

L'ARC remporte un prix d'ingénierie soulignant l'excellence en environnement

Article de nouvelles / Le 29 mai 2014

Par David Elias



Le major Chris Greaves (à gauche) et M. Ronald Kent (à droite), de Stantec Architecture Ltd., reçoivent un prix d'excellence en environnement de M. John Clark, de la Northwest Territories and Nunavut Association of Professional Engineers and Geoscientists (NAPEG), le 15 mai 2014. Le prix vise à récompenser une solution novatrice pour le traitement des eaux usées dans le milieu exigeant que constitue la Station des Forces canadiennes Alert située au Nunavut. Le major Greaves, officier du génie construction de la base dans la Force opérationnelle interarmées (Nord), à Yellowknife (Territoires du Nord Ouest), a accepté le prix au nom de la 1^{re} Division aérienne du Canada.

Une équipe, formée d'ingénieurs de l'Aviation royale canadienne relevant du Quartier général de la 1^{re} Division aérienne du Canada à Winnipeg (Manitoba) et d'employés de Stantec Consulting, a remporté un prix d'excellence en environnement pour son travail à la Station des Forces canadiennes Alert située au Nunavut, à l'extrémité nord de l'île d'Ellesmere.

Le prix a été décerné le 15 mai 2014 par la Northwest Territories and Nunavut Association of Professional Engineers and Geoscientists au cours d'une cérémonie tenue à Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest).

L'association a reconnu la valeur du système de traitement des eaux usées installé à la Station des Forces canadiennes Alert, qui consiste en un marais artificiel unique au monde, étant donné la haute altitude à laquelle il se trouve.

La citation se lit ainsi : [traduction] « En reconnaissance de l'excellence sur le plan environnemental du système de marais artificiels utilisé pour le traitement des eaux à la SFC Alert – une démonstration pratique des solutions possibles de traitement dans l'Extrême-Arctique, qui réussit à dépasser les critères de conception et de rendement dans un milieu difficile et des circonstances contraignantes. ».

Le projet, qui a commencé en 2010, comprend un système d'écoulement de surface en terrasses, conçu par Stantec, qui a donné lieu à la création d'une zone humide arctique. Le système permet de traiter les eaux usées de la SFC Alert et sert de projet pilote pour d'autres communautés de l'Arctique.

« Notre personnel se consacre à l'excellence scientifique et technique dans l'Arctique, et nous sommes fiers des hommes et des femmes qui ont participé au projet », a déclaré le major-général Pierre St-Amand, commandant de la 1^{re} Division aérienne du Canada.

« Les opérations dans le Nord connaissent leur plus vif succès lorsque nous privilégions les relations avec les communautés locales et l'environnement naturel, et nous continuons de nous acquitter de nos responsabilités en ce qui concerne la gérance de l'environnement. »

« L'élimination des déchets demeure l'un des plus grands défis des communautés du Nord », explique le directeur de projet, David Strong, qui travaille dans l'organisation Génie construction – Infrastructure à la 1^{re} Division aérienne du Canada.

« Ce projet propose un modèle viable et économique pour résoudre les problèmes de traitement des effluents, et ce modèle s'intègre de manière durable au milieu environnant. »

Le coût initial de l'installation d'une usine de traitement industrielle était estimé à neuf millions de dollars, auquel s'ajoutaient des dépenses de fonctionnement annuelles pouvant atteindre un million, incluant le coût d'opérateurs qualifiés additionnels.

Le système en terrasses primé supposait des coûts d'un peu moins d'un million de dollars pour les travaux de construction, ce qui représente une économie considérable pour les Canadiens.

« Faire quelque chose de la sorte pour moins d'un million de dollars en Arctique est tout un exploit », a affirmé M. Strong.
« Normalement, les coûts frôlent le million simplement pour le transport des matériaux de construction dans le Nord – avant même que les travaux commencent. »

L'écoulement de surface contrôlé s'est avéré un processus de traitement viable dans le Grand Nord canadien. Pendant les mois d'hiver, les eaux usées sont conservées sous forme de glace au lieu d'élimination. Au printemps, lorsque la glace fond, l'eau s'écoule en une mince couche sur la surface du sol, où elle est traitée par évaporation, par filtration mécanique et au moyen d'organismes du sol biologiquement actifs.

« Depuis quelques années déjà, tout le personnel qui se rend à la SFC Alert doit utiliser des produits de nettoyage et d'hygiène personnelle biodégradables », a souligné Mme Wanda Deong, gestionnaire du projet. « Les membres du personnel de la station sont généralement sensibilisés à l'environnement et ils sont soucieux de contribuer à sa protection. »

La Station des Forces canadiennes Alert se trouve à environ 817 kilomètres du pôle Nord géographique, et c'est le lieu habité en permanence le plus au nord dans le monde.