

Publications

- *La gestion environnementale des entreprises au Québec : engagements, pratiques et impacts sur les ressources humaines et l'industrie de l'environnement*, juin 1999, 28 p.
- *Les laboratoires spécialisés de l'industrie de l'environnement : un premier diagnostic*, octobre 1999, 38 p.
- *Les services-conseils de l'industrie de l'environnement : un premier diagnostic*, novembre 2000
- *Le perfectionnement du personnel affecté au traitement de l'eau dans les petites municipalités au Québec : résultats d'une analyse de besoins*, novembre 2000
- *Les services d'exécution du secteur des matières dangereuses résiduelles : un premier diagnostic* (janvier 2001)
- *Les manufacturiers spécialisés de l'industrie de l'environnement : résultat d'une analyse de profession dans les secteurs des infrastructures urbaines et de l'environnement*, novembre 2000, 32 p.
- *Autres publications disponibles sur le site internet*



www.csmoe.org
Case postale 8888, succursale Centre-Ville
201, avenue Président-Kennedy
Montréal (Québec) H3C 3P8
Téléphone : 514.987.6683 Télécopieur : 514.987.3063
Courriel : info@csmoe.org

Le présent document expose les faits saillants du résultat d'une analyse de besoins relative au perfectionnement du personnel affecté au traitement de l'eau dans les petites municipalités du Québec. Elle a été réalisée dans le cadre de travaux menés avec RÉSEAU Environnement et des partenaires du milieu municipal. La société Educonseil inc. a produit cette analyse au cours du printemps 2000, pour le compte du Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'environnement.

Rédaction

Lise Horth
Educonseil inc.

Révision linguistique

Lise Boivin
Les Textes impeccables inc.

Responsabilité du projet d'analyse de besoins

Robert Ouellet
Directeur général
Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'environnement

Membres du Comité directeur du projet

Nathalie Bédard
Conseillère pédagogique
Commission scolaire des Trois-Lacs

André Charbonneau
Surintendant
Station d'épuration des eaux usées
Granby

Robert Colette
Directeur des travaux publics
Deauville

Nathalie Drapeau
Présidente
Réseau environnement

Monique Henry
Professeur,
Cégep Saint-Laurent

Antoine Laporte
Chef des opérations,
Division des eaux
Ville de Repentigny

Germain Thibault
Président
Environnement E.S.A. inc.



Pour obtenir la version complète du document ou toute autre publication, se référer au site du Comité sectoriel www.csmoe.org



www.csmoe.org
Case postale 8888, succursale Centre-Ville
201, avenue Président-Kennedy
Montréal (Québec) H3C 3P8
Téléphone : 514.987.6683 Télécopieur : 514.987.3063
Courriel : info@csmoe.org

Québec
Emploi-Québec

Cette analyse a été réalisée grâce à l'aide financière d'Emploi-Québec

Le perfectionnement du personnel affecté au traitement de l'eau dans les petites municipalités du Québec

Les faits saillants du résultat d'une analyse de besoins



COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE DE L'ENVIRONNEMENT

PRÉSENTATION

Le Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'environnement a comme mission de promouvoir et soutenir le développement des ressources humaines du secteur de l'environnement. La présente analyse de besoins est une première étape afin d'appuyer le milieu municipal et ses partenaires vers des solutions incontournables.

Elle permet de disposer de données précises susceptibles d'interpeller des actions rapides. Le profil et les besoins des individus identifiés en Estrie diffèrent peu, à notre avis, dans les autres régions du Québec. Le docteur Pierre Paiement de l'Institut Armand-Frappier, réagissant à la tragédie de Walkerton, invoquait l'importance du travail confié au personnel affecté au traitement de l'eau :

[...«Il faut s'assurer que le traitement à l'usine soit bien fait, continuellement, et que les gens qui le font soient très compétents pour le faire, on met notre vie entre les mains de ces gens là»].

Ces propos font réfléchir sur l'importance de modifier les pratiques des petites municipalités sur la formation et la qualification du personnel en place. Elle commande des actions immédiates.

Nous remercions sincèrement tous les participants et collaborateurs qui ont permis la réalisation de cette analyse.

*Dominique Ferrand
co-président, CSMOE (ECO-)*

*Robert Mercier
co-président, CSMOE (CSN)*

Les objectifs visés à l'intérieur du projet

Mis en œuvre au cours des mois d'avril et de mai 2000, le projet d'analyse des besoins de perfectionnement du personnel affecté au traitement de l'eau potable et à l'épuration des eaux usées, dans les petites municipalités du Québec, à savoir celles dont la population est égale ou inférieure à 5 000 personnes, visait les objectifs suivants :

- décrire les procédés utilisés dans les petites municipalités en ce qui concerne le traitement de l'eau potable (chloration ou autre) et l'épuration des eaux usées (étangs aérés, boues actives), de même que les modes d'organisation du travail en vigueur à ce sujet;
- repérer les ressources professionnelles et techniques associées au traitement de l'eau potable et à l'épuration des eaux usées (personnel de la municipalité, personnel de firmes-conseils, etc.), et établir le profil professionnel de ces ressources;
- inventorier les fonctions et les tâches confiées au personnel affecté au traitement de l'eau, et ce, selon les différents procédés utilisés dans les petites municipalités, et déterminer les compétences utiles pour exercer ces fonctions et exécuter ces tâches;
- déceler les éléments de la formation offerte au personnel en poste dans les petites municipalités, en même temps que les besoins en matière de perfectionnement, les caractéristiques de l'engagement des petites municipalités à ce propos et les moyens à mettre en œuvre pour satisfaire à ces besoins.

La région de l'Estrie a été ciblée pour l'enquête. Cette région réunit 89 municipalités do it la population est égale ou inférieure à 5 000 personnes.

Pour l'essentiel, le projet d'analyse des besoins en matière de perfectionnement du personnel affecté au traitement de l'eau dans les petites municipalités visait à faire état de la situation qui a cours dans ces municipalités en ce qui concerne le traitement de l'eau, à établir le profil professionnel du personnel affecté au traitement de l'eau dans ces municipalités, et à mettre au jour les besoins de perfectionnement du personnel en cause. En conséquence, le but ultime poursuivi à l'intérieur du projet se rapportait à la mise au point d'une offre de formation pertinente.

La méthode suivie pour mener à bien le projet

Eu égard aux objectifs visés à l'intérieur du projet, les données à recueillir sont de nature qualitative. C'est pourquoi la démarche d'enquête mise en place a consisté en deux étapes précises. Tout d'abord, à établir un échantillon représentatif des municipalités touchées par le projet, et ce, à partir des critères appropriés, c'est-à-dire l'importance de la population, les procédés utilisés dans le traitement de l'eau potable et l'épuration des eaux usées, le type d'organisation du travail, etc. Ensuite, à mener, dans les 16 municipalités qui ont accepté de collaborer à l'enquête et à l'aide de guides préparés pour l'occasion, 26 entrevues dont 11 auprès de membres du personnel de la direction et 15 auprès de membres du personnel affecté au traitement de l'eau. Trois entreprises de services avec qui 13 petites municipalités de la région font affaire pour ce qui est du travail lié au traitement de l'eau ont également été consultées. L'ensemble des données recueillies a fait l'objet d'une analyse soignée, et ce, à l'aide des techniques de l'analyse qualitative.

La construction d'un échantillon représentatif des municipalités touchées par le projet, la préparation d'outils d'enquête appropriés, la conduite d'entrevues auprès de membres du personnel de la direction et du personnel affecté au traitement de l'eau dans les municipalités, de même qu'une analyse de données faite en conformité avec les règles de l'art des techniques et méthodes propres à la recherche socio-économique ont permis d'assurer une collecte de données fiables et un résultat d'enquête valide.

Les procédés utilisés dans le traitement de l'eau potable et l'épuration des eaux usées, et les modes d'organisation du travail à ce sujet

La plupart des petites municipalités consultées offrent les services relatifs à l'eau potable et à l'épuration des eaux usées. De manière générale dans ces municipalités, le traitement de l'eau potable consiste dans la chloration de l'eau. Quant aux procédés usuels pour épurer les eaux, ce sont les étangs aérés et les étangs non aérés. D'autres procédés d'épuration des eaux sont utilisés de façon plus marginale. Il s'agit des procédés suivants : les boues actives, la biofiltration et le champ d'épuration. De plus, à une exception près pour ce qui est du réseau d'eau potable, les municipalités consultées ont un réseau de distribution d'eau potable et un réseau de collecte des eaux usées.

Parmi les 16 municipalités consultées, 13 gèrent le traitement de l'eau potable et son réseau de distribution, comme elles régissent la collecte et l'épuration des eaux usées. Les municipalités qui confient, à une entreprise de services, le travail lié au traitement de l'eau considèrent que cette mesure leur est profitable. En effet, elle garantit l'accès à une main-d'œuvre qualifiée pour ce qui est de la conduite du procédé de traitement de l'eau et de la surveillance de la qualité de l'eau traitée et, tout compte fait, elle leur apporte des avantages sur le plan économique. À leur avis, maintenir en emploi du personnel compétent pour accomplir ce travail représenterait des frais plus élevés que ce qu'il leur en coûte en réalité pour le confier à une entreprise de services.

Des 16 petites municipalités qui ont pris part à l'enquête, 3 font appel à une entreprise de services pour exécuter le travail lié au traitement de l'eau. Les 13 autres municipalités assurement elles-mêmes ce travail. La chloration de l'eau est le procédé habituel pour traiter l'eau potable. Les étangs aérés et les étangs non aérés sont les procédés utilisés généralement pour épurer les eaux usées.

Le profil professionnel du personnel affecté au traitement de l'eau

Dans la plupart des cas, le personnel affecté au traitement de l'eau dans les petites municipalités consultées a une formation qui relève du secondaire et il ne détient aucun diplôme en formation initiale en la matière. Le plus souvent, il est en poste depuis de nombreuses années. Dans les municipalités qui regroupent plus de 2 000 personnes, le personnel affecté au traitement de l'eau occupe un poste à temps plein. Dans celles qui regroupent 2000 personnes ou

moins, le personnel consacre, en moyenne, moins de dix heures par semaine au travail lié au traitement de l'eau. Dans certains cas, ce personnel est affecté à l'exécution d'autres tâches comme celles qui sont liées à l'inspection municipale et aux travaux de voirie.

Son absence de l'embauche du personnel à affecter au traitement de l'eau, la majorité des municipalités consultées n'ont pas d'exigences particulières. Par contre, celles qui ont de telles exigences font valoir la nécessité de détenir le diplôme d'études secondaires ou, encore, le diplôme d'études secondaires liées au domaine. Par ailleurs, pour ce qui est de l'embauche du personnel, une des entreprises de services consultées exige le diplôme d'études secondaires ou celui d'études collégiales en traitement de l'eau, et une autre n'a pas d'exigences particulières.

De manière générale, dans les petites municipalités qui ont pris part à l'enquête, le personnel affecté au traitement de l'eau possède un diplôme d'études secondaires et n'a pas de formation initiale en matière de traitement de l'eau. Dans le cas des municipalités qui regroupent plus de 2 000 personnes, le personnel en question travaille généralement à temps plein dans le domaine du traitement de l'eau et, dans le cas des municipalités qui regroupent 2 000 personnes ou moins, il travaille à temps partiel. Au moment de l'embauche, la plupart des petites municipalités n'ont aucune exigence particulière à l'endroit des personnes qui posent leur candidature.

Les fonctions, les tâches et les compétences rattachées au traitement de l'eau dans les petites municipalités

En ce qui concerne le traitement de l'eau potable dans les petites municipalités consultées, le travail que doit accomplir le personnel se rapporte à la surveillance et à l'entretien du poste de chloration et du réseau de distribution de l'eau potable. Il consiste également à prélever des échantillons d'eau, selon les lieux et le calendrier établis, et à faire les analyses appropriées. Pour tous les procédés liés à l'épuration des eaux usées, le travail à accomplir réside dans la conduite du procédé utilisé, c'est-à-dire l'ajuster et en surveiller le bon déroulement. Il touche également la surveillance et l'entretien du matériel des installations de la station d'épuration, du réseau collecteur et des stations de pompage.

Pour exécuter ce travail, le personnel doit posséder des compétences particulières, lesquelles renvoient aux connaissances (les savoirs), aux habiletés (les savoir-faire) et aux comportements (les savoir-être) propres à la conduite des différents procédés de traitement de l'eau, et ce, selon leur degré de complexité. Pour l'essentiel, les compétences se rapportent aux caractéristiques du procédé en place, à son ajustement et au suivi approprié; à la surveillance du réseau collecteur ou du réseau de distribution; et à l'entretien du matériel de la station d'épuration, de la station de chloration, des stations de pompage, etc. Plus précisément, les connaissances utiles visent les domaines de la chimie, de la mécanique, de l'électricité, ainsi que les diverses normes relatives à l'eau potable et à l'environnement. Pour leur part, les habiletés voulues touchent, notamment, les techniques d'échantillonnage et d'analyse. Enfin, les comportements attendus consistent à faire preuve de débrouillardise et d'autonomie, à avoir le sens des responsabilités, et à être une personne honnête.

De manière générale, dans les petites municipalités qui ont pris part à l'enquête, le travail accompli par le personnel affecté au traitement de l'eau consiste dans les actions suivantes : conduire le procédé, en faire le suivi et, le cas échéant, l'ajuster; prélever et analyser les échantillons d'eau et, le cas échéant, les échantillons de boues; entretenir le matériel de la station d'épuration et de la station de chloration; surveiller le réseau collecteur des eaux usées et le réseau de distribution d'eau potable, y compris les stations de pompage; réparer le réseau collecteur des eaux usées et le réseau de distribution d'eau potable ou, alors, participer aux travaux de réparation et d'entretien de ces réseaux. Pour accomplir ce travail, certaines compétences doivent être maîtrisées. Ces compétences renvoient aux connaissances (les savoirs), aux habiletés (les savoir-faire) et aux comportements (les savoir-être) propres à la conduite des traitements de l'eau, et ce, selon leur degré respectif de complexité.

La formation du personnel affecté au traitement de l'eau, les besoins de perfectionnement du personnel en cause et les moyens propres à satisfaire à ces besoins

Dans les petites municipalités consultées, le personnel affecté au traitement de l'eau fait l'apprentissage des pratiques relatives à ce travail, par compagnonnage, et ce, pendant quelques mois en début d'emploi. Au cours des trois dernières années, à quelques exceptions près, le personnel affecté au traitement de l'eau n'a participé à aucune activité de perfectionnement liée au traitement de l'eau potable et à l'épuration des eaux usées.

Le personnel affecté au traitement de l'eau et ayant participé à l'enquête, en particulier le personnel qui travaille à temps plein dans ce domaine, a manifesté un intérêt certain à participer, d'ici aux trois prochaines années, à des activités de perfectionnement. Selon l'avis des personnes consultées, les activités de perfectionnement devraient être offertes pendant les mois d'hiver (de janvier à mars), être réparties sur quelques semaines consécutives, et prendre la forme d'une formation intensive, d'une durée de quelques jours.

Pour soutenir le personnel affecté au traitement de l'eau dans l'accomplissement de son travail, les thèmes de formation jugés utiles se rapportent aux éléments suivants :

- la conduite et le suivi de procédés (nouvelles techniques ou nouveaux procédés d'épuration des eaux usées, méthodes de travail au regard de la conduite du procédé, techniques relatives au suivi du procédé);
- les normes relatives à l'eau potable et les exigences liées à l'épuration des eaux;
- les techniques d'entretien des réseaux (téléométrie, repérage des fuites, etc.);
- les produits utilisés dans le traitement de l'eau (nouveaux produits, caractéristiques des produits, etc.);
- l'utilisation de l'ordinateur pour la gestion des données recueillies (traitement de textes, chiffrage).

Les petites municipalités qui ont pris part à l'enquête sont disposées à prendre les mesures nécessaires pour favoriser la participation, à des activités de perfectionnement, du personnel affecté au traitement de l'eau. À ce sujet, elles sont prêtes à libérer le personnel pendant les heures consacrées normalement au travail et, au besoin, à payer les frais nécessaires pour participer à une telle formation (transport, repas, etc.).

Au moment de l'intégration en emploi du personnel affecté au traitement de l'eau, la formation offerte par les petites municipalités consultées prend la forme de compagnonnage. En cours d'emploi, ce personnel reçoit peu de formation. En effet, au cours des trois dernières années, la plupart des personnes consultées, qui occupent ces postes dans les petites municipalités, n'ont participé à aucune activité de perfectionnement. Toutefois, c'est en majorité qu'elles considèrent qu'il leur serait utile de participer, d'ici aux trois prochaines années, à des activités pour les soutenir dans l'accomplissement de leur travail. Les thèmes auxquels sont liés leurs besoins en matière de perfectionnement se rapportent aux connaissances et aux habiletés propres à la conduite et au suivi de procédés de traitement de l'eau de même qu'aux normes en vigueur et à l'application de nouvelles façons de faire en ce domaine (nouvelles techniques, nouveaux produits, etc.). Une formation intensive offerte pendant les mois d'hiver, semble la formule la plus appropriée au besoin. Enfin, selon le résultat de l'enquête, tout porte à croire que les petites municipalités favoriseront la participation, à des activités de perfectionnement, de leur personnel affecté au traitement de l'eau.