simple - direct	Propagation très rapide chez <i>P. stylirostris</i> ; lente chez <i>P. vannamei</i> , <i>P. monodon</i> (peut rester non détectée pour plusieurs mois)	Élevée : <i>P. stylirostris</i> Faible : <i>P. vannamei</i> , <i>P. monodon</i>	Non restreinte –réplication limitée aux températures élevées	Pas d'informations disponibles	2
Infection par le virus de la myonécrose infectieuse	Simple - direct	Peu d'informations	Moyenne : mortalité faisant suite à des événements de stress dans les zones d'endémie	Pas d'informations disponibles	Pas d'informations disponibles	1
Infection par le nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i> (maladie des queues blanches)	Simple - direct	Propagation rapide lors d'introduction dans des populations naïves	Élevée : apparition rapide d'une mortalité chez les juvéniles	Pas d'informations disponibles	Pas d'informations disponibles	1

Agent pathogène	Cycle de vie	Taux de propagation	Détection précoce (probabilité)	Période de transmission	Persistance dans l'environnement	Classement
Infection par le virus du syndrome de Taura	Simple - direct	Dépendant de la sensibilité de la souche / de l'espèce	Élevée : apparition rapide d'une mortalité	Pas d'informations disponibles - (foyers plus fréquents lorsque la salinité est inférieure à 30 g/L)	Pas d'informations disponibles	1
Infection par le virus du syndrome des points blancs	Simple - direct	Taux élevés de propagation et de mortalité	Élevée : apparition rapide d'une mortalité	Les foyers surviennent habituellement lorsque les températures de l'eau sont entre 18 et 30 C.	3 à 4 jours dans les eaux de bassins, 3 à 5 semaines dans les sédiments	1
Infection par le génotype 1 du virus de la tête jaune	Simple - direct	Très rapide – 100 % de mortalité après 3 à 5 de signes cliniques	Élevée : apparition rapide d'une mortalité	Peu d'informations – probablement non restreinte	Viables pendant 3 jours dans l'eau de mer aérée	1

Appendice 4. Agents pathogènes des mollusques : évaluation de la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique précédant le surveillance ciblée visant à démontrer l'absence de maladie (procédure 3).

Agent pathogène	Cycle de vie	Taux de propagation	Détection précoce (probabilité)	Période de transmission	Persistance dans l'environnement	Classement
abalone herpèsvirus	Simple - direct	Élevé : augmentation rapide de la prévalence et apparition d'une mortalité chez toutes les classes d'âge	Élevée	Éléments démontrant l'existence de variations saisonnières de la transmission : foyers à 16-19° C mais l'influence de la température n'est pas établie	Pas d'informations disponibles	1
Infection à <i>Bonamia exitiosa</i>	Simple - direct	Lent : propagation chez <i>O. chilensis</i> , à l'origine d'une mortalité de 80 % sur 2 à 3 ans ; prévalence / mortalité inférieures chez <i>O. edulis</i>	Faible	Éléments démontrant l'existence de variations saisonnières de la transmission : pic d'infection chez <i>O. chilensis</i> en automne et hiver ; la saisonnalité n'a pas été établie pour l'infection chez <i>O. edulis</i>	Pas d'informations disponibles	3
Infection à <i>Bonamia ostrea</i>	Simple - direct	Lent : infection au moins 3 mois après l'introduction – prévalence la plus élevée observée chez les animaux âgés de 2 ans	Faible	Éléments démontrant l'existence de variations saisonnières de la transmission : pic d'infection à la fin de l'hiver / au début du printemps	> 7 jours dans les eaux de mer	3
Infection à <i>Marteilia refringens</i>	Indirect, par le biais d'hôtes intermédiaires	Lent – pic de prévalence 1 an après l'introduction.	Faible	Éléments démontrant l'existence de variations saisonnières de la transmission : lorsque les températures des eaux sont > 17° C ;	Jusqu'à 21 jours	3

Agent pathogène	Cycle de vie	Taux de propagation	Détection précoce (probabilité)	Période de transmission	Persistance dans l'environnement	Classement
				transmission plus élevée lorsque la salinité est élevée		
Infection à <i>Perkinsus marinus</i>	Simple - direct	Lent : prévalence chez les animaux la plus élevée 1 an après l'introduction ; mortalité observée 1 à 2 ans après l'introduction	Faible	Éléments démontrant l'existence de variations saisonnières de la transmission : pic de transmission lorsque les températures des eaux sont élevées	Pas d'informations disponibles	3
Infection à <i>Perkinsus olseni</i>	Simple - direct	Lent : mortalité 1 à 2 ans après l'introduction ; mortalité faible	Faible	Éléments démontrant l'existence de variations saisonnières de la transmission : transmission faible / négligeable lorsque la température de l'eau est < 15° C.	Plusieurs mois (spores)	3
Infection à <i>Xenohaliotis californiensis</i>	Simple - direct	Lent : la prévalence augmente avec l'âge (la taille) ; l'infection peut persister pendant des mois, sans signes cliniques (période prépatente de 3 à 7 mois) en particulier lors de températures des eaux plus basses	Moyenne	Éléments démontrant l'existence de variations saisonnières de la transmission : transmission plus élevée lorsque la température de l'eau est > 15° C	Démontrée, mais pas quantifiée	3

Appendice 5. Agents pathogènes des amphibiens : évaluation de la durée requise pour les conditions élémentaires de sécurité biologique précédant la surveillance ciblée visant à démontrer l'absence de maladie (voie 3).

Agent pathogène	Cycle de vie	Taux de propagation	Détection précoce (probabilité)	Période de transmission	Persistance dans l'environnement	Classement
Infection à <i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Simple - direct	Très élevé chez les espèces sensibles	Élevée : apparition rapide d'une mortalité chez les populations sensibles (dépendante des espèces hôtes)	Non restreinte : la transmission est probablement plus élevée lors des mois plus froids	Suspectée, mais pas confirmée	1
Infection à <i>Batrachochytrium salamandrivorans</i>	Simple - direct	Élevé chez les espèces sensibles dans la zone de répartition de l'invasion ; propagation limitée entre les populations	Élevée : apparition rapide d'une mortalité chez les populations sensibles (dépendante des espèces hôtes)	Non restreinte	Spores enkystées viables jusqu'à 31 jours	2
Infection par les espèces du genre <i>Ranavirus</i>	Simple - direct	Dépendant des espèces hôtes / espèces virales	Dépendante des espèces hôtes / espèces virales	Inconnue : les foyers sont saisonniers	Plusieurs mois	3*

* En raison du grand nombre d'espèces virales pour les *Ranavirus* et du large spectre des hôtes de ces espèces virales, une approche prudente a été adoptée et les espèces de *Ranavirus* ont été classées au niveau 3.

Annexe 13. Point 6.4. – Périodes minimales établies par défaut pour les conditions élémentaires de sécurité biologique et pour la surveillance ciblée dans les chapitres spécifiques aux maladies du Code aquatique

Article	Texte modifié
<p>Article 8.1.5. Pays indemne d'infection à <i>B. dendrobatidis</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) <u>que la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée pour l'infection à <i>B. dendrobatidis</i> qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 8.1.2. n'est présente dans le pays et que les conditions élémentaires de sécurité biologique sont réunies sans discontinuer depuis au moins [six mois];</u></p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>B. dendrobatidis</i> n'est apparue depuis au moins <u>10 [10]</u> ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection à <i>B. dendrobatidis</i> sont réunies, comme indiqué <u>à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique</u>, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>10 [10]</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence de <i>B. dendrobatidis</i>, ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u>-an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins <u>deux [deux]</u>-ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>B. dendrobatidis</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins <u>un [un]</u>-an sans que la présence de <i>B. dendrobatidis</i> ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 8.1.6. Zone indemne d'infection à <i>B. dendrobatidis</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) <u>que la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée pour l'infection à <i>B. dendrobatidis</i> qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 8.1.2. n'est présente dans le pays et que les conditions élémentaires de sécurité biologique sont réunies sans discontinuer depuis au moins [six mois];</u></p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>B. dendrobatidis</i> n'est apparue depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans, et :</p>

	<p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence de <i>B. dendrobatidis</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est <u>exercée : mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence de <i>B. dendrobatidis</i> ait été décelée.</u></p> <p><u>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>B. dendrobatidis</i> ait été décelée, ou</u></p> <p><u>ii) depuis au moins un an sans que la présence de <i>B. dendrobatidis</i> ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p> <p>[...]</p>
<p>Article 8.1.7. Compartiment indemne d'infection à <i>B. dendrobatidis</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins <u>un [un]</u> an sans que la présence de <i>B. dendrobatidis</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection à <i>B. dendrobatidis</i> a été réalisée au moins <u>six mois [six mois]</u> après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u>l'agent pathogène l'agent pathogène</u> ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 8.2.5. Pays indemne d'infection à <i>B. salamandrivorans</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 8.2.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six [six]</u> mois ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>B. salamandrivorans</i> n'est apparue depuis au moins <u>10 [10]</u> ans, et :</p>

	<p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection à <i>salamandrivorans</i> sont réunies, comme indiqué à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>10</u> [10] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins <u>deux</u> [deux] ans sans que la présence de <i>salamandrivorans</i>, ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un</u> [un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins <u>deux</u> [deux] ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>salamandrivorans</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins <u>un</u> [un] an sans que la présence de <i>salamandrivorans</i> ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 8.2.6. Zone indemne d'infection à <i>B. salamandrivorans</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 8.2.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois</u> [six mois] ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>B. salamandrivorans</i> n'est apparue depuis au moins <u>10</u> [dix] ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins <u>10</u> [dix] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins <u>deux</u> [deux] ans sans que la présence de <i>B. salamandrivorans</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un</u> [un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p>

	<p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée ; mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence de <i>B. salamandrivorans</i> ait été décelée.</p> <p>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>B. salamandrivorans</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un an sans que la présence de <i>B. salamandrivorans</i> ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</p>
<p>Article 8.2.7. Compartiment indemne d'infection à <i>B. salamandrivorans</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins un[un] an sans que la présence de <i>B. salamandrivorans</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un[un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection à <i>B. salamandrivorans</i> a été réalisée au moins six mois[six mois] après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <i>l'agent pathogène l'agent pathogène</i> ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 8.3.5. Pays indemne d'infection par les espèces du genre <i>Ranavirus</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) que la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée pour l'infection par les espèces du genre <i>Ranavirus</i> qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 8.3.2. n'est présente dans le pays et que les conditions élémentaires de sécurité biologique sont réunies sans discontinuer depuis au moins [six] mois;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par les espèces du genre <i>Ranavirus</i> n'est apparue depuis au moins 10[10] ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par les espèces du genre <i>Ranavirus</i> sont réunies, comme indiqué à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins 10[10] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins trois[deux] ans sans que la présence de espèces du genre <i>Ranavirus</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins deux[un] ans avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p>

	<p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins trois[deux] ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence des espèces du genre <i>Ranavirus</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un[un] an sans que la présence des espèces du genre <i>Ranavirus</i> ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 8.3.6. Zone indemne d'infection par les espèces du genre <i>Ranavirus</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) <u>que la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée pour l'infection par les espèces du genre <i>Ranavirus</i> qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 8.3.2. n'est présente dans le pays et que les conditions élémentaires de sécurité biologique sont réunies sans discontinuer depuis au moins [six mois];</u></p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par les espèces du genre <i>Ranavirus</i> n'est apparue depuis au moins 10[dix] ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins 10[dix] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la <i>zone</i> depuis au moins trois[deux] ans sans que la présence des espèces du genre <i>Ranavirus</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins deux[un] ans avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence de <i>Ranavirus species</i> ait été décelée</p> <p>i) <u>depuis au moins de trois ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence des espèces du genre <i>Ranavirus</i> ait été décelée, ou</u></p> <p>ii) <u>depuis au moins un an sans que la présence des espèces du genre <i>Ranavirus</i> ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p> <p>[...]</p>
<p>Article 8.3.7. Compartiment indemne d'infection par les espèces du genre <i>Ranavirus</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins un[un] an sans que la présence des espèces du genre <i>Ranavirus</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un[un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p>

	<p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection par les espèces du genre <i>Ranavirus</i> a été réalisée au moins six mois[six mois] après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u>l'agent pathogène</u> l'agent pathogène ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.1.5. Pays indemne de maladie de nécrose hépatopancréatique aiguë</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 9.1.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois[six mois];</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par <i>Vp_{AHPND}</i> n'est apparue depuis au moins 10[10] ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par <i>Vp_{AHPND}</i> sont réunies, comme indiqué à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins 10[10] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins deux[deux] ans sans que la présence de <i>Vp_{AHPND}</i>, ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un[un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins deux[deux] ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>Vp_{AHPND}</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un[un] an sans que la présence de <i>Vp_{AHPND}</i> ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.1.6. Zone indemne d'infection à maladie de nécrose hépatopancréatique aiguë</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 9.1.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois[six mois];</p> <p>OU</p>

	<p>2) qu'aucune infection à <i>Vp_{AHPND}</i> n'est apparue depuis au moins 10[dix] ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins 10[dix] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins deux [deux] ans sans que la présence de <i>Vp_{AHPND}</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un[un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée: mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence de <i>Vp_{AHPND}</i> ait été décelée.</p> <p><u>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>Vp_{AHPND}</i> ait été décelée, ou</u></p> <p><u>ii) depuis au moins un an sans que la présence de <i>Vp_{AHPND}</i> ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.1.7. Compartiment indemne d'infection à maladie de nécrose hépatopancréatique aiguë</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins un[un] an sans que la présence de <i>Vp_{AHPND}</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un[un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection à <i>Vp_{AHPND}</i> a été réalisée au moins six mois[six mois] après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de l'agent pathogène l'agent pathogène ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.2.5. Pays indemne d'infection à <i>A. astaci</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) que la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée pour l'infection à <i>A. astaci</i> qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 9.2.2. n'est présente dans le pays et que les conditions élémentaires de sécurité biologique sont réunies sans discontinuer depuis au moins [six mois];</p> <p>OU</p>

	<p>2) qu'aucune infection à <i>A. astaci</i> n'est apparue depuis au moins 10[10] ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection à <i>A. astaci</i> sont réunies, comme indiqué à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins 10[10] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins deux [deux] ans sans que la présence de <i>A. astaci</i>, ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un[un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins deux[deux] ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>A. astaci</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un[un] an sans que la présence de <i>A. astaci</i> ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p>
<p>Article 9.2.6. Zone indemne d'infection à <i>A. astaci</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) que la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée pour l'infection à <i>A. astaci</i> qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 9.2.2. n'est présente dans le pays et que les conditions élémentaires de sécurité biologique sont réunies sans discontinuer depuis au moins [six mois];</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>A. astaci</i> n'est apparue depuis au moins 10[dix] ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins 10[dix] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins deux[deux] ans sans que la présence de <i>A. astaci</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un[un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p>

	<p>d) une surveillance <i>ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est <u>exercée</u>; mise en œuvre depuis au moins <u>deux [deux] ans</u> sans que la présence de <i>A. astaci</i> ait été décelée.</p> <p>i) <u>depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages</u> sans que la présence de <u><i>A. astaci</i> ait été décelée, ou</u></p> <p>ii) <u>depuis au moins un an</u> sans que la présence de <i>A. astaci</i> ait été décelée dans le cas où les <u>établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.2.7. Compartiment indemne d'infection à <i>A. astaci</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins <u>un[un] an</u> sans que la présence de <i>A. astaci</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un[un] an</u> avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection à <i>A. astaci</i> a été réalisée au moins <u>six mois[six mois]</u> après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u><i>l'agent pathogène</i></u> ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.3.5. Pays indemne d'infection par le virus 1 iridescent des décapodes</p>	<p>[...]</p> <p>1) <u>que la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée pour l'infection par le virus 1 iridescent des décapodes</u> qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 9.3.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>[six mois]</u>;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le virus 1 iridescent des décapodes n'est apparue depuis au moins <u>10[10] ans</u>, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par le virus 1 iridescent des décapodes sont réunies, comme indiqué <u>à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. ou chapitre correspondant du Manuel aquatique</u>, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins <u>10[10] ans</u> ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins <u>deux[deux] ans</u> sans que la présence du virus 1 iridescent des décapodes ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un[un] an</u> avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p>

	<p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins <u>deux[deux]</u> ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence du virus 1 iridescent des décapodes ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins <u>un[un]</u> an sans que la présence du virus 1 iridescent des décapodes ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.3.6. Zone indemne d'infection par le virus 1 iridescent des décapodes</p>	<p>[...]</p> <p>1) <u>que la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée pour l'infection par le virus 1 iridescent des décapodes qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 9.3.2. n'est présente dans le pays et que les conditions élémentaires de sécurité biologique sont réunies sans discontinuer depuis au moins [six mois];</u></p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le virus 1 iridescent des décapodes n'est apparue depuis au moins <u>10[dix]</u> ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins <u>10[dix]</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la <i>zone</i> depuis au moins <u>deux[deux]</u> ans sans que la présence du virus 1 iridescent des décapodes ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un[un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est <u>exercée: mise en œuvre depuis au moins[deux] ans sans que la présence de du virus 1 iridescent des décapodes ait été décelée:</u></p> <p><u>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence du virus 1 iridescent des décapodes ait été décelée, ou</u></p> <p><u>ii) depuis au moins un an sans que la présence du virus 1 iridescent des décapodes ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.3.7. Compartiment indemne d'infection par le virus 1</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins <u>un[un]</u> an sans que la présence du virus 1 iridescent des décapodes ait été décelée, et que les</p>

<p>iridescent des décapodes</p>	<p><i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un{un}</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection du virus 1 iridescent des décapodes a été réalisée au moins <u>six mois{six mois}</u> après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u>l'agent pathogène l'agent pathogène</u> ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.4.5. Pays indemne d'infection à <i>H. penaei</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 9.4.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois{six mois}</u> ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>H. penaei</i> n'est apparue depuis au moins <u>10 {10}</u> ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection à <i>H. penaei</i> sont réunies, comme indiqué <u>à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique</u>, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins <u>10{10}</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins <u>deux {deux}</u> ans sans que la présence de <i>H. penaei</i>, ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un {un}</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins <u>deux{deux}</u> ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>H. penaei</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins <u>un {un}</u> an sans que la présence de <i>H. penaei</i> ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.4.6. Zone indemne d'infection à <i>H. penaei</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 9.4.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois{six mois}</u> ;</p>

	<p>OR</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>H. penaei</i> n'est apparue depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence de <i>H. penaei</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est <u>exercée: mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence de <i>H. penaei</i> ait été décelée.</u></p> <p><u>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>H. penaei</i> ait été décelée, ou</u></p> <p><u>ii) depuis au moins un an sans que la présence de <i>H. penaei</i> ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.4.7. Compartiment indemne d'infection à <i>H. penaei</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins <u>un [un]</u> an sans que la présence de <i>H. penaei</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection à <i>H. penaei</i> a été réalisée au moins <u>six mois [six mois]</u> après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u><i>l'agent pathogène</i> <i>l'agent pathogène</i></u> ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.5.5. Pays indemne d'infection par le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 9.5.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois [six mois]</u> ;</p> <p>OU</p>

	<p>2) qu'aucune infection par le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse sont réunies, comme indiqué à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins deux [deux] ans sans que la présence du virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse, ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un [un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins deux [deux] ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence du virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un [un] ans sans que la présence du virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.5.6. Zone indemne d'infection par le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 9.6.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois [six mois] ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse n'est apparue depuis au moins 10 [dix] ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les conditions élémentaires de sécurité biologique telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins 10 [dix] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une surveillance ciblée, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins deux [deux] ans sans que la présence du virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse ait été décelée, et que les conditions élémentaires de sécurité biologique ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un [un] an avant le commencement de la surveillance ciblée ;</p>

	<p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée mise en œuvre depuis au moins deux [deux] ans sans que la présence du la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse ait été décelée.</p> <p>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence du virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un an sans que la présence du virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.5.7. Compartiment indemne d'infection par le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins un[un] an sans que la présence du virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un[un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection par le virus de la nécrose hypodermique et hématopoïétique infectieuse a été réalisée au moins six mois[six mois] après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de l'agent pathogène l'agent pathogène ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.6.5. Pays indemne d'infection par le virus de la myonécrose infectieuse</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 9.6.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois [six mois] ;</p> <p>OR</p> <p>2) qu'aucune infection par le virus de la myonécrose infectieuse n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par le virus de la myonécrose infectieuse sont réunies, comme indiqué à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins deux [deux] ans sans que la présence du virus de la myonécrose infectieuse, ait été décelée, et que les <i>conditions</i></p>

	<p><i>élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un [un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins deux [deux] ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence du virus de la myonécrose infectieuse ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un [un] ans sans que la présence du virus de la myonécrose infectieuse ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.6.6. Zone indemne d'infection par le virus de la myonécrose infectieuse</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 9.6.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois [six mois] ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le virus de la myonécrose infectieuse n'est apparue depuis au moins 10 [dix] ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins 10 [dix] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins deux [deux] ans sans que la présence du virus de la myonécrose infectieuse ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un [un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée: mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence du virus de la myonécrose infectieuse ait été décelée.</p> <p>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence du virus de la myonécrose infectieuse ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un an sans que la présence du virus de la myonécrose infectieuse ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</p> <p>[...]</p>

<p>Article 9.6.7. Compartiment indemne d'infection par le virus de la myonécrose infectieuse</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins <u>un[un]</u> an sans que la présence du virus de la myonécrose infectieuse ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un[un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection par le virus de la myonécrose infectieuse a été réalisée au moins <u>six mois[six mois]</u> après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u>l'agent pathogène l'agent pathogène</u> ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.7.5. Pays indemne d'infection par le nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 9.7.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois[six mois]</u> ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i> n'est apparue depuis au moins <u>10 [10]</u> ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par le nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i> sont réunies, comme indiqué <u>à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique</u>, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins <u>10 [10]</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins <u>deux[deux]</u> ans sans que la présence du nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence du nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins <u>un [un]</u> an sans que la présence du nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i> ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>

<p>Article 9.7.6. Zone indemne d'infection par le nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 9.7.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois [six mois]</u>;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i> n'est apparue depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la <i>zone</i> depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence du nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est <u>exercée</u> mise en œuvre depuis au moins <u>[deux] ans sans que la présence du nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i> ait été décelée.</u></p> <p><u>i) depuis au moins deux ans sur les <i>espèces sensibles d'élevage et sauvages</i> sans que la présence du nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i> ait été décelée, ou</u></p> <p><u>ii) depuis au moins un an sans que la présence du nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i> ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture touchés</i> ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</u></p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.7.7. Compartiment indemne d'infection par le nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins <u>un[un]</u> an sans que la présence du virus de la myonécrose infectieuse ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un[un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection par le virus de la myonécrose infectieuse a été réalisée au moins <u>six mois[six mois]</u> après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u><i>l'agent pathogène</i></u> <i>l'agent pathogène</i> ait été décelée.</p> <p>[...]</p>

<p>Article 9.8.5. Pays indemne d'infection par le virus du syndrome de Taura</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 9.8.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois [six mois] ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le virus du syndrome de Taura n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par le virus du syndrome de Taura sont réunies, comme indiqué à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins deux [deux] ans sans que la présence du virus du syndrome de Taura, ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un [un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins deux [deux] ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence du syndrome de Taura ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un [deux] an sans que la présence du syndrome de Taura ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.8.6. Zone indemne d'infection par le virus du syndrome de Taura</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 9.8.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois [six mois] ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le virus du syndrome de Taura n'est apparue depuis au moins 10 [dix] ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins 10 [dix] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins deux [deux] ans sans que la présence du virus du syndrome de Taura ait été décelée, et que les <i>conditions</i></p>

	<p><i>élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un {un}</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est <u>exercée</u>: mise en œuvre depuis au moins <u>{deux}</u> ans sans que la présence du <i>nodavirus de Macrobrachium rosenbergii</i> ait été décelée.</p> <p><u>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence du virus du syndrome de Taura ait été décelée, ou</u></p> <p><u>ii) depuis au moins un an sans que la présence du virus du syndrome de Taura ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.8.7. Compartiment indemne d'infection par le virus du syndrome de Taura</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins <u>un{un}</u> an sans que la présence du virus du syndrome de Taura ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un{un}</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection par le virus du syndrome de Taura a été réalisée au moins <u>six mois{six mois}</u> après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u>l'agent pathogène l'agent pathogène</u> ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.9.5. Pays indemne d'infection par le virus du syndrome des points blancs</p>	<p>[...]</p> <p>1) <u>que la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée pour l'infection par le virus du syndrome des points blancs qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 9.9.2. n'est présente dans le pays et que les conditions élémentaires de sécurité biologique sont réunies sans discontinuer depuis au moins {six mois},</u></p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le virus du syndrome des points blancs n'est apparue depuis au moins <u>10 {10}</u> ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par le virus du syndrome des points blancs sont réunies, comme indiqué à <u>l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique</u>, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins <u>10 {10}</u> ans ;</p>

	<p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence du virus du syndrome des points blancs, ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence du virus du syndrome des points blancs ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins <u>un [deux]</u> an sans que la présence du virus du syndrome des points blancs ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.9.6. Zone indemne d'infection par le virus du syndrome des points blancs</p>	<p>[...]</p> <p>1) <u>que la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée pour l'infection par le virus du syndrome des points blancs qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 9.9.2. n'est présente dans le pays et que les conditions élémentaires de sécurité biologique sont réunies sans discontinuer depuis au moins [six mois];</u></p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le virus du syndrome des points blancs n'est apparue depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence du virus du syndrome des points blancs ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est <u>exercée; mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence du nodavirus de <i>Macrobrachium rosenbergii</i> ait été décelée.</u></p> <p><u>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence du virus du syndrome des points blancs ait été décelée, ou</u></p>

	<p>ii) depuis au moins un an sans que la présence du virus du syndrome des points blancs ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.9.7. Compartiment indemne d'infection par le virus du syndrome des points blancs</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une surveillance ciblée, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le compartiment depuis au moins un[un] an sans que la présence du virus du syndrome des points blancs ait été décelée, et que les conditions élémentaires de sécurité biologique ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un[un] an avant le commencement de la surveillance ciblée ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection par le virus du syndrome des points blancs a été réalisée au moins six mois[six mois] après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de l'agent pathogène l'agent pathogène ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.10.5. Pays indemne d'infection par le génotype 1 du virus de la tête jaune</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 9.10.2. n'est présente dans le pays et que les conditions élémentaires de sécurité biologique sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois[six mois];</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le génotype 1 du virus de la tête jaune n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par le génotype 1 du virus de la tête jaune sont réunies, comme indiqué à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique, et</p> <p>b) que les conditions élémentaires de sécurité biologique telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une surveillance ciblée, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins deux [deux] ans sans que la présence du virus de la tête jaune ait été décelée, et que les conditions élémentaires de sécurité biologique ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un [un] an avant le commencement de la surveillance ciblée ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une surveillance ciblée, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins deux [deux] ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence du génotype 1 du virus de la tête jaune ait été décelée, ou</p>

	<p>ii) depuis au moins <u>un[deux]</u> an sans que la présence du génotype 1 du virus de la tête jaune ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 9.10.6. Zone indemne d'infection par le génotype 1 du virus de la tête jaune</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 9.10.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois [six mois]</u> ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le génotype 1 du virus de la tête jaune n'est apparue depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence du virus de la tête jaune ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est <u>exercée : mise en oeuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence du génotype 1 du virus de la tête jaune ait été décelée :</u></p> <p><u>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence du virus de la tête jaune ait été décelée, ou</u></p> <p><u>ii) depuis au moins un an sans que la présence du virus de la tête jaune ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p>
<p>Article 9.10.7. Compartiment indemne d'infection par le génotype 1 du virus de la tête jaune</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins <u>un[un]</u> an sans que la présence du génotype 1 du virus de la tête jaune ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un[un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p>

	<p>c) une étude concernant l'infection par le génotype 1 du virus de la tête jaune a été réalisée au moins <u>six</u> mois [six] après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u>l'agent pathogène</u> l'agent pathogène ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.1.5. Pays indemne d'infection par le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 10.1.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois</u> [six mois];</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique n'est apparue depuis au moins <u>10</u> [10] ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique sont réunies, comme indiqué <u>à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique</u>, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins <u>10</u> [10] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins <u>deux</u> [deux] ans sans que la présence du virus de la nécrose hématopoïétique épizootique, ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un</u> [un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins <u>deux</u> [deux] ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence du virus de la nécrose hématopoïétique épizootique ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins <u>un</u> [un] an sans que la présence du virus de la nécrose hématopoïétique épizootique ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.1.6. Zone indemne d'infection par le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 10.1.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois</u> [six mois];</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune par le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique n'est apparue depuis au moins <u>10</u> [dix] ans, et :</p>

	<p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence du virus de la nécrose hématopoïétique épizootique ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est <u>exercée: mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence du virus de la tête jaune ait été décelée.</u></p> <p><u>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence du virus de la nécrose hématopoïétique épizootique ait été décelée, ou</u></p> <p><u>ii) depuis au moins un an sans que la présence du virus de la nécrose hématopoïétique épizootique ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p>
<p>Article 10.1.7. Compartiment indemne d'infection par le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins <u>un[un]</u> an sans que la présence du virus de la nécrose hématopoïétique épizootique ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un[un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection par le virus de la nécrose hématopoïétique épizootique a été réalisée au moins <u>six mois[six mois]</u> après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u>l'agent pathogène. l'agent pathogène</u> ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.2.5. Pays indemne d'infection à <i>A. invadans</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) <u>que la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée pour l'infection à <i>A. invadans</i> ; qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 10.2.2. n'est présente dans le pays et que les conditions élémentaires de sécurité biologique sont réunies sans discontinuer depuis au moins [six mois];</u></p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>A. invadans</i> n'est apparue depuis au moins <u>15 [10]</u> ans, et :</p>

	<p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection à <i>A. invadans</i> sont réunies, comme indiqué <u>à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique</u>, et [...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins <u>15 {10}</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins <u>trois {deux}</u> ans sans que la présence de <i>A. invadans</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>deux {un}</u> ans avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i>;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée:</p> <p>i) depuis au moins <u>trois {deux}</u> ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>A. invadans</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins <u>un {un}</u> an sans que la présence de <i>A. invadans</i> ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.2.6. Zone indemne d'infection à <i>A. invadans</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) <u>que la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée pour l'infection à <i>A. invadans</i> - qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 10.2.2. n'est présente dans le pays et que les conditions élémentaires de sécurité biologique sont réunies sans discontinuer depuis au moins [six mois];</u></p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>A. invadans</i> n'est apparue depuis au moins <u>15 {dix}</u> ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins <u>10 {dix}</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins <u>trois {deux}</u> ans sans que la présence de <i>A. invadans</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>deux {un}</u> ans avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p>

	<p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée: mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence de EHNV ait été décelée.</p> <p>i) depuis au moins trois ans sur les <i>espèces sensibles d'élevage et sauvages</i> sans que la présence de <i>A. invadans</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un an sans que la présence de <i>A. invadans</i> ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture touchés</i> ne présentent aucun lien épidémiologique avec des <i>populations sauvages d'espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.2.7. Compartiment indemne d'infection à <i>A. invadans</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins un[un] an sans que la présence de <i>A. invadans</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un[un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection à <i>A. invadans</i> a été réalisée au moins six mois[six mois] après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de l'agent pathogène <i>l'agent pathogène</i> ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.3.5. Pays indemne d'infection à <i>G. salaris</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 10.3.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois[six mois] ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>G. salaris</i> n'est apparue depuis au moins 15 [10] ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection à <i>G. salaris</i> sont réunies, comme indiqué à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. <i>au chapitre correspondant du Manuel aquatique</i>, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins 15 [10] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins trois [deux] ans sans que la présence de <i>G. salaris</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins deux[un] ans avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p>

	<p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins trois [deux] ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>G. salaris</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un [un] an sans que la présence de <i>G. salaris</i> ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.3.6. Zone indemne d'infection à <i>G. salaris</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 10.3.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois [six mois];</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>G. salaris</i> n'est apparue depuis au moins 15 [dix] ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins 15 [dix] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins trois [deux] ans sans que la présence de <i>G. salaris</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins deux [un] ans avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence de <i>G. salaris</i> ait été décelée :</p> <p><u>i) depuis au moins trois ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>G. salaris</i> ait été décelée, ou</u></p> <p><u>ii) depuis au moins un an sans que la présence de <i>G. salaris</i> ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p>
<p>Article 10.3.7. Compartiment indemne d'infection à <i>G. salaris</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins un [un] an sans que la présence de <i>G. salaris</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un [un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p>

	<p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection à <i>G. salaris</i> a été réalisée au moins <u>six mois</u>[six mois] après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u>l'agent pathogène</u>l'agent pathogène ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.4.5. Pays indemne d'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 10.4.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois</u>[six mois];</p> <p>OU</p> <p>2) <u>que la procédure 2 (absence historique) n'est pas appropriée pour l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon qu'aucune infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon n'est apparue depuis au moins [10] ans, et :</u></p> <p>a) <u>que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection à <i>G. salaris</i> sont réunies, comme indiqué au chapitre correspondant du Manuel aquatique, et</u></p> <p>b) <u>que les conditions élémentaires de sécurité biologique telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins [10] ans ;</u></p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins <u>deux</u>[deux] ans sans que la présence du virus de l'anémie infectieuse du saumon ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un</u>[un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins <u>deux</u>[deux] ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence du virus de l'anémie infectieuse du saumon ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins <u>un</u>[deux] an sans que la présence du virus de l'anémie infectieuse du saumon ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.4.6. Pays indemne d'infection par des variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 10.4.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois</u>[six mois];</p> <p>OU</p>

	<p>2) qu'aucune infection par des variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon n'est apparue depuis au moins <u>10 [10]</u> ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par des variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon sont réunies, <u>comme indiqué dans l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique</u>, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins <u>10 [10]</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence des variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une surveillance <i>ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence des variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon ait été décelée :</p> <p>i) depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence des variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins <u>un [un]</u> an sans que la présence des variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p>
<p>Article 10.4.7. Zone indemne d'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 10.4.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois [six mois]</u>;</p> <p>OU</p> <p>2) <u>que la procédure 2 (absence historique) n'est pas appropriée pour l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon</u> qu'aucune infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon n'est apparue depuis au moins [dix] ans, et.;</p> <p>a) <u>que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon sont réunies, comme décrit à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4., et</u></p> <p>b) <u>que les conditions élémentaires de sécurité biologique</u> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins [dix] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence du virus de l'anémie infectieuse du saumon ait été décelée, et que les</p>

	<p><i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est <u>exercée : mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence du virus de l'anémie infectieuse du saumon ait été décelée</u></p> <p><u>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence du virus de l'anémie infectieuse du saumon ait été décelée, ou</u></p> <p><u>ii) depuis au moins un an sans que la présence du virus de l'anémie infectieuse du saumon ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.4.8. Zone indemne d'infection par des variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 10.4.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois [six mois]</u> ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par des variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon n'est apparue depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence des variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est <u>exercée : mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence des variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon ait été décelée</u></p> <p><u>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence des variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon ait été décelée, ou</u></p> <p><u>ii) depuis au moins un an sans que la présence des variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p>

	[...]
Article 10.4.9. Compartiment indemne d'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins <u>un [un]</u> an sans que la présence du virus de l'anémie infectieuse du saumon ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon a été réalisée au moins <u>six mois [six mois]</u> après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u>l'agent pathogène [l'agent pathogène]</u> ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
10.4.10. Compartiment indemne d'infection par les variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en oeuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins <u>un [un]</u> an sans que la présence des variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en oeuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon a été réalisée au moins <u>six mois [six mois]</u> après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u>l'agent pathogène [l'agent pathogène]</u> ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
Article 10.5.5. Pays indemne d'infection par l'alphavirus des salmonidés	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 10.5.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>12 mois [six mois]</u> ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par l'alphavirus des salmonidés n'est apparue depuis au moins <u>10 [10]</u> ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par l'alphavirus des salmonidés sont réunies, comme indiqué <u>à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique</u>, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins <u>10 [10]</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins <u>[deux] deux</u> ans sans que la présence de l'alphavirus des salmonidés ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires</i></p>

	<p><i>de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence de l'alphavirus des salmonidés ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins <u>un [deux]</u> an sans que la présence de l'alphavirus des salmonidés ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.5.6. Zone indemne d'infection par l'alphavirus des salmonidés</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 10.5.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>12 mois [six mois]</u> ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par l'alphavirus des salmonidés n'est apparue depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence de l'alphavirus des salmonidés ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est <u>exercée: mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence de l'alphavirus des salmonidés ait été décelée</u></p> <p><u>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence de l'alphavirus des salmonidés ait été décelée, ou</u></p> <p><u>ii) depuis au moins un an sans que la présence de l'alphavirus des salmonidés ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p>

<p>Article 10.5.7. Compartiment indemne d'infection par l'alphavirus des salmonidés</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins <u>un [un]</u> an sans que la présence de l'alphavirus des salmonidés ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection par l'alphavirus des salmonidés a été réalisée au moins <u>six mois [six mois]</u> après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u>l'agent pathogène l'agent pathogène</u> ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.6.5. Pays indemne d'infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 10.6.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois [six mois]</u>;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse n'est apparue depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse sont réunies, comme indiqué <u>à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique</u>, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence du virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence du virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins <u>un [deux]</u> an sans que la présence du virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>

<p>Article 10.6.6. Zone indemne d'infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 10.6.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois</u> [six mois] ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse n'est apparue depuis au moins <u>10</u> [dix] ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins <u>10</u> [dix] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins <u>deux</u> [deux] ans sans que la présence du virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un</u> [un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est <u>exercée</u>: mise en œuvre depuis au moins <u>[deux]</u> ans sans que la présence du virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse ait été décelée</p> <p><u>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence du virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse ait été décelée, ou</u></p> <p><u>ii) depuis au moins un an sans que la présence du virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.6.7. Compartiment indemne d'infection par le virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins <u>un</u> [un] an sans que la présence du virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un</u> [un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection du virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse a été réalisée au moins <u>six mois</u> [six mois] après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u>l'agent pathogène</u> l'agent pathogène ait été décelée.</p> <p>[...]</p>

<p>Article 10.7.5. Pays indemne d'infection par l'herpèsvirus de la carpe koï</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 10.7.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois [six mois] ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par l'herpèsvirus de la carpe koï n'est apparue depuis au moins 15 [10] ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par l'herpèsvirus de la carpe koï sont réunies, comme indiqué à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins 15 [10] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une surveillance ciblée, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins trois [deux] ans sans que la présence de l'herpèsvirus de la carpe koï ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins deux [un] ans avant le commencement de la surveillance ciblée ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une surveillance ciblée, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins trois [deux] ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence de l'herpèsvirus de la carpe koï ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un [un] an sans que la présence de l'herpèsvirus de la carpe koï ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.7.6. Zone indemne d'infection par l'herpèsvirus de la carpe koï</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 10.7.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois [six mois] ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par l'herpèsvirus de la carpe koï n'est apparue depuis au moins 15 [dix] ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins 15 [dix] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une surveillance ciblée, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins trois [deux] ans sans que la présence de l'herpèsvirus de la carpe koï ait été décelée, et que les <i>conditions</i></p>

	<p><i>élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins deux {un} ans avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une surveillance <i>ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est <i>exercée</i>: mise en œuvre depuis au moins three {deux} ans sans que la présence de l'herpèsvirus de la carpe koï ait été décelée</p> <p>i) <u>depuis au moins trois ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence de l'herpèsvirus de la carpe koï ait été décelée, ou</u></p> <p>ii) <u>depuis au moins un an sans que la présence de l'herpèsvirus de la carpe koï ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.7.7. Compartiment indemne d'infection par l'herpèsvirus de la carpe koï</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins un {un} an sans que la de l'infection par l'herpèsvirus de la carpe koï ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un {un} an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection par l'herpèsvirus de la carpe koï a été réalisée au moins six mois {six mois} après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de l'agent pathogène {l'agent pathogène} ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.9.5. Pays indemne d'infection par le virus de la virémie printanière de la carpe</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 10.9.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois {six mois};</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le virus de la virémie printanière de la carpe n'est apparue depuis au moins 10 {10} ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par le virus de la virémie printanière de la carpe sont réunies, comme indiqué à <u>l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique</u>, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins 10 {10} ans ;</p> <p>OU</p>

	<p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence du virus de la virémie printanière de la carpe ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence du virus de la virémie printanière de la carpe ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins <u>un [deux]</u> an sans que la présence du virus de la virémie printanière de la carpe ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.9.6. Zone indemne d'infection par le virus de la virémie printanière de la carpe</p>	<p>[...]</p> <p><u>1)</u> qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 10.9.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois [six mois]</u>;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le virus de la virémie printanière de la carpe n'est apparue depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la <i>zone</i> depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence du virus de la virémie printanière de la carpe ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est <u>exercée : mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence du virus de la virémie printanière de la carpe ait été décelée.</u></p> <p><u>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence du virus de la virémie printanière de la carpe ait été décelée, ou</u></p> <p><u>ii) depuis au moins un an sans que la présence du virus de la virémie printanière de la carpe ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p>

	[...]
Article 10.9.7. Compartiment indemne d'infection par le virus de la virémie printanière de la carpe	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins <u>un [un]</u> an sans que la présence du virus de la virémie printanière de la carpe ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection virus de la virémie printanière de la carpe a été réalisée au moins <u>six mois [six mois]</u> après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u>l'agent pathogène l'agent pathogène</u> ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
Article 10.10.5. Pays indemne d'infection par le virus de la septicémie hémorragique virale	<p>[...]</p> <p>1) <u>que la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée pour l'infection par le virus de la septicémie hémorragique virale qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 10.9.2. n'est présente dans le pays et que les conditions élémentaires de sécurité biologique sont réunies sans discontinuer depuis au moins [six mois] ;</u></p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le virus de la septicémie hémorragique virale n'est apparue depuis au moins <u>10 [10]</u> ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par le virus de la septicémie hémorragique virale sont réunies, comme indiqué <u>dans l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique</u>, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins <u>10 [10]</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence du virus de la septicémie hémorragique virale ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence du virus de la septicémie hémorragique virale ait été décelée, ou</p>

	<p>ii) depuis au moins <u>un [un]</u>-an sans que la présence du virus de la septicémie hémorragique virale ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.10.6. Zone indemne d'infection par le virus de la septicémie hémorragique virale</p>	<p>[...]</p> <p>1) <u>que la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas approprié pour l'infection par le virus de la septicémie hémorragique virale qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 10.10.2. n'est présente dans le pays et que les conditions élémentaires de sécurité biologique sont réunies sans discontinuer depuis au moins [six mois].</u></p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le virus de la septicémie hémorragique virale n'est apparue depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence du virus de la septicémie hémorragique virale ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est <u>exercée: mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence du virus de la septicémie hémorragique virale ait été décelée.</u></p> <p><u>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence du virus de la septicémie hémorragique virale ait été décelée, ou</u></p> <p><u>ii) depuis au moins un an sans que la présence du virus de la septicémie hémorragique virale ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.10.7. Compartiment indemne d'infection par le virus de la septicémie hémorragique virale</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins <u>un [un]</u>-an sans que la présence du virus de la septicémie hémorragique virale ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p>

	<p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection du virus de la septicémie hémorragique virale a été réalisée au moins six mois [six mois] après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de l'agent pathogène l'agent pathogène ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.11.5. Pays indemne d'infection par le virus du tilapia lacustre</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 10.11.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois [six mois] ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le virus du tilapia lacustre n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par le virus du tilapia lacustre sont réunies, comme indiqué à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins deux [deux] ans sans que la présence du virus du tilapia lacustre ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un [un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins deux [deux] ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence du virus du tilapia lacustre ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un [un] an sans que la présence du virus du tilapia lacustre ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.11.6. Zone indemne d'infection par le virus du tilapia lacustre</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 10.11.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois [six mois] ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par le virus du tilapia lacustre n'est apparue depuis au moins 10 [dix] ans, et :</p>

	<p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins <u>10 [dix]</u> ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins <u>deux [deux]</u> ans sans que la présence du virus du tilapia lacustre ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est <u>exercée: mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence du virus du tilapia lacustre ait été décelée.</u></p> <p><u>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence du virus du tilapia lacustre ait été décelée, ou</u></p> <p><u>ii) depuis au moins un an sans que la présence du virus du tilapia lacustre ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p> <p>[...]</p>
<p>Article 10.11.7. Compartiment indemne d'infection par le virus du tilapia lacustre</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins <u>un [un]</u> an sans que la présence du virus du tilapia lacustre ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un]</u> an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection du virus du tilapia lacustre a été réalisée au moins <u>six mois [six mois]</u> après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u>l'agent pathogène [agent pathogène]</u> ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 11.1.5. Pays indemne d'infection par l'herpèsvirus de l'ormeau</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 11.1.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois [six mois]</u> ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par l'herpèsvirus de l'ormeau n'est apparue depuis au moins <u>10 [10]</u> ans, et :</p>

	<p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection par l'herpèsvirus de l'ormeau sont réunies, comme indiqué <u>à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique</u>, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>10 [10] ans</u>;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins <u>deux [deux] ans</u> sans que la présence de l'herpèsvirus de l'ormeau ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un] an</u> avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée:</p> <p>i) depuis au moins <u>deux [deux] ans</u> sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence de l'herpèsvirus de l'ormeau ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins <u>un [un] an</u> sans que la présence de l'herpèsvirus de l'ormeau ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 11.1.6. Zone indemne d'infection par l'herpèsvirus de l'ormeau</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 11.1.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois [six mois]</u>;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection par l'herpèsvirus de l'ormeau n'est apparue depuis au moins <u>10 [dix] ans</u>, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins <u>10 [dix] ans</u> ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins <u>deux [deux] ans</u> sans que la présence de l'herpèsvirus de l'ormeau ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un] an</u> avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p>

	<p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est <u>exercée</u>; mise en œuvre depuis au moins <u>[deux] ans</u> sans que la présence de l'herpèsvirus de l'ormeau ait été décelée.</p> <p><u>i) depuis au moins deux ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence de l'herpèsvirus de l'ormeau ait été décelée, ou</u></p> <p><u>ii) depuis au moins un an sans que la présence de l'herpèsvirus de l'ormeau ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</u></p> <p>[...]</p>
<p>Article 11.1.7. Compartiment indemne d'infection par l'herpèsvirus de l'ormeau</p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins <u>un [un] an</u> sans que la présence de l'herpèsvirus de l'ormeau ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un [un] an</u> avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection par l'herpèsvirus de l'ormeau a été réalisée au moins <u>six mois [six mois]</u> après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u>l'agent pathogène l'agent pathogène</u> ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 11.2.5. Pays indemne d'infection à <i>B. exitiosa</i></p>	<p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 11.2.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins <u>six mois [six mois]</u>;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>B. exitiosa</i> n'est apparue depuis au moins <u>10 [10] ans</u>, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection à <i>B. exitiosa</i> sont réunies, comme indiqué <u>à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique</u>, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins <u>10 [10] ans</u> ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins <u>trois [deux] ans</u> sans que la présence de <i>B. exitiosa</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>deux [un] ans</u> avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p>

	<p>i) depuis au moins trois [deux] ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>B. exitiosa</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un [un] an sans que la présence de <i>B. exitiosa</i> ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 11.2.6. Zone indemne d'infection à <i>B. exitiosa</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 11.2.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois [six mois] ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>B. exitiosa</i> n'est apparue depuis au moins 10 [dix] ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins 10 [dix] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins trois [deux] ans sans que la présence de <i>B. exitiosa</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins deux [un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence de <i>B. exitiosa</i> ait été décelée.</p> <p>i) depuis au moins trois ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>B. exitiosa</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un an sans que la présence de <i>B. exitiosa</i> ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 11.2.7. Compartiment indemne d'infection à <i>B. exitiosa</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins un [un] an sans que la présence de <i>B. exitiosa</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un [un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p>

	<p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection à <i>B. exitiosa</i> a été réalisée au moins six mois [six mois] après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de l'agent pathogène l'agent pathogène ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 11.3.5. Pays indemne d'infection à <i>B. ostreae</i></p>	<p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 11.3.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois [six mois] ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>B. ostreae</i> n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection à <i>B. ostreae</i> sont réunies, comme indiqué à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins trois [deux] ans sans que la présence de <i>B. ostreae</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins deux [un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins trois [deux] ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>B. ostreae</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un [un] an sans que la présence de <i>B. ostreae</i> ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 11.3.6. Zone indemne d'infection à <i>B. ostreae</i></p>	<p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 11.3.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois [six mois] ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>B. ostreae</i> n'est apparue depuis au moins 10 [dix] ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins 10 [dix] ans ;</p>

	<p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la <i>zone</i> depuis au moins trois [deux] ans sans que la présence de <i>B. ostreae</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins deux [un] ans avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée : est mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence de B. ostreae ait été décelée.</p> <p>i) depuis au moins trois ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence de B. ostreae ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un an sans que la présence de B. ostreae ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 11.3.7. Compartiment indemne d'infection à <i>B. exitiosa</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins un [un] an sans que la présence de <i>B. exitiosa</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un [un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection à <i>B. exitiosa</i> a été réalisée au moins six mois [six mois] après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de l'agent pathogène [l'agent pathogène] ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 11.4.5. Pays indemne d'infection à <i>M. refringens</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 11.4.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois [six mois] ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>M. refringens</i> n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection à <i>M. refringens</i> sont réunies, comme indiqué à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique, et</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans ;</p>

	<p>OU</p> <p>3) <i>qu'une surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins trois [deux] ans sans que la présence de <i>M. refringens</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins deux [un] ans avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins trois [deux] ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>M. refringens</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un [un] an sans que la présence de <i>M. refringens</i> ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 11.4.6. Zone indemne d'infection à <i>M. refringens</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 11.4.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six [six] mois ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>M. refringens</i> n'est apparue depuis au moins 10 [dix] ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins 10 [dix] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins trois [deux] ans sans que la présence de <i>M. refringens</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins deux [un] ans avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée : mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence de <i>M. refringens</i> ait été décelée.</p> <p>i) depuis au moins trois ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>M. refringens</i> ait été décelée, ou</p>

	<p>ii) depuis au moins un an sans que la présence de <i>M. refringens</i> ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 11.4.7. Compartiment indemne d'infection à <i>M. refringens</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une surveillance ciblée, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le compartiment depuis au moins un [un] an sans que la présence de <i>M. refringens</i> ait été décelée, et que les conditions élémentaires de sécurité biologique ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un [un] an avant le commencement de la surveillance ciblée ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection à <i>M. refringens</i> a été réalisée au moins six mois [six mois] après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de l'agent pathogène l'agent pathogène ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 11.5.5. Pays indemne d'infection à <i>P. marinus</i></p>	<p>1) qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 11.5.2. n'est présente dans le pays et que les conditions élémentaires de sécurité biologique sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois [six mois] ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>P. marinus</i> n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection à <i>P. marinus</i> sont réunies, comme indiqué à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique, et</p> <p>b) que les conditions élémentaires de sécurité biologique telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une surveillance ciblée, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins trois [deux] ans sans que la présence de <i>P. marinus</i> ait été décelée, et que les conditions élémentaires de sécurité biologique ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins deux [un] ans avant le commencement de la surveillance ciblée ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une surveillance ciblée, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins trois [deux] ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>P. marinus</i> ait été décelée, ou</p>

	<p>ii) depuis au moins un [un] an sans que la présence de <i>P. marinus</i> ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</p>
<p>Article 11.5.6. Zone indemne d'infection à <i>P. marinus</i></p>	<p>1) qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 11.5.2. n'est présente dans le pays et que les conditions élémentaires de sécurité biologique sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois [six mois] ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>P. marinus</i> n'est apparue depuis au moins 10 [dix] ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les conditions élémentaires de sécurité biologique telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins 10 [dix] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une surveillance ciblée, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins trois [deux] ans sans que la présence de <i>P. marinus</i> ait été décelée, et que les conditions élémentaires de sécurité biologique ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins deux [un] ans avant le commencement de la surveillance ciblée ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une surveillance ciblée, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée : mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence de <i>P. marinus</i> ait été décelée.</p> <p>i) depuis au moins trois ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>P. marinus</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un an sans que la présence de <i>P. marinus</i> ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 11.5.7. Compartiment indemne d'infection à <i>P. marinus</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une surveillance ciblée, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le compartiment depuis au moins un [un] an sans que la présence de <i>P. marinus</i> ait été décelée, et que les conditions élémentaires de sécurité biologique ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un [un] an avant le commencement de la surveillance ciblée ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection à <i>P. marinus</i> a été réalisée au moins six mois [six mois] après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de l'agent pathogène l'agent pathogène ait été décelée.</p> <p>[...]</p>

<p>Article 11.6.5. Pays indemne d'infection à <i>P. olsenii</i></p>	<p>1) que la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée pour l'infection à <i>P. olsenii</i> qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 11.6.2. n'est présente dans le pays et que les conditions élémentaires de sécurité biologique sont réunies sans discontinuer depuis au moins [six mois].</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>P. olsenii</i> n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans, et :</p> <p>a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection à <i>P. olsenii</i> sont réunies, comme indiqué à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4. au chapitre correspondant du Manuel aquatique, et</p> <p>b) que les conditions élémentaires de sécurité biologique telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une surveillance ciblée, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins trois [deux] ans sans que la présence de <i>P. olsenii</i> ait été décelée, et que les conditions élémentaires de sécurité biologique ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins deux [un] ans avant le commencement de la surveillance ciblée ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une surveillance ciblée, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins trois [deux] ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>P. olsenii</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un [un] an sans que la présence de <i>P. olsenii</i> ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 11.6.6. Zone indemne d'infection à <i>P. olsenii</i></p>	<p>1) que la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée pour l'infection à <i>P. olsenii</i> qu'aucune des espèces sensibles visées à l'article 11.6.2. n'est présente dans le pays et que les conditions élémentaires de sécurité biologique sont réunies sans discontinuer depuis au moins [six mois].</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>P. olsenii</i> n'est apparue depuis au moins 10 [dix] ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les conditions élémentaires de sécurité biologique telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins 10 [dix] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une surveillance ciblée, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins trois [deux] ans sans que la présence de <i>P. olsenii</i> ait été décelée, et que les conditions élémentaires de</p>

	<p><i>sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins deux [un] ans avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée mise en œuvre depuis au moins [deux] ans sans que la présence de <i>P. olsenii</i> ait été décelée.</p> <p>i) depuis au moins trois ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>P. olsenii</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un an sans que la présence de <i>P. olsenii</i> ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 11.6.7. Compartiment indemne d'infection à <i>P. olsenii</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins un [un] an sans que la présence de <i>P. olsenii</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un [un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>2) [...]</p> <p>c) une étude concernant l'infection à <i>P. olsenii</i> a été réalisée au moins six mois [six mois] après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de l'agent pathogène l'agent pathogène ait été décelée.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 11.7.5. Pays indemne d'infection à <i>X. californiensis</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 11.7.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois [six mois] ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>X. californiensis</i> n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins n'est apparue depuis au moins 10 [10] ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins trois [deux] ans sans que la présence de <i>X. californiensis</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité</i></p>

	<p><i>biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins deux (un) ans avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :</p> <p>i) depuis au moins trois (deux) ans sur les <i>espèces sensibles</i> d'élevage et sauvages sans que la présence de <i>X. californiensis</i> ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un (un) an sans que la présence de <i>X. californiensis</i> ait été décelée dans le cas où les <i>établissements d'aquaculture</i> touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'<i>espèces sensibles</i>.</p> <p>[...]</p>
<p>Article 11.7.6. Zone indemne d'infection à <i>X. californiensis</i></p>	<p>[...]</p> <p>1) qu'aucune des <i>espèces sensibles</i> visées à l'article 11.7.2. n'est présente dans le pays et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> sont réunies sans discontinuer depuis au moins six mois (six mois) ;</p> <p>OU</p> <p>2) qu'aucune infection à <i>X. californiensis</i> n'est apparue depuis au moins 10 (dix) ans, et :</p> <p>[...]</p> <p>b) que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la zone depuis au moins 10 (dix) ans ;</p> <p>OU</p> <p>3) qu'une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la zone depuis au moins trois (deux) ans sans que la présence de <i>X. californiensis</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins deux (un) ans avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ;</p> <p>OU</p> <p>4) [...]</p> <p>d) une <i>surveillance ciblée</i>, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée mise en œuvre depuis au moins (deux) ans sans que la présence de <i>X. californiensis</i> ait été décelée.</p> <p>i) depuis au moins trois ans sur les espèces sensibles d'élevage et sauvages sans que la présence de X. californiensis ait été décelée, ou</p> <p>ii) depuis au moins un an sans que la présence de X. californiensis ait été décelée dans le cas où les établissements d'aquaculture touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'espèces sensibles.</p>

	[...]
Article 11.7.7. Compartiment indemne d'infection à <i>X. californiensis</i>	[...] 1) qu'une <i>surveillance ciblée</i> , comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans le <i>compartiment</i> depuis au moins <u>un</u> [un] an sans que la présence de <i>X. californiensis</i> ait été décelée, et que les <i>conditions élémentaires de sécurité biologique</i> ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins <u>un</u> [un] an avant le commencement de la <i>surveillance ciblée</i> ; OU 2) [...] c) une étude concernant l'infection à <i>X. californiensis</i> a été réalisée au moins <u>six mois</u> [six mois] après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de <u>l'agent pathogène</u> l'agent pathogène ait été décelée. [...]

Annexe 14. Point 6.5.2. – Article 9.9.2. du chapitre 9.9. « Infection par le virus du syndrome des points blancs »

CHAPITRE 9.9.

INFECTION PAR LE VIRUS DU SYNDROME DES POINTS BLANCS

[...]

Article 9.9.2.

Champ d'application

Les recommandations du présent chapitre s'appliquent aux espèces ci-après, satisfaisant aux critères permettant de les lister comme étant sensibles, conformément au chapitre 1.5. : à tous les crustacés décapodes (ordre des Decapoda) vivant en eau de mer, en eau saumâtre ou en eau douce. Ces recommandations concernent également toutes les autres espèces sensibles visées dans le Manuel aquatique lorsqu'elles font l'objet d'échanges internationaux.

<u>Famille</u>	<u>Nom scientifique</u>	<u>Nom vernaculaire</u>
<u>Astacidae</u>	<u><i>Austropotamobius pallipes</i></u>	<u>écrevisse à pattes blanches</u>
	<u><i>Pacifastacus leniusculus</i></u>	<u>écrevisse signal</u>
	<u><i>Pontastacus leptodactylus</i></u>	<u>écrevisse à pattes grêles</u>
<u>Calanidae</u>	<u><i>Calanus pacificus californicus</i></u>	<u>absence de nom vernaculaire</u>
<u>Cambaridae</u>	<u><i>Faxonius limosus</i></u>	<u>spinycheek crayfish</u>
	<u><i>Procambarus clarkii</i> spp. (toutes les espèces)</u>	<u>écrevisse rouge de marais N/A</u>
	<u><i>Procambarus zonangulus</i></u>	<u>absence de nom vernaculaire</u>
<u>Cancridae</u>	<u><i>Cancer pagurus</i></u>	<u>tourteau</u>
<u>Nephropidae</u>	<u><i>Homarus gammarus</i></u>	<u>homard européen</u>
	<u><i>Nephrops norvegicus</i></u>	<u>langoustine</u>
<u>Nereididae</u>	<u><i>Dendroneis sp.</i></u>	<u>N/A</u>
<u>Paguridae</u>	<u><i>Pagurus benedicti</i></u>	<u>absence de nom vernaculaire</u>
<u>Palaemonidae</u>	<u><i>Macrobrachium nipponense</i></u>	<u>bouquet nippon</u>
	<u><i>Palaemon carinicauda</i> spp. (toutes les espèces)</u>	<u>bouquet quille N/A</u>
	<u><i>Palaemon orientis</i></u>	<u>absence de nom vernaculaire</u>
	<u><i>Palaemon ritteri</i></u>	<u>bouquet des marées</u>
<u>Palinuridae</u>	<u><i>Panulirus</i> spp. (toutes les espèces)</u>	<u>N/A</u>
<u>Parastacidae</u>	<u><i>Cherax quadricarinatus</i></u>	<u>[red claw crayfish]</u>
<u>Penaeidae</u>	<u>toutes les espèces</u>	<u>N/A</u>
<u>Polybiidae</u>	<u><i>Liocarcinus depurator</i></u>	<u>étrille pattes bleues</u>
	<u><i>Necora puber</i></u>	<u>étrille commune</u>
<u>Portunidae</u>	<u>toutes les espèces</u>	<u>N/A</u>

<u>Varunidae</u>	<u>Eriocheir sinensis</u>	<u>crabe chinois</u>
------------------	---------------------------	----------------------

[...]

Annexe 15. Point 6.6. – Articles 10.2.1. et 10.2.2. du chapitre 10.2. « Infection à *Aphanomyces invadans* »

CHAPITRE 10.2.

**INFECTION À APHANOMYCES INVADANS
(SYNDROME ULCÉRATIF ÉPIZOOTIQUE)**

Article 10.2.1.

Aux fins du *Code aquatique*, l'expression « infection à *Aphanomyces invadans* » désigne l'infection causée par l'agent pathogène *A. invadans* (synonyme : *A. piscicida*) au genre *Aphanomyces* et à la famille *Leptolegniaceae*. La maladie était précédemment connue sous le nom de syndrome ulcératif épizootique.

Le *Manuel aquatique* contient des informations sur les méthodes de *diagnostic*.

Article 10.2.2.

Champ d'application

Les recommandations du présent chapitre s'appliquent aux espèces ci-après, satisfaisant aux critères permettant de les lister comme étant sensibles conformément au chapitre 1.5. :

<u>Famille</u>	<u>Nom scientifique</u>	<u>Nom vernaculaire</u>
<u>Alosidae</u>	<u><i>Alosa sapidissima</i></u>	<u>alose savoureuse</u>
	<u><i>Brevoortia tyrannus</i></u>	<u>menhaden tyran</u>
<u>Anabantidae</u>	<u><i>Anabas testudineus</i></u>	<u>anabas</u>
<u>Bagridae</u>	<u><i>Mystus cavasius</i></u>	<u>[gangetic mystus]</u>
<u>Centrarchidae</u>	<u><i>Lepomis macrochirus</i></u>	<u>crapet arlequin</u>
	<u><i>Micropterus dolomieu</i></u>	<u>black-bass à petite bouche</u>
	<u><i>Micropterus salmoides</i></u>	<u>achigan à grande bouche</u>
<u>Channidae</u>	<u><i>Channa spp.</i> (toutes les espèces)</u>	<u>S/O</u>
<u>Cichlidae</u>	<u><i>Eetroplus suratensis</i></u>	<u>[pearlspot]</u>
<u>Clariidae</u>	<u><i>Clarias gariepinus</i></u>	<u>poisson-chat nord-africain</u>
<u>Cyprinidae</u>	<u><i>Cirrhinus mrigala</i></u>	<u>[mrigal carp]</u>
	<u><i>Dawkinsia filamentosa</i></u>	<u>[blackspot barb]</u>
	<u><i>Enteromius paludinosus</i></u>	<u>[straightfin barb]</u>
	<u><i>Labeo catla</i></u>	<u>[catla]</u>
	<u><i>Labeo rohita</i></u>	<u>labéo roho</u>
	<u><i>Pethia conchonius</i></u>	<u>[rosy barb]</u>
<u>Gobiidae</u>	<u><i>Glossogobius giuris</i></u>	<u>[tank goby]</u>
<u>Ictaluridae</u>	<u><i>Ictalurus punctatus</i></u>	<u>barbue de rivière</u>

<u>Mastacembelidae</u>	<u><i>Mastacembelus armatus</i></u>	<u>[zig-zag eel]</u>
<u>Mugilidae</u>	<u><i>Mugil cephalus</i></u>	<u>mulet à grosse tête</u>
<u>Osphronemidae</u>	<u><i>Trichogaster fasciata</i></u>	<u>[banded gourami]</u>
<u>Siluridae</u>	<u><i>Wallago attu</i></u>	<u>[wallago]</u>
<u>Sparidae</u>	<u><i>Archosargus probatocephalus</i></u>	<u>rondeau mouton</u>
<u>Xenocypridae</u>	<u><i>Hypophthalmichthys nobilis</i></u>	<u>carpe à grosse tête</u>

à *Acantopagrus australis*, à l'anabas (*Anabas testudineus*), aux anguilles (Anguillidae), aux poissons chats (Bagridae), à *Bidyanus bidyanus*, au menhaden tyran (*Brevoortia tyrannus*), aux carangues (*Caranx* spp.), à *Catla catla*, à *Channa striatus*, à *Cirrhinus mrigala*, aux claridés (*Clarias* spp.), aux exocets (Exocoetidae), à *Glossogobius giuris*, à *Oxyeleotris marmoratus*, aux gobies (Gobiidae), au labéo roho (*Labeo rohita*), aux espèces de labéo (*Labeo* spp.), à la perche barramundi (*Lates calcarifer*), au mulet cabot (*Mugil cephalus*), aux mulets (Mugilidae) (*Mugil* spp. et *Liza* spp.), à l'ayu (*Plecoglossus altivelis*), à *Puntius sophore*, à *Scortum barceo*, au pêche madame sable (*Sillago ciliata*), aux Siluridae spp., au gourami peau de serpent (*Trichogaster pectoralis*), à *Toxotes chatareus*, au barbeau argenté de Thaïlande (*Puntius gonionotus*), à *Scatophagus argus*, au gourami géant (*Osphronemus goramy*), à *Platycephalus fuscus*, à *Psettodes* sp., à *Rhodeus ocellatus*, à *Rohtee* sp., au rotengle (*Scardinius erythrophthalmus*), à *Terapon* sp. et à *Trichogaster trichopterus*. Ces recommandations concernent également toutes les autres espèces sensibles visées dans le Manuel aquatique lorsqu'elles font l'objet d'échanges internationaux.

[...]

Annexe 16. Point 6.7. – Articles 10.4.11. et 10.4.12. du chapitre 10.4. « infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon »

CHAPITRE 10.4.

**INFECTION PAR LE VIRUS
DE L'ANÉMIE INFECTIEUSE DU SAUMON**

[...]

Article 10.4.11.

Maintien du statut indemne d'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon

Les dispositions figurant au présent article impliquent que le pays, la zone ou le compartiment est indemne d'infection par l'ensemble des formes du virus de l'anémie infectieuse du saumon, y compris les variants RHP0.

Un pays, une zone ou un compartiment qui est déclaré indemne d'infection par le virus de l'anémie infectieuse du saumon conformément aux dispositions prévues aux articles 10.4.5., 10.4.7. et 10.4.9. (selon le cas) peut conserver son statut indemne au regard de cette *infection* sous réserve que les exigences mentionnées à l'article 1.4.15. soient constamment respectées.

Article 10.4.12.

Maintien du statut indemne d'infection par des variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon

Les dispositions du présent article impliquent que le pays, la zone ou le compartiment est indemne d'infection par des variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon, mais pas nécessairement d'infection par des variants RHP0 de ce virus.

Un pays, une zone ou un compartiment qui est déclaré indemne d'infection par des variants délétés dans la RHP du virus de l'anémie infectieuse du saumon conformément aux dispositions prévues aux articles 10.4.6., 10.4.8. et 10.4.10. (selon le cas) peut conserver son statut indemne au regard de cette *infection* sous réserve que les exigences mentionnées à l'article 1.4.15. soient constamment respectées.

[...]

Annexe 17. Point 6.8. – Projet de nouveau chapitre 10.X. « Infection à *Megalocyttivirus pagrus 1* »

CHAPITRE 10.X.

INFECTION À *MEGALOCYTTIVIRUS PAGRUS 1*

Article 10.X.1.

Aux fins du *Code aquatique*, une infection à *Megalocyttivirus pagrus 1* désigne une infection causée par l'agent pathogène *Megalocyttivirus pagrus 1* (comprenant les génogroupes du virus de la nécrose infectieuse rénale et splénique, de l'iridovirus de la daurade rouge et de l'iridovirus du corps rougeâtre du turbot), appartenant au genre *Megalocyttivirus* et à la famille Iridoviridae.

Les trois génogroupes doivent faire l'objet d'une notification, conformément au chapitre 1.1.

Le *Manuel aquatique* contient des informations sur les méthodes de *diagnostic*.

Article 10.X.2.

Champ d'application

Les recommandations du présent chapitre s'appliquent aux espèces ci-après, satisfaisant aux critères permettant de les lister comme étant sensibles conformément au chapitre 1.5. :

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Apogonidae	<i>Pterapogon kauderni</i>	[Banggai cardinalfish]
Butidae	<i>Oxyeleotris marmorata</i>	[marble goby]
Carangidae	<i>Pseudocaranx dentex</i>	carangue dentue
	<i>Seriola spp.</i> (toutes les espèces)	S/O
	<i>Trachinotus spp.</i> (toutes les espèces)	S/O
	<i>Trachurus japonicus</i>	chinchard du Japon
Centrarchidae	<i>Lepomis macrochirus</i>	crapet arlequin
Cichlidae	<i>Astronotus ocellatus</i>	[Oscar]
	<i>Etroplus suratensis</i>	[pearlspot]
	<i>Oreochromis niloticus</i>	tilapia du Nil
	<i>Pterophyllum spp.</i> (toutes les espèces)	S/O
Cyprinidae	<i>Epalzeorhynchus frenatum</i>	[rainbow sharkminnow]
Danionidae	<i>Danio rerio</i>	poisson zèbre
Ephippidae	<i>Platax orbicularis</i>	poule d'eau
Girellidae	<i>Girella punctata</i>	[largescale blackfish]
Haemulidae	<i>Parapristipoma trilineatum</i>	[chicken grunt]
	<i>Plectorhinchus cinctus</i>	[crescent sweetlips]
Latidae	<i>Lates calcarifer</i>	perche barramundi
Lethrinidae	<i>Lethrinus spp.</i> (toutes les espèces)	S/O
Mugilidae	<i>Mugil cephalus</i>	mulet à grosse tête
Nothobranchiidae	<i>Aphyosemion gardneri</i>	[steel blue killifish]

Oplegnathidae	<i>Oplegnathus spp.</i> (toutes les espèces)	S/O
Osphronemidae	<i>Macropodus opercularis</i>	[paradise fish]
	<i>Osphronemus goramy</i>	gourami géant
	<i>Trichogaster lalius</i>	[dwarf gourami]
	<i>Trichopodus spp.</i> (toutes les espèces)	S/O
Paralichthyidae	<i>Paralichthys olivaceus</i>	cardeau hirame
Percichthyidae	<i>Maccullochella peelii</i>	[Murray cod]
Pleuronectidae	<i>Verasper variegatus</i>	[spotted halibut]
Poeciliidae	<i>Poecilia spp.</i> (toutes les espèces)	S/O
	<i>Xiphophorus spp.</i> (toutes les espèces)	S/O
Procatopodidae	<i>Poropanchax normani</i>	[Norman's lampeye]
Rachycentridae	<i>Rachycentron canadum</i>	mafou
Sciaenidae	<i>Larimichthys crocea</i>	tambour à gros yeux
	<i>Sciaenops ocellatus</i>	tambour rouge
Scombridae	<i>Scomber japonicus</i>	maquereau espagnol du Pacifique
	<i>Scomberomorus niphonius</i>	thazard oriental
	<i>Thunnus orientalis</i>	thon bleu du Pacifique
Scophthalmidae	<i>Scophthalmus maximus</i>	turbot
Serranidae	<i>Epinephelus spp.</i> (toutes les espèces)	S/O
Sinipercaidae	<i>Siniperca chuatsi</i>	[Mandarin fish]
Sparidae	<i>Acanthopagrus schlegelii</i>	pagre tête noire
	<i>Dentex tumifrons</i>	pagre cramoisi
	<i>Pagrus major</i>	dorade rose
Stromateidae	<i>Pampus argenteus</i>	aileron argenté
Synanceiidae	<i>Inimicus japonicus</i>	pas de nom vernaculaire
Tetraodontidae	<i>Takifugu rubripes</i>	[tiger pufferfish]

Article 10.X.3.

Mesures pour l'importation ou le transit par le territoire de produits issus d'animaux aquatiques indépendamment de l'usage auquel ils sont destinés et du statut sanitaire du pays, de la zone ou du compartiment d'exportation au regard de l'infection à *M. pagrus 1*

Les *produits issus d'animaux aquatiques* énumérés ci-dessous ont été évalués comme satisfaisant aux critères d'évaluation de la sécurité des *produits issus d'animaux aquatiques* conformément à l'article 5.4.1. Lorsqu'elles autorisent l'importation ou le transit par leur territoire de ces *produits issus d'animaux aquatiques*, les *Autorités compétentes* ne doivent imposer aucune *mesure sanitaire* ayant trait à *M. pagrus 1*, quel que soit le statut sanitaire du pays, de la zone ou du compartiment d'exportation au regard de l'infection à *M. pagrus 1* :

- 1) *produits issus d'animaux aquatiques* ayant été soumis à un traitement thermique suffisant pour atteindre une température à cœur d'au moins 56°C pendant au moins 30 minutes, ou à un couple temps/température équivalent qui inactive *M. pagrus 1* ;
- 2) *farine* de poisson ayant été soumise à un traitement thermique suffisant pour atteindre une température à cœur d'au moins 56°C pendant au moins 30 minutes, ou à un couple temps/température équivalent qui inactive *M. pagrus 1* ;

-
- 3) huile de poisson ;
 - 4) cuir élaboré à partir de peau de poisson.

Article 10.X.4.

Exigences pour l'auto-déclaration d'absence d'infection à *M. pagrus 1*

Un État membre peut déposer une auto-déclaration d'absence d'infection à *M. pagrus 1* pour l'intégralité du pays, une *zone* ou un *compartiment* conformément aux dispositions des articles 10.X.5. à 10.X.8., le cas échéant. L'auto-déclaration d'absence de maladie doit également être déposée conformément aux autres exigences pertinentes du *Code aquatique*, qui prévoient entre autres que l'État membre satisfasse aux conditions suivantes :

- 1) il respecte les dispositions du chapitre 3.1., et
- 2) il utilise des méthodes de *diagnostic* appropriées, telles que recommandées dans le *Manuel aquatique*, et
- 3) il répond à toutes les exigences mentionnées dans le chapitre 1.4. qui sont pertinentes pour l'auto-déclaration d'absence de maladie.

Article 10.X.5.

Pays indemne d'infection à *M. pagrus 1*

En cas de partage des étendues d'eau avec d'autres pays, un pays ne peut déposer une auto-déclaration d'absence d'infection à *M. pagrus 1* que si toutes les étendues d'eau partagées sont situées dans des pays ou des *zones* déclarés indemnes de cette *infection* (voir l'article 10.X.6.).

Comme indiqué dans l'article 1.4.4., un État membre peut déposer une auto-déclaration d'absence d'infection à *M. pagrus 1* pour l'ensemble de son *territoire* s'il peut démontrer :

- 1) que la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée pour l'infection à *M. pagrus 1* ;

OU

- 2) qu'aucune infection à *M. pagrus 1* n'est apparue depuis au moins 10 ans, et :
 - a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection à *M. pagrus 1* sont réunies, comme décrit à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4., et
 - b) que les *conditions élémentaires de sécurité biologique* telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer depuis au moins 10 ans ;

OU

- 3) qu'une *surveillance ciblée*, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre depuis au moins deux ans sans que la présence de *M. pagrus 1* ait été décelée, et que les *conditions élémentaires de sécurité biologique* ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un an avant le commencement de la *surveillance ciblée* ;

OU

- 4) que le pays, après avoir déposé une auto-déclaration d'absence d'infection à *M. pagrus 1*, a perdu son statut indemne par suite de la détection de *M. pagrus 1*, mais que les conditions suivantes sont remplies :
 - a) dès la détection de *M. pagrus 1*, le secteur touché a été déclaré *zone infectée* et une *zone de protection* a été établie, et
 - b) les populations touchées par l'*infection* de la *zone infectée* ont été abattues et éliminées par des moyens réduisant autant que possible la probabilité de nouvelle transmission de *M. pagrus 1*, et les opérations appropriées de *désinfection*

(décrites au chapitre 4.4.) ont été menées à bien et suivies d'une période de *vide sanitaire* comme indiqué au chapitre 4.7., et

- c) les *conditions élémentaires de sécurité biologique* existant antérieurement ont été réexaminées, et sont en place sans discontinuer, avec les modifications éventuellement nécessaires, depuis l'éradication de l'infection à *M. pagrus 1*, et
- d) une *surveillance ciblée*, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :
 - i) depuis au moins deux ans sur les *espèces sensibles* d'élevage et sauvages sans que la présence de *M. pagrus 1* ait été décelée, ou
 - ii) depuis au moins un an sans que la présence de *M. pagrus 1* ait été décelée dans le cas où les *établissements d'aquaculture* touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'*espèces sensibles*.

Entre-temps, la partie du pays, à l'exclusion de la *zone infectée* et de la *zone de protection*, peut être déclarée *zone indemne* comme indiqué dans l'article 1.4.4.

Article 10.X.6.

Zone indemne d'infection à *M. pagrus 1*

En cas d'extension au-delà du *territoire* de plus d'un pays, une *zone* ne peut être déclarée indemne d'infection à *M. pagrus 1* que si l'ensemble des *Autorités compétentes* concernées confirment que toutes les conditions voulues sont remplies.

Comme indiqué dans l'article 1.4.4., un État membre peut déposer une auto-déclaration d'absence d'infection à *M. pagrus 1* pour une *zone* établie sur son *territoire* s'il peut démontrer :

- 1) que la procédure 1 (absence d'espèces sensibles) n'est pas appropriée pour l'infection à *M. pagrus 1* ;

OU

- 2) qu'aucune infection à *M. pagrus 1* n'est apparue depuis au moins dix ans, et :

- a) que l'État membre peut démontrer que les conditions propices à l'expression clinique de l'infection à *M. pagrus 1* sont réunies, comme décrit à l'article 1.4.8. du chapitre 1.4., et
- b) que les *conditions élémentaires de sécurité biologique* telles que décrites dans le chapitre 1.4. sont réunies sans discontinuer dans la *zone* depuis au moins dix ans ;

OU

- 3) qu'une *surveillance ciblée*, comme décrit au chapitre 1.4., est mise en œuvre dans la *zone* depuis au moins deux ans sans que la présence de *M. pagrus 1* ait été décelée, et que les *conditions élémentaires de sécurité biologique* ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un an avant le commencement de la *surveillance ciblée* ;

OU

- 4) que le pays, après avoir déposé une auto-déclaration d'absence d'infection de *M. pagrus 1* pour une *zone*, a perdu son statut indemne par suite de la détection de *M. pagrus 1* dans cette *zone*, mais que les conditions suivantes sont remplies :

- a) dès la détection de *M. pagrus 1*, le secteur touché a été déclaré *zone infectée* et une *zone de protection* a été établie, et
- b) les populations touchées par l'infection de la *zone infectée* ont été abattues et éliminées par des moyens réduisant autant que possible la probabilité de nouvelle transmission de *M. pagrus 1*, et les opérations appropriées de *désinfection* (décrites au chapitre 4.4.) ont été menées à bien et suivies d'une période de *vide sanitaire* comme indiqué au chapitre 4.7., et

-
- c) les *conditions élémentaires de sécurité biologique* existant antérieurement ont été réexaminées, et sont en place sans discontinuer, avec les modifications éventuellement nécessaires, depuis l'éradication de l'infection à *M. pagrus 1*, et
 - d) une *surveillance ciblée*, comme décrit au chapitre 1.4., est exercée :
 - i) depuis au moins deux ans sur les *espèces sensibles* d'élevage et sauvages sans que la présence de *M. pagrus 1* ait été décelée, ou
 - ii) depuis au moins un an sans que la présence de *M. pagrus 1* ait été décelée dans le cas où les *établissements d'aquaculture* touchés ne présentent aucun lien épidémiologique avec des populations sauvages d'*espèces sensibles*.

Entre-temps, une partie de la *zone*, à l'exclusion de la *zone infectée* et de la *zone de protection*, peut être déclarée comme une nouvelle *zone indemne* comme indiqué dans l'article 1.4.4.

Article 10.X.7.

Compartiment indemne d'infection à *M. pagrus 1*

Comme indiqué dans l'article 1.4.4., un État membre peut déposer une auto-déclaration d'absence d'infection à *M. pagrus 1* pour un *compartiment* établi sur son *territoire* s'il peut démontrer :

- 1) que le compartiment depuis au moins un an sans que la présence de *M. pagrus 1* ait été décelée, et que les *conditions élémentaires de sécurité biologique* ont été réunies sans discontinuer et mises en œuvre au moins un an avant le commencement de la *surveillance ciblée* ;

OU

- 2) que le pays, après avoir déposé une auto-déclaration d'absence d'infection à *M. pagrus 1* pour un *compartiment*, a perdu son statut indemne par suite de la détection de *M. pagrus 1* dans ce *compartiment*, mais que les conditions suivantes sont remplies :
 - a) tous les *animaux aquatiques* détenus dans le *compartiment* ont été abattus et éliminés par des moyens réduisant autant que possible la probabilité de nouvelle transmission de *M. pagrus 1*, les opérations de *désinfection* appropriées (décrites au chapitre 4.4.) ont été menées à bien, et un *vide sanitaire* a été mis en place dans le compartiment comme indiqué au chapitre 4.7., et
 - b) les *conditions élémentaires de sécurité biologique* existant antérieurement, incluant le *plan de sécurité biologique* applicable au *compartiment*, ont été réexaminées, et sont en place sans discontinuer, avec les modifications éventuellement nécessaires, depuis le repeuplement avec des *animaux aquatiques* issus d'une source agréée indemne d'agents pathogènes, dans le respect des exigences mentionnées dans l'article 10.X.9. ou dans l'article 10.X.10. selon le cas, et
 - c) une étude concernant l'infection à *M. pagrus 1* a été réalisée au moins six mois après le repeuplement (comme décrit à l'article 1.4.14.) sans que la présence de l'agent pathogène ait été décelée.

Article 10.X.8.

Maintien du statut indemne

Un pays, une *zone* ou un *compartiment* qui est déclaré indemne d'infection à *M. pagrus 1* conformément aux dispositions prévues aux articles 10.X.4. à 10.X.7. (selon le cas) peut conserver son statut indemne au regard de cette *infection* sous réserve que les exigences mentionnées à l'article 1.4.15. soient constamment respectées.

Article 10.X.9.

Importation d'animaux aquatiques ou de produits issus d'animaux aquatiques à partir d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment déclaré indemne d'infection à *M. pagrus 1*

Lors d'une importation d'*animaux aquatiques* appartenant à l'une des espèces visées à l'article 10.X.2., ou de *produits issus d'animaux aquatiques* dérivés de ces espèces, à partir d'un pays, d'une zone ou d'un *compartiment* déclaré indemne d'infection à *M. pagrus 1*, l'*Autorité compétente* du *pays importateur* doit exiger que l'envoi soit accompagné d'un *certificat sanitaire international applicable aux animaux aquatiques* délivré par l'*Autorité compétente* du *pays exportateur*. Le *certificat sanitaire international applicable aux animaux aquatiques* doit attester que le lieu de production des *animaux aquatiques* ou des *produits issus d'animaux aquatiques* est un pays, une zone ou un *compartiment* déclaré indemne d'infection à *M. pagrus 1* sur la base des procédures définies par les articles 10.X.5., 10.X.6. ou 10.X.7. (selon le cas) et 10.X.8.

Le *certificat sanitaire international applicable aux animaux aquatiques* doit être conforme au modèle reproduit au chapitre 5.11.

Le présent article ne s'applique pas aux *produits issus d'animaux aquatiques* visés à l'article 10.X.3.

Article 10.X.10.

Importation d'animaux aquatiques à des fins d'aquaculture, à partir d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment non déclaré indemne d'infection à *M. pagrus 1*

Lors de l'importation d'*animaux aquatiques* appartenant à l'une des espèces visées à l'article 10.X.2. à des fins d'*aquaculture* à partir d'un pays, d'une zone ou d'un *compartiment* non déclaré indemne d'infection à *M. pagrus 1*, l'*Autorité compétente* du *pays importateur* doit apprécier le *risque* associé à cette importation conformément au chapitre 2.1. et prendre en considération les mesures d'atténuation du *risque* prévues aux points 1 et 2 ci-dessous.

- 1) Si l'objectif est le grossissement et la récolte des *animaux aquatiques* importés, il convient d'appliquer les principes suivants :
 - a) la livraison directe et le maintien à vie des *animaux aquatiques* importés dans une installation de *quarantaine*, et
 - b) avant leur départ de *quarantaine* (qu'il s'agisse de l'installation d'origine ou d'une autre installation de *quarantaine* jusqu'à laquelle les animaux ont été transportés dans des conditions de *sécurité biologique* adéquates), la mise à mort et la transformation des *animaux aquatiques* en l'un ou plusieurs des *produits issus d'animaux aquatiques* visés dans l'article 10.X.3. ou en d'autres produits autorisés par l'*Autorité compétente*, et
 - c) le traitement de toute l'eau utilisée pour le transport ainsi que de l'ensemble des équipements, effluents et déchets en vue d'assurer l'inactivation de *M. pagrus 1* conformément aux chapitres 4.4., 4.8. et 5.5.

OU

- 2) Si l'objectif est l'établissement d'une nouvelle population à des fins d'*aquaculture*, il convient d'appliquer les principes suivants :
 - a) dans le *pays exportateur* :
 - i) identifier les populations sources potentielles et évaluer les données sanitaires des *animaux aquatiques* qui les composent ;
 - ii) tester les populations sources conformément au chapitre 1.4. et sélectionner une population de géniteurs (F-0) d'*animaux aquatiques* présentant un statut sanitaire élevé au regard de l'infection à *M. pagrus 1* ;
 - b) dans le *pays importateur* :
 - i) placer la population de géniteurs (F-0) importée dans une installation de *quarantaine* ;
 - ii) tester la population F-0 aux fins de la recherche de *M. pagrus 1* conformément au chapitre 1.4. afin de déterminer si elle constitue une population de géniteurs adéquate ;
 - iii) produire une première génération (F-1) en *quarantaine* ;
 - iv) élever la population F-1 dans une installation de *quarantaine* pendant une durée suffisante, et dans des conditions propices, pour permettre l'expression clinique de l'infection à *M. pagrus 1*, et prélever des échantillons et tester la

présence de *M. pagrus 1* chez cette population conformément au chapitre 1.4. du *Code aquatique* et au chapitre 2.3.8. du *Manuel aquatique* ;

- v) si *M. pagrus 1* n'est pas détecté dans la population F-1, cette dernière pourra être reconnue indemne d'infection à *M. pagrus 1* et libérée de sa *quarantaine* ;
- vi) si *M. pagrus 1* est détecté dans la population F-1, cette dernière ne sera pas libérée de sa *quarantaine*, et sera tuée puis éliminée de manière biosécurisée, conformément au chapitre 4.8.

Article 10.X.11.

Importation d'animaux aquatiques ou de produits issus d'animaux aquatiques à des fins de transformation ultérieure en vue de la consommation humaine, à partir d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment non déclaré indemne d'infection à *M. pagrus 1*

Lors de l'importation d'*animaux aquatiques* appartenant à l'une des espèces visées à l'article 10.X.2., ou de *produits issus d'animaux aquatiques* dérivés de ces espèces, à des fins de transformation ultérieure en vue de la consommation humaine à partir d'un pays, d'une *zone* ou d'un *compartiment* non déclaré indemne d'infection à *M. pagrus 1*, l'*Autorité compétente* du *pays importateur* doit apprécier le *risque* associé à cette importation et, si la situation le justifie, exiger :

- 1) la livraison directe du chargement, ainsi que son maintien, dans des installations de *quarantaine* ou d'entreposage jusqu'à ce qu'il soit transformé en l'un des produits visés à l'article 10.X.3. ou au point 1 de l'article 10.X.14. ou en d'autres produits autorisés par l'*Autorité compétente*, et
- 2) le traitement de toute l'eau (y compris sous forme de glace) ainsi que de l'ensemble des équipements, *conteneurs* et matériaux d'emballage utilisés lors du transport en vue d'assurer l'inactivation de *M. pagrus 1* ou de les éliminer de manière biosécurisée conformément aux chapitres 4.4., 4.8. et 5.5., et
- 3) le traitement de tous les effluents et de tous les déchets en vue d'assurer l'inactivation de *M. pagrus 1* ou de les éliminer de manière biosécurisée conformément aux chapitres 4.4. et 4.8.

Lorsqu'ils l'estiment nécessaire, les États membres peuvent prendre des mesures au niveau national, visant à limiter les *risques* associés à l'utilisation des *animaux aquatiques* ou des *produits issus d'animaux aquatiques* susvisés à des fins autres que la consommation humaine.

Article 10.X.12.

Importation d'animaux aquatiques ou de produits issus d'animaux aquatiques destinés à des fins autres que la consommation humaine, parmi lesquelles l'alimentation animale et les usages agricoles, industriels, pharmaceutiques ou de recherche, à partir d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment non déclaré indemne d'infection à *M. pagrus 1*

Lors de l'importation d'*animaux aquatiques* appartenant à l'une des espèces visées à l'article 10.X.2., ou de *produits issus d'animaux aquatiques* dérivés de ces espèces, destinés à des fins autres que la consommation humaine, parmi lesquelles l'alimentation animale et les usages agricoles, industriels, pharmaceutiques ou de recherche, à partir d'un pays, d'une *zone* ou d'un *compartiment* non déclaré indemne d'infection à *M. pagrus 1*, l'*Autorité compétente* du *pays importateur* doit exiger :

- 1) la livraison directe du chargement, ainsi que son maintien, dans des installations de *quarantaine* ou d'entreposage jusqu'à ce qu'il soit transformé en l'un des produits visés à l'article 10.X.3. ou en d'autres produits autorisés par l'*Autorité compétente*, et
- 2) le traitement de toute l'eau (y compris sous forme de glace) ainsi que de l'ensemble des équipements, *conteneurs* et matériaux d'emballage utilisés lors du transport en vue d'assurer l'inactivation de *M. pagrus 1* ou de les éliminer de manière biosécurisée conformément aux chapitres 4.4., 4.8. et 5.5., et
- 3) le traitement de tous les effluents et de tous les déchets en vue d'assurer l'inactivation de *M. pagrus 1* ou de les éliminer de manière biosécurisée conformément aux chapitres 4.4. et 4.8.

Article 10.X.13.

Importation d'animaux aquatiques destinés à des laboratoires ou à des établissements zoologiques, à partir d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment non déclaré indemne d'infection à *M. pagrus 1*

Lors d'une importation d'*animaux aquatiques* appartenant à l'une des espèces visées à l'article 10.X.2. qui sont destinés à des laboratoires ou à des établissements zoologiques à partir d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment non déclaré indemne d'infection à *M. pagrus 1*, l'Autorité compétente du pays importateur doit veiller :

- 1) à la livraison directe du chargement, ainsi qu'à son maintien, dans des installations de quarantaine agréées par l'Autorité compétente, et
- 2) au traitement de toute l'eau (y compris sous forme de glace) ainsi que de l'ensemble des équipements, conteneurs et matériaux d'emballage utilisés lors du transport en vue d'assurer l'inactivation de *M. pagrus 1* ou de les éliminer de manière biosécurisée conformément aux chapitres 4.4., 4.8. et 5.5., et
- 3) au traitement de tous les effluents et déchets issus des installations de quarantaine des laboratoires ou des établissements zoologiques en vue d'assurer l'inactivation de *M. pagrus 1* ou de les éliminer de manière biosécurisée conformément aux chapitres 4.4. et 4.8., et
- 4) à l'élimination des cadavres conformément au chapitre 4.8.

Article 10.X.14.

Importation ou transit par le territoire de produits issus d'animaux aquatiques pour la vente au détail de marchandises destinées à la consommation humaine, indépendamment du statut sanitaire du pays, de la zone ou du compartiment d'exportation au regard de l'infection à *M. pagrus 1*

- 1) Quel que soit le statut sanitaire du pays exportateur ou de la zone ou du compartiment d'exportation au regard de l'infection à *M. pagrus 1*, les Autorités compétentes ne doivent imposer aucune condition liée à *M. pagrus 1* quand elles autorisent l'importation ou le transit par leur territoire des produits issus d'animaux aquatiques suivants qui ont été préparés et emballés pour la vente au détail lorsqu'ils satisfont aux dispositions prévues à l'article 5.4.2. :

- a) filets ou darnes / pavés de poisson (à l'état réfrigéré).

Certaines hypothèses ont été posées concernant l'évaluation de la sécurité sanitaire des produits issus d'animaux aquatiques susvisés. Les États membres doivent donc se référer à ces hypothèses, figurant à l'article 5.4.2., et estimer si ces dernières s'appliquent à leur situation.

Lorsqu'ils l'estiment nécessaire, les États membres peuvent prendre des mesures au niveau national, visant à limiter les risques associés à l'utilisation des produits issus d'animaux aquatiques susvisés à des fins autres que la consommation humaine.

- 2) Lors d'une importation de produits issus d'animaux aquatiques appartenant à l'une des espèces visées à l'article 10.X.2., à l'exclusion de ceux visés au point 1 qui précède, à partir d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment non déclaré indemne d'infection à *M. pagrus 1*, l'Autorité compétente du pays importateur doit apprécier le risque associé à cette importation et appliquer des mesures appropriées visant à atténuer ce risque.

Annexe 18. Point 6.9. – Articles 11.6.1. et 11.6.2. du chapitre 11.6. « Infection à *Perkinsus olseni* »

CHAPITRE 11.6.

INFECTION À *PERKINSUS OLSENI*

Article 11.6.1.

Aux fins du *Code aquatique*, l'expression « infection à *Perkinsus olseni* » désigne une infection causée exclusivement par l'agent pathogène *P. olseni* appartenant à la famille Perkinsidae.

Le *Manuel aquatique* contient des informations sur les méthodes de *diagnostic*.

Article 11.6.2.

Champ d'application

Les recommandations du présent chapitre s'appliquent aux espèces ci-après, satisfaisant aux critères permettant de les lister comme étant sensibles conformément au chapitre 1.5. : principalement aux palourdes de la famille des vénérédés (*Austrovenus stutchburyi*, *Venerupis pullastra*, *Venerupis aurea*, *Ruditapes decussatus* et *Ruditapes philippinarum*), aux ormeaux (*Haliotis rubra*, *Haliotis laevigata*, *Haliotis cyclobates* et *Haliotis scalaris*) et à certaines autres espèces (*Anadara trapezia*, *Barbatia novaezealandiae*, *Macomona liliana*, *Paphies australis* et *Crassostrea ariakensis*). Ces recommandations concernent également toutes les autres espèces sensibles visées dans le *Manuel aquatique* lorsqu'elles font l'objet d'échanges internationaux.

<u>Famille</u>	<u>Nom scientifique</u>	<u>Nom vernaculaire</u>
<u>Arcidae</u>	<u><i>Anadara kagoshimensis</i></u>	<u>arche crénelée</u>
	<u><i>Anadara trapezia</i></u>	<u>absence de nom vernaculaire</u>
<u>Cardiidae</u>	<u><i>Tridacna crocea</i></u>	<u>bénitier crocus</u>
<u>Haliotidae</u>	<u><i>Haliotis laevigata</i></u>	<u>[greenlip abalone]</u>
	<u><i>Haliotis rubra</i></u>	<u>ormeau à lèvres noires</u>
<u>Margaritidae</u>	<u><i>Pinctada fucata</i></u>	<u>huître perlière japonaise</u>
<u>Mytilidae</u>	<u><i>Mytilus galloprovincialis</i></u>	<u>moule méditerranéenne</u>
	<u><i>Perna canaliculus</i></u>	<u>moule de Nouvelle-Zélande</u>
<u>Veneridae</u>	<u><i>Austrovenus stutchburyi</i></u>	<u>[Stutchbury's venus clam]</u>
	<u><i>Leukoma jedoensis</i></u>	<u>[Jedo venus clam]</u>
	<u><i>Paratapes undulatus</i></u>	<u>palourde ondulée</u>
	<u><i>Protapes gallus</i></u>	<u>[rooster venus clam]</u>
	<u><i>Proteopitar patagonicus</i></u>	<u>absence de nom vernaculaire</u>
	<u><i>Ruditapes decussatus</i></u>	<u>palourde croisée d'Europe</u>
	<u><i>Ruditapes philippinarum</i></u>	<u>palourde japonaise</u>

[...]

CHAPITRE 11.7.

INFECTION À *XENOHALIOTIS CALIFORNIENSIS*

Article 11.7.1.

Aux fins du *Code aquatique*, l'expression « infection à *Xenohaliotis californiensis* » désigne une infection causée exclusivement par l'agent pathogène *Candidatus Xenohaliotis californiensis* appartenant à la famille Anaplasmataceae *X. californiensis*.

Le *Manuel aquatique* contient des informations sur les méthodes de *diagnostic*.

Article 11.7.2.

Champ d'application

Les recommandations du présent chapitre s'appliquent aux espèces ci-après, satisfaisant aux critères permettant de les lister comme étant sensibles conformément au chapitre 1.5. : à l'ormeau noir (*Haliotis cracherodii*), à l'ormeau blanc (*Haliotis sorenseni*), à l'ormeau rouge (*Haliotis rufescens*), à l'ormeau rose (*Haliotis corrugata*), à l'ormeau vert (*Haliotis tuberculata* et *Haliotis fulgens*), à *Haliotis wallalensis* et à l'ormeau japonais (*Haliotis discus hannai*). Ces recommandations concernent également toutes les autres espèces sensibles visées dans le *Manuel aquatique* lorsqu'elles font l'objet d'échanges internationaux.

<u>Famille</u>	<u>Nom scientifique</u>	<u>Nom vernaculaire</u>
<u>Haliotidae</u>	<u><i>Haliotis corrugata</i></u>	<u>ormeau rose</u>
	<u><i>Haliotis cracherodii</i></u>	<u>ormeau noir</u>
	<u><i>Haliotis discus discus</i></u>	<u>ormeau japonais</u>
	<u><i>Haliotis diversicolor</i></u>	<u>[small abalone]</u>
	<u><i>Haliotis fulgens</i></u>	<u>ormeau vert</u>
	<u><i>Haliotis kamtschatkana</i></u>	<u>[pinto abalone]</u>
	<u><i>Haliotis rufescens</i></u>	<u>ormeau rouge</u>
	<u><i>Haliotis rufescens</i> X <i>Haliotis discus hannai</i> hybrid</u>	<u>Hybride ormeau rouge et ormeau japonais</u>
	<u><i>Haliotis sorenseni</i></u>	<u>ormeau blanc</u>
	<u><i>Haliotis tuberculata</i></u>	<u>ormeau tuberculeux</u>

[...]

Annexe 20. Point 8.1.1. – Sections 2.2.1. et 2.2.2. du chapitre 2.2.8. « Infection par le virus du syndrome des points blancs »

CHAPTER 2.2.8.

INFECTION WITH WHITE SPOT SYNDROME VIRUS

[...]

2.2. Host factors

2.2.1. Susceptible host species

Species that fulfil the criteria for listing as susceptible to infection with WSSV according to Chapter 1.5. of the *Aquatic Animal Health Code (Aquatic Code)* are:

<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>
<u>Astacidae</u>	<u><i>Austropotamobius pallipes</i></u>	<u>white-clawed crayfish</u>
	<u><i>Pacifastacus leniusculus</i></u>	<u>signal crayfish</u>
	<u><i>Pontastacus leptodactylus</i></u>	<u>Danube crayfish</u>
<u>Calanidae</u>	<u><i>Calanus pacificus californicus</i></u>	<u>no common name</u>
<u>Cambaridae</u>	<u><i>Faxonius limosus</i></u>	<u>spinycheek crayfish</u>
	<u><i>Procambarus clarkii</i> spp. (all species)</u>	<u>red swamp crawfish N/A</u>
	<u><i>Procambarus zonangulus</i></u>	<u>no common name</u>
<u>Cancridae</u>	<u><i>Cancer pagurus</i></u>	<u>edible crab</u>
<u>Nephropidae</u>	<u><i>Homarus gammarus</i></u>	<u>European lobster</u>
	<u><i>Nephrops norvegicus</i></u>	<u>Norway lobster</u>
<u>Nereididae</u>	<u><i>Dendronereis</i> sp.</u>	<u>N/A</u>
<u>Paguridae</u>	<u><i>Pagurus benedicti</i></u>	<u>no common name</u>
<u>Palaemonidae</u>	<u><i>Macrobrachium nipponense</i></u>	<u>Oriental river prawn</u>
	<u><i>Palaemon carinicauda</i> spp. (all species)</u>	<u>ridgetail prawn N/A</u>
	<u><i>Palaemon orientis</i></u>	<u>no common name</u>
	<u><i>Palaemon ritteri</i></u>	<u>barred grass shrimp</u>
<u>Palinuridae</u>	<u><i>Panulirus</i> spp. (all species)</u>	<u>N/A</u>
<u>Parastacidae</u>	<u><i>Cherax quadricarinatus</i></u>	<u>red claw crayfish</u>
<u>Penaeeidae</u>	<u>all species</u>	<u>N/A</u>
<u>Polybiidae</u>	<u><i>Liocarcinus depurator</i></u>	<u>blue-leg swimcrab</u>
	<u><i>Necora puber</i></u>	<u>velvet swimcrab</u>
<u>Portunidae</u>	<u>all species</u>	<u>N/A</u>

<u>Varunidae</u>	<u>Eriocheir sinensis</u>	<u>Chinese mitten crab</u>
------------------	---------------------------	----------------------------

Of all the species that have been tested to date, no decapod (order Decapoda) crustacean from marine, brackish or freshwater sources has been reported to be refractory to infection with WSSV (Flegel, 1997; Lightner, 1996; Lo & Kou, 1998; Maeda et al., 2000; Stentiford et al., 2009).

[**Note:** an assessment of species that meet the criteria for listing as susceptible to infection with WSSV in accordance with Chapter 1.5. has not yet been completed]

2.2.2. Species with incomplete evidence for susceptibility

Species for which there is incomplete evidence to fulfil the criteria for listing as susceptible to infection with WSSV according to Chapter 1.5. of the Aquatic Code are:

<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>
<u>Carcinidae</u>	<u>Carcinus maenas</u>	<u>green crab</u>
<u>Ergasilidae</u>	<u>Ergasilus manicatus</u>	<u>no common name</u>
<u>Gecarcinucidae</u>	<u>Spiralothelphusa hydrodroma</u>	<u>no common name</u>
	<u>Vela pulvinata</u>	<u>no common name</u>
<u>Grapsidae</u>	<u>Metopograpsus sp.</u>	<u>N/A</u>
<u>Macrophthalmidae</u>	<u>Macrophthalmus (Mareotis) japonicus</u>	<u>no common name</u>
<u>Ocypodidae</u>	<u>Leptuca pugilator</u>	<u>Atlantic sand fiddler</u>
<u>Palaemonidae</u>	<u>Macrobrachium idella</u>	<u>slender river prawn</u>
	<u>Macrobrachium lamarrei</u>	<u>Kuncho river prawn</u>
	<u>Macrobrachium nipponense</u>	<u>Oriental river prawn</u>
	<u>Macrobrachium rosenbergii</u>	<u>giant river prawn</u>
	<u>Palaemon adspersus</u>	<u>Baltic prawn</u>
<u>Scyllaridae</u>	<u>Scyllarus arctus</u>	<u>lesser slipper lobster</u>
<u>Sergestidae</u>	<u>Acetes sp.</u>	<u>N/A</u>
<u>Sesarmidae</u>	<u>Sesarma sp.</u>	<u>N/A</u>
<u>Varunidae</u>	<u>Helice tientsinensis</u>	<u>N/A</u>
<u>Veneridae</u>	<u>Meretrix lusoria</u>	<u>Japanese hard clam</u>

In addition, pathogen-specific positive polymerase chain reaction (PCR) results have been reported in the following species, but no active infection has been demonstrated:

<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>
<u>Alpheidae</u>	<u>Alpheus brevicristatus</u>	<u>teppo snapping shrimp</u>
	<u>Alpheus digitalis</u>	<u>forceps snapping shrimp</u>
	<u>Alpheus japonicus</u>	<u>Japanese snapping shrimp</u>
	<u>Alpheus lobidens</u>	<u>brownbar snapping shrimp</u>
<u>Artemiidae</u>	<u>Artemia salina</u>	<u>brine shrimp</u>
	<u>Artemia sp.</u>	<u>N/A-brine shrimp</u>

	<u>Nitokra sp.</u>	<u>N/A</u>
<u>Astacidae</u>	<u>Astacus astacus</u>	<u>noble crayfish</u>
<u>Balanidae</u>	<u>Belanus sp.</u>	<u>N/A</u>
<u>Brachionidae</u>	<u>Brachionus plicatilis</u>	<u>no common name</u>
	<u>Brachionus urceolaris</u>	<u>no common name</u>
<u>Calappidae</u>	<u>Calappa lophos</u>	<u>common box crab</u>
	<u>Calappa philargius</u>	<u>spectacled box crab</u>
<u>Cambaridae</u>	<u>Faxonius punctimanus</u>	<u>spothand crayfish</u>
<u>Crangonidae</u>	<u>Crangon affinis</u>	<u>Japanese sand shrimp</u>
<u>Cyclopidae</u>	<u>Apocyclops royi</u>	<u>no common name</u>
<u>Diogenidae</u>	<u>Diogenes nitidimanus</u>	<u>no common name</u>
<u>Dorippidae</u>	<u>Paradorippe granulata</u>	<u>granulated mask crab</u>
<u>Epialtidae</u>	<u>Doclea muricata</u>	<u>no common name</u>
<u>Eunicidae</u>	<u>Marphysa graveyi</u>	<u>polychaete worm</u>
<u>Euphausiidae</u>	<u>Euphausia pacifica</u>	<u>Isada krill</u>
<u>Galenidae</u>	<u>Halimede ochtodes</u>	<u>no common name</u>
<u>Grapsidae</u>	<u>Grapsus albolineatus</u>	<u>no common name</u>
	<u>Metopograpsus messor</u>	<u>no common name</u>
<u>Hippolytidae</u>	<u>Latreutes anoplonyx</u>	<u>medusa shrimp</u>
	<u>Latreutes planirostris</u>	<u>flatnose shrimp</u>
<u>Leucosiidae</u>	<u>Philyra syndactyla</u>	<u>no common name</u>
<u>Lithodidae</u>	<u>Lithodes maja</u>	<u>stone king crab</u>
<u>Macrophthalmidae</u>	<u>Macrophthalmus (Macrophthalmus) sulcatus</u>	<u>no common name</u>
<u>Matutidae</u>	<u>Ashtoret miersii</u>	<u>no common name</u>
	<u>Matuta planipes</u>	<u>flower moon crab</u>
<u>Menippidae</u>	<u>Menippe rumphii</u>	<u>maroon stone crab</u>
<u>Ocypodidae</u>	<u>Gelasimus vocans</u>	<u>orange fiddler crab</u>
	<u>Leptuca panacea</u>	<u>gulf sand fiddler</u>
	<u>Leptuca spinicarpa</u>	<u>spined fiddler</u>
	<u>Minuca longisignalis</u>	<u>gulf marsh fiddler</u>
	<u>Minuca minax</u>	<u>redjointed fiddler</u>
	<u>Minuca rapax</u>	<u>mudflat fiddler</u>
<u>Ostreidae</u>	<u>Magallana gigas</u>	<u>Pacific oyster</u>
<u>Paguridae</u>	<u>Pagurus angustus</u>	<u>no common name</u>
<u>Palaemonidae</u>	<u>Palaemon gravieri</u>	<u>Chinese ditch prawn</u>
	<u>Palaemon macrodactylus</u>	<u>migrant prawn</u>

	<u><i>Palaemon pandaliformis</i></u>	<u>potitinga prawn</u>
	<u><i>Palaemon pugio</i></u>	<u>daggerblade grass shrimp</u>
<u>Parthenopidae</u>	<u><i>Parthenope prensor</i></u>	<u>no common name</u>
<u>Pasiphaeidae</u>	<u><i>Leptochela gracilis</i></u>	<u>lesser glass shrimp</u>
<u>Sergestidae</u>	<u><i>Acetes chinensis</i></u>	<u>northern mauxia shrimp</u>
<u>Sesarmidae</u>	<u><i>Armases cinereum</i></u>	<u>squareback marsh crab</u>
	<u><i>Circulium rotundatum</i></u>	<u>no common name</u>
<u>Solenoceridae</u>	<u><i>Solenocera crassicornis</i></u>	<u>coastal mud shrimp</u>
<u>Squillidae</u>	<u><i>Squilla mantis</i></u>	<u>spottail mantis squillid</u>
<u>Thiaridae</u>	<u><i>Melanoides tuberculata</i></u>	<u>red-rim melania</u>
<u>Upogebiidae</u>	<u><i>Austinogebia edulis</i></u>	<u>no common name</u>
<u>Varunidae</u>	<u><i>Chhapparus intermedius</i></u>	<u>no common name</u>
	<u><i>Cyrtograpsus angulatus</i></u>	<u>no common name</u>
	<u><i>Helice tridens</i></u>	<u>no common name</u>
	<u><i>Neohelice granulata</i></u>	<u>no common name</u>
<u>Xanthidae</u>	<u><i>Atergatis integerrimus</i></u>	<u>red egg crab</u>
	<u><i>Demania splendida</i></u>	<u>no common name</u>
	<u><i>Liagore rubronaculata</i></u>	<u>no common name</u>

All life stages are potentially susceptible, from eggs to broodstock (Lightner, 1996; Venegas et al., 1999). WSSV genetic material has been detected in reproductive organs (Lo et al., 1997), but susceptibility of the gametes to WSSV infection has not been determined definitively.

[...]

CHAPTER 2.3.1.

**INFECTION WITH *APHANOMYCES INVADANS*
(EPIZOOTIC ULCERATIVE SYNDROME)**

[...]

2.2. Host factors

2.2.1. Susceptible host species

[Note: an assessment of species that meet the criteria for listing as susceptible to infection with *A. invadans* in accordance with Chapter 1.5. has not been completed] Species that fulfil the criteria for listing as susceptible to infection with *A. invadans* (epizootic ulcerative syndrome) according to Chapter 1.5. of the *Aquatic Animal Health Code (Aquatic Code)* are:

Table 2.1. Fish species susceptible to infection with *Aphanomyces invadans*

Family	Scientific name	Common name
Alestidae	<i>Brycinus lateralis</i>	striped robber
	<i>Hydrocynus vittatus</i>	tigerfish
	<i>Micralestes acutidens</i>	silver robber
Ambassidae	<i>Ambassis agassizii</i>	chanda perch
Apogonidae	<i>Glossamia aprion</i>	mouth almighty
Ariidae	<i>Arius sp.</i>	fork-tailed catfish
Belonidae	<i>Strongylura krefftii</i>	long tom
<u>Alosidae</u>	<u><i>Alosa sapidissima</i></u>	<u>American shad</u>
	<u><i>Brevoortia tyrannus</i></u>	<u>Atlantic menhaden</u>
<u>Anabantidae</u>	<u><i>Anabas testudineus</i></u>	<u>climbing perch</u>
<u>Bagridae</u>	<u><i>Mystus cavasius</i></u>	<u>gangetic mystus</u>
Centrarchidae	<i>Lepomis macrochirus</i>	bluegill
	<u><i>Micropterus dolomieu</i></u>	<u>smallmouth bass</u>
	<i>Micropterus salmoides</i>	largemouth black bass
Channidae	<i>Channa spp. (all species) marulius</i>	<u>N/A great snakehead fish</u>
	<u>spotted snakehead</u>	<u><i>Channa punctatus</i></u>
	<i>Channa striatus</i>	striped snakehead
Cichlidae	<u><i>Etilapia suratisis</i></u>	<u>pearlspot</u>
	<i>Coptodon rendalli</i>	redbreast tilapia

	<i>Oreochromis andersoni</i>	three-spotted tilapia
	<i>Oreochromis machrochir</i>	greenhead tilapia
	<i>Sargochromis carlottae</i>	rainbow bream
	<i>Sargochromis codringtonii</i>	green bream
	<i>Sargochromis giardi</i>	pink bream
	<i>Serranochromis angusticeps</i>	thinface largemouth
	<i>Serranochromis robustus</i>	Nembwe
	<i>Tilapia sparrmanii</i>	banded tilapia
Clariidae	<i>Clarias gariepinus</i>	sharp-toothed <u>North</u> African catfish
	<i>Clarias ngamensis</i>	blunt-toothed African catfish
	<i>Clarius batrachus</i>	walking catfish
Glupeidae	<i>Alosa sapidissima</i>	American shad
	<i>Brevoortia tyrannus</i>	Atlantic menhaden
	<i>Nematalosa erebi</i>	bony bream
Cyprinidae	<i>Barbus paludinosus</i>	straightfin barb
	<i>Barbus poechei</i>	dashtail barb
	<i>Barbus thamalakanensis</i>	Thamalakan barb
	<i>Barbus unitaeniatus</i>	longbeard barb
	<i>Carassius auratus</i>	goldfish
	<i>Catla catla</i>	Catla
	<i>Cirrhinus mrigala</i>	mrigal <u>carp</u>
	<i>Dawkinsia filamentosa</i>	<u>blackspot barb</u>
	<i>Enteromius paludinosus</i>	<u>straightfin barb</u>
	<i>Esomus sp.</i>	flying barb
	<i>Labeo cylindricus</i>	red-eye labeo
	<i>Labeo lunatus</i>	upper Zambezi labeo
	<i>Labeo catla</i>	<u>catla</u>
	<i>Labeo rohita</i>	<u>roho labeo</u> Rohu
	<i>Pethia conchonius</i>	<u>rosy barb</u>
	<i>Puntius gonionotus</i>	silver barb
	<i>Puntius sophore</i>	pool barb
	<i>Rohtee sp.</i>	keti-Bangladeshi
Eleotridae	<i>Oxyeleotris lineolatus</i>	sleepy cod
	<i>Oxyeleotris marmoratus</i>	marble goby
Gobiidae	<i>Glossogobius giuris</i>	tank goby
Ictaluridae	<i>Ictalurus punctatus</i>	<u>channel catfish</u>
Mastacembelidae	<i>Mastacembelus armatus</i>	<u>zig-zag eel</u>

<u>Mugilidae</u>	<u><i>Mugil cephalus</i></u>	<u>flathead grey mullet</u>
<u>Osphronemidae</u>	<u><i>Trichogaster fasciata</i></u>	<u>banded gourami</u>
<u>Siluridae</u>	<u><i>Wallago attu</i></u>	<u>wallago</u>
<u>Sparidae</u>	<u><i>Archosargus probatocephalus</i></u>	<u>sheepshead</u>
<u>Xenocypridae</u>	<u><i>Hypophthalmichthys nobilis</i></u>	<u>bighead carp</u>

2.2.2. Species with incomplete evidence for susceptibility

Species for which there is incomplete evidence to fulfil the criteria for listing as susceptible to infection with *A. invadans* according to Chapter 1.5. of the *Aquatic Code* are: ~~[under study]~~

<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>
<u>Cyprinidae</u>	<u><i>Labeo capensis</i></u>	<u>orange river mudfish</u>
	<u><i>Pethia punctata</i></u>	<u>no common name</u>
	<u><i>Puntius mahecola</i></u>	<u>no common name</u>
<u>Elopidae</u>	<u><i>Elops machnata</i></u>	<u>tenpounder</u>
<u>Epinephelidae</u>	<u><i>Epinephelus malabaricus</i></u>	<u>Malabar grouper</u>
<u>Ictaluridae</u>	<u><i>Ameiurus melas</i></u>	<u>black bullhead</u>
	<u><i>Ameiurus nebulosus</i></u>	<u>brown bullhead</u>
<u>Mugilidae</u>	<u><i>Mugil curema</i></u>	<u>white mullet</u>
	<u><i>Planiliza macrolepis</i></u>	<u>largescale mullet</u>
	<u><i>Planiliza parsia</i></u>	<u>goldspot mullet</u>
<u>Pristolepididae</u>	<u><i>Pristolepis malabarica</i></u>	<u>no common name</u>
<u>Salmonidae</u>	<u><i>Oncorhynchus mykiss</i></u>	<u>rainbow trout</u>
<u>Scatophagidae</u>	<u><i>Scatophagus argus</i></u>	<u>spotted scat</u>
<u>Sciaenidae</u>	<u><i>Bairdiella chrysoura</i></u>	<u>goldtail croaker</u>
	<u><i>Pogonias cromis</i></u>	<u>black drum</u>

[...]

CHAPTER 2.4.2.

INFECTION WITH *BONAMIA EXITIOSA*

1. Scope

Infection with *Bonamia exitiosa* means infection with the pathogenic agent *Bonamia exitiosa* of the Family *Haplosporidiidae*.

2. Disease information

2.1. Agent factors

2.1.1. Aetiological agent

Bonamia exitiosa is a Haplosporidian protozoan parasite (Arzul & Carnegie, 2015; Carnegie & Cochenne-Laureau, 2004) infecting haemocytes of several oyster species, causing disease and mortality (Cranfield et al., 2005; Dinamani et al., 1987). Since the original description of the parasite in New Zealand in the mid-1980s, *B. exitiosa* and *B. exitiosa*-like microcells have been described in various locations globally. Species assignment was based primarily on the sequence of the ITS rDNA locus of the ribosomal DNA gene complex, as the available data on histology, ultrastructure and molecular sequences was insufficient to discriminate unequivocally between species (Hill et al. 2010b).

2.1.2. Survival and stability in processed or stored samples

No data available

2.1.3. Survival and stability outside the host

No data available.

2.2. Host factors

2.2.1. Susceptible host species

Species that fulfil the criteria for listing as susceptible to infection with *Bonamia exitiosa* according to chapter 1.5. of the *Aquatic Animal Health Code (Aquatic Code)* are:

Family	Scientific name	Common name
Ostreidae	<i>Crassostrea virginica</i>	eastern oyster
	<i>Magallana</i> (syn. <i>Crassostrea</i>) <i>ariakensis</i>	Ariake cupped oyster
	<i>Ostrea angasi</i>	Australian mud oyster
	<i>Ostrea chilensis</i>	Chilean flat oyster
	<i>Ostrea edulis</i>	European flat oyster
	<i>Ostrea equestris</i>	crested oyster
	<i>Ostrea lurida</i>	Olympia oyster
	<i>Ostrea puelchana</i>	Argentinean flat oyster

2.2.2. Species with incomplete evidence for susceptibility

Species for which there is incomplete evidence to fulfil the criteria for listing as susceptible to infection with *B. exitiosa* according to Chapter 1.5 of the *Aquatic Code* are: dwarf oyster (*Ostrea stentina*).

Family	Scientific name	Common name
Ostreidae	<i>Ostrea stentina</i>	dwarf oyster

In addition, pathogen-specific positive polymerase chain reaction (PCR) results have been reported in the following species, but no active infection has been demonstrated:

Family	Scientific name	Common name
Ostreidae	<i>Magallana (syn. Crassostrea) gigas</i>	Pacific cupped oyster
	<i>Saccostrea glomerata</i>	Sydney rock oyster

2.2.3. Likelihood of infection by species, host life stage, population or sub-populations

Juveniles and adults are susceptible to infection however, prevalence and infection intensity are generally higher in individuals of 2 years of age. In *O. edulis*, *B. exitiosa* DNA has also been detected in larvae (Arzul et al., 2010; Helmer et al., 2020). *Bonamia exitiosa* is particularly pathogenic in young *M. ariakensis*, <50 mm in shell height (Bishop et al., 2006).

2.2.4. Distribution of the pathogen in the host

Bonamia exitiosa is an intrahaemocytic protozoan, but it can be observed extracellularly (Dinamani et al., 1987). Infection is systemic with the protozoan found in several organs and especially in the connective tissues of gills and mantle (Hine, 1991a). In *O. angasi*, the parasite has been observed in the gills, mantle and gonad and particularly in the connective tissue of the digestive gland (Buss et al., 2020a). In *O. edulis*, the parasite is associated with heavy haemocytic infiltration and appears in the connective tissue of various organs mostly within haemocytes, but sometimes outside host cells (Abollo et al., 2008). In *O. stentina*, haemocytosis was not observed in animals found to be infected with the parasite (Hill et al., 2010).

2.2.5. Aquatic animal reservoirs of infection

Susceptible species (see Section 2.2.1) should be considered potential reservoirs.

None known.

2.3. Disease pattern

2.3.1. Mortality, morbidity and prevalence

Mortality in *O. chilensis* occurs concurrently with the highest infection intensity, particularly in association with high intensity apicomplexan infections (Hine, 2002; Hine & Wesley, 1994). The disease seems to kill more than 80% of the oysters as the wave of infection passes through an oyster bed over a period of 2–3 years (Cranfield et al., 2005). In *O. angasi*, >85% mortality was observed in oysters after 40 days of exposure with infected oysters (Buss et al., 2020a).

Prevalence is variable in *O. chilensis* (from 0% to nearly 80%) (Cranfield et al., 2005). In the Southern Hemisphere, infection with *B. exitiosa* shows the highest prevalence from January to April, with the parasite barely detectable in September and October (Hine, 1991a). Stressors such as exposure to extreme temperatures (below 7°C or above 26°C), high salinity (40 ppt), starvation (prolonged holding in filtered sea water), handling (vigorous stirring four times per day), or heavy infection with an apicomplexan (Hine, 2002), can affect the disease dynamics of *B. exitiosa* in *O. chilensis* (Hine et al., 2002).

Prevalence is variable in *O. edulis* in which co-infection with *B. ostreae* was reported (Abollo et al., 2008). In Galicia (Spain), the maximum reported prevalence of *B. exitiosa* in *O. edulis* was 34% in one batch collected in October (Abollo et al., 2008). Despite some prevalence differences observed between sampling dates, it is not presently possible to determine the annual infection pattern of flat oysters with *B. exitiosa* in Europe.

In *Ostrea angasi*, no clear seasonal pattern was described and prevalence increased over time from 8 to 40% after 3 months to 57 to 88% after 1 year, depending on farming site (Buss et al., 2020c).

2.3.2. Clinical signs, including behavioural changes

Clinical signs include dead or gaping oysters.

2.3.3 Gross pathology

Most live infected oysters appear normal, but sometimes the gills can appear to be eroded (Dinamani *et al.*, 1987).

2.3.4. Modes of transmission and life cycle

Transmission by infective stages carried passively on water currents between oyster beds is suspected (Cranfield *et al.*, 2005; Hine, 1996). Studies with *O. chilensis* have shown that transmission of the parasite directly from host to host is possible; Hine (1991a; 1991b) has shown that released infective particles are ingested by oysters and enter the haemolymph from the gut. Infective particles are phagocytosed by agranular haemocytes, and are able to resist lysis within the haemocyte (Hine & Wesney, 1994).

Parasite DNA has been detected in larvae incubated in the pallial cavity of adult oysters suggesting possible transmission between these two age groups. Thus, larvae may contribute to the spread of the parasite during their planktonic life stage (Helmer *et al.*, 2020).

2.3.5. Environmental factors

Experimental studies using variations in temperature and salinity as stressors (Hine *et al.*, 2002) showed that prevalence was higher in oysters kept for a short period (14 days) in warm water (25–26°C for 1 hour daily) or in hypersaline (39–40 ppt) water compared with cold water (7°C for 1 hour daily) and to hyposaline water (15 ppt).

In *O. chilensis*, prevalence shows an annual pattern with two peaks reported in April (early autumn) and August (winter) (Hine, 1991a). The evolution of *B. exitiosa* in *O. edulis* or *O. stentina* according to the season has not been studied.

Increased water temperature increases the risk of death of *O. angasi* due to *B. exitiosa* infection particularly when it is combined with other stressors – both starvation and increased motion (Bradley *et al.*, 2020).

2.3.6. Geographical distribution

Infection with *B. exitiosa* has been reported from in *O. chilensis* in Oceania (Dinamani *et al.*, 1987; Doonan *et al.*, 1994); in *O. angasi* in Oceania (Corbeil *et al.*, 2006b; Hine, 1996; Hine & Jones, 1994); in *O. edulis* in Europe (Abollo *et al.*, 2008; Narcisi *et al.*, 2010); and in *O. stentina* in Africa (Hill *et al.*, 2010).

See WAHIS (<https://wahis.woah.org/#/home>) for recent information on distribution at the country level.

2.4. Biosecurity and disease control strategies

2.4.1. Vaccination

None.

2.4.2. Chemotherapy including blocking agents

None.

2.4.3. Immunostimulation

None.

2.4.4. Breeding resistant strains

None.

2.4.5. Inactivation methods

40,000 ppm chlorine for 10 minutes and 2000 ppm iodine for 1 minute inactivate 100% of *B. exitiosa* isolated from infected oysters (Buss *et al.*, 2020b).

2.4.6. Disinfection of eggs and larvae

No data available.

2.4.7. General husbandry

Development of lighter dredges and less damaging fishing strategies should reduce the chance of disease outbreaks by lowering disturbance (Cranfield *et al.*, 2005). Avoiding stressors such as exposure to extreme temperatures (below 7 or above 26°C) and high salinity (40 ppt), starvation, handling, or heavy infection with other parasites, as well as decreasing stocking density, should mitigate the impact of the disease (Cranfield *et al.*, 2005; Hine *et al.*, 2002).

3. Specimen selection, sample collection, transportation and handling

This section draws on information in Sections 2.2, 2.3 and 2.4 to identify populations, individuals and samples that are most likely to be infected.

3.1. Selection of populations and individual specimens

Gaping or freshly dead individuals (2 or more years old) should be sampled as a priority, to increase the chances of detecting infected oysters. For histology, only live (including moribund) oysters should be sampled.

Sampling should be carried out when prevalence is known to be at a maximum, or during periods of higher water temperature e.g. between January and April in the Southern Hemisphere (Hine, 1991a).

3.2. Selection of organs or tissues

A 3–5 µm thick section of tissue that includes a sample of gills, mantle, gonad, and digestive gland, is used for histological examination. Gills or heart are preferred for some tests such as imprints. For PCR in *O. edulis* it is recommended to include gills and gonad.

3.3. Samples or tissues not suitable for pathogen detection

Tissues other than gills, heart, gonads and mantle are less suitable.

3.4. Non-lethal sampling

None.

3.5. Preservation of samples for submission

For guidance on sample preservation methods for the intended test methods, see Chapter 2.4.0 *General information (diseases of molluscs)*.

3.5.1. Samples for pathogen isolation

Not applicable.

3.5.2. Preservation of samples for molecular detection

Tissue samples for PCR testing should be preserved in 80% (v/v) analytical-grade ethanol.

Standard sample collection, preservation and processing methods for molecular techniques can be found in Section B.5.5 of Chapter 2.4.0 *General information (diseases of molluscs)*.

3.5.3. Samples for histopathology, immunohistochemistry or *in-situ* hybridisation

Standard sample collection, preservation and processing methods for histological techniques can be found in Section B.5.3 of Chapter 2.4.0 *General information* (diseases of molluscs).

3.5.4. Samples for other tests

None.

3.6. Pooling of samples

Pooling of samples from more than one individual animal for a given purpose is only recommended where robust supporting data on diagnostic sensitivity and diagnostic specificity have been evaluated and found to be suitable. The effect of pooling on diagnostic sensitivity has not been thoroughly evaluated, therefore larger specimens should be processed and tested individually. Small life stages such as spat can be pooled to obtain the minimum amount of material for molecular detection.

4. Diagnostic methods

The methods currently available for pathogen detection that can be used in i) surveillance of apparently healthy animals, ii) presumptive diagnosis in clinically affected animals and iii) confirmatory diagnostic purposes are listed in Table 4.1. by animal life stage.

Ratings for purposes of use. For each recommended assay a qualitative rating for the purpose of use is provided. The ratings are determined based on multiple performance and operational factors relevant to application of an assay for a defined purpose. These factors include appropriate diagnostic performance characteristics, level of assay validation, availability cost, timeliness, and sample throughput and operability. For a specific purpose of use, assays are rated as:

- +++ = Methods are most suitable with desirable performance and operational characteristics.
- ++ = Methods are suitable with acceptable performance and operational characteristics under most circumstances.
- + = Methods are suitable, but performance or operational characteristics may limit application under some circumstances.
- Shaded boxes = Not appropriate for this purpose.

Validation stage. The validation stage corresponds to the assay development and validation pathway in chapter 1.1.2. The validation stage is specific to each purpose of use. Where available, information on the diagnostic performance of recommended assays is provided in Section 6.3.

WOAH Reference Laboratories welcome feedback on diagnostic performance of recommended assays, in particular PCR methods. Of particular interest are any factors affecting expected assay sensitivity (e.g. tissue components inhibiting amplification) or expected specificity (e.g. failure to detect particular genotypes, detection of homologous sequences within the host genome). These issues should be communicated to the WOAH Reference Laboratories so that advice can be provided to diagnostic laboratories and the standards amended if necessary.

Table 4.1. WOAHA recommended diagnostic methods and their level of validation for surveillance of apparently healthy animals and investigation of clinically affected animals

Method	A. Surveillance of apparently healthy animals				B. Presumptive diagnosis of clinically affected animals				C. Confirmatory diagnosis ¹ of a suspect result from surveillance or presumptive diagnosis			
	Early life stages ²	Juveniles ²	Adults	LV	Early life stages ²	Juveniles ²	Adults	LV	Early life stages ²	Juveniles ²	Adults	LV
Imprints		++	++	2		+++	+++	NA				
Histopathology		++	++	2		+++	+++	2				
Transmission electron microscopy									+	+	+	NA
Real-time PCR	+++	+++	+++	3	+++	+++	+++	2	+++	+++	+++	NA
Conventional PCR	++	++	++	2	+++	+++	+++	NA				
Conventional PCR followed by amplicon sequencing									+++	+++	+++	NA
<i>In-situ</i> hybridisation					+	+	+	1				
Bioassay												
LAMP												
Ab-ELISA												
Ag-ELISA												
Other antigen detection methods												

LV = level of validation, refers to the stage of validation in the WOAHA Pathway (chapter 1.1.2), Figures brackets mean that partial data are available; NA = not available; PCR = polymerase chain reaction; LAMP = loop-mediated isothermal amplification; Ab- or Ag-ELISA = antibody or antigen enzyme-linked immunosorbent assay, respectively; ¹For confirmatory diagnoses, methods need to be carried out in combination (see Section 6). ²Susceptibility of early and juvenile life stages is described in Section 2.2.3.

Shading indicates the test is inappropriate or should not be used for this purpose.

4.1. Imprints

Samples to be taken consist of heart (preferably the ventricle) or gills from fresh, gaping or freshly dead bivalves if they are sufficiently large. If bivalves are too small (such as spat), imprints should be done using the entire individual.

After drying tissues on absorbent paper, several imprints are made on a glass slide. Slides are air-dried, fixed (in methanol or absolute ethanol) and stained using a commercially available blood-staining kit, in accordance with the manufacturer's instructions. After rinsing in tap water and drying, the slides are mounted with a cover-slip using an appropriate synthetic resin. Slides are observed first at $\times 200$ magnification and then under oil immersion at $\times 1000$ magnification.

Infection with *Bonamia exitiosa* is indicated by the presence of small spherical or ovoid organisms (2–5 μm wide) within the haemocytes. However, the parasite might also occur extracellularly. These organisms show a basophilic cytoplasm often containing a lipid vacuole and an eosinophilic nucleus which is rather central unlike the *B. ostreae* nucleus which is rather eccentric (colours of cytoplasm and nucleus may vary with the stain used). Parasitic cells can appear larger on imprints than on histological examination. Multinucleated cells can be observed (Abollo *et al.*, 2008; Hine *et al.*, 2001). The technique is not parasite species specific.

A positive result is indicative of infection with a *Bonamia* species.

4.2. Histopathology

Samples to be taken consist of fresh, gaping or freshly dead bivalves.

Sections of tissue that include gills, digestive gland, mantle, and gonad should be fixed for 24 hours minimum in a recommended fixative followed by standard processing for histology as described in section 5.3 of Chapter 2.4.0 *General information* (diseases of molluscs). Observations are made at increasing magnifications up to $\times 1000$.

Infection with *B. exitiosa* is indicated by the presence of parasites as small cells (2–5 μm in diameter) within the haemocytes or free in the connective tissue or sinuses of the gills, gonads, digestive gland, gut and mantle. The parasite causes different lesions according to its host. It is often associated with an intense disseminated haemocyte infiltration in *O. chilensis* but intense focal haemocyte infiltration in *O. angasi* in which it is epitheliotrophic (Engelsma & Hine, 2009). In *O. edulis*, it is associated with haemocyte infiltration of the connective tissues surrounding the digestive gland and the mantle (Longshaw *et al.*, 2013). To avoid any doubt, the parasite has to be observed inside the haemocyte for a positive diagnosis.

B. exitiosa is generally larger than *B. ostreae* and often has a central or subcentral nucleus. Plasmodia stages characterised by irregular shape were noted in the haemocyte cytoplasm but, unlike *B. perspora*, no spore has been described in *B. exitiosa*. The technique is not species-specific.

Positive result is indicative of infection with a *Bonamia* species.

4.3. Transmission electron microscopy

Samples to be taken consist of live, gaping or freshly dead bivalves.

A small sized piece of tissue (1–2 mm) should be fixed in an appropriate fixative for at least 1 hour and then processed as described in section 5.4 of Chapter 2.4.0 *General information* (diseases of molluscs).

Infection with *Bonamia exitiosa* is indicated by the presence of parasites within the haemocytes. Different stages, including uninucleated, binucleated and plasmodial stages have been reported; moreover, *B. exitiosa* has a large amoeboid trophic stage, apparently not present in *B. ostreae*. Intracellular structures include mitochondria, haplosporosomes, Golgi apparatus and persistent intranuclear microtubules. In *O. chilensis*, four parasite developmental stages have been described in infected oysters corresponding to dense forms, intermediate forms, plasmodial forms and vacuolated forms (Hill *et al.*, 2010; Hine, 1991b; Hine *et al.*, 2001).

Uninucleated stages of *B. exitiosa* are slightly larger in size in comparison with *B. ostreae* and have more haplosporosomes, mitochondrial profiles and lipid bodies per ultrastructure section, as well as smaller tubulo-vesicular mitochondria. However, this stage is smaller in comparison with *B. perspora* which has also smaller haplosporosomes (Hine *et al.*, 2001; 2014).

4.4. Nucleic acid amplification

PCR assays should always be run with the controls specified in Section B.5.5 *Molecular methods* Chapter 2.4.0 *General information* (diseases of molluscs). Molluscs are known to potentially contain substances that can inhibit PCR reactions. It is recommended to check for the presence of PCR inhibitors in DNA extracts to avoid false negative results. In case PCR inhibitors are present, DNA samples can be diluted prior to PCR analyses (a 1/10 dilution usually resolves most cases of PCR inhibition). Each sample should be tested in duplicate.

Extraction of nucleic acids

Different kits and procedures can be used for nucleic acid extraction. The quality and concentration of the extracted nucleic acid is important and can be checked using a suitable method as appropriate to the circumstances.

4.4.1. Real-time PCR

Three TaqMan PCR assays are available for the detection of *Bonamia* spp.: one targeting the ITS1 (internal transcribed spacer) (Corbeil *et al.*, 2006a) and two targeting the 18S (small subunit rDNA) (Canier *et al.*, 2020; Marty *et al.*, 2006). The PCR assay developed by Canier *et al.* (2020) targets the 18S (small subunit rDNA) and allows the concomitant detection of *Bonamia* sp. and *Marteilia refringens* parasites.

Two other real-time PCR protocols have been developed to specifically detect *B. exitiosa*: one SYBR green PCR assay targeting the 18S-ITS1 region (Ramilo *et al.*, 2013), and a Taqman PCR protocol targeting the actin gene (<https://www.eurl-mollusc.eu/SOPs>). These two PCR assays allow the concomitant detection of *B. ostreae* and *B. exitiosa* parasites.

PCR assays are generally more sensitive than histology and/or cytology for the diagnosis of *B. exitiosa* (see Sections 6.1. and 6.2) although Buss *et al.* (2019) found that histology was more sensitive than real-time PCR in farmed populations of *Ostrea angasi*. Real-time PCR assays usually have higher sensitivity than conventional PCR assays (see Sections 6.1. and 6.2).

Primers and probes (sequence)

Pathogen/ target gene	Primer/probe (5'-3')	Concentration	Cycling parameters ^(a)
Method 1: Corbeil <i>et al.</i> , 2006a; GenBank Accession No.: DQ312295			
Taqman® PCR <i>Bonamia</i> spp./ITS-1	ITS-For: CCC-TGC-CCT-TTG-TAC-ACA-C ITS-Rev: TCA-CAA-AGC-TTC-TAA-GAA-CGC-G Probe BonITS: TTA-GGT-GGA-TAA-GAG-CCG-C (FAM MGB-NFQ)	900 nM 900 nM 250 nM	35 cycles of: 95°C/15 sec and 63.6°C/60 sec
Method 2: Marty <i>et al.</i> , 2006; GenBank Accession No.: DQ312295			
Taqman® PCR <i>Bonamia</i> spp./18S	Fwd: CCC-GGC-TTC-TTA-GAG-GGA-CTA Rev: ACC-TGT-TAT-TGC-CCC-AAT-CTT-C Probe: CTG-TGT-CTC-CAG-CAG-A (FAM MGB-NFQ)	800 nM 800 nM 250 nM	40 cycles of: 95°C/15 sec and 60°C/60 sec
Method 3: Canier <i>et al.</i> , 2020; GenBank Accession No.: EU016528			
Taqman® PCR <i>Bonamia</i> spp./18S	Bosp2-18S-F: CAG-GAT-GCC-CTT-AGA-TGC-TC Bosp2-18S-R: GTA-CAA-AGG-GCA-GGG-ACG-TA Probe Bosp-18S-IN: TTG-ACC-CGG-CTT-GAC-AAG-GC (HEX-BHQ1)	300 nM 500 nM 300 nM	40 cycles of: 95°C/15 sec and 60°C/60 sec
Method 4: Ramilo <i>et al.</i> , 2013; GenBank Accession No: DQ312295			

SYBR Green PCR <i>B. exitiosa</i> /18S-ITS	BEXIT-F: GCG-CGT-TCT-TAG-AAG-CTT-TG BEXIT-R: AAG-ATT-GAT-GTC-GGC-ATG-TCT	300 nM 300 nM	35 cycles of: 95°C/30 sec and 58°C/45 sec, 72°C/60 sec Melt curve from 58°C to 95°C with 0.5°C increment/sec
Method 5: EURL for mollusc diseases (2023)			
Taqman® PCR <i>B. exitiosa</i> / actin	BEa_F: GAC-TTT-GAC-CAT-CGG-AAA-CG BEa_R: ATC-GAG-TCG-TAC-GCG-AGT-CT BEa_probe GGC-AGC-GAA-TCG-ATG-GGA-AT (FAM-BHQ-1)	300 nM 300 nM 200 nM	40 cycles of: 95°C/15 sec and 60°C/20 sec

^(a)A denaturation step prior to cycling has not been included.

4.4.2. Conventional PCR

Two conventional PCR protocols targeting the 18S (small subunit rDNA) have been developed for the detection of *Bonamia* sp. (Carnegie *et al.*, 2000; Cochenec *et al.*, 2000). Conventional PCRs are generally more sensitive than histology or cytology (see Sections 6.1. and 6.2). Under certain circumstances, the Cochenec *et al.* (2000) primers generate a 295 bp non-specific product of approximately the same size as the expected product of 300 bp (Engelsma *et al.*, 2014).

Primer sequences

Pathogen/ target gene	Primer (5'–3')	Concentration	Cycling parameters ^(a)
Method 1: Carnegie <i>et al.</i> , 2000 modified in Carnegie <i>et al.</i> , 2008; amplicon size [760 bp]			
<i>Bonamia</i> spp./18S amplifies most of the identified <i>Bonamia</i> sp. including <i>B. ostreae</i> and <i>B. exitiosa</i>	CF: CGG-GGG-CAT-AAT-TCA-GGA-AC CR: CCA-TCT-GCT-GGA-GAC-ACA-G	250 nM 250 nM	35 cycles of: 95°C/1 min and 59°C/1 min and 72°C/1 min
Method 2: Cochenec <i>et al.</i> , 2000; amplicon size [304 bp]			
<i>Bonamia</i> spp./18S amplifies all identified <i>Bonamia</i> spp. and several members of <i>Haplosporidia</i>	BO: CAT-TTA-ATT-GGT-CGG-GCC-GC BOAS: CTG-ATC-GTC-TTC-GAT-CCC-CC	1 µM 1 µM	30 cycles of: 95°C/60 sec, 55°C/60 sec, 72°C/60 sec

^(a)A denaturation step at 94–95°C prior to cycling and a final elongation step at 72°C (between 5 and 10 minutes) must be included.

4.4.3. Other nucleic acid amplification methods

None available.

4.5. Amplicon sequencing

The size of the PCR amplicon is verified by agarose gel electrophoresis and purified by excision from this gel. Obtained sequences are analysed and compared with published sequences.

Targeted regions are 18S, ITS1 and actin. Although the sequences are available in the public gene banks, it is recommended to refer such cases to the appropriate WOA Reference Laboratory.

4.6. *In-situ* hybridisation

Samples to be taken consist of live or freshly dead oysters.

Several *in-situ* hybridisation protocols have been developed, two targeting the 18S and one the ITS1.

The first one (Cochennec *et al.*, 2000) allows detection at the *Bonamia* genus level and uses a 300 bp labelled probe produced by PCR.

Two ISH protocols were designed to specifically detect *B. exitiosa* (Hill *et al.*, 2010; Ramilo *et al.*, 2014) but should also detect closely related parasites (belonging to the “clade *B. exitiosa*”). These assays rely on digoxigenin-labelled oligonucleotide probes.

Reference	Pathogen/target	ISH probe type	ISH probe
Method 1 Cochennec <i>et al.</i> , 2000	<i>Bonamia</i> spp. and several members of <i>Haplosporidia</i> 18S	Labelled BO–BOAS amplicons	BO–BOAS PCR product (300bp)
Method 2: Hill <i>et al.</i> , 2010	<i>Bonamia exitiosa</i> and closely related <i>Bonamia</i> sp. 18S	Three labelled oligonucleotides	CaBon166: CGA-GCA-GGG-TTT-GTC-ACG-TAT CaBon461: TTC-CGA-ATA-GGC-AAC-CGA-AG CaBon1704: CAA-AGC-TTC-TAA-GAA-CGC-GCC
Method 3: Ramilo <i>et al.</i> , 2014	<i>Bonamia exitiosa</i> and closely related <i>Bonamia</i> sp. ITS1	Labelled oligonucleotides	BEX_ITS: CAA-AGA-TTG-ATG-TCG-GCA-TG

Technical procedure

The first steps in the technical procedure follow the recommendations described in chapter 2.4.0.

Subsequent steps concerning Method 1 (Cochennec *et al.*, 2000) are that the probe is produced by PCR using the previously described primer pair Bo–Boas (Section 4.4.2) with digoxigenin incorporation and the PCR is performed as described in the section on PCR except that DIG dUTP 25 mM is added to the reaction mixture. The detection steps are performed according to the manufacturer’s instructions. In other protocols, probes consist in digoxigenin-labelled nucleotides.

Slides are dehydrated by immersion in an ethanol series and air dried. The slides are then covered with hybridisation buffer (4 × SSC [standard saline citrate; 60 mM NaCl, 600 mM NaCl, pH 7], 50% formamide, 1 × Denhardt’s solution, 250 µg ml⁻¹ yeast tRNA, 10% dextran sulphate) containing approx. 20 ng of the digoxigenin-labelled probe (1–2 µl of the probe produced by PCR, or 1 µl at 100 µM of labelled nucleotides). Sections are covered with *in-situ* plastic cover-slips and placed for 5 minutes at 95°C. Slides are then cooled on ice for 1– 5 minutes before overnight hybridisation at 42°C in a humid chamber. Sections are washed twice for 5 minutes in 2 × SSC at room temperature, and once for 10 minutes in 0.4 × SSC at 42°C. The detection steps are performed according to the manufacturer’s instructions. The slides are then rinsed with appropriate buffer. The sections are counter-stained with an appropriate staining, rinsed in tap water, immersed in 95% and 100% ethanol for 30 seconds for each, rinsed for 10–30 seconds in xylene and cover-slips are applied using an appropriate mounting medium.

Interpretation of results:

A positive result corresponds to labelled parasites inside the haemocytes, with all negative controls (including non-infected sample and no probe ISH reaction control) negative and all positive controls (including infected sample) positive. In addition, non-specific probe such as SSUrDNA can be used to verify the integrity of DNA in paraffin blocks.

4.7. Immunohistochemistry

Not available.

4.8. Bioassay

Not available.

4.9. Antibody- or antigen-based detection methods (ELISA, etc.)

Not available.

4.10. Other methods

Not available.

5. Test(s) recommended for surveillance to demonstrate freedom in apparently healthy populations

Real-time PCR is recommended for targeted surveillance to declare freedom from infection with *B. exitiosa*. Histology, tissue imprint and conventional PCR can also be used (see Table 4.1).

6. Corroborative diagnostic criteria

This section only addresses the diagnostic test results for detection of infection in the absence (Section 6.1.) or in the presence of clinical signs (Section 6.2.) but does not evaluate whether the infectious agent is the cause of the clinical event.

The case definitions for a suspect and confirmed case have been developed to support decision-making related to trade and confirmation of disease status at the country, zone or compartment level. Case definitions for disease confirmation in endemically affected areas may be less stringent. If a Competent Authority does not have the capability to undertake the necessary diagnostic tests it should seek advice from the appropriate WOAHP Reference Laboratory, and if necessary, refer samples to that laboratory for confirmatory testing of samples from the index case in a country, zone or compartment considered free.

6.1. Apparently healthy animals or animals of unknown health status¹

Apparently healthy populations may fall under suspicion, and therefore be sampled, if there is an epidemiological link(s) to an infected population. Hydrographical proximity to, or movement of animals or animal products or equipment, etc., from a known infected population equate to an epidemiological link. Alternatively, healthy populations are sampled in surveys to demonstrate disease freedom.

6.1.1. Definition of suspect case in apparently healthy animals

The presence of infection with *Bonamia exitiosa* shall be suspected if at least one of the following criteria is met:

- i) Observation of parasite cells in tissue imprints
- ii) Observation of parasite cells in tissue sections with or without histopathology characteristic of the pathogen
- iii) Positive result by conventional PCR
- iv) Positive result by real-time PCR

6.1.2. Definition of confirmed case in apparently healthy animals

The presence of infection with *Bonamia exitiosa* is considered to be confirmed if the following criterion is met:

- i) Positive result by tissue imprints or histology followed by real-time PCR or by conventional PCR and sequencing

¹ For example transboundary commodities.

6.2 Clinically affected animals

Clinical signs are not pathognomonic for a single disease; however they may narrow the range of possible diagnoses.

6.2.1. Definition of suspect case in clinically affected animals

The presence of infection with *Bonamia exitiosa* shall be suspected if at least one of the following criteria is met:

- i) Gross pathology or clinical signs associated with the disease as described in this chapter
- ii) Observation of parasite cells in tissue imprints
- iii) Observation of parasite cells in tissue sections with or without histopathology characteristic of the pathogen
- iv) Positive result by real-time PCR
- v) Positive result by conventional PCR
- vi) Positive result by *in-situ* hybridisation

6.2.2. Definition of confirmed case in clinically affected animals

The presence of infection with *Bonamia exitiosa* is considered to be confirmed if the following criterion is met:

- i) Positive result by real-time PCR or by conventional PCR and sequencing

6.3. Diagnostic sensitivity and specificity for diagnostic tests

The diagnostic performance of tests recommended for surveillance or diagnosis of infection with *B. exitiosa* are provided in Tables 6.3.1. and 6.3.2. This information can be used for the design of surveys for infection with *B. exitiosa*, however, it should be noted that diagnostic performance is specific to the circumstances of each diagnostic accuracy study (including the test purpose, source population, tissue sample types and host species) and diagnostic performance may vary under different conditions. Data are only presented where tests are validated to at least level 2 of the validation pathway described in Chapter 1.1.2. and the information is available within published diagnostic accuracy studies.

Data on analytical performances (stage 1 validation) are often missing for diagnostic tests described in this chapter: the limit of detection is rarely available, and the inclusivity of molecular assays is not always fully evaluated (missing information on the detection of *Bonamia* sp. lineages/ species other than *B. ostreae* and *B. exitiosa*).

Diagnostic sensitivity (DSe) and specificity (DSp) (stage 2 validation) are available for most diagnostic tests. However, these values depend on the studied mollusc population (host species, prevalence, intensity of infection, etc.), the protocol (tissue analysed, DNA extraction, use of cut-off value for PCR assays, etc.) and test purpose. Additionally, as no gold standard exists for the detection of *B. exitiosa*, several approaches can be used for DSe and DSp estimation, such as the use of a combination of tests to establish reference results or latent class analysis (maximum likelihood or Bayesian method). If Bayesian Latent class is used, the analysis can incorporate prior knowledge about the performance of compared diagnostic tests. The choice of the overall approach used will have an impact on DSe & DSp estimates. It is therefore complex to compare DSe/DSp estimates from different studies.

Real-time PCR is generally considered as the most sensitive method except in some particular cases as for example for the diagnostic of *Bonamia* sp. in a population of farmed *O. angasi* in Australia, where histology was found to be more sensitive (Buss *et al.*, 2019). This population was characterised by a high *Bonamia* prevalence but low intensity of infection with focal lesions. The fact that PCR diagnosis is performed in a small part of tissue could explain this result.

Two real-time PCR (Canier *et al.*, 2020 and EURL, 2023) were evaluated for their reproducibility (stage 3 validation) in the context of interlaboratory comparison tests.

6.3.1. For presumptive diagnosis of clinically affected animals

Test type	Test purpose	Source populations	Tissue or sample types	Species	DSe (n)	DSp (n)	Reference test	Citation
Taqman PCR <i>Bonamia</i> sp. (Corbeil et al., 2006a) (with epidemiological Ct cut-off)	Diagnosis	Two farms in <i>B. exitiosa</i> endemic areas in Australia: a coastal lease with <i>B. exitiosa</i> associated mortalities, a land-based hatchery with no <i>B. exitiosa</i> associated mortalities (prevalences ~30 and 60%)	Gills	<i>Ostrea angasi</i>	93.5% (232)	92.2% (232)	Histology Bayesian latent class analysis	Bradley et al., 2020
Histology	Diagnosis		Tissue slide		50.8% (232)	98.2% (232)	Taqman PCR Bayesian latent class analysis	

DSe = diagnostic sensitivity, DSp = diagnostic specificity, n = number of animals used in the validation study, PCR = polymerase chain reaction.

6.3.2. For surveillance of apparently healthy animals

Test type	Test purpose	Source populations	Tissue or sample types	Species	DSe (n)	DSp (n)	Reference test	Citation
Histology	Surveillance	28 flat oysters from one site in New Zealand (high prevalence 60–96%)	Tissue section	<i>O. chilensis</i>	44.4% (28)	100% (28)	Combination conventional PCR and ISH (DSe & DSp: 100%)	Diggles et al., 2003
	Surveillance	Flat oysters from three farms in western Canada (spats sourced from Washington, USA, where <i>B. ostreae</i> is endemic). Low prevalence populations	Tissue section	<i>Ostrea edulis</i> (1–2.5 years)	56% (607)	100% (607)	Combination histology and real-time PCR (DSe: 88%, DSp: 99%)	Marty et al., 2006
	Surveillance	Flat oysters produced in hatchery derived from five origins, deployed in the field, in a <i>B. ostreae</i> & <i>B. exitiosa</i> endemic area (Galicia, Spain). High prevalence populations	Tissue section	<i>Ostrea edulis</i> (2–3 years)	54% (137)	96% (137)	Real-time PCR (DSe: 100%, DSp: 77%) and conventional PCR. Maximum likelihood latent class analysis (TAGS)	Ramilo et al., 2013
	Surveillance	30 flat oysters from an area affected by <i>Bonamia ostreae</i> and <i>B. exitiosa</i> in Galicia, Spain. High prevalence populations	Tissue section	<i>Ostrea edulis</i>	63% (30)	88% (30)	ISH (DSe: 82%, DSp: 88%), PCR-RFLP (DSe 91%, DSp 100%), real-time PCR (DSe 100%, DSp 75%). Maximum likelihood latent	Ramilo et al., 2014

Test type	Test purpose	Source populations	Tissue or sample types	Species	DSe (n)	DSp (n)	Reference test	Citation
							class analysis (TAGS)	
	Surveillance	Flat oysters from three farms in South Australia (high prevalence populations 60–90%, but low intensity of infection)	Tissue section	<i>Ostrea angasi</i>	76% (400)	93% (400)	Real-time PCR (DSe: 69%, DSp:93%) and heart imprint (DSe: 61%, DSp: 60%). Bayesian latent class analysis	Buss et al., 2019
Cytology	Surveillance	Flat oysters from three farms in South Australia (high prevalence populations 60–90%, but low intensity of infection)	Heart imprints	<i>Ostrea angasi</i>	61% (400)	60% (400)	Histology (DSe: 76%, DSp: 93%) and real-time PCR (DSe: 69%, DSp:93%) Bayesian latent class analysis	Buss et al., 2019
	Surveillance	28 flat oysters from one site in New Zealand (high prevalence 60–96%)	Heart imprints	<i>O. chilensis</i>	59.3% (28)	100% (28)	Combination conventional PCR and ISH (DSe & DSp: 100%)	Diggles et al., 2003
<i>In situ</i> hybridisation (Cochennec et al., 2000)	Surveillance	28 flat oysters from one site in New Zealand (high prevalence 60–96%)	Tissue section	<i>O. chilensis</i>	100% (28)	27.3% (28)	Combination heart imprint and histology (DSe & DSp: 100%)	Diggles et al., 2003
Conventional PCR <i>Bonamia</i> sp. (Cochennec et al., 2000)	Surveillance	28 flat oysters from one site in New Zealand (high prevalence 60–96%)	Gonad and digestive gland	<i>O. chilensis</i>	88.2% (28)	36.4% (28)	Combination heart imprint and histology (DSe & DSp: 100%)	Diggles et al., 2003
	Surveillance	Eight batches of 30 flat oysters, Spain (tested by two laboratories) (total prevalence 10–30%)	NA	<i>Ostrea edulis</i>	93% (240)	85–90% (240)	Combination histology and gill imprints (DSe: 64–69%, DSp: 97.5%)	Balseiro et al., 2006
	Surveillance	30 flat oysters from an area affected by <i>Bonamia ostreae</i> and <i>B. exitiosa</i> in Galicia, Spain	Gills	<i>Ostrea edulis</i>	91% (30)	100% (30)	ISH (DSe: 82%, DSp:88%), Histology (Des 63%, DSp 88%), and real-time PCR (DSe 100%, DSp 75%) Maximum likelihood latent class analysis (TAGS)	Ramilo et al., 2014
	Surveillance	Flat oysters from the three main production sites in France representative of three different levels of	Gills and digestive gland tissues	<i>Ostrea edulis</i> (1–3 years)	82.8% (349)	98.7% (349)	Real-time PCR (DSe: 77.5%, DSp: 98.4%) Bayesian latent class analysis	Canier et al., 2020

Test type	Test purpose	Source populations	Tissue or sample types	Species	DSe (n)	DSp (n)	Reference test	Citation
		<i>B. ostreae</i> prevalence (very low, low, high)						
Taqman real-time PCR <i>Bonamia</i> sp.	Surveillance	Flat oysters from three farms in western Canada (spats sourced from Washington, USA, where <i>B. ostreae</i> is endemic). Low prevalence populations	Heart	<i>Ostrea edulis</i> (1–2.5 years)	88% (607)	99% (607)	Combination histology and real-time PCR; histology (DSe: 56%, DSp: 100%)	Marty et al., 2006
Taqman real-time PCR <i>Bonamia</i> sp. (Corbeil et al., 2006a),	Surveillance	Flat oysters from three farms in South Australia (high prevalence populations 60–90%, but low intensity of infection)	Mantle, gill, heart (DNA tested pure and 1/10 diluted)	<i>Ostrea angasi</i>	69% (400)	93% (400)	Histology (DSe: 76%, DSp: 93%) and heart imprint (DSe: 61%, DSp: 60%) Bayesian latent class analysis	Buss et al., 2019
Taqman real-time PCR <i>Bonamia</i> sp.	Surveillance	Flat oysters from the three main production sites in France representative of three different levels of <i>B. ostreae</i> prevalence (very low, low, high)	Gills and digestive gland tissues	<i>Ostrea edulis</i> (1–3 years)	77.5% (349)	98.4% (349)	Conventional PCR (DSe: 82.8%, DSp: 98.7%) Bayesian latent class analysis	Canier et al., 2020
SYBR Green real-time PCR <i>B. exitiosa</i> (Ramilo et al., 2013)	Surveillance	Flat oysters produced in hatchery derived from 5 origins, deployed in the field, in a <i>B. ostreae</i> & <i>B. exitiosa</i> endemic area (Galicia, Spain). High prevalence populations	Gills	<i>Ostrea edulis</i> (2–3 years)	100% (137)	77% (137)	Histology (DSe: 54%, DSp: 96%) and conventional PCR. Maximum likelihood latent class analysis (TAGS)	Ramilo et al., 2013
	Surveillance	30 flat oysters from an area affected by <i>Bonamia ostreae</i> and <i>B. exitiosa</i> in Galicia, Spain	Gills	<i>Ostrea edulis</i>	100% (30)	75% (30)	ISH (DSe: 82%, DSp: 88%), histology (DSe 63%, DSp 88%), and PCR-RFLP (DSe 91%, DSp 100%). Maximum likelihood latent class analysis, (TAGS)	Ramilo et al., 2014

DSe = diagnostic sensitivity, DSp = diagnostic specificity, *n* = number of animals used in the validation study, PCR = polymerase chain reaction.

7. References

ABOLLO E., RAMILO A., CASAS S.M., COMESAÑA P., CAO A., CARBALLAL M.J. & VILLALBA A. (2008). First detection of the protozoan parasite *Bonamia exitiosa* (Haplosporidia) infecting flat oyster *Ostrea edulis* grown in European waters. *Aquaculture*, **274**, 201–207.

ARZUL I. & CARNEGIE R.B. (2015) New perspective on the haplosporidian parasites of molluscs. *J. Invertebr. Pathol.*, **131**, 32–42. doi: 10.1016/j.jip.2015.07.014.

ARZUL I., LANGLADE A., CHOLLET B., ROBERT M., FERRAND S., OMNES E., LEROND S., COURALEAU Y., JOLY J.-P., FRANÇOIS C. & GARCIA C. (2010). Can the protozoan parasite *Bonamia ostreae* infect larvae of flat oysters *Ostrea edulis*? *Vet. Parasitol.*, doi:10.1016/j.vetpar.2011.01.060

BALSEIRO P., CONCHAS R.F., MONTES J., GÓMEZ-LEÓN J., NOVOA B. & FIGUERAS A. (2006). Comparison of diagnosis techniques for the protozoan parasite *Bonamia ostreae* in flat oyster *Ostrea edulis*. *Aquaculture*, **261**, 1135–1143.

BISHOP M., CARNEGIE R., STOKES N., PETERSON C. & BURRESON E. (2006). Complications of a non-native oyster introduction: facilitation of a local parasite. *Mar. Ecol., Prog. Ser.*, **325**, 145–152.

BRADLEY T.L., MERCER J.A., HUMPHREY J.D., MOODY N.J.G. & HUNNAM J.C. (2020). *Bonamia exitiosa* in farmed native oysters *Ostrea angasi* in Australia: optimal epidemiological qPCR cut-point and clinical disease risk factors. *Dis. Aquat. Organ.*, **140**, 151–165.

BUSS J.J., HARRIS J.O., TANNER J.E., WILTSHIRE K.H. & DEVENY M.R. (2020a). Rapid transmission of *Bonamia exitiosa* by cohabitation causes mortality in *Ostrea angasi*. *J. Fish Dis.*, **43**, 227–237. doi: 10.1111/jfd.13116.

BUSS J., WILTSHIRE K.H., HARRIS J.O. & DEVENY M.R. (2020b). Decontamination of *Bonamia exitiosa*. *Aquaculture*, **523**, 735210, <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2020.735210>.

BUSS J.J., WILTSHIRE K.H., HARRIS J.O., TANNER J.E. & DEVENY M.R. (2020c). Infection dynamics of *Bonamia exitiosa* on intertidal *Ostrea angasi* farms. *J. Fish Dis.*, **43**, 359–369. doi: 10.1111/jfd.13134.

BUSS J.J., WILTSHIRE K.H., PROWSE T.A.A., HARRIS J.O., DEVENY M.R. (2019). *Bonamia* in *Ostrea angasi*: diagnostic performance, field prevalence and intensity. *J. Fish Dis.*, **42**, 63–74. doi: 10.1111/jfd.12906

CANIER L., DUBREUIL C., NOYER M., SERPIN D., CHOLLET B., GARCIA C. & ARZUL I. (2020). A new multiplex real-time PCR assay to improve the diagnosis of shellfish regulated parasites of the genus *Marteilia* and *Bonamia*. *Prev. Vet. Med.*, **183**, 105126.

CARNEGIE R., BARBER B.J., CULLOTY S.C., FIGUERAS A.J. & DISTEL D.L. (2000). Development of a PCR assay for detection of the oyster pathogen *Bonamia ostreae* and support for its inclusion in the *Haplosporidia*. *Dis. Aquat. Organ.*, **42**, 199–206.

CARNEGIE R.B. & COCHENNEC-LAUREAU N. (2004). Microcell parasites of oysters: Recent insights and future trends. *Aquat. Living Res.*, **17**, 519–528.

CARNEGIE R.B., STOKES N.A., AUDEMARD C., BISHOP M.J., WILBUR A.E., ALPHIN T. D. & BURRESON E.M. (2008). Strong seasonality of *Bonamia* sp. infection and induced *Crassostrea ariakensis* mortality in Bogue and Masonboro Sounds, North Carolina, USA. *J. Invertebr. Pathol.*, **98**, 335–343.

COCHENNEC N., LE ROUX F., BERTHE F. & GERARD A. (2000). Detection of *Bonamia ostreae* based on small subunit ribosomal probe. *J. Invertebr. Pathol.*, **76**, 26–32.

CORBEIL S., ARZUL I., DIGGLES B., HEASMAN M., CHOLLET B., BERTHE F.C. & CRANE M.S. (2006a). Development of a TaqMan PCR assay for the detection of *Bonamia* species. *Dis. Aquat. Organ.*, **71**, 75–80.

CORBEIL S., ARZUL I., ROBERT M., BERTHE F.C.J., BESNARD-COCHENNEC N. & CRANE M.S.J. (2006b). Molecular characterization of an Australian isolate of *Bonamia exitiosa*. *Dis. Aquat. Organ.*, **71**, 81–85.

CRANFIELD H.J., DUNN A., DOONAN I.J. & MICHAEL K.P. (2005). *Bonamia exitiosa* epizootic in *Ostrea chilensis* from Foveaux Strait, southern New Zealand between 1986 and 1992. *ICES J. Mar. Sci.*, **62**, 3–13.

DIGGLES B.K., COCHENNEC LAUREAU N. & HINE P.M. (2003). Comparison of diagnostic techniques for *Bonamia exitiosus* from flat oysters *Ostrea chilensis* in New Zealand. *Aquaculture*, **220**, 145–156.

DINAMANI P., HINE P.M. & JONES J.B. (1987). Occurrence and characteristics of the haemocyte parasite *Bonamia* sp. in the New Zealand dredge oyster *Tiostrea lutaria*. *Dis. Aquat. Org.*, **3**, 37–44.

DOONAN I.J., CRANFIELD H.J. & MICHAEL K.P. (1994). Catastrophic reduction of the oyster, *Tiostrea chilensis* (Bivalvia: Ostreidae), in Foveaux strait, New Zealand, due to infestation by the protistan *Bonamia* sp. *NZ J. Mar. Freshwater Res.*, **28**, 335–344.

ENGELSMA M. & M. HINE. (2009). Infection with *Bonamia exitiosa*: disease detection, pathogen identification and typing. In: Epidemiology of different agents causing disease in aquatic animals: scientific review and database development, Hill B., Reese A., Dixon P., Oidtmann B., Paley R., Peeler E., Stentiford G., Stone D., Way K., Hine M., Calistri P., Ippoliti C., Di Lorenzo A., Savini L., Haenen O., Engelsma M., eds. European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy, [Annex B](#), pp. 40–41.

ENGELSMA M.Y., CULLOTY S.C., LYNCH S.A., ARZULI. & CARNEGIE R.B. (2014). *Bonamia* parasites: a rapidly changing perspective on a genus of important mollusc pathogens. *Dis. Aquat. Organ.*, **110**, 5–23.

EURL FOR MOLLUSC DISEASES (2023). SOP *Bonamia ostreae* and *Bonamia exitiosa* detection by Real-time Polymerase Chain Reaction (PCR), <https://www.eurl-mollusc.eu/SOPs>

HELMER L., HAUTON C., BEAN T., BASS D., HENDY I., HARRIS-SCOTT E. & PRESTON J. (2020). Ephemeral detection of *Bonamia exitiosa* (Haplosporidia) in adult and larval European flat oysters *Ostrea edulis* in the Solent, United Kingdom. *J. Invertebr. Pathol.*, **174**, 107421. doi: 10.1016/j.jip.2020.107421.

HILL K.M., CARNEGIE R.B., ALOUI-BEJAOUIN, EL GHARSALLI R., WHITE D.M., STOKES N.A. & BURRESON G.M. (2010). Observation of a *Bonamia* sp. infecting the oyster *Ostrea stentina* in Tunisia, and a consideration of its phylogenetic affinities. *J. Invertebr. Pathol.*, **103**, 179–185.

HINE P.M. (1991a). The annual pattern of infection by *Bonamia* sp. in New Zealand flat oysters, *Tiostrea chilensis*. *Aquaculture*, **93**, 241–251.

HINE P.M. (1991b). Ultrastructural observations on the annual infection pattern of *Bonamia* sp. in flat oysters *Tiostrea chilensis*. *Dis. Aquat. Organ.*, **11**, 163–171.

HINE P.M. (1996). The ecology of *Bonamia* and decline of bivalve molluscs. *NZ J. Ecol.*, **20**, 109–116.

HINE P.M. (2002). Severe apicomplexan infection in the oyster *Ostrea chilensis*: a predisposing factor in bonamiosis. *Dis. Aquat. Organ.*, **51**, 49–60.

HINE P.M., CARNEGIE R.B., KROECK M.A., VILLALBA A., ENGELSMA M.Y. & BURRESON E.M. (2014). Ultrastructural comparison of *Bonamia* spp. (Haplosporidia) infecting ostreid oysters. *Dis. Aquat. Organ.*, **110**, 55–63. <https://doi.org/10.3354/dao02747>

HINE P.M., COCHENNEC-LAUREAU N. & BERTHE F.C.J. (2001). *Bonamia exitiosus* n. sp. (Haplosporidia) infecting flat oysters *Ostrea chilensis* (Philippi) in New Zealand. *Dis. Aquat. Organ.*, **47**, 63–72.

HINE P.M., DIGGLES B.K., PARSONS M.J.D., PRINGLE A. & BULL B. (2002). The effects of stressors on the dynamics of *Bonamia exitiosus* Hine, Cochennec-Laureau and Berthe, infections in flat oysters *Ostrea chilensis* (Philippi). *J. Fish Dis.*, **25**, 545–554.

HINE P.M. & JONES J.B. (1994). *Bonamia* and other aquatic parasites of importance to New Zealand. *NZ J. Zool.*, **21**, 49–56.

HINE P.M. & WESNEY B. (1994). Interaction of phagocytosed *Bonamia* sp. (Haplosporidia) with haemocytes of oysters *Tiostrea chilensis*. *Dis. Aquat. Organ.*, **20**, 219–229.

LONGSHAW M., STONE D.M., WOOD G., GREEN M.J. & WHITE P. (2013). Detection of *Bonamia exitiosa* (Haplosporidia) in European flat oysters *Ostrea edulis* cultivated in mainland Britain. *Dis. Aquat. Organ.*, **106**, 173–179. doi: 10.3354/dao02643. PMID: 24113250.

MARTY G., BOWER S., CLARKE K., MEYER G., LOWE G., OSBORN A., CHOW E., HANNAH H., BYRNE S., SOJONKY K. & ROBINSON J. (2006). Histopathology and a real-time PCR assay for detection of *Bonamia ostreae* in *Ostrea edulis* cultured in western Canada. *Aquaculture*, **261**, 33–42.

MIALHE E., BOULO V., ELSTON R., HILL B., HINE M., MONTES J., VAN BANNING P. & GRIZEL H. (1988). Serological analysis *Bonamia* in *Ostrea edulis* and *Tiostrea lutaria* using polyclonal and monoclonal antibodies. *Aquat. Living Res.*, **1**, 67–69.

NARCISI V., ARZULI, CARGINI D., MOSCA F., CALZETTA A., TRAVERSA D., ROBERT M., JOLY J.P., CHOLLET B., RENAULT T. & TISCAR P.G. (2010). Detection of *Bonamia ostreae* and *Bonamia exitiosa* (*Haplosporidia*) in *Ostrea edulis* from the Adriatic Sea (Italy). *Dis. Aquat. Org.*, **89**, 79–85.

RAMILO A., NAVAS J.I., VILLALBA A. & ABOLLO E. (2013). Species-specific diagnostic assays for *Bonamia ostreae* and *B. exitiosa* in European flat oyster *Ostrea edulis*: conventional, real-time and multiplex PCR. *Dis Aquat Organ.*, **104**, 149–161. doi: 10.3354/dao02597.

RAMILO A., VILLALBA A. & ABOLLO E. (2014). Species-specific oligonucleotide probe for detection of *Bonamia exitiosa* (*Haplosporidia*) using in situ hybridisation assay. *Dis. Aquat. Organ.*, **110**, 81–91.

*
* *

NB: There is a WOA Reference Laboratory for infection with *Bonamia exitiosa*
(please consult the WOA web site:

<https://www.woah.org/en/what-we-offer/expertise-network/reference-laboratories/#ui-id-3>).

Please contact WOA Reference Laboratories for any further information on infection with *Bonamia exitiosa*

NB: FIRST ADOPTED IN 1995 AS BONAMIOSIS. MOST RECENT UPDATES ADOPTED IN 2022 (SECTIONS 2.2.1 AND 2.2.2).

CHAPTER 2.4.3.

INFECTION WITH *BONAMIA OSTREAE*

1. Scope

Infection with *Bonamia ostreae* means infection with the pathogenic agent *Bonamia ostreae* of the Family Haplosporidiidae.

2. Disease information

2.1. Agent factors

2.1.1. Aetiological agent

Bonamia ostreae is a *Haplosporidian* protozoan parasite (Arzul & Carnegie, 2015; Carnegie & Cochenne-Laureau, 2004) infecting haemocytes of flat oysters, *Ostrea edulis*, and causing disease and mortality (Grizel, 1985).

2.1.2. Survival and stability in processed or stored samples

No data available.

2.1.3. Survival and stability outside the host

After its release from *Ostrea edulis*, *B. ostreae* can survive at least 4 days in seawater, however more than 90% of shed parasites are no longer detected after 2 days outside the oysters (Mérout *et al.*, 2020). Up to 58% of parasites isolated from highly infected oysters seem to survive after 1 week in seabed bore water at 15°C (Arzul *et al.*, 2009).

For inactivation methods, see Section 2.4.5.

2.2. Host factors

2.2.1. Susceptible host species

Species that fulfil the criteria for listing as susceptible to infection with *Bonamia ostreae* according to Chapter 1.5. of the *Aquatic Animal Health Code (Aquatic Code)* are:

Family	Scientific name	Common name
Ostreidae	<i>Magallana (syn. Crassostrea) ariakensis</i>	Ariake cupped oyster
	<i>Ostrea chilensis</i>	Chilean flat oyster
	<i>Ostrea edulis</i>	European flat oyster

2.2.2. Species with incomplete evidence for susceptibility

Species for which there is incomplete evidence to fulfil the criteria for listing as susceptible to infection with *B. ostreae* according to Chapter 1.5 of the *Aquatic Code* are:

Family	Scientific name	Common name
Ostreidae	<i>Ostrea puelchana</i>	Argentinean flat oyster

In addition, pathogen-specific positive polymerase chain reaction (PCR) results have been reported in the following species, but no active infection has been demonstrated:

Family	Scientific name	Common name
Actiniidae	<i>Actina equina</i>	beadlet anemone
Asciidiidae	<i>Asciidiella aspersa</i>	European sea squirt
Ophiotrichidae	<i>Ophiotrix fragilis</i>	brittle star
Ostreidae	<i>Magallana</i> (syn. <i>Crassostrea</i>) <i>gigas</i>	Pacific cupped oyster
N/A	grouped zooplankton	zooplankton

2.2.3. Likelihood of infection by species, host life stage, population or sub-populations

All ages of oysters appear susceptible to *B. ostreae* including larvae and spat (Arzul *et al.*, 2010), however, prevalence and infection intensity are generally higher in individuals of 2 years of age or more particularly post-spawning (Culloty & Mulcahy, 1996).

2.2.4. Distribution of the pathogen in the host

Bonamia ostreae is an intrahaemocytic protozoan (Comps *et al.*, 1980; Pichot *et al.*, 1979) but it can be observed extracellularly between epithelial or interstitial cells in the gills and stomach or in necrotic connective tissue areas. Intraepithelial localisation has also been reported in gills (Montes *et al.*, 1994). The parasite was also reported in ovarian tissue (van Banning, 1990). Advanced infections become systemic. In larvae, the parasite was observed in the epithelium surrounding the visceral cavity (Arzul *et al.*, 2010).

2.2.5. Aquatic animal reservoirs of infection

Any susceptible species (see Section 2.2.1) and any species with incomplete evidence for susceptibility (see Section 2.2.2.) should be considered as potential reservoir. In addition, the observation of parasites presumably *B. ostreae* in *O. angasi* displayed in a zone infected with *B. ostreae*, suggests that this species could also be a reservoir for *B. ostreae* (Bougrier *et al.*, 1986).

2.2.6. Vectors

The possible role of benthic macroinvertebrates and zooplankton in the life cycle of *B. ostreae* was investigated. The brittle star *Ophiotrix fragilis* was identified as a possible vector for the parasite (Lynch *et al.*, 2006).

2.3. Disease pattern

2.3.1. Mortality, morbidity and prevalence

Infection of wild and cultured flat oysters is often lethal, and death usually occurs concurrently with the highest intensity of infection.

Prevalence is variable (from 0% to 80%) and is higher in individuals older than 2 years. The disease occurs and can be transmitted throughout the year, but there is a seasonal variation in infection with *B. ostreae*, with prevalence of infection increasing from autumn and showing a peak in late winter/early spring (Arzul *et al.*, 2006; Culloty & Mulcahy, 1996; Engelsma *et al.*, 2010; Grizel, 1985; Mérout *et al.*, 2023).

2.3.2. Clinical signs, including behavioural changes

Clinical signs include dead or gaping oysters.

2.3.3. Gross pathology

Gross pathology includes occasional yellow discoloration, extensive lesions including perforated ulcers in the connective tissues of the gills, mantle and digestive gland (Comps *et al.*, 1980). These gross signs are not pathognomonic for infection with *B. ostreae* and most infected oysters appear normal.

2.3.4. Modes of transmission and life cycle

Direct transmission from host to host is possible. Transmission of the parasite directly from host to host by cohabitation or by inoculation of purified parasites has been demonstrated experimentally (Hervio *et al.*, 1995), suggesting that no intermediate host is needed. This is supported by the correlation between oyster density and prevalence of bonamiosis (Grizel, 1985).

The observation of parasites in the epithelium of pallial organs including gills suggests that the parasite enters into and is released from the oysters through these organs.

Moreover, the parasite was observed in larvae incubated in the pallial cavity of adult oysters suggesting possible transmission between these two age groups. Thus, larvae may contribute to the spread of the parasite during their planktonic life stage (Arzul *et al.*, 2010).

A lag time of at least 3 months is generally observed before detecting the parasite in disease free batches moved into infected areas.

2.3.5. Environmental factors

Survival of parasites purified and maintained in sea water is lower at 25°C than at 4°C or 15°C (Arzul *et al.*, 2009). High salinities (35, 40 and 45 ppt) appear to favour parasite survival (Arzul *et al.*, 2009). Prevalence shows an annual pattern that may differ according to areas. Prevalence of infection increases from autumn and shows a peak in late winter/early spring. Two peaks generally occurring in winter/spring and in autumn have been reported (Arzul *et al.*, 2006; Culloty & Mulcahy, 1996; Mérout *et al.*, 2023). Lower summer temperatures and higher summer salinities induce higher prevalence the following winter (Arzul *et al.*, 2006). *Ostrea edulis* appears to be more susceptible to *B. ostreae* following a period of lower food availability and lower salinities (Engelsma *et al.*, 2010).

2.3.6. Geographical distribution

Infection with *B. ostreae* has been found in Europe, North America (Carnegie & Cochenec-Laureau, 2004) and Oceania (Lane *et al.*, 2016).

See WAHIS (<https://wahis.woah.org/#/home>) for recent information on distribution at the country level.

2.4. Biosecurity and disease control strategies

2.4.1. Vaccination

None.

2.4.2. Chemotherapy including blocking agents

None.

2.4.3. Immunostimulation

None.

2.4.4. Breeding resistant strains

Selective breeding has been shown to be effective in reducing susceptibility and mortality caused by *B. ostreae* (Lynch *et al.*, 2014; Naciri-Graven *et al.*, 1998).

2.4.5. Inactivation methods

Peracetic acid bath (0.001% and 0.005%) has been shown to reduce contamination of oysters by *B. ostreae* (Grizel, 1985). Bench scale experiment showed that a 94 mJ/cm² UV C exposure inactivates up to 40% of *B. ostreae* isolated from infected oysters (Fernandez-Boo *et al.*, 2021).

2.4.6. Disinfection of eggs and larvae

No data available.

2.4.7. General husbandry

Mortalities caused by bonamiosis can be reduced using suspension culture, lower stocking densities or by culturing *Ostrea edulis* with *Magallana (Crassostrea) gigas*, which are not naturally susceptible to infection (Carnegie & Cochennec-Laureau, 2004). Oyster seed from hatcheries are preferred to seed from natural settlements which appears to have higher levels of parasites (Conchas *et al.*, 2003). In an infected zone, harvesting larger oysters should allow reducing the parasite load in the population.

3. Specimen selection, sample collection, transportation and handling

This section draws on information in Sections 2.2, 2.3 and 2.4 to identify populations, individuals and samples that are most likely to be infected.

3.1. Selection of populations and individual specimens

Gaping or freshly dead individuals (2 or more years old) should be sampled by priority, to increase the chances of detecting infected oysters. For histology, only live (including moribund) oysters should be sampled.

Sampling of bivalves should be carried out when prevalence is known to be at a maximum. When such data are not available in a particular ecosystem, sampling should preferably be carried out in late winter-early spring (Arzul *et al.*, 2006; Culloty & Mulcahy, 1996; Engelsma *et al.*, 2010).

3.2. Selection of organs or tissues

A 3–5 µm thick section of tissues including gills, mantle, gonad, and digestive gland, is used for diagnosis of *B. ostreae* by histology. Gills or heart are preferred for some tests, including imprints and PCR.

3.3. Samples or tissues not suitable for pathogen detection

Tissues other than gills, heart and mantle are less suitable.

3.4. Non-lethal sampling

No difference was observed between results obtained using real-time PCR from a mix of gill, mantle and digestive gland tissues and using real-time PCR from a biopsy of gills collected on anaesthetised oysters (Kamermans *et al.*, 2023).

Environmental DNA- and RNA-based approaches have been successfully developed allowing the detection of parasite DNA or RNA in sea water (Mérou *et al.*, 2020; von Gersdorff Jorgensen *et al.*, 2020). Although these methods allow detection in experimental conditions, their application in the field has not been validated (Mérou *et al.*, 2023).

3.5. Preservation of samples for submission

For guidance on sample preservation methods for the intended test methods, see Chapter 2.4.0 *General information (diseases of molluscs)*.

3.5.1. Samples for pathogen isolation

Not applicable.

3.5.2. Preservation of samples for molecular detection

Tissue samples for PCR testing should be preserved in 70–100% (v/v) analytical-grade ethanol.

Standard sample collection, preservation and processing methods for molecular techniques can be found in Section B.5.5 of Chapter 2.4.0 *General information (diseases of molluscs)*.

3.5.3. Samples for histopathology, immunohistochemistry or *in-situ* hybridisation

Standard sample collection, preservation and processing methods for histological techniques can be found in Section B.5.3 of Chapter 2.4.0 *General information* (diseases of molluscs).

3.5.4. Samples for other tests

None.

3.6. Pooling of samples

Pooling of samples from more than one individual animal for a given purpose is only recommended where robust supporting data on diagnostic sensitivity and diagnostic specificity have been evaluated and found to be suitable. The effect of pooling on diagnostic sensitivity has not been thoroughly evaluated, therefore larger specimens should be processed and tested individually. Small life stages such as spat can be pooled to obtain the minimum amount of material for molecular detection.

Performances of diagnostic methods applied on pools have not been evaluated. However, the detection of *B. ostreae* DNA was found similar between individuals and pools of five individuals when using a real-time PCR assay targeting the multiple copy 18S gene (Lane *et al.*, 2017).

4. Diagnostic methods

The methods currently available for pathogen detection that can be used in i) surveillance of apparently healthy animals, ii) presumptive diagnosis in clinically affected animals and iii) confirmatory diagnostic purposes are listed in Table 4.1. by animal life stage.

Ratings for purposes of use. For each recommended assay a qualitative rating for the purpose of use is provided. The ratings are determined based on multiple performance and operational factors relevant to application of an assay for a defined purpose. These factors include appropriate diagnostic performance characteristics, level of assay validation, availability cost, timeliness, and sample throughput and operability. For a specific purpose of use, assays are rated as:

+++ =	Methods are most suitable with desirable performance and operational characteristics.
++ =	Methods are suitable with acceptable performance and operational characteristics under most circumstances.
+ =	Methods are suitable, but performance or operational characteristics may limit application under some circumstances.
Shaded boxes =	Not appropriate for this purpose.

Validation stage. The validation stage corresponds to the assay development and validation pathway in chapter 1.1.2. The validation stage is specific to each purpose of use. Where available, information on the diagnostic performance of recommended assays is provided in Section 6.3.

WOAH Reference Laboratories welcome feedback on diagnostic performance of recommended assays, in particular PCR methods. Of particular interest are any factors affecting expected assay sensitivity (e.g. tissue components inhibiting amplification) or expected specificity (e.g. failure to detect particular genotypes, detection of homologous sequences within the host genome). These issues should be communicated to the WOAH Reference Laboratories so that advice can be provided to diagnostic laboratories and the standards amended if necessary.

Table 4.1. WOAH recommended diagnostic methods and their level of validation for surveillance of apparently healthy animals and investigation of clinically affected animals

Method	A. Surveillance of apparently healthy animals				B. Presumptive diagnosis of clinically affected animals				C. Confirmatory diagnosis ¹ of a suspect result from surveillance or presumptive diagnosis			
	Early life stages ²	Juveniles ²	Adults	LV	Early life stages ²	Juveniles ²	Adults	LV	Early life stages ²	Juveniles ²	Adults	LV
Imprints		++	++	2		+++	+++	NA				
Histopathology		++	++	2		+++	+++	NA				
Transmission electron microscopy									+	+	+	NA
Real-time PCR	+++	+++	+++	3	+++	+++	+++	NA	+++	+++	+++	NA
Conventional PCR	++	++	++	3	+++	+++	+++	NA				
Conventional PCR followed by amplicon sequencing									+++	+++	+++	NA
<i>In-situ</i> hybridisation									++	++	++	NA
Bioassay												
LAMP												
Ab-ELISA												
Ag-ELISA												
Other antigen detection methods												

LV = level of validation, refers to the stage of validation in the WOAHP Pathway (chapter 1.1.2), Figures in brackets mean that partial data are available; NA = not available; PCR = polymerase chain reaction;

LAMP = loop-mediated isothermal amplification; Ab- or Ag-ELISA = antibody or antigen enzyme-linked immunosorbent assay, respectively;

¹For confirmatory diagnoses, methods need to be carried out in combination (see Section 6). ²Susceptibility of early and juvenile life stages is described in Section 2.2.3.

³Specify the test used. Shading indicates the test is inappropriate or should not be used for this purpose.

4.1. Imprints

Samples to be taken consist of heart (preferably the ventricle) or gills from fresh, gaping or freshly dead bivalves if they are sufficiently large. If bivalves are too small (as spat), imprints should be done using the entire individual.

After drying tissues on absorbent paper, several imprints are made on a glass slide. Slides are air-dried, fixed and stained using a commercially available blood-staining kit, in accordance with the manufacturer's instructions. Fixation can be done using methanol or absolute ethanol. After rinsing in tap water and drying, the slides are mounted with a cover-slip using an appropriate synthetic resin. Slides are observed first at $\times 200$ magnification and then under oil immersion at $\times 1000$ magnification.

Imprints are generally less sensitive than PCR methods (see Sections 6.1. and 6.2).

Infection with *Bonamia ostreae* is indicated by the presence of small spherical or ovoid organisms (2–5 μm wide) within haemocytes. However, the parasite might also occur extracellularly. These organisms show a basophilic cytoplasm often containing a lipid vacuole and an eosinophilic nucleus which is rather eccentric in the case of *B. ostreae* and rather centred in the case of *B. exitiosa* (colours of cytoplasm and nucleus may vary with the stain used). Parasitic cells can appear wider on imprints than on histological examination. Multinucleated cells can be observed (Balouet *et al.*, 1983; Bucke, 1988). The technique is not parasite species specific.

A positive result is indicative of infection with a *Bonamia* species.

4.2. Histopathology

Samples to be taken consist of fresh, gaping or freshly dead bivalves.

Sections of tissue that include gills, digestive gland, mantle, and gonad should be fixed for 24 hours minimum in a recommended fixative followed by standard processing for histology as described in section 5.3 of Chapter 2.4.0 *General information* (diseases of molluscs). Observations are made at increasing magnifications up to $\times 1000$.

Histology is generally less sensitive than PCR methods (see Sections 6.1. and 6.2).

Infection with *Bonamia ostreae* is indicated by the presence of small cells of 2–5 μm wide within the haemocytes or free in the connective tissue or sinuses of gills, gut, digestive gland, gonad and mantle, often associated with an intense inflammatory reaction. Parasite cells could be observed in some epithelia including stomach or mantle epithelia (Balouet *et al.*, 1983). To avoid any doubt, the parasite has to be observed inside the haemocyte for a positive diagnosis. Although *B. ostreae* is slightly smaller than *B. exitiosa* and usually presents an eccentric nucleus, both species are difficult to distinguish in histology. No spore has been described in *B. ostreae* unlike *B. perspora* which has also a central to slightly eccentric nucleus. The technique is not species specific.

A positive result is indicative of infection with a *Bonamia* species.

4.3. Transmission electron microscopy

Samples to be taken consist of live, gaping or freshly dead bivalves.

A small sized piece of tissue (1–2 mm) should be fixed in an appropriate fixative for at least 1 hour and then processed as described in section 5.4 of Chapter 2.4.0 *General information* (diseases of molluscs).

Infection with *B. ostreae* is indicated by the presence of parasites within the haemocytes. Different stages, including uninucleated, and rarely binucleated and plasmodial stages have been reported (Montes *et al.*, 1994; Pichot *et al.*, 1979). Intracellular structures include mitochondria, haplosporosomes, Golgi apparatus and persistent intranuclear microtubules. Two forms were described including a dense form rich in ribosomes and haplosporosomes and a light form, slightly larger with less dense cytoplasm and a nucleus showing a large nucleolus (Bucke, 1988; Pichot *et al.*, 1979).

Uninucleated *B. ostreae* stages are smaller than *B. exitiosa* or *B. perspora* ones and have larger haplosporosomes than other *Bonamia* spp (Hine *et al.*, 2014). They are also denser and have fewer lipid bodies than other *Bonamia* species (Hine *et al.*, 2001).

4.4. Nucleic acid amplification

PCR assays should always be run with the controls specified in Section B.5.5 *Molecular methods* Chapter 2.4.0 *General information* (diseases of molluscs). Molluscs are known to potentially contain substances that can inhibit PCR reactions. It is recommended to check for the presence of PCR inhibitors in DNA extracts to avoid false negative results. In case PCR inhibitors are present, DNA sample can be diluted prior to PCR analyses (a 1/10 dilution allows to resolve most cases of PCR inhibition). Each sample should be tested in duplicate.

Extraction of nucleic acids

Different kits and procedures can be used for nucleic acid extraction. The quality and concentration of the extracted nucleic acid is important and can be checked using a suitable method as appropriate to the circumstances.

4.4.1. Real-time PCR

Three TaqMan PCR assays are available for the detection of *Bonamia* spp.: one targeting the ITS1 (internal transcribed spacer) (Corbeil *et al.*, 2006) and two targeting the 18S (small subunit rDNA) (Canier *et al.*, 2020; Marty *et al.*, 2006). The PCR assay developed by Canier *et al.* (2020) targets the 18S (small subunit rDNA) and allows the concomitant detection of *Bonamia* sp. and *Marteilia refringens* parasites.

Two other real-time PCR protocols have been developed to specifically detect *B. ostreae*: one SYBR green PCR assay targeting the 18S-ITS1 region (Ramilo *et al.*, 2013), and a Taqman PCR assay targeting the actin gene (<https://www.eurl-mollusc.eu/SOPs>). These PCR assays allow the concomitant detection of *B. ostreae* and *B. exitiosa* parasites.

PCR assays are generally more sensitive than histology or cytology for the diagnosis of *B. ostreae* (see Sections 6.1. and 6.2). Real-time PCR usually have a better sensitivity than conventional PCR (see Sections 6.1. and 6.2).

Primers and probes (sequences)

Pathogen/ target gene	Primer/probe (5'–3')	Concentration	Cycling parameters ^(a)
Method 1: Corbeil <i>et al.</i> , 2006; GenBank Accession No.: JN040831			
Taqman® PCR <i>Bonamia</i> spp./ITS-1	ITS-For: CCC-TGC-CCT-TTG-TAC-ACA-C ITS-Rev: TCA-CAA-AGC-TTC-TAA-GAA-CGC-G Probe Bon ITS: TTA-GGT-GGA-TAA-GAG-CCG-C (FAM MGB-NFQ)	900 nM 900 nM 250 nM	35 cycles of: 95°C/15 sec and 63.6°C/60 sec
Method 2: Marty <i>et al.</i> , 2006; GenBank Accession No.: AF192759			
Taqman® PCR <i>Bonamia</i> spp./18S	Fwd: CCC-GGC-TTC-TTA-GAG-GGA-CTA Rev: ACC-TGT-TAT-TGC-CCC-AAT-CTT-C Probe: CTG-TGT-CTC-CAG-CAG-A (FAM MGB-NFQ)	800 nM 800 nM 250 nM	40 cycles of: 95°C/15 sec and 60°C/60 sec
Method 3: Canier <i>et al.</i> , 2020; GenBank Accession No. AF192759			
Taqman® PCR <i>Bonamia</i> spp./18S	Bosp2-18S-F: CAG-GAT-GCC-CTT-AGA-TGC-TC Bosp2-18S-R: GTA-CAA-AGG-GCA-GGG-ACG-TA Probe Bosp-18S-IN: TTG-ACC-CGG-CTT-GAC-AAG-GC (HEX-BHQ1)	300 nM 500 nM 300 nM	40 cycles of: 95°C/15 sec and 60°C/60 sec
Method 4: Ramilo <i>et al.</i> , 2013; GenBank Accession No. AF262995			

SYBR Green PCR <i>B. ostreae</i> /18S-ITS	BOSTRE-F: TTA-CGT-CCC-TGC-CCT-TTG-TA BOSTRE-R: TCG-CGG-TTG-AAT-TTT-ATC-GT	300 nM 300 nM	35 cycles of: 95°C/30 sec and 55°C/45 sec, 72°C/60 sec Melt curve from 55°C to 95°C with 0.5°C increment/sec
Method 5: EURL for mollusc diseases; GenBank Accession No: AF192759			
Taqman® PCR <i>B. ostreae</i> / actin	BO2_F: AAA-TGG-CCT-CTT-CCC-AAT-CT BO2_R: CCG-ATC-AAA-CTA-GGC-TGG-AA BO2 probe: TGA-CGA-TCG-GGA-ATG-AAC-GC (HEX BHQ1)	300 nM 300 nM 200 nM	40 cycles of: 95°C/15 sec and 60°C/20 sec

^(a)A denaturation step prior to cycling has not been included.

4.4.2. Conventional PCR

Three conventional PCR protocols targeting the 18S (small subunit rDNA) have been developed for the detection of *Bonamia* sp. (Carnegie *et al.*, 2000; Cochennec *et al.*, 2000) or *B. ostreae* (Engelsma *et al.*, 2010).

The PCR assay described by Carnegie *et al.* (2000) amplifies most of the identified *Bonamia* spp. including *B. ostreae* and *B. exitiosa*, while the Cochennec *et al.* (2000) PCR amplifies *Bonamia* spp. and several members of *Haplosporidia*. The Engelsma *et al.* (2010) PCR was shown not to detect *B. exitiosa* and *Haplosporidium armoricatum*.

Conventional PCR assays were generally more sensitive than histology or cytology (see Sections 6.1. and 6.2) although Lynch *et al.* (2008) found that heart imprint was more sensitive than the conventional PCR from Cochennec *et al.* (2000). Under certain circumstances, the primers from Cochennec *et al.* (2000) can generate a 295 bp non-specific product (Engelsma *et al.*, 2014).

Primer sequences

Pathogen / target gene	Primer (5'–3')	Concentration	Cycling parameters ^(a)
Method 1: Carnegie <i>et al.</i> , 2000 modified in Carnegie <i>et al.</i> , 2008; amplicon size [760 bp]			
<i>Bonamia</i> spp./18S amplifies most of the identified <i>Bonamia</i> spp including <i>B. ostreae</i> and <i>B. exitiosa</i>	CF: CGG-GGG-CAT-AAT-TCA-GGA-AC CR: CCA-TCT-GC-TGGA-GAC-ACA-G	250 nM 250 nM	35 cycles of: 95°C/1min and 59°C/1 min and 72°/1min
Method 2: Cochennec <i>et al.</i> , 2000; amplicon size [300 bp]			
<i>Bonamia</i> spp./18S amplifies all identified <i>Bonamia</i> spp. and several members of <i>Haplosporidia</i>	BO: CAT-TTA-ATT-GGT-CGG-GCC-GC BOAS: CTG-ATC-GTC-TTC-GAT-CCC-CC	1 µM 1 µM	30 cycles of: 95°C/60 sec, 55°C/60 sec, 72°C/60 sec
Method 3: Engelsma <i>et al.</i> , 2010; amplicon size [352 bp]			
<i>B. ostreae</i> /18S	BoosF03: CAA-TGG-TGC-GTT-CAA-CGA-GT BoosR03: GGG-TTC-GCG-GTT-GAATTT-TA	400 nM 400 nM	40 cycles of: 95°C/30 sec, 58°C/30 sec, 72°C, 45 sec

^(a)A denaturation step at 94–95°C prior to cycling and a final elongation step at 72°C (between 5 and 10 minutes) must be included.

The PCR methods 1 and 2 are not specific for *B. ostreae*. Sequence analysis of the amplicons must be used to confirm identity. Amplicons obtained by method 2 can be digested with the Bgl enzyme which allows to distinguish two profiles: *B. ostreae* (two bands of 120 and 180 bp) and *B. exitiosa* (not digested).

4.4.3. Other nucleic acid amplification methods

None available.

4.5. Amplicon sequencing

The size of the PCR amplicon is verified by agarose gel electrophoresis and purified by excision from this gel. Obtained sequences are analysed and compared with published sequences.

Sequencing is recommended as one of the final steps for confirmatory diagnosis. Targeted regions are 18S, ITS1 and actin. Although the sequences are available in the public gene banks, it is recommended to refer such cases to the appropriate WOH Reference Laboratory.

4.6. *In-situ* hybridisation

Samples to be taken: live or freshly dead oysters.

Several *in situ* hybridisation (ISH) protocols targeting the 18S have been developed.

The first one (Cochennec *et al.*, 2000) allows a detection at the *Bonamia* genus level and uses a 300 bp labelled probe produced by PCR.

Two ISH protocols were designed to specifically detect *B. ostreae* (Carnegie *et al.*, 2003; Hill *et al.*, 2014), and rely on labelled oligonucleotide probes. However, the ISH protocol from Carnegie *et al.* (2003) should also detect *B. exitiosa* according to probe sequence analysis.

Reference	Pathogen/target	ISH probe type	ISH probe
Method 1 Cochennec <i>et al.</i> , 2000	<i>Bonamia</i> spp. and several members of <i>Haplosporidia</i> 18S	Labelled BO–BOAS amplicons	BO–BOAS PCR product (300bp)
Method 2: Carnegie <i>et al.</i> , 2003	<i>B. ostreae</i> , and <i>B. exitiosa</i> 18S	Labelled oligonucleotides	UME-BO-1: CGA-GGC-AGG-GTT-TGT; UME-BO-2: GGG-TCA-AAC-TCG-TTG-AAC UME-BO-3: CGC-TCT-TAT-CCA-CCT-AAT
Method 3 Hill <i>et al.</i> , 2014	<i>B. ostreae</i> 18S	Labelled oligonucleotides	Bost171: CCG-CCG-AGG-CAG-GGT-TTG-T

Technical procedure

The first steps in the technical procedure follow the recommendations described in chapter 2.4.0.

Subsequent steps concerning Method 1 (Cochennec *et al.*, 2000) are that the probe is produced by PCR using the previously described primer pair Bo–Boas (Section 4.4.2) with digoxigenin incorporation and the PCR is performed as described in the section on PCR except that DIG dUTP 25 mM is added to the reaction mixture. The detection steps are performed according to the manufacturer's instructions. In other protocols, probes consist in digoxigenin-labelled nucleotides.

Slides are dehydrated by immersion in an ethanol series and air dried. The slides are then covered with hybridisation buffer (4 × SSC [standard saline citrate; 60 mM NaCl, 600 mM NaCl, pH 7], 50% formamide, 1 × Denhardt's solution, 250 µg ml⁻¹ yeast tRNA, 10% dextran sulphate) containing approx. 20 ng of the digoxigenin-labelled probe (1–2 µl of the probe produced by PCR, or 1 µl at 100 µM of labelled nucleotides). Sections are covered with *in-situ* plastic

cover-slips and placed for 5 minutes at 95°C. Slides are then cooled on ice for 1– 5 minutes before overnight hybridisation at 42°C in a humid chamber. Sections are washed twice for 5 minutes in 2 × SSC at room temperature, and once for 10 minutes in 0.4 × SSC at 42°C. The detection steps are performed according to the manufacturer's instructions. The slides are then rinsed with appropriate buffer. The sections are counter-stained with an appropriate staining, rinsed in tap water, immersed in 95% and 100% ethanol for 30 seconds for each, rinsed for 10–30 seconds in xylene and cover-slips are applied using an appropriate mounting medium.

In Carnegie et al. (2003) after proteinase K treatment, slides are washed in several baths including PBS plus 0.2% glycine for 5 minutes, acetylated using 5% anhydrous acetic in 0.1 M triethanolamine/HCl (pH 8), for 10 minutes at room temperature, washed again in PBS for 10 minutes and lastly equilibrated in 5 × SET (750 mM NaCl, 6.4 mM EDTA, 100 mM Tris Base) for 10 minutes at room temperature. Slides are then covered with 200 µl of prehybridisation buffer (5 × SET, 0.02% bovine serum albumin, 0.025% sodium dodecyl sulphate [SDS]) for 30 minutes at 45°C. Prehybridisation buffer is replaced with 10 to 12 µl of the prehybridisation buffer containing 2–10 ng µl⁻¹ of the oligonucleotides and slides are incubated overnight in a humid chamber at 45°C. Slides are then washed three times in 0.2 × SET for 5 minutes at 42°C, air dried and mounted before being examined using an epifluorescence microscope at ×600–1000.

Interpretation of results:

A positive result corresponds to labelled parasites inside the haemocytes, with all negative controls (including non-infected sample and no probe ISH reaction control) negative and all positive controls (including infected sample) positive. In addition, non-specific probe such as SSUrDNA can be used to verify the integrity of DNA in paraffin blocks.

4.7. Immunohistochemistry

Not available.

4.8. Bioassay

Not available.

4.9. Antibody- or antigen-based detection methods (ELISA, etc.)

Although an immunofluorescent technique based on monoclonal antibodies was developed It has never been validated and it is no longer available (Carnegie & Cochenec-Laureau, 2004).

4.10. Other methods: agent purification

Bonamia ostreae can be purified from highly infected oysters (Mialhe et al., 1988). All organs are homogenised except the adductor muscle, and parasites are concentrated by differential centrifugation on sucrose gradients and then purified by isopycnic centrifugation on a Percoll gradient.

5. Test(s) recommended for surveillance to demonstrate freedom in apparently healthy populations

Real-time PCR is recommended for targeted surveillance to declare freedom from infection with *B. ostreae*. Histology, tissue imprint and conventional PCR can also be used (see Table 4.1)

6. Corroborative diagnostic criteria

This section only addresses the diagnostic test results for detection of infection in the absence (Section 6.1.) or in the presence of clinical signs (Section 6.2.) but does not evaluate whether the infectious agent is the cause of the clinical event.

The case definitions for a suspect and confirmed case have been developed to support decision making related to trade and confirmation of disease status at the country, zone or compartment level. Case definitions for disease confirmation in

endemically affected areas may be less stringent. If a Competent Authority does not have the capability to undertake the necessary diagnostic tests it should seek advice from the appropriate WOA Reference Laboratory, and if necessary, refer samples to that laboratory for confirmatory testing of samples from the index case in a country, zone or compartment considered free.

6.1. Apparently healthy animals or animals of unknown health status¹

Apparently healthy populations may fall under suspicion, and therefore be sampled, if there is an epidemiological link(s) to an infected population. Hydrographical proximity to, or movement of animals or animal products or equipment, etc., from a known infected population equate to an epidemiological link. Alternatively, healthy populations are sampled in surveys to demonstrate disease freedom.

6.1.1. Definition of suspect case in apparently healthy animals

The presence of infection with *Bonamia ostreae* shall be suspected if at least one of the following criteria is met:

- i) Observation of parasite cells in tissue imprints
- ii) Observation of parasite cells in tissue sections with or without histopathology characteristic of the pathogen
- iii) Positive result by conventional PCR
- iv) Positive result by real-time PCR

6.1.2. Definition of confirmed case in apparently healthy animals

The presence of infection with *Bonamia ostreae* is considered to be confirmed if the following criterion is met:

- i) Positive result by tissue imprints or histology followed by real-time PCR or by conventional PCR and sequencing or by species-specific *in-situ* hybridisation

6.2. Clinically affected animals

Clinical signs are not pathognomonic for a single disease; however they may narrow the range of possible diagnoses.

6.2.1. Definition of suspect case in clinically affected animals

The presence of infection with *Bonamia ostreae* shall be suspected if at least one of the following criteria is met:

- i) Gross pathology or clinical signs associated with the disease as described in this chapter
- ii) Observation of parasite cells in tissue imprints
- iii) Observation of parasite cells in tissue sections with or without histopathology characteristic of the pathogen
- iv) Positive result by real-time PCR
- v) Positive result by conventional PCR

6.2.2. Definition of confirmed case in clinically affected animals

The presence of infection with *Bonamia ostreae* is considered to be confirmed if the following criterion is met:

1 For example transboundary commodities.

- i) Positive result by real-time PCR or by conventional PCR and sequencing or by species-specific *in-situ* hybridisation

6.3. Diagnostic sensitivity and specificity for diagnostic tests

The diagnostic performance of tests recommended for surveillance or diagnosis of infection with *B. ostreae* are provided in Tables 6.3.1. (no data are currently available) and 6.3.2. This information can be used for the design of surveys for infection with *B. ostreae*, however, it should be noted that diagnostic performance is specific to the circumstances of each diagnostic accuracy study (including the test purpose, source population, tissue sample types and host species) and diagnostic performance may vary under different conditions. Data are only presented where tests are validated to at least level 2 of the validation pathway described in Chapter 1.1.2. and the information is available within published diagnostic accuracy studies.

Data on analytical performances (stage 1 validation) are often missing for diagnostic tests described in this chapter: the limit of detection is rarely available, and the inclusivity of molecular assays is not fully evaluated (missing information on the detection of *Bonamia* sp. lineages/species other than *B. ostreae* and *B. exitiosa*).

Diagnostic sensitivity (DSe) and specificity (DSp) (stage 2 validation) are available for most diagnostic tests. However, these values depend on the studied mollusc population (host species, prevalence, intensity of infection, etc.), the protocol (tissue analysed, DNA extraction, use of cut-off value for PCR assays, etc.) and test purpose. Additionally, as no gold standard exists for the detection of *B. ostreae*, several approaches can be used for DSe and DSp estimation, such as the use of a combination of tests to establish reference results or latent class analysis (maximum likelihood or Bayesian method). If Bayesian latent class is used, the analysis can incorporate prior knowledge about the performance of compared diagnostic tests. The choice of the overall approach used will have an impact on DSe & DSp estimates. It is therefore complex to compare DSe/DSp estimates from different studies.

Few assays were evaluated for their reproducibility (stage 3 validation). Two real-time PCR (Canier *et al.*, 2020, and EURL, 2023) were evaluated in the context of interlaboratory comparison tests. Additionally, a study comparing conventional PCR, ISH, heart imprint and histology in three laboratories showed that conventional PCR produces the highest rate of positive *Bonamia ostreae* detection but also had the lowest agreement amongst laboratories (Flannery *et al.*, 2014).

6.3.1. For presumptive diagnosis of clinically affected animals

Test type	Test purpose	Source populations	Tissue or sample types	Species	DSe (n)	DSp (n)	Reference test	Citation

DSe = diagnostic sensitivity, DSp = diagnostic specificity, n = number of animals used in the validation study, PCR = polymerase chain reaction.

6.3.2. For surveillance of apparently healthy animals

Test type	Test purpose	Source populations	Tissue or sample types	Species	DSe (n)	DSp (n)	Reference test	Citation
Histology	Surveillance	Flat oysters from three farms in western Canada (spats sourced from Washington, USA, where <i>B. ostreae</i> is endemic). Low prevalence populations	Tissue section	<i>Ostrea edulis</i> (1–2.5 years)	56% (607)	100% (607)	Combination histology and real-time PCR (DSe: 56%, DSp: 100%)	Marty <i>et al.</i> , 2006

Test type	Test purpose	Source populations	Tissue or sample types	Species	DSe (n)	DSp (n)	Reference test	Citation
	Surveillance	Flat oysters produced in hatchery derived from five origins, deployed in the field, in a <i>B. ostreae</i> & <i>B. exitiosa</i> endemic area (Galicia, Spain). High prevalence populations	Tissue section	<i>Ostrea edulis</i> (2–3 years)	64% (137)	98% (137)	Real-time (DSe 99%, DSp 72%) and conventional PCR Maximum likelihood latent class analysis (TAGS)	Ramilo et al., 2013
	Surveillance	Flat oysters from three farms in South Australia (high prevalence populations 60–90%, but low intensity of infection)	Tissue section	<i>Ostrea angasi</i>	76% (400)	93% (400)	Real-time PCR Corbeil et al., 2006 (DSe: 69%, DSp: 93%) and Heart imprint (DSe 61%, DSp 60%) Bayesian latent class analysis	Buss et al., 2019
Tissue imprints	Surveillance	Flat oysters from 3 farms in South Australia (high prevalence populations 60–90%, but low intensity of infection)	Heart	<i>Ostrea angasi</i>	61% (400)	60% (400)	Histology (DSe: 76%, DSp: 93%) and real-time PCR Corbeil et al., 2006 (DSe: 69%, DSp: 93%). Bayesian latent class analysis	Buss et al., 2019
Conventional PCR <i>Bonamia</i> sp. (Cochennec et al., 2020)	Surveillance	Eight batches of 30 flat oysters, Spain (tested by two laboratories) (total prevalence 10–30%)	NA	<i>Ostrea edulis</i>	93% (240)	85–90% (240)	Combination histology and gill imprints (DSe: 64–69%, DSp: 97.5%)	Balseiro et al., 2006
	Surveillance	Flat oysters from the 3 main production sites in France representative of three different levels of <i>B. ostreae</i> prevalence (very low, low, high)	Gills and digestive gland tissues	<i>Ostrea edulis</i> (1–3 years)	82.8% (349)	98.7% (349)	Real-time PCR (DSe 77.5%, DSp 98.4%). Bayesian latent class analysis	Canier et al., 2020
Taqman real-time PCR <i>Bonamia</i> sp.	Surveillance	Flat oysters from three farms in western Canada (spats sourced from Washington, USA, where <i>B. ostreae</i> is endemic). Low prevalence populations	Heart	<i>Ostrea edulis</i> (1–2.5 years)	88% (607)	99% (607)	Combination histology and real-time PCR. Histology (DSe: 56%, DSp: 100%)	Marty et al., 2006
Taqman real-time PCR <i>Bonamia</i> sp.	Surveillance	Flat oysters from three farms in South Australia (high prevalence)	Mantle, gill, heart (DNA tested)	<i>Ostrea angasi</i>	69% (400)	93% (400)	Histology (DSe: 76%, DSp: 93%) and heart smear (DSe: 61%, DSp: 93%)	Buss et al., 2019

Test type	Test purpose	Source populations	Tissue or sample types	Species	DSe (n)	DSp (n)	Reference test	Citation
(Corbeil et al., 2006)		populations 60–90%, but low intensity of infection)	pure and 1/10 diluted)				60%). Bayesian latent class analysis	
Taqman real-time PCR <i>Bonamia</i> sp.	Surveillance	Flat oysters from the three main production sites in France representative of three different levels of <i>B. ostreae</i> prevalence (very low, low, high)	Gills and digestive gland tissues	<i>Ostrea edulis</i> (1–3 years)	77.5% (349)	98.4% (349)	Conventional PCR (DSe: 82.8%, DSp: 98.7%). Bayesian latent class analysis	Canier et al., 2020
SYBR Green real-time PCR <i>B. ostreae</i>	Surveillance	Flat oysters produced in hatchery derived from five origins, deployed in the field, in a <i>B. ostreae</i> & <i>B. exitiosa</i> endemic area (Galicia, Spain). High prevalence populations	Gills tissues	<i>Ostrea edulis</i> (2–3 years)	99% (137)	72% (137)	Histology (DSe: 64%, DSp: 98%) and conventional PCR). Maximum likelihood latent class (TAGS)	Ramilo et al., 2013

DSe = diagnostic sensitivity, DSp = diagnostic specificity, n = number of animals used in the validation study, PCR = polymerase chain reaction. (TAGS programme, Pouillot et al., 2002)

7. References

- Arzul I. & Carnegie R.B. (2015). New perspective on the haplosporidian parasites of molluscs. *J. Invertebr. Pathol.*, **131**, 32–42. doi: 10.1016/j.jip.2015.07.014.
- ARZUL I., GAGNAIRE B., BOND C., CHOLLET B., MORGA B., FERRAND S., ROBERT M. & RENAULT T (2009). Effects of temperature and salinity on the survival of *Bonamia ostreae*, a parasite infecting flat oysters *Ostrea edulis*. *Dis. Aquat. Organ.*, **85**, 67–75.
- ARZUL I., LANGLADE A., CHOLLET B., ROBERT M., FERRAND S., OMNES E., LEROND S., COURALEAU Y., JOLY J.-P., FRANÇOIS C. & GARCIA C. (2010). Can the protozoan parasite *Bonamia ostreae* infect larvae of flat oysters *Ostrea edulis*? *Vet. Parasitol.*, **179**, 69–76. doi:10.1016/j.vetpar.2011.01.060.
- ARZUL I., MIOSSEC L., BLANCHET E., GARCIA C., FRANÇOIS C. & JOLY J.-P. (2006). *Bonamia ostreae* and *Ostrea edulis*: a stable host-parasite system in France? Symposia proceedings, ISVEE conference XI, Cairns, Australia, 6–11 August 2006, 5 p.
- BALOUET G., PODER M. & CAHOUR A. (1983). Haemocytic parasitosis: morphology and pathology of lesions in the French flat oyster, *Ostrea edulis* L. *Aquaculture*, **34**, 1–14.
- BALSEIRO P., CONCHAS R. F., MONTES J., GÓMEZ-LEÓN J., NOVOA B. & FIGUERAS A. (2006). Comparison of diagnosis techniques for the protozoan parasite *Bonamia ostreae* in flat oyster *Ostrea edulis*. *Aquaculture*, **261**, 1135–1143.
- BOUGRIERS., TIGÉ G., BACHÈRE E. & GRIZEL H. (1986). *Ostrea angasi* acclimatization to French coasts. *Aquaculture*, **58**, 151–154.
- BUCKE D. (1988). Pathology of bonamiasis. *Parasitol. Today*, **4**, 174–176.

-
- BUSS J.J., WILTSHIRE K.H., PROWSE T.A.A., HARRIS J.O. & DEVENEY M.R. (2019). *Bonamia* in *Ostrea angasi*: diagnostic performance, field prevalence and intensity. *J. Fish Dis.*, **42**, 63–74. 10.1111/jfd.12906
- CANIER L., DUBREUIL C., NOYER M., SERPIN D., CHOLLET B., GARCIA C. & ARZUL I. (2020). A new multiplex real-time PCR assay to improve the diagnosis of shellfish regulated parasites of the genus *Marteilia* and *Bonamia*. *Prev. Vet. Med.*, **183**, 105126.
- CARNEGIE R., BARBER B.J., CULLOTY S.C., FIGUERAS A.J. & DISTEL D.L. (2000). Development of a PCR assay for detection of the oyster pathogen *Bonamia ostreae* and support for its inclusion in the *Haplosporidia*. *Dis. Aquat. Organ.*, **42**, 199–206.
- CARNEGIE R.B., BARBER B.J. & DISTEL D.L. (2003). Detection of the oyster parasite *Bonamia ostreae* by fluorescent *in situ* hybridization. *Dis. Aquat. Organ.*, **55**, 247–252.
- CARNEGIE R.B. & COCHENNEC-LAUREAU N. (2004). Microcell parasites of oysters: Recent insights and future trends. *Aquat. Living Resour.*, **17**, 519–528.
- CARNEGIE R.B., STOKES N.A., AUDEMARD C., BISHOP M.J., WILBUR A.E., ALPHIN T.D., POSEY M.H., PETERSON C.H. & BURRESON E.M. (2008). Strong seasonality of *Bonamia* sp. infection and induced *Crassostrea ariakensis* mortality in Bogue and Masonboro Sounds, North Carolina, USA. *J. Invertebr. Pathol.*, **98**, 335–343.
- COCHENNEC N., LE ROUX F., BERTHE F. & GERARD A. (2000). Detection of *Bonamia ostreae* based on small subunit ribosomal probe. *J. Invertebr. Pathol.*, **76**, 26–32.
- COMPS M., TIGÉ G. & GRIZEL H. (1980). Etude ultrastructurale d'un protiste parasite de l'huître *Ostrea edulis* L. *L.C.R., Acad. Sc. Paris, Sér. D*, **290**, 383–385.
- CONCHAS R.F., SANTAMARINA J., LAMA A., LONGA M.A. & MONTES J. (2003). Evolution of bonamiosis in Galicia (NW Spain). *Bull. Eur. Assoc. Fish Pathol.*, **23**, 265–272.
- CORBEIL S., ARZUL I., DIGGLES B., HEASMAN M., CHOLLET B., BERTHE F.C. & CRANE M.S. (2006). Development of a TaqMan PCR assay for the detection of *Bonamia* species. *Dis. Aquat. Organ.*, **71**, 75–80.
- CULLOTY S.C. & MULCAHY M.F. (1996). Season-, age-, and sex-related variation in the prevalence of bonamiosis in flat oysters (*Ostrea edulis* L.) on the south coast of Ireland. *Aquaculture*, **144**, 53–63.
- ENGELSMA M.Y., CULLOTY S.C., LYNCH S.A., ARZUL I. & CARNEGIE R.B. (2014). *Bonamia* parasites: a rapidly changing perspective on a genus of important mollusc pathogens. *Dis. Aquat. Organ.*, **110**, 5–23.
- ENGELSMA M.Y., KERKHOFF S., ROOZENBURG I., HAENEN O.L.M., VAN GOOL A., SISTERMANS W., WIJNHOFEN S. & HUMMEL H. (2010). Epidemiology of *Bonamia ostreae* infecting European flat oyster *Ostrea edulis* from Lake Grevelingen, The Netherlands. *Marine Ecology Progress Series*, **409**, 131–142.
- EURL FOR MOLLUSC DISEASES (2023). SOP *Bonamia ostreae* and *Bonamia exitiosa* detection by Real-time Polymerase Chain Reaction (PCR), <https://www.eurl-mollusc.eu/SOPs>
- FERNÁNDEZ-BOO S., PROVOT C., LECADET C., STAVRAKAKIS C., PAPIN M., CHOLLET B., AUVRAY J.-F. & ARZUL I. (2021). Inactivation of marine bivalve parasites using UV-C irradiation: Examples of *Perkinsus olseni* and *Bonamia ostreae*. *Aquaculture Reports*, **21**, 100859 (10p.). <https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2021.100859>
- FLANNERY G., LYNCH S.A., LONGSHAW M., STONE D., MARTIN P., RAMILO A., RAMILO A., VILLALBA A. & CULLOTY S.C. (2014). Interlaboratory variability in screening for *Bonamia ostreae*, a protistan parasite of the European flat oyster *Ostrea edulis*. *Dis. Aquat. Organ.*, **110**, 93–99.
- GRIZEL H. (1985). Etudes des récentes épizooties de l'huître plate *Ostrea edulis* L. et de leur impact sur l'ostréiculture bretonne. Thèse de doctorat, Université des Sciences et Techniques de Languedoc, Montpellier, France.
-

-
- HERVIO D., BACHERE E., BOULO V., COCHENNEC N., VUILLEMIN V., LE COGUIC Y., CAILLETAUX G., MAZURIE J. & MIALHE E. (1995). Establishment of an experimental infection protocol for the flat oyster *Ostrea edulis* with the intrahaemocytic protozoan parasite *Bonamia ostreae*: application in the selection of parasite-resistant oyster. *Aquaculture*, **132**, 183–194.
- HILL K.M., STOKES N.A., WEBB S.C., HINE P.M., KROECK M.A., MOORE J.D., MORLEY M.S., REECE K.S., BURRESON E.M. & CARNEGIE R.B. (2014). Phylogenetics of *Bonamia* parasites based on small subunit and internal transcribed spacer region ribosomal DNA sequence data. *Dis. Aquat. Organ.*, **110**, 33–54.
- HINE P.M., CARNEGIE R.B., KROECK M.A., VILLALBA A., ENGELSMA M.Y. & BURRESON E.M. (2014). Ultrastructural comparison of *Bonamia* spp. (*Haplosporidia*) infecting ostreid oysters. *Dis. Aquat. Organ.*, **110**, 55–63. <https://doi.org/10.3354/dao02747>
- HINE P.M., COCHENNEC-LAUREAU N. & BERTHE F.C.J. (2001). *Bonamia exitiosus* n. sp. (*Haplosporidia*) infecting flat oysters *Ostrea chilensis* (Philippi) in New Zealand. *Dis. Aquat. Organ.*, **47**, 63–72.
- KAMERMANS P., BLANCO A., VAN DALEN P., ENGELSMA M., BAKKER N., JACOBS P., DUBBELDAM M., SAMBADE I.M., VERA M. & MARTINEZ P. (2023). *Bonamia*-free flat oyster (*Ostrea edulis* L.) seed for restoration projects: non-destructive screening of broodstock, hatchery production and test for *Bonamia*-tolerance. *Aquat. Living Resour.*, **36**, 11.
- LANE H.S., JONES J.B. & McDONALD W.L. (2017). Pooled sample testing for *Bonamia ostreae*: A tale of two SYBR Green real-time PCR assays. *J. Vet. Diagn. Invest.*, **29**, 752–756. doi: 10.1177/1040638717717558.
- LANE H.S., WEBB S.C. & DUNCAN J. (2016). *Bonamia ostreae* in the New Zealand oyster *Ostrea chilensis*: a new host and geographic record for this haplosporidian parasite. *Dis. Aquat. Organ.*, **118**, 55–63. <https://doi.org/10.3354/dao02960>
- LYNCH S.A., ARMITAGE D.V., COUGHLAN J., MULCAHY M.F. & CULLOTY S.C. (2006). Investigating the possible role of benthic macroinvertebrates and zooplankton in the life cycle of the haplosporidian *Bonamia ostreae*. *Exp. Parasitol.*, **115**, 359–368.
- LYNCH S.A., FLANNERY G., HUGH-JONES T., HUGH-JONES D. & CULLOTY S.C. (2014) Thirty-year history of Irish (Rossmore) *Ostrea edulis* selectively bred for disease resistance to *Bonamia ostreae*. *Dis. Aquat. Organ.*, **110**, 113–121. doi: 10.3354/dao02734.
- LYNCH S.A., MULCAHY M.F. & CULLOTY S.C. (2008). Efficiency of diagnostic techniques for the parasite, *Bonamia ostreae*, in the flat oyster, *Ostrea edulis*. *Aquaculture*, **281**, 17–21.
- MARTY G., BOWER S., CLARKE K., MEYER G., LOWE G., OSBORN A., CHOW E., HANNAH H., BYRNE S., SOJONKY K. & ROBINSON J. (2006). Histopathology and a real-time PCR assay for detection of *Bonamia ostreae* in *Ostrea edulis* cultured in western Canada. *Aquaculture*, **261**, 33–42.
- MÉROU N., LECADÉ C., POUVREAU S. & ARZUL I. (2020). An eDNA/eRNA-based approach to investigate the life cycle of non-cultivable shellfish micro-parasites: the case of *Bonamia ostreae*, a parasite of the European flat oyster *Ostrea edulis*. *Microb. Biotechnol.*, **13**, 1807–1818. doi: 10.1111/1751-7915.13617.
- MÉROU N., LECADÉ C., UBERTINI M., POUVREAU S. & ARZUL I. (2023). Environmental distribution and seasonal dynamics of *Marteilia refringens* and *Bonamia ostreae*, two protozoan parasites of the European flat oyster, *Ostrea edulis*. *Front. Cell. Infect. Microbiol.*, **13**, 1154484. doi: 10.3389/fcimb.2023.1154484.
- MIALHE E., BOULO V., ELSTON R., HILL B., HINE M., MONTES J., VAN BANNING P. & GRIZEL H. (1988). Serological analysis *Bonamia* in *Ostrea edulis* and *Tiostrea lutaria* using polyclonal and monoclonal antibodies. *Aquat. Living Resour.*, **1**, 67–69.
- MONTES J., ANADON R. & AZEVEDO C. (1994). A possible life cycle for *Bonamia ostreae* on the basis of electron microscopy studies. *J. Invertebr. Pathol.*, **63**, 1–6.
- NACIRI-GRAVEN Y., MARTINA G., BAUD J.P., RENAULT T. & GERARD A. (1998). Selecting the flat oyster *Ostrea edulis* (L.) for survival when infected with the parasite *Bonamia ostreae*. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, **224**, 91–107.
- PICHOT Y., COMPS M., TIGE G., GRIZEL H. & RABOUIN M.A. (1979). Recherches sur *Bonamia ostreae* gen. n., sp. n., parasite nouveau de l'huitre plate *Ostrea edulis* L. *Rev. Trav. Inst. Pêches Marit.*, **43**, 131–140.
-

POUILLOT R., GERBIER G. & GARDNER I.A. (2002). "TAGS", a program for the evaluation of test accuracy in the absence of a gold standard. *Prev. Vet. Med.*, **53**, 67–81.

RAMILO A., NAVAS J.I., VILLALBA A. & ABOLLO E. (2013). Species-specific diagnostic assays for *Bonamia ostreae* and *B. exitiosa* in European flat oyster *Ostrea edulis*: conventional, real-time and multiplex PCR. *Dis. Aquat. Organ.*, **104**, 149–161. doi: 10.3354/dao02597.

VAN BANNING P. (1990). The life cycle of the oyster pathogen *Bonamia ostreae* with a presumptive phase in the ovarian tissue of the European flat oyster, *Ostrea edulis*. *Aquaculture*, **84**, 189–192.

VON GERSDORFF JØRGENSEN L., NIELSEN J.W., VILLADSEN M.K., VISMANN B., DALVIN S., MATHIESSEN H., MADSEN L., KANIA P.W. & BUCHMANN K. (2020). A non-lethal method for detection of *Bonamia ostreae* in flat oyster (*Ostrea edulis*) using environmental DNA. *Sci. Rep.*, **10**, 16143. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-72715-y>

*
* *

NB: There is a WOA Reference Laboratory for infection with *Bonamia ostreae*
(please consult the WOA web site:

<https://www.woah.org/en/what-we-offer/expertise-network/reference-laboratories/#ui-id-3>).

Please contact WOA Reference Laboratories for any further information on infection with *Bonamia ostreae*

NB: FIRST ADOPTED IN 1995 AS BONAMIOSIS. MOST RECENT UPDATES ADOPTED IN 2021 (SECTIONS 2.2.1 AND 2.2.2).

CHAPTER 2.4.6.

INFECTION WITH *PERKINSUS OLSENI*

[...]

2.2. Host factors

2.2.1. Susceptible host species

Species that fulfil the criteria for listing as susceptible to infection with *Perkinsus olseni* according to Chapter 1.5. of the *Aquatic Animal Health Code (Aquatic Code)* are:

<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>
<u>Arcidae</u>	<u><i>Anadara kagoshimensis</i></u>	half-crenated ark cockle
	<u><i>Anadara trapezia</i></u>	no common name ark-cockle
<u>Cardiidae</u>	<u><i>Tridacna crocea</i></u>	<u>crocus giant clam</u>
<u>Haliotidae</u>	<u><i>Haliotis laevigata</i></u>	<u>greenlip abalone</u>
	<u><i>Haliotis rubra</i></u>	<u>blacklip abalone</u>
<u>Margaritidae</u>	<u><i>Pinctada fucata</i></u>	<u>Japanese pearl oyster</u>
<u>Mytilidae</u>	<u><i>Mytilus galloprovincialis</i></u>	<u>Mediterranean mussel</u>
	<u><i>Perna canaliculus</i></u>	<u>New Zealand mussel</u>
<u>Veneridae</u>	<u><i>Austrovenus stutchburyi</i></u>	<u>Stutchbury's venus clam</u>
	<u><i>Leukoma jedoensis</i></u>	<u>Jedo venus clam</u>
	<u><i>Paratapes undulatus</i></u>	<u>undulate venus clam</u>
	<u><i>Protapes gallus</i></u>	<u>rooster venus clam</u>
	<u><i>Proteopitar patagonicus</i></u>	<u>no common name</u>
	<u><i>Ruditapes decussatus</i></u>	<u>grooved carpet shell</u>
	<u><i>Ruditapes philippinarum</i></u>	<u>Japanese carpet shell clam</u>

Perkinsus olseni has an extremely wide host range. Known hosts include the clams *Anadara trapezia*, *Austrovenus stutchburyi*, *Ruditapes decussatus*, *R. philippinarum*, *Tridacna maxima*, *T. crocea*, *Protothaca jedoensis* and *Pitar rostrata* (Cremonte et al., 2005; Goggin & Lester, 1995; Park et al., 2006; Sheppard & Phillips, 2008; Villalba et al., 2004.); oysters *Crassostrea gigas*, *C. ariakensis*, and *C. sikamea* (Villalba et al., 2004); pearl oysters *Pinctada margaritifera*, *P. martensii*, and *P. fucata* (Goggin & Lester, 1995; Sanil et al., 2010); abalone *Haliotis rubra*, *H. laevigata*, *H. scalaris*, and *H. cyclobates* (Goggin & Lester, 1995). Other bivalve and gastropod species might be susceptible to this parasite, especially in the known geographical range. Members of the families Arcidae, Malleidae, Isognomonidae, Chamidae and Veneridae are particularly susceptible, and their selective sampling may reveal the presence of *P. olseni* when only light infections occur in other families in the same habitat.

2.2.2. Susceptible stages of the host Species with incomplete evidence for susceptibility

All stages after settlement are susceptible.

Species for which there is incomplete evidence to fulfil the criteria for listing as susceptible to infection with *P. olsenii* according to Chapter 1.5. of the Aquatic Code are:

<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>
<u>Cardiidae</u>	<u><i>Cerastoderma edule</i></u>	<u>common edible cockle</u>
<u>Mytilidae</u>	<u><i>Mytilus chilensis</i></u>	<u>Chilean mussel</u>
<u>Ostreidae</u>	<u><i>Crassostrea gasar</i></u>	<u>gasar cupped oyster</u>
	<u><i>Ostrea angasi</i></u>	<u>Australian mud oyster</u>
<u>Pectinidae</u>	<u><i>Pecten novaezelandiae</i></u>	<u>New Zealand scallop</u>
<u>Psammobiidae</u>	<u><i>Hiatula acuta</i></u>	<u>no common name</u>
<u>Veneridae</u>	<u><i>Venerupis corrugata</i></u>	<u>corrugated venus clam</u>

In addition, pathogen-specific positive polymerase chain reaction (PCR) results have been reported in the following species, but no active infection has been demonstrated:

<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>
<u>Cardiidae</u>	<u><i>Cerastoderma glaucum</i></u>	<u>olive green cockle</u>
<u>Chamidae</u>	<u><i>Chama pacifica</i></u>	<u>reflexed jewel box</u>
<u>Haliotidae</u>	<u><i>Haliotis diversicolor</i></u>	<u>small abalone</u>
<u>Isognomonidae</u>	<u><i>Isognomon alatus</i></u>	<u>flat tree oyster</u>
	<u><i>Isognomon sp.</i></u>	<u>N/A</u>
<u>Margaritidae</u>	<u><i>Pinctada imbricata</i></u>	<u>Atlantic pearl oyster</u>
<u>Ostreidae</u>	<u><i>Crassostrea rhizophorae</i></u>	<u>mangrove cupped oyster</u>
	<u><i>Dendostrea frons</i></u>	<u>Frons oyster</u>
	<u><i>Magallana [syn. Crassostrea] gigas</i></u>	<u>Pacific oyster</u>
	<u><i>Magallana [syn. Crassostrea] hongkongensis</i></u>	<u>no common name</u>
	<u><i>Saccostrea sp.</i></u>	<u>N/A</u>
<u>Pectinidae</u>	<u><i>Mimachlamys crassicosata</i></u>	<u>noble scallop</u>
<u>Pharidae</u>	<u><i>Sinonovacula constricta</i></u>	<u>constricted tagelus clam</u>
<u>Veneridae</u>	<u><i>Meretrix lyrata</i></u>	<u>lyrate hard clam</u>
	<u><i>Polititapes aureus</i></u>	<u>golden carpet shell</u>
	<u><i>Venus verrucosa</i></u>	<u>warty venus clam</u>

[...]

CHAPTER 2.4.7.

INFECTION WITH *XENOHALLOTIS CALIFORNIENSIS*

[...]

2.2. Host factors

2.2.1. Susceptible host species

Species that fulfil the criteria for listing as susceptible to infection with *Xenohaliotis californiensis* according to Chapter 1.5. of the *Aquatic Animal Health Code (Aquatic Code)* are:

<u>Family</u>	<u>Scientific name</u>	<u>Common name</u>
<u>Haliotidae</u>	<u><i>Haliotis corrugata</i></u>	<u>pink abalone</u>
	<u><i>Haliotis cracherodii</i></u>	<u>black abalone</u>
	<u><i>Haliotis discus discus</i></u>	<u>Japanese abalone</u>
	<u><i>Haliotis diversicolor</i></u>	<u>small abalone</u>
	<u><i>Haliotis fulgens</i></u>	<u>green abalone</u>
	<u><i>Haliotis kamtschatkana</i></u>	<u>pinto abalone</u>
	<u><i>Haliotis rufescens</i></u>	<u>red abalone</u>
	<u><i>Haliotis rufescens</i> X <i>Haliotis discus hannai</i> hybrid</u>	<u>hybrid red and Japanese abalone</u>
	<u><i>Haliotis sorenseni</i></u>	<u>white abalone</u>
	<u><i>Haliotis tuberculata</i></u>	<u>tuberculate abalone</u>

Xenohaliotis californiensis infects members of the genus *Haliotis* and natural infections have been observed in black abalones (*H. cracherodii*), white abalones (*H. sorenseni*), red abalones (*H. rufescens*), pink abalones (*H. corrugata*), green abalones (*H. fulgens*), the small abalone (*H. diversicolor supertexta*; (Wetchateng, 2008; Wetchateng et al., 2010), the European abalone (*H. tuberculata*) (Balseiro et al., 2006) in the wild or culture facilities, as well as flat (*H. wallalensis*) and Japanese abalones (*H. discus hannai*) in laboratory challenges (Friedman, unpublished observations). Other abalone species have not been tested. Temperature is important in both pathogen transmission and disease expression (Braid et al., 2005; Friedman et al., 1997; Raimondi et al., 2002; Rosenblum et al., 2008).

2.2.2. Susceptible stages of the host Species with incomplete evidence for susceptibility

Species for which there is incomplete evidence to fulfil the criteria for listing as susceptible to infection with *X. californiensis* according to Chapter 1.5. of the *Aquatic Code* are: *Haliotis gigantea*

In addition, pathogen-specific positive polymerase chain reaction (PCR) results have been reported in the following species, but no active infection has been demonstrated: *Haliotis discus hannai*

~~While all post-larval life stages have been demonstrated susceptible to infection with *X. californiensis*, clinical disease is typically observed in animals >1 years of age in farmed abalones (Friedman, unpublished observations) and all abalone size classes observed in wild populations surveyed to date (e.g. Balseiro et al., 2006; Braid et al., 2005; Friedman et al., 1997; Haaker et al., 1992; Steinbeck et al., 1992; Van Blaricom et al., 1993).~~

[...]
