



UNIVERSITÉ
LAVAL

Direction des services vétérinaires

Procédure normalisée de fonctionnement

Objet : Traitement des poissons	Numéro : TX-5
Portée : Ceci est une directive de la Direction des services vétérinaires (DSV) à l'intention des utilisateurs et du personnel des animaleries de l'Université Laval (campus et centres de recherche affiliés).	
Préparée par Anne-Marie Catudal <i>Vétérinaire clinicienne, Direction des services vétérinaires</i>	Date : 18 août 2015
Modifiée par Anne-Marie Catudal <i>Vétérinaire clinicienne, Direction des services vétérinaires</i>	Date : 21 juin 2022
Révisée par Daphnée Veilleux-Lemieux <i>Vétérinaire responsable, Direction des services vétérinaires</i>	Date : 21 juin 2022
But : Décrire les procédures autorisées à respecter pour le traitement des poissons.	Version 2

Généralités

- Les traitements doivent toujours être autorisés **par l'équipe de recherche et un vétérinaire de la DSV** avant leur mise en place. Sauf avis contraire, seuls les traitements prévus pour les conditions décrites à l'annexe 1 sont préautorisés par les vétérinaires. Ces traitements correspondent à des **prescriptions vétérinaires**.
- Les traitements doivent être effectués par des techniciens en santé animale de l'animalerie, dûment formés par un vétérinaire de la DSV. Au LARSEM, les traitements doivent être effectués par le personnel de soin de l'animalerie.
- Le délai de réponse acceptable prescrit dans l'annexe 1 est le temps alloué à **l'équipe de recherche** pour approuver un traitement. À moins qu'un délai de 24 heures soit accordé, la réponse doit être donnée au TSA de l'animalerie avant la fin de la journée, soit **14 h 45**. En l'absence de réponse de l'équipe de recherche, les traitements prescrits à l'annexe 1 seront appliqués. Selon la condition (ex. points limites requérant l'euthanasie), un délai de réponse plus rapide pourrait être demandé par le vétérinaire.

- Les fréquences d'observation et de réévaluation (avec notes au dossier) dépendent de la température de l'eau :

Tableau 1 : Fréquence minimale d'observation et de réévaluation selon la température de l'eau

Température de l'eau	Fréquence minimale d'observation	Fréquence minimale de réévaluation
> 22 °C (tropicale)	Quotidien	Aux trois jours
16-22 °C (fraiche)	Mensuel	Mensuel
< 16 °C (froide)	Aux trois mois	Aux trois mois

- Des conditions particulières peuvent nécessiter des fréquences d'observations plus élevées (voir annexe 1 ou vétérinaire).
- Si aucune amélioration de la condition n'est observée à la réévaluation suivante ou si la condition s'aggrave, **un vétérinaire doit être contacté.**

Note : Tout traitement prescrit par un vétérinaire a préséance sur l'annexe 1.

- Il faut documenter **tout animal trouvé mort dans son bassin, ou trouvé moribond et euthanasié immédiatement.** Les animaux euthanasiés dans le cadre du protocole ne sont pas inclus (ne comptabiliser uniquement que les animaux euthanasiés pour un problème de santé).
- Lors de mortalité inattendue, il faut procéder rapidement à des analyses de l'eau.

Procédures

Observation de l'animal et ouverture de cas

- Observer tous les animaux quotidiennement pour noter tout signe de changement de comportement, maladie, blessure ou détresse.
- Lorsqu'une condition est observée, isoler si possible l'animal et effectuer un examen visuel pour s'assurer d'identifier tous les problèmes.
- Contacter l'équipe de recherche pour faire approuver le traitement si celui-ci n'est pas préautorisé.
- Si la condition observée diffère de la liste à l'annexe 1, **contacter un vétérinaire.**
- Noter les informations initiales suivantes dans le formulaire de « suivi de santé des poissons » ou dans la base de données :
 - date d'ouverture du cas;
 - observations cliniques (OC);
 - localisation et étendue de la lésion en mm (LO);
 - actions prises (AP);
 - traitements instaurés (TX).

Ex. : ouverture du cas

19/07/15	OC :	Lésion cutanée et visualisation d'un parasite externe	
	LO :	Dos, dernière la nageoire dorsale, 1 cm x 1 cm	
	AP :	Examen visuel de l'animal, pas d'autres plaies trouvées	
		Examen du parasite au binoculaire et prise de photos	
		Test d'eau : valeurs normales (voir registre de l'unité). Densité OK	
	TX :	Après discussion avec vétérinaire (DVL), suspicion d'infestation de trématodes. Traiter l'unité au formol 200 mg/l pour 60 minutes SID pour 3 jours	
		Réévaluation et traitement demain Réévaluation avec vet le 21/07/15	AMC

- Pour les conditions infectieuses ou atteignant un grand nombre d'individus, un cas par bassin ou par aquarium peut être ouvert.
- Pour les conditions nécessitant un suivi individuel d'espèces sociales, il n'est généralement pas recommandé de séparer l'animal, sauf si une infection est suspectée. Si possible, l'identifier à l'aide d'un ancrage musculaire ou d'un implant visible (voir PNF ID-4 Identification des poissons) afin de le retrouver facilement au sein du groupe.

Traitement et suivi du cas

- Instaurer uniquement les traitements listés à l'annexe 1 ou prescrits par un vétérinaire et approuvés par l'équipe de recherche.
- Noter dans le dossier médical lorsque le traitement a été effectué.
- À chaque réévaluation, noter les changements ou observations différentes dans le dossier.

Ex. suivi du cas

20/07/15	OC :	Plaie toujours présente, pas de parasite visible	
	LO :	Idem	
	TX :	Traitement de l'unité au formol; tout s'est bien déroulé.	
		Suivi et traitement demain	AMC

- Lorsque la condition est réglée, effectuer au minimum une réévaluation supplémentaire selon la fréquence établie à l'annexe 1.
- Fermer le cas lorsque la condition ne nécessite plus de suivi. Conserver la feuille de suivi.

Ex. fermeture du cas

22/08/15	OC :	Plaie en guérison, pas de parasite visible	
	TX :	Fin du suivi	AMC

Pharmacie minimale

- Chloramine T
- Iode
- Formol
- Sel non additionné d'iode
- Stress Coat™
- Lidocaïne

Références

Hadfield, Catherine A., Clayton, Leigh Ann, *Clinical Guide to Fish Medicine*, Wiley-Blackwell, 2021.

Hargis, WJ, *Disorder of the eye in finfish*, Annual review of Fish Diseases, pp.95-117, 1991.

Noga, Edward J., *Fish disease : diagnosis and treatment*, Wiley-Blackwell, 2^e édition, 2010.

Mises à jour de la PNF		
Version 2	21 juin 2022	Ajout du tableau 1 et autres modifications aux généralités. Ajout du Stress Coat et de la lidocaïne à la pharmacie minimale. Ajout de l'annexe 1.

Annexe 1

LISTE DES CONDITIONS CLINIQUES DES POISSONS ET TRAITEMENTS ASSOCIÉS AUTORISÉS PAR LA DSV

CONDITION GÉNÉRALE		
Observation clinique	Prescription vétérinaire - Traitement	Délai de réponse acceptable
Appétit diminué (non relié à reproduction ou diminution de T°)	1- Vérifier la nourriture (qualité, taille, etc.) 2- Valider les paramètres physicochimiques de l'eau 3- Augmenter les observations en eau fraîche (aux 2 semaines) et en eau froide (aux mois) 4- Contacter un vétérinaire Réévaluation avec notes au dossier selon le tableau 1	2 heures
Déformation vertébrale (lordose, scoliose)	Réévaluation avec notes au dossier selon le tableau 1 <u>Euthanasie</u> - Si la déformation est sévère et qu'elle nuit à la nage ou à l'alimentation	S/O
État de chair ≤ 2/5 = Maigreur	1- Reclassez les animaux en fonction de la taille/sexe 2- Augmenter les observations en eau fraîche (aux 2 semaines) et en eau froide (aux mois) 3- Offrir plus de nourriture et si possible de l'enrichissement alimentaire Réévaluation avec notes au dossier hebdomadaire (exceptionnel) pour les espèces en eau tropicale, mensuelle pour les espèces en eau fraîche et aux 3 mois pour les espèces en eau froide <u>Euthanasie</u> - Si état de chair ≤ 1/5	24 heures
Fréquence respiratoire augmentée (mouvements operculaires plus rapides)	<u>Fréquence augmentée sans manipulation ou stress récent (individu)</u> 1- Valider les paramètres physicochimiques de l'eau 2- Augmenter les observations en eau fraîche (hebdomadaire) et en eau froide (aux 2 semaines) Réévaluation avec notes au dossier aux 3 jours pour les espèces en eau tropicale, aux 2 semaines pour les espèces en eau fraîche et aux mois pour les espèces en eau froide <u>Fréquence augmentée sans manipulation ou stress récent (tous les animaux du bassin) ou détresse respiratoire (fréquence très augmentée, respiration à la surface)</u> 1- Valider les paramètres physicochimiques de l'eau 2- Supplémenter en oxygène 3- Si possible, examiner les branchies d'un individu ou effectuer une biopsie de branchies, sous sédation au besoin, pour examen microscopique Réévaluation avec notes au dossier aux heures (peu importe la température) <u>Euthanasie</u> - Détresse respiratoire non corrigée par la supplémentation en O ₂	S/O 15 minutes

PEAU ET ÉCAILLES

Observation clinique	Prescription vétérinaire - Traitement	Délai de réponse acceptable
Changement de coloration	1- Valider les paramètres physicochimiques de l'eau 2- Augmenter les observations pour les espèces en eau fraiche (hebdomadaire) et en eau froide (mensuel) Réévaluation avec notes au dossier aux 3 jours pour les espèces en eau tropicale, aux 2 semaines pour les espèces en eau fraiche et aux 2 mois pour les espèces en eau froide	S/O
Bulle(s) visible(s) sous la peau ou dans les yeux = Embolie gazeuse	1- Valider les paramètres physicochimiques de l'eau, particulièrement les gaz totaux dissouts 2- Si les valeurs sont élevées, arrêter l'arrivée d'eau dans le bassin et examiner les composantes du système, particulièrement les pompes 3- Contacter un vétérinaire pour discuter des modifications à apporter au système 4- Augmenter les observations à BID pour les espèces en eau tropicale, hebdomadaire pour les espèces en eau fraiche et aux 2 semaines pour les espèces en eau froide Réévaluation avec notes au dossier aux 2 jours pour les espèces en eau tropicale, aux 2 semaines pour les espèces en eau fraiche et aux mois pour les espèces en eau froide	2 heures
Érosion active des nageoires (inflammation, saignement, progression)	1- Vérifier si l'animal a récemment subi un transport ou une manipulation 2- Ajouter du Stress Coat au bassin une fois (0,26 ml/l) 3- S'assurer que la densité d'hébergement est adéquate et séparer les animaux selon leur taille, au besoin 4- S'assurer qu'aucune composante du bassin ou de l'aquarium ne pourrait être responsable et la corriger, au besoin 5- Contacter un vétérinaire pour discuter des options de traitement médical Réévaluation avec notes au dossier selon le tableau 1 <u>Euthanasie</u> - Si l'érosion nuit à la nage	24 heures
Érosion des mâchoires/ nez	<u>Bris cutané léger ou modéré</u> 1- Ajouter du Stress Coat au bassin une fois (0,26 ml/l) 2- S'assurer que la densité d'hébergement est adéquate et séparer au besoin 3- S'assurer qu'aucune composante du bassin ou de l'aquarium ne pourrait être responsable et la corriger, au besoin Réévaluation avec notes au dossier selon le tableau 1 <u>Bris cutané extensif ou profond</u> 1- Traitement bris léger ou modéré Réévaluation avec notes au dossier aux 3 jours pour les espèces en eau tropicale, aux 2 semaines pour les espèces en eau fraiche et aux 2 mois pour les espèces en eau froide	24 heures

PEAU ET ÉCAILLES (suite)

Observation clinique	Prescription vétérinaire - Traitement	Délai de réponse acceptable
Lésions cutanées	1- Valider les paramètres physicochimiques de l'eau 2- S'assurer que la densité d'hébergement est adéquate et séparer les animaux selon leur taille, au besoin 3- Si possible, vérifier la présence de parasite sur l'animal (grattage cutané) 4- Augmenter la fréquence d'alimentation 5- Contacter un vétérinaire pour discuter des options de traitement médical et des cultures de plaies Réévaluation avec notes au dossier selon le tableau 1 <u>Euthanasie</u> - Si l'ensemble des plaies couvre plus de 5 % du corps - Si le muscle est exposé ou hémorragie non contrôlée - Si pénétration de la cavité abdominale	24 heures
Masses	1- Sous sédation ou anesthésie légère, évaluer la consistance de la masse et la mesurer à l'aide d'une règle (au minimum longueur et largeur, si possible profondeur approximative) à chaque réévaluation 2- Surveiller pour ulcération et autres problèmes Réévaluation avec notes au dossier hebdomadaire (exceptionnel) pour les espèces en eau tropicale, mensuelle pour les espèces en eau fraiche et aux 3 mois pour les espèces en eau froide <u>Euthanasie</u> - Si la masse est ulcérée - Si elle occupe plus de 5 % du corps ou si elle nuit à la nage ou l'alimentation	24 heures
Perte d'écailles	<u>Quelques écailles individuelles</u> Réévaluation avec notes au dossier selon le tableau 1 <u>Pertes d'écailles sur < 10 % de la superficie du corps</u> 1- Ajouter du Stress Coat au bassin une fois (0,26 ml/l) Réévaluation avec notes au dossier selon le tableau 1 <u>Perte d'écailles sur 10-15 % de la superficie du corps</u> 1- Ajouter du Stress Coat au bassin une fois (0,26 ml/l) 2- Augmenter les observations pour les espèces en eau fraiche (hebdomadaire) et en eau froide (mensuel) Réévaluation avec notes au dossier selon le tableau 1 <u>Euthanasie</u> - Si > 15 % de la superficie du corps est atteinte	24 heures
Présence de parasites externes	1- Contacter un vétérinaire pour procéder à l'identification et au traitement approprié	24 heures
Prurit	1- Valider les paramètres physicochimiques de l'eau	24 heures

(frottement sur les surfaces, miroitement)	2- S'assurer que la densité d'hébergement est adéquate et séparer les animaux selon leur taille, au besoin 3- Si possible, vérifier la présence de parasite sur l'animal (grattage cutané) Réévaluation avec notes au dossier selon le tableau 1	
AUTRES		
Observation clinique	Prescription vétérinaire - Traitement	Délai de réponse acceptable
<u>Poissons-zèbres</u> Surveillance de ponte	1- En l'absence de ponte lors de reproduction naturelle, effectuer une surveillance lors des prochaines pontes 2- Au besoin, augmenter le ratio de mâles/femelles ou remplacer des mâles pour des plus colorés Réévaluation au minimum aux 2 semaines	S/O
<u>Poissons-zèbres</u> Distension abdominale par rétention d'œufs	1- Tenter une reproduction naturelle (idéalement avec des mâles colorés). 2- Si la reproduction naturelle ne permet pas de libérer les œufs, effleurer l'abdomen lors de la puiſe de l'animal 3- Si aucune expulsion d'œufs, anesthésier la femelle à l'aide du TMS selon la PNF A-13 4- Placer la femelle sur le côté et masser très délicatement l'abdomen d'un seul mouvement de doigt mouillé, de la tête vers la queue. Les œufs devraient être expulsés immédiatement 5- Si expulsion d'œufs, effectuer une surveillance de ponte lors des prochaines reproductions <u>Euthanasie</u> - Si déchirement de la peau - Si aucune expulsion d'œufs ou si expulsion d'un matériel purulent	2 heures
Problèmes oculaires	<u>Opacité uni ou bilatérale</u> 1- Valider les paramètres physicochimiques de l'eau (cataractes → déchets azotés, température, salinité; opacité cornéenne → salinité) 2- Si possible, vérifier la présence de parasite sur l'animal (grattage cutané) 3- S'assurer qu'aucune composante du bassin ou de l'aquarium ne pourrait être responsable d'un trauma et la corriger, au besoin (opacité cornéenne) Réévaluation avec notes au dossier selon le tableau 1	24 heures
	<u>Exophtalmie ou hémorragie oculaire uni ou bilatérale</u> 1- Traitements opacité cornéenne uni ou bilatérale (exophtalmie → gaz dissouts, ammoniacque) 2- Contacter un vétérinaire pour discuter des options de traitement médical Réévaluation avec notes au dossier aux jours pour les espèces en eau tropicale, aux semaines pour les espèces en eau fraiche et aux mois pour les espèces en eau froide	2 heures
Muqueuse visible au cloaque = Prolapsus cloacal /anal /urogénital	1- Vérifier la nourriture (qualité, taille, etc.) 2- Vérifier la présence de parasites intestinaux dans les fèces 3- Augmenter les observations pour les espèces en eau fraiche (hebdomadaire) et en eau froide (mensuel) Réévaluation avec notes au dossier selon le tableau 1	24 heures