

# Rapport du Groupe *ad hoc* de l'OMSA sur la sensibilité des espèces de poissons à une infection par une maladie listée par l'OMSA



## Table des matières

1. Introduction .....	2
2. Méthodologie.....	2
3. Classification et évaluations.....	6
4. Résultats .....	11
5. Référentiels utilisés pour désigner les espèces sensibles .....	11
6. Commentaires relatifs aux explications et à la prise de décision du Groupe <i>ad hoc</i> .....	11
7. Article 1.5.9. Inclusion d'un échelon taxonomique équivalent ou supérieur à celui du genre dans la liste des espèces sensibles .....	12
8. Références.....	12

## Liste des annexes

Annexe 1. Liste des participants.....	16
Annexe 2. Mandat .....	17



---

## 1. Introduction

Le présent rapport présente les travaux du Groupe *ad hoc* de l'OMSA sur la sensibilité des espèces de poissons à une infection par une maladie listée par l'OMSA (désigné ci-après par « le Groupe *ad hoc* »), qui a tenu une réunion en mode virtuel les 12, 13 et 19 avril 2023.

La liste des participants ainsi que le mandat sont joints respectivement en annexe 1 et en annexe 2.

## 2. Méthodologie

Le Groupe *ad hoc* a appliqué aux espèces hôtes potentielles les critères figurant dans le chapitre 1.5. du *Code sanitaire pour les animaux aquatiques* de l'OMSA (le *Code aquatique*), intitulé « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique », afin de déterminer la sensibilité à l'infection par le virus du tilapia lacustre (TiLV).

Une approche comprenant trois étapes, telle que décrite dans l'article 1.5.3., a été employée pour évaluer la sensibilité d'une espèce à l'infection par le TiLV et a reposé sur :

Étape 1. Critères permettant de déterminer si la voie de transmission correspond aux voies de transmissions naturelles de l'infection (tels que décrits dans l'article 1.5.4.) ;

Étape 2. Critères permettant de déterminer si l'agent pathogène a été identifié de façon adéquate (tels que décrits dans l'article 1.5.5.) ;

Étape 3. Critères permettant de déterminer si les preuves de la présence de l'agent pathogène suffisent pour conclure à l'infection (tels que décrits à l'article 1.5.6.) :

- A. l'agent pathogène se multiplie dans l'hôte, ou les stades de développement de l'agent pathogène sont présents dans ou sur l'hôte ;
- B. une forme viable de l'agent pathogène a été isolée chez les espèces sensibles proposées, ou son infectiosité a été démontrée lors de la transmission à des individus naïfs ;
- C. il y a des modifications cliniques ou pathologiques associées à l'infection ;
- D. la localisation spécifique de l'agent pathogène est constatée dans les tissus cibles attendus.

Les informations détaillées ayant trait à l'approche en trois étapes appliquée par le Groupe *ad hoc* pour l'infection par le TiLV, comprenant notamment toute considération supplémentaire, sont décrites ci-dessous :

### 2.1. Étape 1. Critères permettant de déterminer si la voie de transmission correspond aux voies de transmissions naturelles de l'infection

Le tableau 1 décrit la voie de transmission de l'infection par le TiLV employée par le Groupe *ad hoc* lorsqu'il a appliqué l'étape 1 pour les évaluations de la sensibilité à l'infection par le TiLV, et présente également certaines considérations.

**Tableau 1. Voies de transmission de l'infection par le TiLV**

Voies de transmission	Considérations
1. Une exposition naturelle comprenant les situations lors desquelles l'infection est apparue sans intervention expérimentale (par exemple, une infection dans des populations sauvages ou d'élevage). OU 2. Des procédures expérimentales non invasives : par exemple, à la faveur d'une cohabitation avec des hôtes infectés, une infection par immersion.	L'infection expérimentale par voie invasive (c'est-à-dire par une injection) n'a pas été considérée comme constituant une voie naturelle de transmission et, par conséquent, ces études n'ont été évaluées qu'à des fins de preuves contradictoires.  Les références rapportant des co-infections ou des conditions extrêmes de stress ont été signalées comme telles et leurs résultats interprétés avec prudence.

### 2.2. Étape 2. Critères permettant de déterminer si l'agent pathogène a été identifié de façon adéquate

Le tableau 2 décrit les méthodes d'identification de l'agent pathogène pour l'infection par le TiLV employées par le Groupe *ad hoc* lorsqu'il a appliqué l'étape 2 pour les évaluations de la sensibilité à l'infection par le TiLV, et présente également certaines considérations. Ces critères sont en cohérence avec les méthodes d'identification d'autres maladies listées, qui sont décrites dans le *Manuel des tests de diagnostic pour les animaux aquatiques (le Manuel aquatique)*, ainsi qu'avec le rapport final du Groupe *ad hoc* de l'OMSA sur l'infection par le virus du tilapia lacustre (<https://www.woah.org/app/uploads/2021/12/f-ahg-infection-with-tilapia-lake-sept-2019-sept-2021.pdf>).

**Tableau 2. Identification de l'agent pathogène pour l'infection par le TiLV**

Identification de l'agent pathogène (TiLV)	Considérations
RT-qPCR spécifique utilisant une sonde TaqMan (par exemple Waiyamitra <i>et al.</i> , 2018 ; Megarani <i>et al.</i> , 2022) OU RT-PCR, RT-qPCR associée au colorant SYBR ou RT-PCR nichée, si elle est suivie d'une analyse de la séquence (par exemple Eyngor <i>et al.</i> , 2014 ; Dong <i>et al.</i> , 2017b) OU Résultats positifs avec plusieurs ensembles d'amorces ciblant différentes régions du génome en ayant recours à la RT-PCR, à la RT-qPCR associée au colorant SYBR ou à la RT-PCR nichée (par exemple, Eyngor <i>et al.</i> , 2014 ; Dong <i>et al.</i> , 2017b) OU Hybridation <i>in situ</i> en ayant recours à une sonde spécifique au TiLV (Dong <i>et al.</i> , 2017a)	La RT-PCR nichée est sujette aux contaminations et parfois difficile à interpréter.

### 2.3. Étape 3. Critères permettant de déterminer si les preuves de la présence de l'agent pathogène suffisent pour conclure à l'infection (tels que décrits à l'article 1.5.6.)

Le tableau 3 décrit les éléments permettant de prouver l'infection par le TiLV, employés par le Groupe *ad hoc* lorsqu'il a appliqué le stade 3 pour les évaluations de la sensibilité à l'infection par le TiLV.

**Tableau 3. Éléments de preuve de la présence de l'infection par le TiLV**

Preuve de la présence de l'infection			
A. Réplication	B. Viabilité / Infectiosité	C. Pathologie / Signes cliniques**	D. Localisation
<p>1. Titrage séquentiel du virus dans le temps</p> <p>OU</p> <p>2. Mise en évidence de l'augmentation dans le temps du nombre de copies des gènes ciblés par RT-qPCR et confirmation par PCR / séquençage</p> <p>OU</p> <p>3. Observations de virions dans les cellules hôtes par microscopie en transmission (MET)</p> <p>OU</p> <p>4. Détection <i>in situ</i> de produits (par exemple des antigènes) de la réplication virale (par exemple par immunohistochimie - IHC)*</p>	<p>1. Isolement du virus par culture cellulaire</p> <p>OU</p> <p>2. Cohabitation avec transmission du virus à un hôte sensible</p>	<p>1. Mortalité et / ou comportements anormaux tels que : léthargie, dysorexie</p> <p>ET</p> <p>Pathologies cliniques telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• exophthalmie</li> <li>• modification de la couleur corporelle</li> <li>• érosion cutanée conduisant à des lésions dermiques hémorragiques</li> </ul> <p>Protrusion d'écailles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• distension abdominale (due à une ascite)</li> <li>• hypertrophie d'organes internes</li> <li>• congestion du foie, des reins, de la rate, du cerveau et des branchies</li> </ul> <p>OU</p> <p>2. Modifications histopathologiques telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lésions dans le cerveau</li> <li>• inflammation oculaire</li> <li>• syncytia et / ou corps d'inclusion dans les hépatocytes épithéliaux</li> </ul> <p>OU</p> <p>3. Mortalité observée dans le groupe exposé au virus de manière expérimentale, mais pas dans le groupe témoin négatif</p>	<p>1. Infection détectée dans les lamelles branchiales ou l'intestin***, ou dans des organes viscéraux</p> <p>OU</p> <p>2. Identification de l'agent pathogène dans le cerveau, les yeux ou les organes viscéraux</p>

---

\* Cette détection est considérée comme constituant une preuve de la réplication en raison de la forte charge d'antigène qui doit être présente pour permettre la détection.

\*\* Les signes pathologiques / cliniques peuvent être non spécifiques, variables et comprendre certaines ou toutes les caractéristiques énumérées.

\*\*\* Telle que mise en évidence au moyen d'examens histologiques, immunohistochimiques (IHC) ou d'hybridation *in situ* (HIS).

### 3. Classification et évaluations

Le tableau 4 décrit les différentes catégories et résultats des évaluations menées par le Groupe *ad hoc*.

**Tableau 4. Catégories**

Catégorie	Résultat
1	Espèces ayant été évaluées comme sensibles (comme décrit à l'article 1.5.7.). Ces espèces ont été proposées en vue de leur intégration dans l'article 10.11.2. du chapitre 10.11. du <i>Code aquatique</i> intitulé « Infection par le virus du tilapia lacustre », et dans la partie 2.2.1. du chapitre 2.3.X. du <i>Manuel aquatique</i> intitulé « Infection par le virus du tilapia lacustre ».
2	Espèces pour lesquelles les éléments de preuve issus de l'évaluation ont été jugés insuffisants pour démontrer la sensibilité (comme décrit à l'article 1.5.8.). Ces espèces ont été proposées en vue de leur intégration dans la partie 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 2.3.X. du <i>Manuel aquatique</i> intitulé « Infection par le virus du tilapia lacustre ».
3	Espèces pour lesquelles les informations issues de l'évaluation ne permettaient pas de conclure ou étaient contradictoires. Ces espèces n'ont pas été proposées en vue de leur intégration dans le <i>Manuel aquatique</i> . Espèces pour lesquelles des résultats positifs des épreuves PCR spécifiques à l'agent pathogène ont été constatés lors de l'évaluation, mais sans que la présence d'une infection active ait été démontrée. Ces espèces ont été proposées en vue de leur intégration dans le deuxième paragraphe de la partie 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 2.3.X. du <i>Manuel aquatique</i> intitulé « Infection par le virus du tilapia lacustre ».
4	Espèces ayant été évaluées comme n'étant pas sensibles.
NCI	Espèces non classées en raison de l'insuffisance d'informations ou d'informations non pertinentes.

Le tableau 5 présente une synthèse des évaluations relatives à la sensibilité des hôtes à l'infection par le TiLV, auxquelles le Groupe *ad hoc* a procédé, ainsi que les résultats et les références pertinentes. S'agissant de l'étape 3, telle que décrite au chapitre 1.5. du *Code aquatique*, les éléments de preuve à l'appui du critère A étaient suffisants à eux seuls pour démontrer l'infection. En l'absence de données probantes satisfaisant au critère A, le respect d'au moins deux des critères B, C ou D ont été requis pour démontrer l'infection.

**Tableau 5. Évaluations de l'infection par le TiLV**

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Étape 1. Voie de transmission de l'infection	Étape 2. Identification de l'agent pathogène	Étape 3. Preuve de l'infection				Catégorie de résultat	Références
					A	B	C	D		
<b>Catégorie 1</b>										
Cichlidae			N	RT-qPCR, RT-qPCR associée au colorant	ND	OUI	ND	OUI	1	Abbadì <i>et al.</i> , 2023

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Étape 1. Voie de transmission de l'infection	Étape 2. Identification de l'agent pathogène	Étape 3. Preuve de l'infection				Catégorie de résultat	Références
					A	B	C	D		
				SYBR et analyse de la séquence						
	<i>Oreochromis aureus</i> x <i>O. niloticus</i>	[blue-Nile tilapia hybrid]	N	RT-PCR nichée et RT-qPCR associée au colorant SYBR	ND	OUI	ND	OUI	1	Tsofack <i>et al.</i> , 2016
			N	RT-PCR et analyse de la séquence	NCo <sup>1</sup>	NCo <sup>1</sup>	OUI	OUI	1	Eyngor <i>et al.</i> , 2014
	<i>Oreochromis mossambicus</i>	tilapia du Mozambique	N	RT-PCR et analyse de la séquence	ND	OUI	OUI	OUI	1 <sup>2</sup>	Suresh <i>et al.</i> , 2023
			N	RT-PCR et analyse de la séquence	ND	ND	OUI	OUI	1	Chaput <i>et al.</i> , 2020
	<i>Oreochromis niloticus</i>	tilapia du Nil	N	RT-PCR et analyse de la séquence	ND	OUI	OUI	OUI	1	Behera <i>et al.</i> , 2018
			N	RT-PCR et analyse de la séquence	OUI	ND	OUI	OUI	1	del-Pozo <i>et al.</i> , 2016
	<i>Oreochromis niloticus</i> x <i>O. mossambicus</i>	[red hybrid tilapia] <sup>3</sup>	N	RT-PCR et analyse de la séquence	ND	ND	OUI	OUI	1 <sup>4</sup>	Amal <i>et al.</i> , 2018
	<i>Sarotherodon galilaeus</i>	[mango tilapia]	N	RT-PCR et analyse de la séquence	OUI	OUI	OUI	OUI	1	Eyngor <i>et al.</i> , 2014
<b>Catégorie 2</b>										
Cyprinidae	<i>Barbonymus schwanenfeldii</i>	[tinfoil barb]	N	RT-PCR et analyse de la séquence	ND	OUI	NCo <sup>5</sup>	OUI	1 <sup>6</sup>	Abdullah <i>et al.</i> , 2022
			N	RT-PCR et analyse de la séquence	ND	ND	ND	OUI	3	Abdullah <i>et al.</i> , 2018
<b>Catégorie 3</b>										
Cichlidae	<i>Oreochromis aureus</i>	[blue tilapia]	N	RT-PCR et analyse de la séquence <sup>7</sup>	NCo <sup>1</sup>	NCo <sup>1</sup>	OUI	NCo <sup>1</sup>	3	Eyngor <i>et al.</i> , 2014
	<i>Tilapia zillii</i>	[redbelly tilapia]	N	RT-PCR et analyse de la séquence <sup>7</sup>	NCo <sup>1</sup>	NCo <sup>1</sup>	OUI	NCo <sup>1</sup>	3	Eyngor <i>et al.</i> , 2014

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Étape 1. Voie de transmission de l'infection	Étape 2. Identification de l'agent pathogène	Étape 3. Preuve de l'infection				Catégorie de résultat	Références
					A	B	C	D		
	<i>Tristramella simonis</i>	[tvarnun simon]	N	RT-PCR et analyse de la séquence <sup>7</sup>	NCo <sup>1</sup>	NCo <sup>1</sup>	OUI	NCo <sup>1</sup>	3	Eyngor <i>et al.</i> , 2014
Latidae	<i>Lates calcarifer</i>	Perche barramundi	N	RT-PCR et analyse de la séquence	ND	ND	NON	OUI	3	Piamsomboon & Wongtavatchal, 2021
Osphronemidae	<i>Osphronemus goramy</i>	gourami géant	N	RT-PCR et analyse de la séquence	ND	ND	ND	ND <sup>8</sup>	3	Chiamkunakorn <i>et al.</i> , 2019
<b>Espèces non classées (NCI) car la dose infectante de l'agent pathogène ne permettait pas de conclure</b>										
Cyprinidae	<i>Cyprinus carpio</i>	carpe commune	N	Résultats négatifs par RT-PCR	ND	ND	ND	NON <sup>9</sup>	NCI	Chaput <i>et al.</i> , 2020
	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	carpe argentée	N	Résultats négatifs par RT-PCR	ND	ND	ND	ND	NCI	Chiamkunakorn <i>et al.</i> , 2019
	<i>Labeo rohita</i>	labéo roho	N	Résultats négatifs par RT-PCR	ND	ND	ND	NON <sup>9</sup>	NCI	Chaput <i>et al.</i> , 2020
			N	Résultats négatifs par RT-PCR	ND	ND	ND	ND	NCI	Chiamkunakorn <i>et al.</i> , 2019
Danionidae	<i>Danio regio</i>	[zebra danio]	E	Virus conservé (VETKU-TV01) <sup>11</sup>	S/O	S/O	S/O	S/O	NCI	Widziolek <i>et al.</i> , 2021
Pangasiidae	<i>Pangasius bocourti</i>	[basa catfish]	N	Résultats négatifs par RT-PCR	ND	ND	ND	NON <sup>9</sup>	NCI	Chaput <i>et al.</i> , 2020
Salmonidae	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	truite arc-en-ciel	E	Virus conservé (VETKU-TV01) <sup>11</sup>	S/O	S/O	S/O	S/O	NCI	Adamek <i>et al.</i> , 2023
	<i>Salmo trutta</i>	truite fario / truite de mer	E	Virus conservé (VETKU-TV01) <sup>11</sup>	S/O	S/O	S/O	S/O	NCI	Adamek <i>et al.</i> , 2023

<sup>1</sup> Cette étude a porté sur plusieurs espèces hôtes et certains résultats n'ont pas été clairement imputés à une espèce hôte spécifique.

<sup>2</sup> Le Groupe *ad hoc* a établi que les éléments de preuve classés « 1 » figurant dans le document sont suffisants pour une évaluation finale dans la catégorie « 1 », car l'étude porte sur les infections naturelles chez des poissons sauvages de trois régions différentes.

<sup>3</sup> Aucun nom vernaculaire ne figurait dans FAOTerm ou <https://fishbase.mnhn.fr/search.php> pour les hybrides d'*Oreochromis niloticus* x *O. mossambicus* ; le Groupe *ad hoc* a toutefois proposé d'utiliser la dénomination [red hybrid tilapia], car ce nom vernaculaire est employé dans la région où est principalement réalisé l'élevage de ces hybrides.



- <sup>4</sup> Le Groupe *ad hoc* a établi que les éléments de preuve classés « 1 », présentés dans un seul document, sont suffisants pour une évaluation finale dans la catégorie « 1 » pour les raisons suivantes : le Groupe *ad hoc* a estimé que les deux espèces dont sont issus les hybrides avaient été évaluées au final comme étant classées en catégorie « 1 » (tableau 5) et que cela doit être considéré comme une preuve à l'appui de la sensibilité de l'espèce hybride. Comme preuve supplémentaire à l'appui, le Groupe *ad hoc* a tenu compte des études dans lesquelles l'espèce était identifiée comme étant un [red hybrid tilapia], mais où le nom scientifique n'était identifié qu'au niveau du genre (*Oreochromis* sp.), car il s'agit d'un nom vernaculaire généralement accepté pour l'espèce (tableau 6).
- <sup>5</sup> Des signes cliniques ont été observés ; ceux-ci ne peuvent toutefois pas être attribués de manière spécifique au TiLV en raison de la présence de co-infections bactériennes (*Aeromonas* spp., *Plesiomonas* spp., *Edwardsiella* spp.) chez ces poissons.
- <sup>6</sup> Le Groupe *ad hoc* a établi que les éléments de preuve classés « 1 » figurant dans le document ne sont pas suffisants pour une évaluation finale dans la catégorie « 1 », en raison de la présence de co-infections bactériennes. La seule autre étude portant sur cette espèce n'apporte pas de données probantes suffisantes pour corroborer la sensibilité en se basant sur les critères utilisés. Le Groupe *ad hoc* a évalué cette espèce avec un classement global dans la catégorie « 2 ».
- <sup>7</sup> Les auteurs de l'étude ont confirmé que l'agent pathogène a été identifié chez cette espèce hôte.
- <sup>8</sup> Des échantillons de sang ont fait l'objet d'un dépistage par RT-PCR pour le TiLV, dont les résultats se sont révélés positifs pour cet agent pathogène.
- <sup>9</sup> Des tissus cardiaques, hépatiques, spléniques, rénaux, branchiaux, intestinaux, gonadiques et cutanés ont fait l'objet d'un dépistage par RT-PCR pour le TiLV, dont les résultats se sont révélés négatifs pour cet agent pathogène.
- <sup>10</sup> Des échantillons de sang ont fait l'objet d'un dépistage par RT-PCR pour le TiLV, dont les résultats se sont révélés négatifs pour cet agent pathogène.
- <sup>11</sup> L'étude a eu recours à une souche conservée provenant de Thaïlande (VETKU-TV01) décrite dans Tattiyapong *et al.*, 2017b.

#### Remarque additionnelle concernant le [red hybrid tilapia]

Le tableau 6 présente une synthèse des évaluations relatives à la sensibilité des hôtes à l'infection par le TiLV menées par le Groupe *ad hoc* pour les études faisant référence au [red hybrid tilapia], mais sans identification du nom taxonomique à l'échelon de l'espèce pour les animaux étudiés. Le Groupe *ad hoc* n'a pas intégré ces évaluations dans le tableau 5, car le nom taxonomique de l'espèce n'a pu être confirmé, mais a toutefois présenté ces évaluations à titre d'information. Le Groupe *ad hoc* a considéré qu'elles constituaient des éléments de preuve à l'appui lors de la détermination finale de la catégorie pour *Oreochromis niloticus* x *O. mossambicus*, car le nom vernaculaire est généralement accepté pour ce croisement hybride donné.

**Tableau 6. Évaluations de l'infection par le TiLV chez le [red hybrid tilapia]**

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Étape 1. Voie de transmission de l'infection	Étape 2. Identification de l'agent pathogène	Étape 3. Preuve de l'infection				Catégorie de résultat	Références
					A	B	C	D		
<b>Score 1</b>										
Cichlidae	<i>Oreochromis</i> sp.	[red hybrid tilapia]	N	RT-PCR et analyse de la séquence	OUI	ND	OUI	OUI	1	Dong <i>et al.</i> , 2017a
			N	RT-PCR et analyse de la séquence	ND	ND	OUI	OUI	1	Surachetpong <i>et al.</i> , 2017

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Étape 1. Voie de transmission de l'infection	Étape 2. Identification de l'agent pathogène	Étape 3. Preuve de l'infection				Catégorie de résultat	Références
					A	B	C	D		
			N	RT-PCR et analyse de la séquence	ND	OUI	OUI	OUI	1	Tattiyapong <i>et al.</i> , 2017b

### Acronymes figurant dans le tableau d'évaluation

N : apparition naturelle de l'infection

E : induction expérimentale de l'infection (non invasive)

EI : induction expérimentale de l'infection (invasive)

OUI : il a été démontré que le critère est satisfait

NON : il a été démontré que le critère n'est pas satisfait

NCo : non concluant ; il n'a pas été démontré de manière concluante que le critère est satisfait

ND : non déterminé ; la satisfaction du critère n'a pas été déterminée

NCI : espèce non classée

S/O : sans objet

---

#### 4. Résultats

Le Groupe *ad hoc* est convenu que cinq espèces, le [blue-Nile tilapia hybrid] (*Oreochromis aureus* x *O. niloticus*), le [mango tilapia] (*Sarotherodon galilaeus*), le tilapia du Mozambique (*Oreochromis mossambicus*), le tilapia du Nil (*Oreochromis niloticus*) et le [red hybrid tilapia] (*Oreochromis niloticus* x *O. mossambicus*) satisfont aux critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à l'infection par le TiLV, conformément au chapitre 1.5. et qu'il convient par conséquent de les proposer en vue de leur intégration dans l'article 10.11.2. du *Code aquatique*. Toutes ces espèces figurent actuellement dans l'énumération présentée dans l'article 10.11.2. « à l'étude ».

S'agissant du [tinfoil barb] (*Barbonymus schwanenfeldii*) qui figure actuellement dans l'énumération proposée dans l'article 10.11.2. « à l'étude », les éléments de preuve ont été évalués comme étant insuffisants pour démontrer sa sensibilité à l'infection par le TiLV et il est donc proposé de l'intégrer dans la partie 2.2.2. du chapitre 2.3.X. du *Manuel aquatique* intitulé « Infection par le virus du tilapia lacustre ».

L'évaluation du Groupe *ad hoc* a révélé des résultats positifs spécifiques à l'agent pathogène à l'examen par PCR pour deux espèces, la perche barramundi (*Lates calcarifer*) et le *gourami géant* (*Osphronemus goramy*), mais l'infection active n'a pas été démontrée. Il a donc été proposé d'intégrer ces espèces dans le deuxième paragraphe de la partie 2.2.2. du chapitre 2.3.X. du *Manuel aquatique* intitulé « Infection par le virus du tilapia lacustre ».

Trois espèces, le [blue tilapia] (*Oreochromis aureus*), le [redbelly tilapia] (*Tilapia zillii*) et le [tvamnun simon] (*Tristramella simonis*) qui figurent actuellement dans l'énumération proposée dans l'article 10.11.2. « à l'étude » n'ont pu être évaluées en raison d'éléments de preuve insuffisants et n'ont pas été classées.

#### 5. Référentiels utilisés pour désigner les espèces sensibles

Les noms scientifiques des espèces hôtes correspondent aux informations figurant sur le site <https://fishbase.mnhn.fr/search.php>.

Les noms vernaculaires des espèces de poissons correspondent aux informations figurant dans FAOTERM (<https://www.fao.org/faoterm/collections/faoterm/fr/>). Lorsque le nom vernaculaire d'un poisson n'a pas été trouvé dans FAOTERM, la dénomination présentée sur le site [www.fishbase.se](http://www.fishbase.se) a été retenue.

#### 6. Commentaires relatifs aux explications et à la prise de décision du Groupe *ad hoc*

La mention « Non concluant » a été utilisée pour distinguer les situations dans lesquelles les informations disponibles étaient plus nombreuses que pour les situations qui auraient été évaluées comme « Non déterminé », mais où le Groupe *ad hoc* n'a pu conclure que le critère était satisfait. Chaque fois que la mention « Non concluant » a été utilisée dans le tableau des évaluations, le Groupe *ad hoc* a présenté des informations complémentaires dans une note de bas de page. Le Groupe *ad hoc* a traité les situations « Non concluant » comme les situations « Non déterminé » lorsqu'il a réalisé son évaluation finale.

Le Groupe *ad hoc* est convenu que si la situation idéale consistait à disposer de deux articles avec un classement de « 1 », une seule étude solide avec un classement de « 1 » était également suffisante pour conclure à la sensibilité d'une espèce, en l'absence d'éléments de preuves contradictoires. Lorsque la stratégie d'échantillonnage portait sur différentes saisons ou localisations, et / ou lorsqu'un article unique présentait tous les éléments de preuve (moléculaires avec les données histologiques correspondantes probantes chez les mêmes animaux), le Groupe *ad hoc* a estimé qu'un seul article solide était suffisant pour conclure à la sensibilité d'une espèce. Des études supplémentaires ont tout de même été examinées afin de rechercher d'autres données probantes à l'appui ou contradictoires. Lorsque des publications supplémentaires ont été identifiées mais que le Groupe *ad hoc* n'a pas estimé qu'elles étaient nécessaires pour l'évaluation approfondie, étant donné qu'il avait déjà été établi que l'espèce est sensible en s'appuyant sur d'autres études, ces publications ont été retenues uniquement dans la liste de références bibliographiques.

Un certain nombre d'études n'étaient pas claires en ce qui concerne les espèces de poissons qui étaient couvertes ; ainsi, certains auteurs mentionnaient le tilapia ou le [red hybrid tilapia], sans donner le nom

---

scientifique de l'espèce ou des espèces à l'origine du croisement. Cela a donc constitué une difficulté pour l'imputation de ces études particulières à des espèces hôtes. Certaines études présentaient une évaluation de plusieurs espèces sans relier les résultats à des espèces spécifiques, ce qui a constitué une difficulté pour l'évaluation d'une espèce hôte de manière individuelle. Des auteurs ont été contactés pour déterminer si l'identité des poissons qu'ils avaient étudiés pouvait être confirmée. Lorsque l'identité n'a pu être confirmée, ces articles n'ont pas été intégrés dans les évaluations relatives à la sensibilité, à l'exception de ceux référencés dans le tableau 6.

## 7. Article 1.5.9. Inclusion d'un échelon taxonomique équivalent ou supérieur à celui du genre dans la liste des espèces sensibles

Le Groupe *ad hoc* a examiné l'article 1.5.9. du *Code aquatique* intitulé « Inclusion d'un échelon taxonomique équivalent ou supérieur à celui du genre dans la liste des espèces sensibles », et a établi qu'il n'était pas applicable pour les espèces hôtes sensibles au TiLV identifiées à ce jour.

## 8. Références

- ABBADI, M., BASSO, A., BIASINI, L., QUARTESAN, R., BURATIN, A., DAVIDOVICH, N. & TOFFAN, A. (2023). Tilapia lake virus: A structured phylogenetic approach. *Frontiers in Genetics*, **14**, 1069300.
- ABDULLAH, A., PAZAI, A.M.M., RIDZUAN, M.S.M., SUDIRWAN, F., HASHIM, S., ABAS, A., MURNI, M., ROLI, Z., RAMLY, R. & FIRDAUS-NAWI, M. (2022). Persistent detection of tilapia lake virus in wild tilapia and tinfoil barb. *Veterinary World*, **15(4)**, 1097-1106.
- ABDULLAH, A., RAMLY, R., RIDZUAN, M.S.M., SUDIRWAN, F., ABAS, A., AHMAD, K., MURNI, M. & KUA, B.C. (2018). First detection of tilapia lake virus (TiLV) in wild river carp (*Barbonymus schwanenfeldii*) at Timah Tasoh Lake, Malaysia. *Journal of Fish Diseases*, **41(9)**, 1459-1462.
- ADAMEK, M., MATRAS, M., SURACHETPONG, W., RAKUS, K., STACHNIK, M., BAUER, J., FALCO, A., JUNG-SCHROERS, V., PIEWBANG, C., TECHANGAMSUWAN, S., EL RAHMAN, S.A., PALEY, R., REICHERT, M. & STEINHAGEN, D. (2022). How susceptible are rainbow trout and brown trout to infection with tilapia lake virus at increased water temperature - Is there any potential for climate change driven host jump? *Aquaculture*, **571**, 739469.
- AMAL, M.N.A., KOH, C.B., NURLIYANA, M., SUHAIBA, M., NOR-AMALINA, Z., SANTHA, S., DIYANI-NADHIRAH, K.P., YUSOF, M.T., INA-SALWANY, M.Y. & ZAMRI-SAAD, M. (2018). A case of natural co-infection of tilapia lake virus and *Aeromonas veronii* in a Malaysian red hybrid tilapia (*Oreochromis niloticus* x *O. mossambicus*) farm experiencing high mortality. *Aquaculture*, **485**, 12-16.
- CHAPUT, D.L., BASS, D., ALAM, M.M., AL HASAN, N., STENTIFORD, G.D., VAN AERLE, R., MOORE, K., BIGNELL, J.P., MAHFUJUL HAQUE, M. & TYLER, C.R. (2020). The segment matters: Probable reassortment of tilapia lake virus (TiLV) complicates phylogenetic analysis and inference of geographical origin of new isolate from Bangladesh. *Viruses*, **12(3)**, 258.
- CHIAMKUNAKORN, C., MACHIMBIRIKE, V.I., SENAPIN, S., KHUNRAE, P., DONG, H.T. & RATTANAROJPONG, T. (2019). Blood and liver biopsy for the non-destructive screening of tilapia lake virus. *Journal of Fish Diseases*, **42**, 1629-1636.
- DEL-POZO, J., MISHRA, N., KABUUSU, R., CHEETHAM, S., ELДАР, A., BACHARACH, E., LIPKIN, W.I., & FERGUSON, H.W. (2016). Syncytial hepatitis of tilapia (*Oreochromis niloticus* L.) is associated with orthomyxovirus-like virions in hepatocytes. *Veterinary Pathology*, **54(1)**, 164-170.
- DONG, H.T., SIRIROOB, S., MEEMETTA, W., SANTIMANAWONG, W., GANGNONNGIW, W., PIRARAT, N., KHUNRAE, P., RATTANAROJPONG, T., VANICHVIRIYAKIT, R. & SENAPIN, S. (2017a). Emergence of tilapia lake virus in Thailand and an alternative semi-nested RT-PCR for detection. *Aquaculture*, **476**, 111-118.
- DONG, H.T., ATAGUBA, G.A., KHUNRAE, P., RATTANAROJPONG, T. & SENAPIN, S. (2017b). Evidence of TiLV infection in tilapia hatcheries from 2012 to 2017 reveals probably global spread of the disease. *Aquaculture*, **479**, 579-583.
- EYNGOR, M., ZAMOSTIANO, R., TSOFAK, J.E.K., BERKOWITZ, A., BERCOVIER, H., TINMAN, S., LEV, M., HURVITZ, A., GALEOTTI, M., BACHARACH, E. & ELДАР, A. (2014). Identification of a novel RNA virus lethal to tilapia. *Journal of Clinical Microbiology*. **52**, 4137.

---

MEGARANI, D.V., AL-HUSSINEE, L., SUBRAMANIAM, K., SRIWANAYOS, P., IMNOI, K., KELEHER, B., NICHOLSON, P., SURACHETPONG, W., TATTIYAPONG, P., HICK, P., GUSTAFSON, L.L. & WALKTZEK, T.B. (2022). Development of a TaqMan quantitative reverse transcription PCR assay to detect tilapia lake virus. *Diseases of Aquatic Organisms*, **152**, 147-158.

PIAMSOMBOON, P. & WONGTAVATCHAI, J. (2021). Detection of tilapia lake virus (TiLV) in healthy fish from the pre-existing disease environment using different RT-PCR methods. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, **21(4)**, 205-209.

SURACHETPONG, W., JANETANAKIT, T., NONTHABENJAWAN, N., TATTIYAPONG, P., SIRIKANCHANA, K. & AMONSIN, A. (2017). Outbreaks of tilapia lake virus infection, Thailand, 2015-2016. *Emerging Infectious Diseases*, **23(6)**, 1115-1132.

TATTIYAPONG, P., SIRIKANCHANA, K. & SURACHETPONG, W. (2017a). Development and validation of a reverse transcription quantitative polymerase chain reaction for tilapia lake virus detection in clinical samples and experimentally challenged fish. *Journal of Fish Diseases*, **41**, 255-261.

TATTIYAPONG, P., DACHAVICHITLEAD, W. & SURACHETPONG, W. (2017b). Experimental infection of tilapia lake virus (TiLV) in Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) and red tilapia (*Oreochromis spp.*). *Veterinary Microbiology*, **207**, 170-177.

TSOFACK, J.E.K., ZAMOSTIANO, R., WATTED, S., BERKOWITZ, A., ROSENBLUTH, E., MICHRA, N., BRIESE, T., LIPKIN, W.I., KABUUSU, R.M., FERGUSON, H., DEL POZO, J., EL DAR, A. & BACHARACH, E. (2017). Detection of tilapia lake virus in clinical samples by culturing and nested reverse transcription-PCR. *Journal of Clinical Microbiology*, **55**, 759.

WAIYAMITRA, P., TATTIYAPONG, P., SIRIKANCHANA, K., MONGKOLSUK, S., NICHOLSON, P. & SURACHETPONG, W. (2018). A TaqMan RT-qPCR assay for tilapia lake virus (TiLV) detection in tilapia. *Aquaculture*, **497**, 184-188.

WIDZIOLEK, M., JANIK, K., MOJZESZ, M., POORANACHANDRAN, N., ADAMEK, M., PECIO, A., SURACHETPONG, W., LEVRAUD, J.P., BOUDINOT, P., CHADZINSKA, M. & RAKUS, K. (2021). Type I interferon-dependent response of zebrafish larvae during tilapia lake virus (TiLV) infection. *Developmental and Comparative Immunology*, **116**, 103936.

**Autres références ayant été examinées par le Groupe ad hoc mais non mentionnées dans le rapport ci-dessus :**

AHASAN, M.S., KELEHER, W., GIRAY, C., PERRY, B., SURACHETPONG, W., NICHOLSON, P., AL-HUSSINEE, L., SUBRAMANIAM, K. & WALTZEK, T.B. (2020). Genomic characterization of tilapia lake virus isolates recovered from moribund Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) on a farm in the United States. *Microbiology Resource Announcements*, **9(4)**, e01368-19.

AICH, N., PAUL, A., CHOUDHURY, T.G. & SAHA, H. (2022). Tilapia lake virus (TiLV) disease: Current understanding of status. *Aquaculture and Fisheries*, **7**, 7-17.

BACHARACH, E., MISHRA, N., BRIESE, T., ZODY, M. C., KEMBOU TSOFAK, J. E., ZAMOSTIANO, R., BERKOWITZ, A., NG, J., NITIDO, A., CORVELO, A., TOUSSAINT, N.C., NIELSEN, S.C.A., HORNIG, M., DEL POZO, J., BLOOM, T., FERGUSON, H., EL DAR, A. & LIPKIN, W. I. (2016). Characterization of a novel orthomyxo-like virus causing mass die-offs of tilapia. *mBio*, **7(2)**, e00431-16.

BARRIA, A., TRINH, T.Q., MAHMUDDIN, M., BENZIE, J.A.H., CHADAG, V.M. & HOUSTON, R.D. (2020). Genetic parameters for resistance to tilapia lake virus (TiLV) in Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*). *Aquaculture*, **522**, 735126.

BEHERA, B.K., PRADHAN, P.K., SWAMINATHAN, T.R., SOOD, N., PARIJA, P., DAS, A., VERMA, D.K., KUMAR, R., YADAV, M.K., DEV, A.K., PARIDA, P.K., DAS, B.K., LAL, K.K. & JENA, J.K. (2018). Emergence of tilapia lake virus associated with mortalities of farmed Nile tilapia *Oreochromis niloticus* (Linnaeus 1758) in India. *Aquaculture*, **484**, 168-174.

BWALYA, P., HANG'OMBE, B.M., MUTOLOKI, S., EVENSEN, O., STORE, S. & STORE, P. (2016). Use of DNA sequencing to map *Streptococcus agalactiae* and *Streptococcus iniae* infections in farmed Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) on Lake Kariba in Zambia. *Frontiers Veterinary Science Conference Abstract: AquaEpi I - 2016*.

- 
- CASTANEDA, A.E., FERIA, M.A., TOLEDO, O.E., CASTILLO, D., CUEVA, M.D. & MOTTE, E. (2020). Detection of tilapia lake virus (TiLV) by semi-nested RT-PCR in farmed tilapias from two regions of Peru. *Rev Inv Vet Peru*, **31(2)**: e16158.
- CONTRERAS, H., VALLEJO, A., MATTAR, S. RUIZ, L., GUZMAN, C. & CALDERON, A. (2021). First report of tilapia lake virus emergence in fish farms in the department of Cordoba, Colombia. *Veterinary World*, **14(4)**, 865-872.
- DONG, H.T., NGUYEN, V.V., LE, H.D., SANGSURIYA, P., JITRAKORN, S., SAKSMERPROME, V., SENAPIN, S. & RODKHUM, C. (2015). Naturally concurrent infections of bacterial and viral pathogens in disease outbreaks in cultured Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) farms. *Aquaculture*, **448**, 427-435.
- FATHI, M., DICKSON, C., DICKSON, M., LESCHEN, W., BAILY, J., MUIR, F., ULRICH, K., & WEIDMANN, M. (2017). Identification of tilapia lake virus in Egypt in Nile tilapia affected by 'summer mortality' syndrome. *Aquaculture*, **472**, 430-432.
- FERGUSON, H.W., KABUUSU, R., BELTRAN, S., REYES, E., LINCE, J.A., & DEL POZO, J. (2014). Syncytial hepatitis of farmed tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.): A case report. *Journal of Fish Diseases*, **37(6)**, 583–589.
- GOPHEN, M., SONIN, O., LEV, M. & SNOVSKY, G. (2015). Regulated fishery is beneficial for the sustainability of fish population in Lake Kinneret (Israel). *Open Journal of Ecology*, **5**, 513–527.
- JAEMWIMOL, P., SIRIKANCHANA, K., TATTIYAPONG, P., MONGKOLSUK, S. & SURACHETPONG, W. (2019). Virucidal effects of common disinfectants against tilapia lake virus. *Journal of Fish Diseases*, **42(10)**, 1383–1389.
- JAEMWIMOL, P., RAWIWAN, P., TATTIYAPONG, P., SAENGNUAL P., KAMLANGEE, A. & SURACHETPONG, W. (2018). Susceptibility of important warm water fish species to tilapia lake virus (TiLV) infection. *Aquaculture*, **497**, 462-468.
- KABUUSU, R.M., AIRE, A.T., STROUP, D.F., MACPHERSON, C.N.L. & FERGUSON, H.W. (2017). Production-level risk factors for syncytial hepatitis in farmed tilapia (*Oreochromis niloticus* L). *Journal of Fish Diseases*, **41(1)**, 1-6.
- KOESHARYANI, I., GARDENIA, L., WIDOWATI, Z., KHUMAIRA, K. & RUSTIANTI, D. (2018). Studi kasus infeksi tilapia lake virus (TiLV) pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Riset Akuakultur*, **13(1)**, 85–92.
- LIAMNIMITR, P., THAMMATORN, W., U-THOOMPORM, S., TATTIYAPONG, P. & SURACHETPONG, W. (2018). Non-lethal sampling for tilapia lake virus detection by RT-qPCR and cell culture. *Aquaculture*, **486**, 75-80.
- MUGIMBA, K.K., TAL, S., DUBEY, S., MUTOLOKI, S., DISHON, A., EVENSEN, Ø. & MUNANG'ANDU, H.M. (2019). Gray (*Oreochromis niloticus* x *O. aureus*) and red (*Oreochromis* spp.) tilapia show equal susceptibility and proinflammatory cytokine responses to experimental tilapia lake virus infection. *Viruses*, **11**, 893.
- MUGIMBA, K.K., CHENGULA, A.A. & WAMALA, S. (2018). Detection of tilapia lake virus (TiLV) infection by PCR in farmed and wild Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) from Lake Victoria. *Journal of Fish Diseases*, **41(8)**, 1181–1189.
- NANTHINI, R., MAJEED, S.A., VIMAL, S., TAJU, G., SIVAKUMAR, S., KUMAR, S.S., PILLAI, D., SNEHA, K.G., RAKESH, C.G. & HAMEED, A.S.S. (2019). In vitro propagation of tilapia lake virus in cell lines developed from *Oreochromis mossambicus*. *Journal of Fish Diseases*, **42(11)**, 1543-1552.
- NICHOLSON, P., MON-ON, N., JAEMWIMOL, P., TATTIYAPONG, P. & SURACHETPONG, W. (2020). Co-infection of tilapia lake virus and *Aeromonas hydrophila* synergistically increased mortality and worsened the disease severity in tilapia (*Oreochromis* spp.). *Aquaculture*, **520**, 734746.
- PHUSANTISAMPAN, T., TATTIYAPONG, P., MUKRAKULCHAROEN, P., SRIARIYANUN M. & SURACHETPONG, W. (2019). Rapid detection of tilapia lake virus using a one-step reverse transcription loop-mediated isothermal amplification assay. *Aquaculture*, **507**, 35-39.
- PRADHAN, P.K., PARIYA, A., YADAV, M.D., VERMAA, D.K., GUPTAA, S., SWAMINATHAN, T.R., RATHORE, G., SOOD, N. & LAL, K.K. (2020). Susceptibility of Indian major carp *Labeo rohita* to tilapia lake virus. *Aquaculture*, **515**, 734567.
-

- 
- RAKUS, K., MOJZESZ, M., WIDZIOLEK-POORANACHANDRAN, M., POORANACHANDRAN, N., TEITGE, F., SURACHETPONG, W., CHADZINSKA, M., STEINHAGEN, D. & ADAMEK, M. (2020). Antiviral response of adult zebrafish (*Danio rerio*) during tilapia lake virus (TiLV) infection. *Fish & Shellfish Immunology*, **101**, 1-8.
- SARANYA, S.R. & SUDHAKARAN, R. (2020). Report on prevalence of tilapia lake virus infection in tilapia fishes. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*, **27**, 101665.
- SENAPIN, S., SHYAM, K.U., MEEMETTA, W., RATTANAROJPONG, T. & DONG, H.T. (2018). Inapparent infection cases of tilapia lake virus (TiLV) in farmed tilapia. *Aquaculture*, **487**, 51-55.
- SKORNIK, R., BEHAR, A., EYNGOR, M., MARKOVICH, M.P., WAJSBROT, N., KLEMENT, E. & DAVIDOVICH, N. (2021). Temporal trends of tilapia lake virus disease in Israel, 2017-2018. *Transboundary and Emerging diseases*, **68(6)**, 3025-3033.
- THAMMATORN, W., RAWIWAN, P. & SURACHETPONG, W. (2019). Minimal risk of tilapia lake virus transmission via frozen tilapia fillets. *Journal of Fish Diseases*, **42(1)**, 3-9.
- THANGARAJ, R.S., RAVI, C., KUMAR, R., DHARMARATNAM, A., SAIDMUHAMMED, B.V., PRADHAN, P.K. & SOOD, N. (2018). Derivation of two tilapia (*Oreochromis niloticus*) cell lines for efficient propagation of tilapia lake virus (TiLV). *Aquaculture*, **492**, 206-214.
- WAIYAMITRA, P., PIEWBANG, C., TECHANGAMSUWAN, S., LIEW, W.C. & SURACHETPONG, W. (2021). Infection of Tilapia tilapinevirus in Mozambique tilapia (*Oreochromis mossambicus*), a globally vulnerable fish species. *Viruses*, **13(6)**, 1104.
- YAMKASEM, J., ROY, S.R.K., KHEMTHONG, M., GARDNER, I.A. & SURACHETPONG, W. (2021a). Diagnostic sensitivity of pooled samples for detection of tilapia lake and application to the estimation of within farm prevalence. *Transboundary and Emerging Diseases*, **68(6)**, 3519-3528.
- YAMKASEM, J., PIEWBANG, C., TECHANGAMSUWAN, S., PIEREZAN, F., SOTO, E. & SURACHETPONG, W. (2021b). Susceptibility of ornamental African cichlids *Aulonocara* spp. to experimental infection with Tilapia lake virus. *Aquaculture*, **542**, 736920.
- YAMKASEM, J., TATTIYAPONG, P., KAMLANGDEE, A. & SURACHETPONG, W. (2019). Evidence of potential vertical transmission of tilapia lake virus. *Journal of Fish Diseases*, **42(9)**, 1293–1300.
- ZENG, W., WANG, Y., HU, H., WANG, Q., BERGMANN, S.M., WANG, Y., LI, B., LV, Y., LI, H., YIN, J. & LI, Y. (2021). Cell culture - derived tilapia lake virus-inactivated vaccine containing montanide adjuvant provides high protection against viral challenge for tilapia. *Viruses*, **9**, 86.

---

.../Annexes

---

Annexe 1. Liste des participants

RÉUNION DU GROUPE *AD HOC* DE L'OMSA SUR LA SENSIBILITÉ  
DES ESPÈCES DE POISSONS À UNE INFECTION PAR UNE MALADIE LISTÉE PAR L'OMSA

12, 13 et 19 avril 2023 (en mode virtuel)

---

Liste des participants

**MEMBRES DU GROUPE *AD HOC***

---

**Dr Mark Crane (Président)**  
CSIRO Honorary Fellow  
Australian Centre for Disease  
Preparedness (ACDP) CSIRO  
Geelong,  
AUSTRALIE

**Dr Lori Gustafson**  
National Surveillance Unit  
USDA/APHIS/VS/CEAH  
Fort Collins,  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

**Dr Yasuhiko Kawato**  
Fisheries Technology Institute  
Japan Fisheries Research and  
Education Agency  
Minamiise,  
JAPON

**Dr Niels Jørgen Olesen**  
Technical University of Denmark  
National Institute of Aquatic  
Resources  
Lyngby,  
DANEMARK

**Dre Sophie St-Hilaire**  
College of Veterinary Medicine  
and Life Sciences  
City University of Hong Kong  
Hong Kong,  
CHINE (République populaire  
de)

**MEMBRES DE LA COMMISSION**

---

**Dr Prof. Hong Liu**  
Animal and Plant Inspection and  
Quarantine Technical Center  
General Administration of  
Customs,  
Shenzhen City  
CHINE (République populaire  
de)

**SIÈGE DE L'OMSA**

---

**Dre Bernita Giffin**  
Coordonnatrice scientifique  
pour la santé des animaux  
aquatiques  
Service des normes

**Dre Kathleen Frisch**  
Coordonnatrice scientifique  
pour la santé des animaux  
aquatiques  
Service des normes



---

## Annexe 2. Mandat

### RÉUNION DU GROUPE *AD HOC* DE L'OMSA SUR LA SENSIBILITÉ DES ESPÈCES DE POISSONS À UNE INFECTION PAR UNE MALADIE LISTÉE PAR L'OMSA

12, 13 et 19 avril 2023 (en mode virtuel)

---

#### Mandat

##### Contexte

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 intégrées dans la liste des espèces sensibles de l'article X.X.2. de chacun des chapitres spécifiques à des maladies figurant dans le *Code aquatique*.

Des évaluations sont menées progressivement par des Groupes *ad hoc* pour toutes les maladies listées par l'OMSA. Lorsqu'une évaluation est achevée, la liste révisée des espèces sensibles figurant dans l'article X.X.2. du *Code aquatique* est diffusée aux Membres afin de recueillir leurs commentaires, puis présentée pour adoption.

Les espèces pour lesquelles il existe des éléments de preuve ayant trait à leur sensibilité mais où les données probantes sont insuffisantes pour démontrer ladite sensibilité sont intégrées dans le chapitre spécifique à la maladie du *Manuel aquatique*.

Le Groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de poissons à une infection par une maladie listée par l'OMSA a réalisé les évaluations pour l'ensemble des maladies des poissons listées par l'OMSA, à l'exception de l'infection par le virus du tilapia lacustre et de l'infection à *Aphanomyces invadans* (syndrome épizootique ulcératif).

##### Objectif

Le Groupe *ad hoc* sur la sensibilité des espèces de poissons à une infection par une maladie listée par l'OMSA mènera les évaluations relatives à la sensibilité à l'infection par le virus du tilapia lacustre chez les poissons.

##### Mandat

- 1) Passer en revue la littérature pertinente apportant des éléments de preuve ayant trait à la sensibilité des espèces à l'infection par le virus du tilapia lacustre et appliquer les critères aux espèces hôtes potentielles, comme indiqué au chapitre 1.5. intitulé « Critères d'inclusion dans la liste des espèces sensibles à une infection par un agent pathogène spécifique ».
- 2) Déterminer quelles espèces sont sensibles à l'infection par le virus du tilapia lacustre, en s'appuyant sur l'article 1.5.7.
- 3) Déterminer les espèces pour lesquelles les éléments de preuve sont insuffisants pour démontrer leur sensibilité à l'infection par le virus du tilapia lacustre, en s'appuyant sur l'article 1.5.8.

##### Résultats attendus du Groupe *ad hoc*

- 1) Proposer une liste d'espèces sensibles en vue de leur intégration dans l'article 10.X.2. du chapitre 10.X. du *Code aquatique* intitulé « Infection par le virus du tilapia lacustre ».

- 
- 2) Proposer une liste d'espèces pour lesquelles les éléments de preuve sont insuffisants pour démontrer leur sensibilité, en vue de leur intégration dans la partie 2.2.2. et la partie 2.2.2. du chapitre 2.3.X. du *Manuel aquatique* intitulé « Infection par le virus du tilapia lacustre » (à élaborer).
  - 3) Élaborer un rapport à l'attention de la Commission des normes sanitaires pour les animaux aquatiques afin qu'elle l'examine lors de sa réunion de septembre 2023.
-