

AQUACULTURE

DOCUMENT D'INFORMATION SPÉCIALISÉE

PRODUITS DE TRAITEMENT UTILISÉS EN PISCICULTURE

GÉNÉRALITÉS

Au Canada, dix agents thérapeutiques (médicaments, antiparasitaires ou pesticides et anesthésiants) sont homologués et peuvent être utilisés chez des poissons d'élevage pour la consommation. Au Québec, la Loi sur les médecins vétérinaires établit une liste des médicaments qui ne doivent être vendus que sur ordonnance d'un médecin vétérinaire. Ceux-ci sont généralement administrés sous forme d'aliment. Lorsque des agents thérapeutiques sont ajoutés à l'eau comme produits antiparasitaires ou pesticides, ils sont soumis aux exigences de la Loi sur les produits antiparasitaires et à son règlement d'application^{1, 2}. Cette loi s'applique également aux algicides. Cependant, AUCUN n'est homologué au Canada pour être utilisé en pisciculture. La Loi sur les pesticides au Québec, quant à elle, complète l'encadrement légal du fédéral et poursuit deux grands objectifs : éviter et atténuer les atteintes à l'environnement et à la santé et réduire et rationaliser l'usage des pesticides³. Les gouvernements provinciaux peuvent ainsi réglementer la vente, l'utilisation, l'entreposage, le transport et l'élimination des pesticides homologués par le gouvernement fédéral. S'ajoute aussi au Québec la Loi sur la qualité de l'environnement, qui en vertu du règlement relatif à son application, exige un certificat d'autorisation pour l'utilisation de pesticides dans un milieu aquatique pourvu d'un exutoire superficiel vers un bassin hydrographique¹. L'amélioration des conditions et des pratiques d'élevage doit prédominer sur le recours aux produits de traitement. Lorsque l'usage de ces derniers est inévitable, les pisciculteurs ont l'obligation d'utiliser des produits homologués au Canada.

Avant d'utiliser ou de manipuler un produit de traitement, veuillez lire les mises en garde.

Un agent thérapeutique utilisé en aquaculture doit satisfaire l'une des conditions suivantes :

- Être approuvé par Santé Canada spécialement pour une utilisation chez les poissons (numéro DIN);
- Être autorisé comme médicament d'urgence par Santé Canada lorsqu'il n'a pas été approuvé au Canada;
- Être prescrit par un vétérinaire autorisé pour une utilisation non indiquée sur l'étiquette.

MÉDICAMENTS HOMOLOGUÉS (NUMÉRO DIN)

Santé Canada a le mandat de veiller à ce que les médicaments vendus pour les animaux soient sûrs et efficaces et qu'ils ne laissent pas de résidus nocifs dans les produits alimentaires d'origine animale. Ce but est atteint grâce à un processus d'évaluation des nouveaux médicaments et de surveillance des médicaments autorisés. Ces médicaments sont enregistrés à la Direction des médicaments vétérinaires (DMV) et ont un numéro d'identification (DIN) qui doit figurer sur toutes les étiquettes. Les médicaments homologués au Canada pour usage chez les salmonidés d'élevage sont listés dans le tableau 1.

AUTORISATION DE DISTRIBUTION D'UN MÉDICAMENT D'URGENCE (DMU)

Il est interdit à un fabricant de vendre ou de distribuer un médicament qui n'est pas conforme. Cependant, un praticien vétérinaire peut obtenir une autorisation de la DMV pour permettre au fabricant de lui vendre un nouveau médicament non approuvé et sans identification numérique pour un traitement d'urgence. Le praticien assume alors la pleine responsabilité de l'utilisation du médicament en ce qui concerne son innocuité et son efficacité, de même que la période d'élimination des résidus qui pourraient persister dans les aliments dérivant des animaux traités⁴. Le praticien doit consentir à communiquer au fabricant et à la DMV les résultats de l'usage du médicament au cours de l'urgence médicale, y compris les renseignements se rapportant à toutes les réactions indésirables observées. Le rapport doit être relativement détaillé, c'est-à-dire décrire l'utilisation et l'efficacité du médicament. Il doit aussi rendre compte de la quantité de médicament autorisée par la DMV. Ce rapport de suivi doit être préparé et soumis à la DMV avant qu'une autorisation subséquente puisse être accordée pour le même médicament.

UTILISATION DE MÉDICAMENTS EN DÉROGATION DES DIRECTIVES DE L'ÉTIQUETTE (UMDDE)

L'utilisation de médicaments en dérogation des directives de l'étiquette (UMDDE) désigne l'utilisation chez un animal d'un médicament homologué par Santé Canada, mais d'une façon non conforme aux directives de l'étiquette. Un médecin vétérinaire peut recommander un tel usage et prescrire l'utilisation d'un médicament en dérogation des directives de l'étiquette lorsque les produits homologués manquent d'efficacité ou s'il n'existe pas de produits homologués pour répondre à un besoin particulier⁵. Cependant, l'UMDDE ne doit pas enfreindre la Loi sur les aliments et drogues ni son règlement.

PRODUITS DE TRAITEMENT

Antibiotiques

Quatre antibiotiques sont homologués pour un usage en aquaculture au Canada. Ils doivent être obtenus sous la prescription d'un médecin vétérinaire (tableau 1) :

1. Aquaflor (florfenicol);
2. Romet-30 (sulfadiméthoxine/ormétoprime);
3. Terramycin-Aqua (oxytétracycline);
4. Tribriessen 40 (sulfadiazine/triméthoprim).

Produits antiparasitaires ou pesticides

Cinq produits antiparasitaires ou pesticides sont homologués pour un usage en aquaculture au Canada. Ils peuvent être obtenus sans la prescription d'un médecin vétérinaire. Il est important de bien lire les étiquettes et de suivre les posologies recommandées par le fabricant (tableau 1). Ces produits sont les suivants :

1. Pyceze (bronopol);
2. Ovadine (iode);
3. Perox-Aid (peroxyde d'hydrogène);
4. Parasite-S (formol);
5. Slice (benzoate d'émamectine).

Anesthésiants ou tranquillisants

Un seul produit anesthésiant est homologué au Canada. Il ne peut être obtenu que sous la prescription d'un médecin vétérinaire (tableau 1) :

1. Aqualife TMS (méthanesulfonate de tricaine)

Algicides et colorants organiques

Les algicides sont des produits chimiques, souvent à base de cuivre, qui éliminent les algues. Les colorants organiques limitent la pénétration des rayons du soleil et aident ainsi à prévenir la croissance des algues et des herbes envahissantes. Il n'existe présentement AUCUN algicide ni colorant organique homologué au Canada pour un usage dans les étangs d'élevage de poissons.

PÉRIODE DE RETRAIT

L'exposition alimentaire aux produits de traitement survient lorsqu'il reste des résidus dans les aliments et produits provenant d'animaux auxquels on a administré un traitement. Une période de retrait est donc établie pour veiller à ce que les humains ne soient pas exposés à des concentrations de résidus excédant la concentration sécuritaire des résidus totaux. Les poissons traités ne doivent pas être libérés ni abattus à des fins alimentaires durant cette période de retrait.

AQUACULTURE | DOCUMENT D'INFORMATION SPÉCIALISÉE

Tableau 1. Produits homologués au Canada (Santé Canada, 2010 a,b)

Catégorie thérapeutique	Nom du produit (DIN)	Ingrédient actif	Utilisation	Période de retrait	Conservation
Antibiotiques	Aquaflor 2231742	Florfenicol (50 %)	Pour le traitement de la furunculose causée par <i>Aeromonas salmonicida</i>	12 jours au moins après la dernière administration de ce produit Ne pas utiliser chez les poissons si la température est inférieure à 5 °C.	Conserver dans un endroit sec, entre 2 °C et 30 °C. Utiliser le prémélange dans les 12 mois suivant l'ouverture du sachet. Utiliser la moulée médicamenteuse 6 mois après sa fabrication. Garder séparé des autres moulées.
	Romet-30 2242954	Sulfadiméthoxine/ orméthoprime	Pour le traitement de la furunculose causée par <i>Aeromonas salmonicidae</i>	42 jours après le dernier traitement avec ce médicament lorsque la température de l'eau est de 10 °C ou plus Ne pas utiliser lorsque la température de l'eau est inférieure à 10 °C.	Conserver dans un endroit sec, à température ambiante. Bien fermer le sac après utilisation.
	Terramycin-Aqua 607657	Chlorhydrate d'oxytétracycline	Pour le traitement des maladies causées par <i>Haemophilus piscium</i> , <i>Aeromonas salmonicida</i> , <i>Chondrococcus columnaris</i> *, <i>Cytophaga psychrophila</i> ou <i>Yersinia ruckeri</i>	40 jours (quand la température de l'eau est de 10 °C ou plus) 80 jours (quand la température de l'eau est inférieure à 10 °C) Après le dernier traitement avec ce médicament.	Conserver dans un endroit frais et sec, en dessous de 30 °C. Protéger du gel. Garder le sac fermé lorsque le produit n'est pas utilisé.
	Poudre Tribriissen 40 % 2146037	Triméthoprime/ sulfadiazine	Pour le traitement de maladies causées par <i>Vibrio anguillarum</i>	80 jours au moins après la dernière administration de ce produit	Garder à l'intérieur, dans un endroit sec, à l'abri du soleil et dans le contenant d'origine.

* *Chondrococcus columnaris* s'appelle maintenant *Flavobacterium columnare*.

AQUACULTURE | DOCUMENT D'INFORMATION SPÉCIALISÉE

Catégorie thérapeutique	Nom du produit (DIN)	Ingrédient actif	Utilisation	Période de retrait	Conservation
Antiparasitaires ou pesticides	Pyceze 2298880	Bronopol	Pour la prévention et la réduction des infections fongiques causées par <i>Saprolegnia</i> spp.	0 jour Ne pas utiliser chez les poissons adultes.	Garder ce produit dans un endroit frais et sec, à l'abri de la lumière directe, du soleil et de la chaleur.
	Ovadine** 2305712	Povidone-iodé 10 %	Désinfectant d'œufs; élimination de <i>Aeromonas salmonicida</i> , <i>Chondrococcus columnaris</i> *, <i>Cytophaga psychrophila</i> , <i>Renibacterium salmoninarum</i> , <i>Vibrio anguillarum</i> , <i>Yersinia ruckeri</i> et des virus responsables de la nécrose hématopoïétique infectieuse, de la pancréatite infectieuse, de l'anémie infectieuse du saumon et de la septicémie hémorragique virale associées aux surfaces d'œufs	Ne pas utiliser pour la désinfection des œufs de poissons destinés à la consommation humaine (caviar) ou animale. Ne pas contaminer les aliments ou le matériel de manutention des aliments. Arrêter le traitement au moins 5 jours avant l'éclosion.	Conserver à température ambiante, entre 15 °C et 30 °C. Protéger de la lumière directe du soleil.
	Perox-Aid 223874 9	Peroxyde d'hydrogène	Pour le contrôle des champignons <i>Saprolegnia</i> spp. sur les œufs	0 jour Matière dangereuse	Garder à l'intérieur, dans un endroit sec et le contenant d'origine. Garder le contenant à l'abri du soleil et de la chaleur.

* *Chondrococcus columnaris* s'appelle maintenant *Flavobacterium columnare*.

** Un rappel et avis de sécurité a été émis pour l'Ovadine le 18 avril 2018. Les résultats de stabilité à 12 mois étaient en dessous des spécifications pour l'iode (ingrédient actif). La compagnie Syndel a résolu le problème en réduisant temporairement à un an la durée de conservation de l'Ovadine.

Catégorie thérapeutique	Nom du produit	Ingrédient actif	Utilisation	Période de retrait	Conservation
-------------------------	----------------	------------------	-------------	--------------------	--------------

AQUACULTURE | DOCUMENT D'INFORMATION SPÉCIALISÉE

	(DIN)				
Antiparasitaires ou pesticides	Parasite-S 2118114	Formaldéhyde	Pour le contrôle des parasites externes chez les poissons attribuables aux protozoaires des genres suivants : <i>Ichthyophthirius</i> , <i>Chilodonella</i> , <i>Costia</i> , <i>Epistylis</i> , <i>Scyphidia</i> et <i>Trichodina</i> ainsi qu'aux trématodes monogènes des genres <i>Cleidodiscus</i> , <i>Gyrodactylus</i> et <i>Dactylogyrus</i> et des champignons <i>Saprolegnia</i> spp. sur les œufs	0 jour Matière dangereuse	Entreposer à l'intérieur, dans un endroit bien ventilé, à l'abri de la lumière directe du soleil, de la chaleur, des étincelles et des flammes. Température d'entreposage recommandée : 15 °C Ne pas garder à des températures inférieures à 4,4 °C***.
	Slice 2328216	Benzoate d'emamectin	Pour le traitement et la prévention des copépodes	0 jour Ne pas traiter plus d'une fois durant les 60 jours précédant l'abattage pour consommation humaine.	Conserver à une température comprise entre 2 °C et 30 °C.
Anesthésiant ou tranquilisant	Aqualife TMS 21685 10	Methanesulfonate de tricaine	Anesthésie, sédation et euthanasie	Au moins 5 jours après le dernier traitement administré dans l'eau à une température de 10 °C ou plus	Conserver dans un endroit frais et sec. Garder le contenant bien fermé.

*** Des températures inférieures à 4,4 °C provoquent la formation de paraformaldéhyde, une substance toxique pour les poissons. Le paraformaldéhyde forme un précipité blanc au fond ou sur les parois du récipient.

RÉFÉRENCES

1. Pêches et Océans Canada. (2018). *Règlement sur les activités d'aquaculture – Document d'orientation*. Extrait du site Web de Pêches et Océans Canada : <https://www.dfo-mpo.gc.ca/aquaculture/management-gestion/aar-raa-gd-fra.htm#objet>
2. Santé Canada. (2019). *Lois et règlements sur les produits antiparasitaires (pesticides)*. Extrait du site Web de Santé Canada : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-produits-consommation/pesticides-lutte-antiparasitaire/public/protger-votre-sante-environnement/lois-et-reglements-sur-les-produits-antiparasitaires-fr.html>
3. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. (2019). *Loi sur les pesticides*. Extrait du site Web du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques : <http://www.environnement.gouv.qc.ca/pesticides/permis/feuilles-reference/feuille-loi-sur-les-pesticides.pdf>
4. Santé Canada. (2016). *Distribution de médicaments d'urgence (DMU)*. Extrait du site Web de Santé Canada : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/medicaments-veterinaires/autorisation-vente-medicaments-urgence-medicaments-veterinaires.html>
5. Santé Canada. (2014). *Utilisation de médicaments en dérogation des directives de l'étiquette (UMDDE)*. Extrait du site Web de Santé Canada : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/medicaments-veterinaires/utilisation-medicaments-derogation-directives-etiquette.html>
6. Santé Canada. (2010 a). *Liste des drogues approuvées au Canada pour les animaux aquatiques destinés à la consommation*. Extrait du site Web de Santé Canada : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/medicaments-veterinaires/legislation-lignes-directrices/politiques/liste-drogues-approuves-canada-animaux-aquatiques-destines-consommation.html>
7. Santé Canada. (2010 b). *Liste des drogues approuvées chez les œufs au(x) couvoir(s) – Médicaments vétérinaires Eggs (Aquaculture)*. Extrait du site Web de Santé Canada : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/medicaments-veterinaires/legislation-lignes-directrices/politiques/liste-drogues-approuvees-chez-oeufs-couvoir-medicaments-veterinaires-eggs-aquaculture.html>
8. Animalytix LLC. [En ligne], 2020. <https://www.drugs.com/vet> (Consulté le 9 janvier 2020).

RESSOURCE

Direction régionale de l'estuaire et des eaux intérieures
 Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
 Courriel : dreei@mapaq.gouv.qc.ca
 Téléphone : 819 371-3971
 Site Internet : www.mapaq.gouv.qc.ca