

PÊCHES ET AQUACULTURE

EN NOUVELLES

SOMMAIRE

Maintenant, êtes-vous prêt?
Le partage des responsabilités
à la suite d'un sinistre

2

La glissière à homard :
Une mesure de protection
additionnelle

3

Survol de récents développements
technologiques dans le secteur
de la pisciculture en eau douce
du Québec

4

En cet automne déjà bien amorcé, nous profitons de cette occasion pour remercier chacun des acteurs de l'industrie pour une saison qui s'avère très positive. La qualité de votre travail contribue grandement au rayonnement et à la prospérité de l'industrie. Nous souhaitons que la prochaine saison soit tout aussi excellente.

Changement de saison rime avec nouveaux défis et, à cet égard, nous pouvons dire que l'automne sera bien chargé. Une tournée des régions maritimes s'est déroulée cet été avec des visites aux Îles-de-la-Madeleine et en Gaspésie. Elle se poursuivra sur la Côte-Nord sous peu. Les nombreuses rencontres qui se sont tenues avec les acteurs des pêches et de l'aquaculture ont permis de discuter des enjeux du secteur. Les défis demeurent importants, notamment pour faire face à la compétition sur notre marché intérieur et sur les marchés mondiaux. La collaboration de l'ensemble de l'industrie est donc primordiale pour pouvoir les relever.

De plus, comme vous le savez, la Stratégie maritime a été lancée officiellement en juin dernier et elle contient un axe consacré au développement de l'industrie des pêches et de l'aquaculture. Nous profiterons des prochains mois pour planifier les actions du Ministère destinées à appuyer le plus possible cette stratégie gouvernementale. À ce sujet, les commentaires recueillis et ceux que nous recueillerons durant la tournée des régions maritimes seront des plus utiles afin de poursuivre l'efficacité de nos interventions dans le secteur.

Enfin, nous voulons souligner le renouvellement de notre appui financier à la direction du créneau d'excellence ACCORD Ressources, sciences et technologies marines, en partenariat avec le ministère de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations. En regroupant les entreprises et les organismes de recherche-développement, de formation et de développement dans les trois régions du Québec maritime, ce créneau favorise l'innovation, l'accroissement de la productivité, la formation et le déploiement de la main-d'œuvre, ainsi que le développement des affaires en matière de promotion, de commercialisation et de mise en marché.

Nous souhaitons à toutes et à tous une bonne fin de saison!



Le ministre de l'Agriculture,
des Pêcheries
et de l'Alimentation

PIERRE PARADIS



L'adjoint parlementaire du
ministre de l'Agriculture,
des Pêcheries
et de l'Alimentation
(volet pêches et aquaculture)

GERMAIN CHEVARIE

MAINTENANT, ÊTES-VOUS PRÊT?

Le partage des responsabilités à la suite d'un sinistre

Par Luc Côté,

de la Direction des analyses et des politiques
des pêches et de l'aquaculture

Dans les derniers numéros de *Pêches et aquaculture en nouvelles*, nous avons vu les éléments sur lesquels se fonde le Plan national de sécurité civile (PNSC), ainsi que les quatre dimensions de la sécurité civile, soit la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement. La situation décrite ci-contre constitue un cas fictif. Ce dernier d'une série de trois articles portant sur la sécurité civile a pour objet de sensibiliser à l'importance, dans la pratique, de bien se préparer en cas d'urgence.

Il est 5 heures du matin dans la municipalité de L'Anse-aux-Charcottes, située dans le Québec maritime. La tempête frappe depuis 30 heures. Les vents violents du nord-est combinés aux ondes exceptionnelles de marée et aux puissants ressacs ont fait couler deux bateaux de pêche à quai, même si les pêcheurs avaient amarré leurs bateaux au plus serré. Un troisième a rompu ses amarres et s'est fracassé sur l'aire de débarquement de l'usine Les Produits marins d'Ici inc. Malgré des travaux préventifs réalisés il y a deux ans pour renforcer l'enveloppe et la capacité de drainage du bâtiment principal attendant, une partie de celui-ci a été détruite par le vent. L'eau salée et l'accumulation de pluie mêlées de diesel ont envahi le plancher de deux des trois aires d'entreposage et de transformation. Dans le village, le jour se lève sur plusieurs blessés, un disparu, des toits emportés, des rues difficilement praticables, des services publics déstructurés et des inondations à plusieurs endroits. Malgré tout, le quai et l'usine ont tenu le coup en grande partie. Les secours se déploient sur l'ensemble de la MRC des Rochers-et-des-Vents, dont fait partie L'Anse-aux-Charcottes, vu que les maires ont demandé l'intervention de la sécurité civile.

(suite à la page suivante)

PUBLIÉ PAR

Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
Sous-ministère aux pêches et à l'aquaculture commerciales
Direction des communications
200, chemin Sainte-Foy, Québec (Québec) G1R 4X6
www.mapaq.gouv.qc.ca

Comité de coordination : Donald Arseneau, Micheline Fournier,
Mélicha Lapointe, Jean Lavallée, Rabia Siga Sow, Louise Therrien.
PÊCHES ET AQUACULTURE EN NOUVELLES est publié tous les deux mois
dans les pages du journal Pêche Impact.

Québec

MAINTENANT, ÊTES-VOUS PRÊT? LE PARTAGE DES RESPONSABILITÉS À LA SUITE D'UN SINISTRE (SUITE)

LES RESPONSABILITÉS DES MUNICIPALITÉS DANS LE PNSC

Comme personne n'est à l'abri de sinistres majeurs, chaque municipalité s'est dotée d'un plan d'intervention en sécurité civile qui contient les mesures à prendre pour faire face à une situation de sinistre. Ce plan vise à assurer le maintien des services essentiels pour les citoyens tels que le secours et la sécurité des personnes, la sauvegarde des biens, l'hébergement, ainsi que l'alimentation en eau et en nourriture. Certaines de ces mesures permettent aussi de limiter l'impact ou les conséquences de sinistres majeurs. La municipalité porte conséquemment la responsabilité de recenser les besoins de ses citoyens et des entreprises sur son territoire. Lorsqu'un sinistre excède la capacité de réponse de la municipalité, les ressources du gouvernement du Québec à l'échelle régionale et provinciale peuvent, en dernier recours, prêter assistance aux municipalités. C'est alors que le PNSC est déclenché. Il faut toutefois noter que chaque situation constitue un cas unique et commande une réponse adaptée à la fois dans le temps et dans la mobilisation des ressources nécessaires.

La décision d'enclencher le PNSC est basée sur les renseignements qui sont acheminés au coordonnateur régional de la sécurité civile par les municipalités sinistrées. Cette information peut contenir, par exemple, le nombre de municipalités touchées, la nature et la portée du sinistre, le nombre de personnes isolées, blessées et décédées, le nombre de résidences primaires isolées, menacées, altérées et détruites, les dommages constatés aux infrastructures essentielles (routes, ponts, eau potable, énergie, réseaux de communications, etc.) et, enfin, une analyse de l'évolution de la situation (allant soit vers une aggravation ou vers une amélioration).

LE RÔLE DU MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION

Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) est responsable de la mission bioalimentaire à l'intérieur du PNSC. Il est à noter que les interventions du Ministère présentées dans le cas fictif de L'Anse-aux-Charcottes concernent dans leur plus grande partie le secteur des pêches et de l'aquaculture commerciales. D'entrée de jeu, pour assurer leur sécurité, les sinistrés de L'Anse-aux-Charcottes et des municipalités avoisinantes ont été mis à l'abri dans un centre d'hébergement. En INTERVENTION, le MAPAQ n'agit donc pas comme premier répondant, étant donné qu'il soutient la municipalité sinistrée, et ce, dans les limites des responsabilités qui lui sont dévolues dans le PNSC. Il incombe toutefois au Ministère d'informer la population sur les consignes à respecter en de telles circonstances, concernant l'innocuité des aliments consommables¹ ainsi que le maintien de la santé et du bien-être des animaux lorsque cela est nécessaire.

Soutenue par le ministère de la Sécurité publique (MSP), la municipalité organise rapidement des rencontres d'information pour les sinistrés auxquelles peuvent participer le MAPAQ et ses clientèles sinistrées. Une enquête terrain permet de détailler les pertes économiques subies par celles-ci dans la MRC. Deux usines de transformation de biens alimentaires et douze commerces de détail, dont certains vendent des produits alimentaires locaux, ont été lourdement touchés. La relocalisation ou la relance d'une usine et de huit commerces de biens alimentaires, dont une poissonnerie saisonnière, est incertaine.

Les dommages aux bateaux de pêche et à l'usine ont été signalés à la municipalité et le MAPAQ en a également été informé par l'entremise de l'Organisation régionale de sécurité civile (ORSC). De nature économique, la préoccupation du Ministère réside dans la continuité ou la reprise des activités des clientèles impactées; aussi le MAPAQ fait-il valoir à l'ORSC ses particularités et ses besoins particuliers issus du sinistre.

LES RÔLES ET LES OBLIGATIONS DES ENTREPRISES

Comme toute entreprise, l'usine Les Produits marins d'Ici inc. était pourvue d'un plan de mesures d'urgence en cas de sinistre. À l'étape de la PRÉVENTION, l'usine s'était notamment dotée d'une génératrice de haute capacité et d'un plan de continuité de ses activités. À celle de la PRÉPARATION, l'usine a été évacuée selon un plan mis à jour et répété annuellement. Avant le départ des employés, l'électricité et l'adduction d'eau ont été coupées, le matériel mobile rangé et bâché dans le garage attenante. Heureusement, des travaux de drainage préventifs ont limité à tout au plus 10 cm le niveau de l'eau contaminée sur le plancher de l'usine. Moins importants que prévus, les dégâts causés aux machines, matériel et instruments de précisions sur pied ont été limités à des infiltrations d'eau de pluie et à quelques chutes de débris. La génératrice jumelée à une pompe à haut débit a répondu aux attentes. La production à l'usine est reportée tant que les aires de production et d'entreposage ne seront pas nettoyées, sécurisées, puis inspectées. Plusieurs soutiens de famille se retrouvent conséquemment sans emploi.

Les Produits marins d'Ici inc. ont recensé leurs coûts directs. Ils constatent des pertes d'inventaire et de ventes (revenus), l'interruption des activités de transformation de produits marins, le manque d'eau potable pour la continuité des activités, les dommages au bâtiment, les frais de décontamination et d'élimination des matières contaminées. L'entreprise documente les dépenses et les pertes découlant directement du sinistre, car celles-ci doivent être prouvées et quantifiées. Elle a photographié, évalué, conservé toutes ses factures en preuve et tente aussi de fournir le plus d'information possible sur ses employés délocalisés ou mobilisés à l'étape de l'INTERVENTION ou du RÉTABLISSEMENT.

L'entreprise a estimé à quelque 15 % la proportion de sa main-d'œuvre qui est en état de stress post-traumatique. Elle anticipe conséquemment des absences prolongées au travail. Elle a exprimé aux intervenants ses préoccupations sur les limites de sa couverture d'assurance dans une telle situation. Il est à noter que les préoccupations exprimées spontanément sont recueillies et consignées, car elles contribuent de façon notable à justifier des pertes réellement subies. Cela fait aussi partie de l'accompagnement du client et de coordination des actions du Ministère avec les autres ministères et organismes engagés, pour dresser, dans un contexte changeant, un rapport de situation des clientèles. L'entreprise souhaite également être en mesure de fournir les réponses les plus exactes possibles aux questions qui lui sont adressées. Les Produits marins d'Ici inc. sont maintenant prêts à répondre à des questions en relation avec le sinistre.

1. Est-ce que l'entreprise constate une perte économique réelle, soit l'existence d'une divergence observable et quantifiable de son état entre avant et après le sinistre? Ces pertes peuvent-elles être prouvées hors de tout doute? Les états financiers des années précédant le sinistre aident à étayer cette preuve.
2. Est-ce que ce dommage constaté résulte directement du sinistre? Le lien causal entre le sinistre et la divergence observée doit être démontré et le dommage ne peut alors être attribué à une autre cause (déficits répétés, grève, etc.).
3. Est-ce que le dommage s'avère suffisamment grave en importance et en durée subséquentes pour mettre en péril l'existence même de l'entreprise?
4. Est-ce qu'une aide peut provenir d'une autre source que d'un soutien de dernier recours? Plusieurs questions doivent se poser. En premier lieu, est-ce que les assurances couvrent les dommages constatés? Si oui, on doit joindre le courtier en tout premier lieu; dans le doute, on vérifiera avec lui. Si non, existe-t-il un programme gouvernemental qui soit applicable à la situation? Le service de développement économique de la MRC serait probablement d'une aide appréciable. Ou encore, peut-on en dernier recours envisager une aide d'exception? Dans le cas de sinistres majeurs, le MSP peut rendre accessible son Programme général d'aide financière lors de sinistres réels et imminents. Il importe toutefois de tenir compte du fait qu'il s'agit d'une aide financière de dernier recours.

CE QU'IL FAUT RETENIR

Fin heureuse? Si le sinistre a éprouvé L'Anse-aux-Charcottes, il a également prouvé la résilience de ses citoyens et de l'entreprise impactée. Toutefois, la clientèle du MAPAQ s'en sont sorties de manière différente. Cinq ans après le sinistre, l'usine s'est agrandie et modernisée et une boutique attenante, ouverte à l'année, a remplacé la poissonnerie saisonnière. Le propriétaire de l'un des deux bateaux coulés à quai a délaissé la pêche. Celui du bateau fracassé l'a remplacé, mais pratique désormais un autre type de pêche. La municipalité vient tout juste de fermer le dossier de ce sinistre, mais elle essaie toujours de diversifier son économie essentiellement basée sur les produits marins. Ses efforts ne se sont toutefois pas encore traduits en projets concrets.

En somme, la leçon à retenir est que des plans d'action bien organisés à l'égard de la PRÉVENTION et de la PRÉPARATION constituent les clés pour augmenter la résilience et l'efficacité au moment du RÉTABLISSEMENT face aux aléas naturels comme à ceux causés par l'homme.

Pour en savoir davantage sur la mission bioalimentaire du MAPAQ en matière de sécurité civile : <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Ministere/securitecivile/rolesresponsabilites/gouvernement/Pages/gouvernement.aspx>.

Pour avoir plus d'information concernant l'aide financière accessible aux entreprises sinistrées : <http://www.securitepublique.gouv.qc.ca/securite-civile/aide-financiere-sinistres/entreprises.html>.

Pour obtenir plus de renseignements sur les étapes à suivre pour demander de l'aide financière lorsqu'une municipalité est couverte par un programme d'aide en vigueur : <http://www.securitepublique.gouv.qc.ca/securite-civile/aide-financiere-sinistres/entreprises/etapes-demande-entreprises.html>.

Les éléments de cette mise en situation ont été inspirés des sinistres de Rivière-au-Renard (août 2007) et de Lac-Mégantic (juillet 2013).

1. Pages 3 et 4 du Thermoguide, « Les pannes d'électricité et vos aliments, quoi garder et quoi jeter », accessible à l'adresse suivante : http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/ConsommationPortail/Thermoguide_imprimable_8.5x11.pdf.

LA GLISSIÈRE À HOMARD : UNE MESURE DE PROTECTION ADDITIONNELLE

Par Julie Boyer,

 de la Direction régionale
 de la Gaspésie

Au cours des dernières années, les associations de pêcheurs ont mis en œuvre plusieurs initiatives pour participer à la durabilité de la pêche et ainsi favoriser l'obtention d'une écocertification. C'est dans ce contexte qu'a vu le jour une nouvelle initiative visant à diminuer les pertes d'œufs au moment de la remise à l'eau des homards femelles œuvés. Ainsi, le Regroupement des pêcheurs professionnels du sud de la Gaspésie (RPPSG) a soutenu la mise au point par Innovation maritime et le centre Merinov d'une glissière à homard pouvant être installée sur un bateau de pêche.

REMISE À L'EAU DES FEMELLES ŒUVÉES

Les pêcheurs ont l'obligation de remettre à l'eau les homards femelles œuvés. Durant la période de ponte, lorsqu'un bon nombre de femelles œuvées se retrouvent dans les casiers, il devient difficile de prendre les précautions nécessaires pour les remettre à l'eau. Pourtant, c'est précisément à cette période que la manipulation devrait être la plus douce possible. Sur les bateaux à franc-bord peu élevé, on peut procéder à la remise à l'eau en déposant doucement les femelles à la surface. Cela contraint toutefois le pêcheur à se pencher par-dessus bord et augmente les risques de chute à l'eau. Pour les bateaux dont le franc-bord est de 0,6 mètre (2 pieds) ou plus, il est impossible de déposer les homards à la surface. Le choc à la surface de l'eau entraîne alors la plus grande perte d'œufs, de l'ordre de 8 % selon une évaluation publiée en 2009 par Halieutec. La même étude avait aussi établi la possibilité de réduire les pertes d'œufs au moyen d'une glissière.

PORTRAIT DE LA FLOTTE ET CONCEPTION D'UN PROTOTYPE

MM. Damien Grelon et Michel Tremblay, respectivement biologiste et technicien de pêche au centre Merinov, ont d'abord dressé le portrait des bateaux et détaillé les opérations de pêche. La flotte des homardiens gaspésiens se compose de 53 bateaux du type ponté et de 113 bateaux du type *flat* (à fond plat). La hauteur du franc-bord des bateaux pontés varie de 0,9 à 1,6 mètre et celle des bateaux *flat* est en moyenne de 0,9 mètre. Environ 80 % des bateaux déploient leurs casiers sur une ligne – 50 % utilisent un treuil placé à l'arrière et 30 %, un treuil à l'avant –, alors



M. Maxime Lelièvre remet à l'eau une femelle œuvée à l'aide de la glissière.



M. Ubald Lelièvre teste la manœuvrabilité du dispositif de remise à l'eau.

que près de 20 % des bateaux envoient leurs casiers à l'eau un par un. L'équipage de 62 % des bateaux est formé du capitaine et d'un aide-pêcheur; un second aide-pêcheur est à bord de 34 % des bateaux.

M. Damien Grelon, M. Alexandre D'Astous, chargé de projet en ingénierie chez Innovation maritime, et M. Hubert Murray, technicien en génie de Merinov, ont pris des mesures et évalué les contraintes liées à l'emploi de la glissière à l'occasion de sorties en mer sur les bateaux de MM. Joël Berthelot et Maxime Lelièvre. Le travail sur le pont diffère d'un bateau à l'autre en fonction du nombre d'aide-pêcheurs, de l'aménagement du pont et du mode de déploiement des casiers. La glissière doit être placée dans le périmètre immédiat de la personne qui remet les homards œuvés à l'eau de manière à éliminer tout déplacement supplémentaire sur le pont. L'emplacement le plus approprié de la glissière sur le pont est dans un espace d'un mètre autour du treuil et à l'opposé de l'endroit où l'on manipule les casiers. Sur un bateau où le treuil est situé à l'arrière, la glissière devrait être placée à l'arrière du bateau et l'extrémité devrait se positionner selon l'axe longitudinal du bateau. Sur un bateau où le treuil se trouve à l'avant, on devrait fixer la glissière à l'avant et diriger son extrémité vers l'étrave; il faut toutefois ajuster l'angle de la glissière de façon qu'elle n'entrave pas le cordage des casiers.

Par la suite, M. D'Astous a modélisé la chute à homard, calculé les forces auxquelles l'appareil sera soumis, simulé le fonctionnement et établi des plans détaillés. On a fait appel à l'entreprise Concept Métal Plus – Les Ateliers Will Nicolas, de Grande-Rivière, pour la fabrication du prototype qui comprend de l'acier inoxydable de grade 304 – soit un matériau usinable et résistant à la corrosion, aux chocs et à l'usure –, du ThorPlas – à savoir une matière thermoplastique d'application marine – de même que de la mousse flottante.

RÉSULTATS DES ESSAIS EN MER

Afin de déceler et de résoudre les problèmes susceptibles d'être occasionnés par la glissière, la chute a été testée à l'automne 2014 sur le Maxaulau de MM. Maxime et Lauréat Lelièvre, qui a un franc-bord de 0,9 mètre (3 pieds) de la surface et un pont à 0,6 mètre (2 pieds) du niveau de l'eau. La glissière a été placée sur le

plat-bord arrière, à moins de 0,6 mètre (2 pieds) du treuil. L'emploi de la glissière a réduit les pertes d'œufs de 2,6 fois par rapport à la remise à l'eau manuelle directement par-dessus bord à une hauteur de 1,5 mètre (5 pieds). L'observation de la manipulation des homards et de l'utilisation de la glissière a révélé que cette dernière n'occasionne pas de grande modification d'ordre pratique. En effet, à la remise à l'eau du crustacé par le truchement de la glissière, le mouvement du bras du pêcheur se fait vers l'arrière du bateau. En l'absence de glissière, la remise à l'eau est effectuée par le côté du bateau à la hauteur du treuil.

Fait à noter, la glissière est complètement amovible et seul le support est fixé au bateau. Elle peut être installée au début de la saison, après la mise à l'eau des casiers. Elle se met en place facilement et elle est fonctionnelle en quelques manipulations. Le risque qu'un cordage de casier se coince dans la glissière a été envisagé. Au moment de la mise à l'eau, aucune difficulté ne se présente, car il n'y a pas d'élément qui se heurte dans ce sens de la navigation. Par contre, au moment de la remontée des casiers, il est possible qu'un cordage se retrouve sur l'extrémité de la glissière. Ce problème se règle en orientant la sortie de la glissière dans l'axe longitudinal du bateau.

PLANS DISPONIBLES

L'installation d'une glissière sur tous les homardiens est souhaitable, mais la priorité serait d'équiper les bateaux dont le pont est élevé par rapport à la surface de l'eau. La glissière peut améliorer l'organisation et la sécurité du travail à bord et ainsi contribuer à la protection du stock de homard.

On peut se procurer les plans finaux de la glissière à homard en s'adressant au RPPSG. Le coût de fabrication s'établit à 4 900 \$. Il pourrait être moindre, soit de l'ordre de 2 000 \$, si une centaine d'unités étaient fabriquées en série.

Pour plus d'information, on peut joindre M. Damien Grelon, soit par téléphone au 418 385-2251, poste 4510, ou par courriel à damien.grelon@merinov.ca, ou M. Jean Côté, directeur scientifique du RPPSG, par téléphone au 418 689-5055 ou par courriel à jeancote@bmcable.ca.

SURVOL DE RÉCENTS DÉVELOPPEMENTS TECHNOLOGIQUES DANS LE SECTEUR DE LA PISCICULTURE EN EAU DOUCE DU QUÉBEC

Par Dominic Marcotte,

de la Direction régionale
de l'Estuaire et des eaux intérieures

La performance environnementale des entreprises piscicoles québécoises est au cœur de bien des enjeux actuels du secteur de l'aquaculture. En vue d'améliorer cette performance et d'accroître la productivité de ces entreprises, deux projets de recherche, fruits du travail de deux entrepreneurs dynamiques exploitant des piscicultures de salmonidés dans la région de l'Estrie, ont été réalisés dans la dernière année.

SYSTÈME DE CONCENTRATION IMMÉDIATE DES EAUX DE LAVAGE DES FILTRES À TAMBOUR (SYSTÈME ADAPTÉ À DES PISCICULTURES DE PETITE ET DE MOYENNE TAILLES)

Dans leurs activités de production, des pisciculteurs ont recours à un système de filtres à tambour destiné à récupérer le fumier généré par leur élevage. Le lavage de ce type de système engendre un volume élevé d'eau souillée de fumier. Pour respecter les normes environnementales, il est nécessaire d'entreposer temporairement cette eau souillée dans des bassins d'accumulation étanches avant de s'en débarrasser au moment opportun. Concevoir et aménager de tels bassins pour contenir la totalité des volumes d'eau de lavage, par exemple durant la saison hivernale, comporte d'importantes contraintes et entraîne des dépenses considérables, d'où la nécessité de concentrer le contenu en fumier de l'eau souillée.

Pour répondre à ce besoin dans le contexte d'une petite ou d'une moyenne production, M. Christian Lanctôt, l'un des associés de la Pisciculture des Arpents Verts, a mis au point et installé des miniconcentrateurs reliés à chacun des filtres à tambour plutôt qu'utiliser un seul concentrateur pour recevoir l'eau de lavage de l'ensemble des filtres. Contrairement au système à concentrateur unique, le système novateur développé par cet éleveur de truites et d'ombles n'exige pas de transférer l'eau par pompage et permet de récupérer l'eau de lavage par gravité quelques secondes seulement après qu'elle soit employée. Cette réduction du délai de même que la suppression du pompage ont donné lieu à une augmentation de la récupération totale du phosphore de 10 % à 20 %. Ainsi, grâce à ce système, l'entreprise a réussi à atteindre une efficacité de la récupération du phosphore dans une proportion de 80 % à 90 %.

UTILISATION DE LA BIOFILTRATION DANS UN ÉTANG D'ENGRASSEMENT DE POISSONS DESTINÉS AU MARCHÉ DE L'ENSEMENCEMENT

Au cours des dernières années, M. Serge Gilbert, l'un des actionnaires de l'entreprise Pisciculture Gilbert inc., a aménagé un étang d'élevage extérieur novateur alliant la technologie de la recirculation de l'eau à celle de la récupération des rejets. L'avantage d'un tel étang artificiel, connu comme du type « Gilbert », est qu'il donne la possibilité de réaliser simultanément l'oxygénation,

le dégazage, la recirculation et le traitement de l'eau d'élevage et d'effectuer une purge quotidienne des sédiments accumulés.



Biofiltre utilisé dans l'entreprise Pisciculture Gilbert inc.

À ce jour, les étangs de ce type font appel à un débit d'eau neuve suffisant pour maintenir la concentration d'ammoniaque sous les seuils toxiques indiqués pour les poissons. Ils ont cependant été conçus en fonction d'une recirculation complète de l'eau, ce qui commande l'ajout d'un biofiltre. Étant donné que la technique de la recirculation de l'eau recourant à la biofiltration est principalement éprouvée dans un milieu intérieur, l'appliquer dans le contexte d'un étang aménagé à l'extérieur entraîne des difficultés qui sont causées notamment par la variation tant de la température que du potentiel hydrogène (pH) de l'eau et par une pointe maximale d'ammoniaque au printemps. M. Gilbert a donc installé et testé un biofiltre dans l'un des étangs de son entreprise, afin d'améliorer les conditions d'élevage de l'omble de fontaine destinée au marché de l'ensemencement. En dépit des contraintes que cela a engendrées, l'ajout du biofiltre a eu pour résultat de réduire et de maintenir les concentrations d'ammoniaque sous les seuils recommandés. Depuis son installation, le biofiltre permet de ne pas réduire l'alimentation des poissons durant les périodes où l'apport d'eau neuve est faible. À ce propos, il est de mise d'effectuer un suivi permanent de la qualité de l'eau. Ainsi, l'emploi du biofiltre s'est traduit par un taux de nitrification moyen de 0,1 g/m²/jour, soit la capacité d'enlèvement de l'ammoniaque par le matériau du biofiltre (médias filtrants de type MB³ contenant du plastique recyclé).

Ces projets ont pu voir le jour grâce à l'initiative et à l'esprit d'innovation de deux pisciculteurs avisés et entrepreneurs. Pour en faciliter la réalisation, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation a apporté son aide financière, en vertu du programme Innover. Les projets ont également profité de l'appui-conseil de la Direction régionale de l'Estuaire et des eaux intérieures.

Pour plus de renseignements, il est possible de me rejoindre au 418 380-2100, poste 3373, ou à l'adresse courriel dominic.marcotte@mapaq.gouv.qc.ca.



Système de miniconcentrateurs en activité.