

**Jean-Sébastien Grenier**

Ing., MBA
 Directeur de projet et associé
 Équipe Indigo
jsgrenier@equipeindigo.com

La gestion des eaux usées d'ateliers mécaniques et de lave-autos en assainissement décentralisé peut être complexe. En plus des différents règlements et lois qui peuvent s'appliquer selon le type d'établissement et d'autres facteurs, la sélection des équipements de traitement demande une excellente compréhension du fonctionnement de l'établissement à l'étude. Un petit tour d'horizon vous aidera à mieux comprendre ce créneau de l'assainissement.

RÉGLEMENTATION

Règle générale, l'installation d'équipements de gestion des eaux générées par un garage, un atelier mécanique ou un lave-auto requiert une autorisation en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LOE), à l'exception des cas suivants :

- Une habitation unifamiliale ou multifamiliale comprenant six chambres à coucher ou moins et son bâtiment accessoire (garage ou cabanon). Il s'agit du seul cas où le règlement Q-2, r. 22, s'applique et où le dossier relève de la municipalité. Ce règlement s'applique à tout bâtiment qui rejette exclusivement des eaux usées au sens du règlement et dont le débit total quotidien est d'au plus 3 240 litres.
- Tout autre bâtiment commercial où le dispositif d'épuration des eaux (séparateur eau-huile ou autre) est installé à l'intérieur du bâtiment et où les eaux sont rejetées dans un réseau d'égout municipal.

Outre ces cas, il revient au MELCC d'autoriser l'installation d'un dispositif d'épuration des eaux à l'extérieur d'un bâtiment. Cette responsabilité lui incombe également lorsque le rejet est effectué hors d'un réseau d'égout, et ce, même si le séparateur eau-huile est à l'intérieur d'un bâtiment.

En bref, les garages commerciaux ne rejettent pas exclusivement des eaux usées au sens du règlement. La municipalité ne peut donc pas appliquer le règlement Q-2, r. 22, et l'implantation d'un dispositif d'épuration des eaux pour ce type de bâtiment requiert une autorisation en vertu de la LOE.

ATELIERS MÉCANIQUES

Les ateliers mécaniques rejettent des eaux usées industrielles provenant de lavabos d'ateliers et de drains de plancher. Il s'agit principalement d'eaux de lavage de plancher et de fonte de neige des voitures. Ces eaux peuvent contenir des hydrocarbures pétroliers, des matières en suspension (MES) et certains métaux lourds.

Il est important de savoir que le Ministère préconise la gestion séparée, soit la ségrégation des eaux domestiques et des eaux non domestiques. De plus, l'infiltration de ces eaux n'est pas favorisée puisqu'il existe un potentiel de migration des composés organiques volatils (COV) vers les eaux souterraines. On envisage donc souvent le rejet en surface. Cependant, lorsque les volumes d'eau produits sont très faibles, une fosse de rétention totale représente un choix judicieux.

Un séparateur eau-huile est un équipement à privilégier pour ce type d'effluent. Il s'agit essentiellement d'une chambre de séparation dans laquelle on crée des conditions pour que les gouttelettes d'huile remontent à la surface. Lorsqu'il est question d'un rejet en surface, la concentration en hydrocarbures à l'effluent du séparateur devrait respecter une exigence de 5 mg/L. Un séparateur eau-huile à filtre coalescent est à privilégier dans ce cas. Ces filtres ont pour fonction d'agglomérer les gouttelettes d'huile les plus fines et ainsi d'augmenter la performance de l'équipement.

Puisque les séparateurs sont conçus en fonction d'un débit de pointe, il est important de déterminer le débit maximal de l'atelier. La vérification du nombre de boyaux d'arrosage et de leur débit est une approche possible.

LAVE-AUTOS

Les lave-autos rejettent également des eaux industrielles qui peuvent contenir essentiellement les mêmes polluants que ceux qu'on retrouve dans les ateliers mécaniques, en plus des savons. La concentration en MES peut également être plus élevée en raison de l'épandage d'abrasifs en hiver.

La présence importante de MES est un facteur qui peut nuire à la séparation eau-huile. Un réservoir de rétention des sédiments en aval du séparateur est une avenue intéressante. Il faut en plus s'assurer que les drains de plancher sont munis d'une fosse de retenue permettant de capter les sédiments.

Comme le lavage de véhicules implique l'utilisation de savon, les huiles minérales à retirer de l'effluent sont en partie émulsifiées. L'émulsion chimique est provoquée par des agents tensioactifs (détergents, savons, etc.). Pour remédier à ce problème, on recommande d'utiliser un séparateur avec filtres coalescents et de privilégier certains types de savons.

Les équipements doivent donc être conçus en fonction du débit journalier et de pointe. En plus de vérifier les boyaux d'arrosage, il convient de déterminer le nombre maximal de lavages journaliers et le volume d'eaux usées généré lors d'un lavage.

SAVONS ET AUTRES PRODUITS

En ce qui a trait à la présence d'huile émulsifiée, il est fortement recommandé d'utiliser des savons qui séparent l'huile au lieu de l'émulsifier, afin de permettre un fonctionnement adéquat du séparateur. Il s'agit de produits qui agissent comme un agent séparateur et qui n'entraînent pas l'émulsion de l'huile.

De plus, selon la sensibilité du milieu récepteur, il est possible que le MELCC exige des produits de nettoyage ayant une concentration inférieure à 2,2 % en phosphore et ne contenant aucun octylphénol, nonylphénol ou leurs dérivés.

ENTRETIEN

La performance étant grandement liée à l'entretien, il est important de vérifier les équipements à intervalle régulier pendant la première année afin de déterminer la fréquence de vidange requise. L'installation d'une alarme qui indique le niveau d'accumulation des huiles et des sédiments peut être intéressante. Finalement, l'entretien des équipements en amont (caniveau, fosse de retenue, etc.) est essentiel et rien ne vaut la réduction à la source.

En conclusion, les ateliers mécaniques et les lave-autos comportent des défis pour les concepteurs. Il est important de bien comprendre la réglementation et de bien saisir les pratiques de l'établissement, car chaque projet est unique. L'entretien, quant à lui, est essentiel pour conserver une installation performante et durable. ■

Environnement Canada. (1995). *Chemical use and pollution prevention for commercial car and truck wash facilities*.

MELCC. (s.d.) *Équipements séparateurs eau-huile*. Consulté en ligne à : <http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/industrielles/equip-separateur-eau-huile.pdf>

MELCC. (2008). *Guide sur les séparateurs eau-huile*. Consulté en ligne à : http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/industrielles/separateur_eau_huile.pdf

MELCC. (2019) *Guide pour l'étude des technologies conventionnelles de traitement des eaux usées d'origine domestique*. Consulté en ligne à :

<http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/domestique/index.htm>

RBQ. *Code de construction, chapitre III – Plomberie*. Consulté en ligne à :

<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/pdf/cr/B-1.1,%20R.%202.pdf> . (à jour au 8 janvier 2019)