

MODULE 3 : EAUX USÉES ET ACTIVITÉS HUMAINES

Section : Impact des activités humaines et des changements climatiques

Entrevue – Normes et assainissements

Véronique Gisondi

L'apparence de l'eau n'est pas une garantie de sa qualité. Quelles sont les normes québécoises en termes de rejets solides et liquides?

Yves Comeau

Alors, les normes québécoises minimales en termes de rejets liquides concernent un certain nombre de paramètres qui sont : les matières en suspension qui ne doivent pas dépasser 25 milligrammes par litre; la DBO₅ qui ne doit pas dépasser 25 milligrammes par litre non plus; une non-toxicité aiguë pour la truite arc-en-ciel et les daphnies; un pH entre 5 et 9; et finalement il y a une interdiction de débordement d'eau usée en temps sec. Donc, ce sont les exigences minimales. Maintenant, à ces exigences, il peut y avoir des exigences supplémentaires comme des exigences en phosphore si le milieu est sensible, donc il y a des exigences de rejet qui peuvent varier entre 1 et 0,1 milligramme par litre selon la sensibilité du milieu récepteur. Et même, pour le phosphore, dans certains cas, il va y avoir interdiction de développement supplémentaire si le milieu est très sensible. Donc, c'est un paramètre qui peut être assez particulier, le phosphore.

Pour les bio-solides, pour faire de la valorisation agricole des bio-solides ou des centres d'incinération, par exemple, il y a toute une série de critères de qualité qui doivent être rencontrés au niveau des contaminants, des odeurs, des pathogènes et des substances de plus grande taille, par exemple qui pourraient être des objets un peu plus grossiers.

Véronique Gisondi

Quelle est la distinction entre les mises à niveau et les mises aux normes?

Yves Comeau

Alors, une mise à niveau d'une station va être faite quand la station a des équipements qui commencent à être désuets; ça fait une quinzaine d'années qu'elle opère, il y a des équipements qui sont un peu désuets, qui doivent être remplacés. En général, on va mettre des équipements qui vont être de meilleure qualité, plus nouveaux, plus développés. Ou quand la population augmente ou qu'il y a une nouvelle industrie qui vient s'installer et les charges augmentent, donc on doit faire une mise à niveau pour augmenter la capacité de traitement de la station.

Une mise aux normes, c'est quand il y a une nouvelle norme, comme, par exemple, la DBO₅ qui est une norme nationale que des stations physico-chimiques comme Montréal, Laval, Longueuil, Repentigny n'avaient pas. Alors, à Laval, il y a trois stations et deux sont de type physico-chimique. Pour ces stations physico-chimiques, il n'y avait pas de normes sur la DBO₅. Donc, il y a maintenant une norme pour la DBO₅ qui a été promulguée en 2009 par le *Conseil canadien des ministres de*

MODULE 3 : EAUX USÉES ET ACTIVITÉS HUMAINES

Section : Impact des activités humaines et des changements climatiques

Entrevue – Normes et assainissements

l'environnement, adoptée au Québec en 2015, avec le *Règlement sur les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées*. Maintenant, pour 2030, les grandes villes de la région de Montréal, pour le 31 décembre 2030, doivent respecter la norme de 25 milligrammes par litre en DBO₅. Alors, ça c'est une mise aux normes. Quand il y a une mise aux normes, souvent il va y avoir du financement qui va provenir du *ministère des Affaires Municipales et de l'Habitation*, le MAMH. Par contre, pour des mises à niveau, il n'y a pas de financement complémentaire, ça doit provenir des fonds de chacune des municipalités.

Véronique Gisondi

Quelle est la qualité de l'eau traitée et rejetée par la station d'épuration J.-R.-Marcotte à Montréal?

Yves Comeau

Alors, la qualité de l'eau rejetée par la station J.-R.-Marcotte concerne deux exigences de rejet particulières. D'abord, les matières en suspension ne doivent pas dépasser 20 milligrammes par litre et leur moyenne annuelle est de 19 milligrammes par litre. Le phosphore total ne doit pas dépasser 0,5 milligramme par litre de phosphore et ils sont à 0,39 si on regarde les rapports des années récentes.

Maintenant, à ces deux normes, il y a de nouvelles normes qui vont s'ajouter, notamment sur les coliformes fécaux, qui sont de l'ordre de 10 à la 6 (1 0 000 000) par 100 millilitres présentement, qui doivent baisser à autour de 10 à la 4 (10 000) par 100 millilitres. Pour atteindre cet objectif, ils sont en train de construire une station d'ozonation qui est la plus grande station d'ozonation au monde pour faire la désinfection. En même temps, le traitement à l'ozone va permettre d'enlever des contaminants d'intérêt émergent, pour lesquels il n'y a pas de norme, mais il y a quand même des préoccupations et il y a des normes futures qui vont peut-être venir à ce sujet. Mais la ville de Montréal prend de l'avance de ce côté-là par la désinfection à l'ozone.

Il y a une autre norme qui est en discussion présentement qui est sur l'azote total pour protéger le Saint-Laurent marin et le golfe du Saint-Laurent, donc l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent où il y a des zones hypoxie. Parce qu'il y a tellement de matières organiques et d'azote que ça crée des matières en suspension qui se déposent au fond qui consomment l'oxygène. Dans les milieux marins, l'élément limitant, ce n'est pas le phosphore comme dans les milieux d'eau douce, mais c'est bien l'azote. Donc, il n'y a pas de normes sur l'azote au Québec, simplement une non-toxicité aiguë avec l'azote ammoniacal, mais ce n'est pas une norme sur l'azote spécifiquement. Donc c'est pour ça que le ministère considère exiger que l'azote total soit enlevé de certaines grandes stations dont celles de Montréal et d'autres possiblement.

Véronique Gisondi

MODULE 3 : EAUX USÉES ET ACTIVITÉS HUMAINES

Section : Impact des activités humaines et des changements climatiques

Entrevue – Normes et assainissements

Il y a une réutilisation de l'eau d'une ville à l'autre. Comment analyse-t-on la dilution de l'eau traitée dans le milieu récepteur?

Yves Comeau

Alors, il y a effectivement une réutilisation indirecte de l'eau. Si on prend l'exemple de la rivière des Mille Îles où on a des municipalités qui prélèvent l'eau de la rivière des Mille Îles l'utilise, la traite et la rejette dans la rivière des Mille Îles. La municipalité en aval prélève de l'eau et ainsi de suite le long de la rivière des Mille Îles et un peu partout dans le monde. En Europe, en particulier, ou aux États-Unis, partout il y a de l'utilisation qu'on appelle indirecte. Alors, il doit y avoir assez de dilution pour que la qualité de l'eau reste acceptable. De toute façon, les usines de traitement d'eau potable vont faire un traitement qui va s'assurer de rencontrer des exigences qui sont très sévères en termes de qualité de l'eau potable.

Véronique Gisondi

Quelles sont les particularités de l'assainissement industriel?

Yves Comeau

Alors, l'assainissement industriel est géré dans la région de Montréal, par la *Communauté métropolitaine de Montréal* (CMM), par un règlement qui s'appelle le *Règlement 2008-47*. Ce règlement précise que, pour l'ensemble des municipalités de la CMM, selon le point de rejet de l'effluent industriel, il va y avoir des normes qui vont être différentes. Il y a trois catégories de ce côté.

D'abord, si c'est rejeté dans un réseau d'égout qui mène à une station physico-chimique, il y a un certain type de normes à respecter pour toute une série de paramètres. Si c'est rejeté dans un réseau où il y a un traitement biologique, c'est d'autres séries de paramètres. Si c'est rejeté directement au milieu récepteur, il y a d'autres séries de paramètres qui sont beaucoup plus sévères. Par exemple, pour le rejet des matières en suspension on va avoir une exigence de 500 milligrammes par litre dans les deux premiers cas – la station physico-chimique ou station biologique – mais, on va parler de 30 milligrammes par litre si c'est un rejet dans un cours d'eau récepteur.

Véronique Gisondi

Puis, quelles sont les particularités des rejets et de l'assainissement agricole?

MODULE 3 : EAUX USÉES ET ACTIVITÉS HUMAINES

Section : Impact des activités humaines et des changements climatiques

Entrevue – Normes et assainissements

Yves Comeau

Alors, ça c'est d'un grand dossier! Parce que le *ministère de l'Environnement*, depuis les années 80, a mis une grande emphase sur la réduction des rejets municipaux, des rejets industriels et, le grand domaine qui reste à continuer à finaliser, c'est le domaine agricole. Alors, il y a beaucoup d'érosion agricole avec l'hiver que l'on a, les neiges qui s'accumulent, la fonte printanière. Il y a l'érosion de matières en suspension, de l'azote, du phosphore, des fertilisants qui se trouvent lessivés et qui se retrouvent dans les cours d'eau. On a juste à regarder la couleur des cours d'eau pendant la fonte printanière, on voit comme quoi c'est turbide et les provenances agricoles sont des contributeurs importants à la pollution. C'est de la pollution diffuse, on n'a pas un point de rejet où on peut mettre une station d'épuration, donc il faut avoir des pratiques agricoles qui soient exemplaires et qui respectent des guides de bonnes pratiques. Donc, c'est un grand enjeu qui n'est pas réglé. Si on prend l'exemple de l'azote total, il y a à peu près 70 % de tout l'azote total que l'on retrouve dans le Saint-Laurent, à la hauteur de Québec, qui provient de sources agricoles. Il y a à peu près 20 % de source naturelle et 10 % de source municipale. Donc, si on veut faire un bon travail au niveau de la réduction des charges en azote et en matière en suspension, c'est vraiment au niveau agricole qu'il faut travailler. Et c'est un tout autre enjeu que le traitement des eaux usées municipales.