

Protéger l'eau potable des Bases et Escadres des Forces canadiennes Le programme d'optimisation des usines de traitement de l'eau (WTPOP)

La contamination récente des approvisionnements en eau à Walkerton (Ontario) et à North Battleford (Saskatchewan) souligne l'importance de la protection de la santé publique et le besoin d'améliorer la sécurité de l'eau potable. À Walkerton, 7 personnes sont mortes et 2 300 ont été sérieusement malades (avec diarrhées sanglantes, douleurs stomacales et nausées) suite à la propagation de la bactérie E-Coli dans le système d'approvisionnement en eau. L'enquête sur Walkerton, menée par le juge O'Connor, a déterminé qu'une opération et une surveillance incorrectes et un manque de programme approprié d'inspection ont contribué à l'épidémie. L'épidémie de North Battleford a été causée par l'intrusion de parasites Cryptosporidia dans le système d'eau. Ces kystes parasites sont une menace majeure pour les approvisionnements en eau parce qu'ils résistent aux désinfections, sont difficiles à détecter et sont un risque pour la santé à faible concentration. Le ministère de la Défense nationale (MDN) a été proactif pour initier un programme d'optimisation de l'eau potable pour améliorer la protection de la santé publique.

En 1995, le ministère de la Défense nationale a amorcé un programme d'optimisation des usines de traitement des eaux usées (Sewage Treatment Plant Optimization Program - STPOP) pour les usines mécaniques utilisées aux bases et escadres des Forces canadiennes à travers le Canada (en particulier, le CIC Gagetown, le CI SCFT Meaford, l'USS Valcartier, la 4e Escadre Cold Lake, la 8e Escadre Trenton, la 17e Escadre Winnipeg et la BFC Borden.) La mission du programme était de « promouvoir la protection environnementale par un transfert de compétence tel que mesuré par une qualité améliorée et conforme à moindre coût ». Les activités d'optimisation ont été effectuées entre mai 1995 et mars 2001. Les efforts aux bases et escadres ont produit une performance améliorée et ont amené les effluents à une meilleure observance des directives et objectifs fédéraux, provinciaux et locaux. Le programme a assuré que l'environnement était protégé et a épargné aux contribuables 12 millions \$ en coûts d'immobilisation et 385 milles \$ en coûts annuels d'exploitation. Pour ces réussites, l'équipe a reçu une mention élogieuse du sous-ministre.



Échantillonnage d'une installation de traitement des eaux d'égout

Un programme d'optimisation des usines de traitement de l'eau (Water Treatment Plant Optimization Program - WTPOP) a été initié en 2000. En tout, quatorze systèmes de traitement de l'eau de 14 bases et escadres ont été inspectés, couvrant neuf (9) provinces.

Ces bases incluaient : Wainwright (Alberta), Gagetown (N.-B.), Valcartier (Qué.), Meaford (Ont), Suffield (Alberta), Shilo (Man), Dundurn (Alberta), Goose Bay (T.-N.), Greenwood (N.-É.), Comox (C.-B.), Moose Jaw (Sask), Alert/Eureka (TN-O) et divers camps de cadets.

Les principaux objectifs du WTPOP sont :

- D'assurer l'approvisionnement d'une eau potable saine et fiable pour une protection maximale de la santé publique,
- D'employer les compétences, l'expérience et l'approche développée au cours du STPOP du MDN,
- D'améliorer les compétences et les connaissances du personnel et des directeurs responsables des installations de traitement de l'eau par des activités sur place,
- De soutenir la formation et l'expérience du métier d'eau, produits pétroliers et environnement (EPPE) à l'intérieur des Forces canadiennes, et
- De promouvoir le MDN à titre de leader parmi les ministères du gouvernement pour la protection des approvisionnements en eau et pour l'approvisionnement d'une eau saine et fiable.

Un élément important du programme est la relation et la création d'une équipe. L'équipe WTPOP du MDN se compose de membres du Groupe de recherche en Génie militaire (Military Engineering Research Group - MERG), basé à Kingston, Ontario, au Collège militaire royal du Canada (CMR) (Dr. Wayne Kirk, Mlle Julie-Marie Pouliot, Arvinder Dhol, Ted Bailey et Capt Nicholas Vlachopoulos), et une firme de consultants, CPO Inc, basée à Burlington, Ontario, (Dr. Dave Chapman et M. Jim Matthews). L'équipe comprend aussi des opérateurs et superviseurs aux diverses installations à l'intérieur du MDN. Les techniciens en Eau, produits pétroliers et environnement (EPPE) ou les opérateurs d'usines aux diverses installations font partie intégrale du programme. L'équipe du programme tient des réunions de planification stratégique trimestrielles à Kingston, Ontario, pour réviser le statut des activités au cours du dernier trimestre et établir les priorités et l'horaire des activités pour le prochain. Au cours des réunions de planification stratégiques, l'équipe de projet examine le statut et l'approche avec les gestionnaires des commandements de l'armée (DDOFT), de la force aérienne (1 DAC), de la politique des FC (DPGI) et de l'école du Génie militaire des Forces canadiennes (EGMFC).



Travail d'équipe et de transfert



Réunion de planification stratégique incluant des membres du CMR, MERG, CPO, 1 DAC, DDOFT, DPGI et EGMFC

Via des enquêtes sur place, de l'aide technique, des réunions, des présentations, des ateliers et des appels téléphoniques, l'équipe promouvoit une meilleure compréhension à l'intérieur du MDN des relations entre la performance de l'usine de traitement de l'eau et la protection de la santé publique. Expliquer l'approche et les bénéfices de l'optimisation des usines de traitement de l'eau a aidé à développer un soutien pour le programme.

Les réussites du programme d'optimisation du MDN jusqu'à maintenant comprennent : amélioration de la qualité de l'eau, amélioration de la précision et de la fiabilité des données rapportées et améliorations des compétences opérationnelles. Les efforts se poursuivent pour définir et mettre en oeuvre les politiques, pratiques et procédures pour aider à assurer que de telles améliorations seront maintenues après la complétion de l'aide technique sur place. En particulier, des efforts sont faits pour disséminer les « leçons retenues » des activités en campagne aux directeurs des systèmes d'eau et aux superviseurs via des ateliers et des présentations.

Le programme a été proactif pour s'assurer que les bases (et les municipalités desservies par les bases) reçoivent une eau potable saine et fiable. Le soutien de la Branche du Génie militaire pour l'optimisation du système d'eau aidera les bases et escadres à mieux protéger la communauté des FC des épidémies qu'ont connu Walkerton et North Battleford.

Pour plus d'information sur ce programme, veuillez communiquer avec :

Dr. Wayne Kirk
Directeur, MERG

Professeur émérite en Génie civil
Collège militaire royal du Canada
Kingston, Ontario

Téléphone : (613) 541-6000 Ext 6301
Fax : (613) 541-6719
Courriel : kirk-w@rmc.ca