

ÉNONCÉ DES TRAVAUX

1. Titre

Système de gestion des données sur la qualité de l'eau potable pour l'ASFC

2. Objectif

L'objectif de ce besoin est d'obtenir un système infonuagique, sécurisé et bilingue pour la gestion des données sur la qualité de l'eau potable qui permettra aux employés de l'Agence des services frontaliers du Canada (ASFC) de gérer l'information relative aux installations et les données sur la qualité de l'eau pour tous les réseaux d'eau potable des installations de l'ASFC.

Le système doit inclure une fonctionnalité permettant de transférer les données des analyses de laboratoire directement dans le système de gestion des données et en cas de dépassement des paramètres de la qualité de l'eau, d'envoyer des alertes aux gestionnaires de la qualité de l'eau et aux utilisateurs autorisés. Les paramètres sont comparés aux plus récentes Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada (RQEPC) publiées par Santé Canada ainsi qu'aux directives provinciales ou territoriales en vigueur.

En permettant de stocker et de conserver tous les résultats d'échantillonnage de données passés et actuels, le système de gestion des données fait partie intégrante du plan général de gestion de l'eau potable de l'ASFC. Il aide l'ASFC à continuer de développer son approche à barrières multiples dans la gestion de la qualité de l'eau potable en accélérant la prise de mesures correctives en cas de non-conformité et en produisant des rapports mettant en évidence les problèmes récurrents des systèmes d'eau potable.

3. Contexte

L'ASFC est tenue de fournir à ses employés un approvisionnement constant en eau potable. Au fil des années, la qualité de l'eau a été suivie dans environ 80 installations appartenant à l'ASFC dans tout le pays dans le cadre du Programme national de surveillance de l'eau potable (PNSEP) de l'ASFC. Les analyses de la qualité de l'eau menées dans le cadre du PNSEP sont généralement effectuées sur une base trimestrielle, ce qui permet à l'ASFC de garantir aux employés et aux visiteurs la consommation et l'utilisation d'une eau potable saine. Le Programme fournit également des informations pour aider les employés à déterminer si des « avis de ne pas boire » sont justifiés aux postes frontaliers et si des mesures correctives doivent être prises.

Pour compléter le PNSEP, l'ASFC utilise actuellement un système central de gestion des données sur Internet, sécurisé et bilingue, pour saisir et conserver, pour chacun de ses sites, l'information concernant les installations et les données sur la qualité de l'eau. Ce système permet aux employés de gérer les notifications d'alerte et ainsi de s'assurer que tout cas de non-conformité aux RQEPC de Santé Canada ou aux directives provinciales ou territoriales est rapidement traité afin de réduire les risques pour la santé des employés et des visiteurs.

4. Documents applicables

4.1 L'ASFC a l'obligation de fournir de l'eau potable salubre conformément aux lois et politiques suivantes :

- a. Le [Code canadien du travail – Partie II, alinéa 125\(1\)j](#), qui précise que les employeurs fédéraux sont tenus « de fournir, conformément aux normes réglementaires [fondées sur les RQEPC], de l'eau potable »;
- b. Le [Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail](#);

- c. Les [RQEPC de Santé Canada](#), qui définissent les paramètres de base de la qualité de l'eau potable, comme les niveaux de concentration maximale acceptable pour les contaminants microbiologiques, chimiques et radiologiques, ainsi que les valeurs opérationnelles recommandées et les objectifs d'ordre esthétique pour les caractéristiques physiques de l'eau potable;
- d. Les politiques et les lois qui sont propres à chaque province ou territoire. La qualité de l'eau potable doit donc respecter les lois en vigueur dans la province ou le territoire où se situe chaque installation.

4.2 Dans les installations fédérales, les exigences suivantes s'appliquent à l'eau potable :

- a. [Conseils pour un approvisionnement sécuritaire en eau potable salubre dans les secteurs de compétence fédérale](#) – version 2.1 (2012)

Le guide de Santé Canada énonce les exigences d'une approche à barrières multiples pour assurer la salubrité de l'eau potable par l'application d'une gestion préventive du risque. En compilant l'information relative aux réseaux de distribution et en regroupant les données sur la qualité de l'eau dans un seul et même système, l'ASFC pourra améliorer la gestion de ses très petits et micro-systèmes d'approvisionnement en eau potable dans chaque installation, s'assurant ainsi que le personnel dispose en permanence d'une source d'eau sécuritaire pour se désaltérer, cuisiner et se laver.

5. Portée

5.1 Le service électronique bilingue qui a été demandé à l'ASFC doit atteindre les objectifs suivants :

- a. Assurer la gestion des données passées, actuelles, de terrain et de laboratoire concernant la qualité de l'eau pour, au départ, un maximum de 100 postes frontaliers au Canada gérés par l'ASFC;
- b. Stocker des données sur les infrastructures d'alimentation en eau potable relatives à chaque site (par exemple, la source d'eau, les systèmes de traitement sur place);
- c. Accepter les données provenant de plusieurs points d'échantillonnage sur les réseaux de distribution, jusqu'à 100 installations;
- d. Inclure une base de données à jour de tous les paramètres (c.-à-d. sanitaires, opérationnels et esthétiques), établis par les RQEPC (ajout le plus récent), ainsi que les règlements, normes et recommandations provinciaux en matière de qualité de l'eau de tout le pays;
- e. Comparer les données sur la qualité de l'eau aux directives, aux normes et aux règlements fédéraux et provinciaux en matière de qualité de l'eau et produire des rapports;
- f. Fournir une fonction d'alerte par défaut qui informe les employés de l'ASFC lorsqu'il y a dépassement des directives, des règlements ou des normes.

5.2 L'entrepreneur a l'obligation de fournir une formation en ligne (c.-à-d. par webinaire ou par autre moyen similaire) en anglais et en français à trois ou quatre employés de l'Administration centrale de l'ASFC (au cours de l'exercice financier 2023-2024) pour leur apprendre à accéder au système de base de données et à l'utiliser, et de former de 15 à 20 autres employés régionaux de l'ASFC en anglais et en français (de l'Atlantique au Pacifique) au cours de ce même exercice.

5.3 L'ASFC doit avoir accès au système de gestion des données pendant un an. Les documents antérieurs doivent être conservés 3 ans après l'expiration du présent contrat.

6. Tâches

L'entrepreneur doit exécuter à tout le moins les tâches suivantes :

6.1 Tâche 1 – Participer à une réunion de lancement du projet

- i. L'entrepreneur doit discuter avec le chargé de projet de l'ASFC afin d'examiner le plan global et l'échéancier du projet établi par l'entrepreneur.
- ii. L'entrepreneur doit fournir un plan de travail détaillé et cohérent avec l'échéancier (conformément au calendrier ci-dessous).

6.2 Tâche 2 – Développer un système Internet de base de données bilingue sur l'eau potable, ainsi que les fonctions utilisateur correspondantes, qui doivent inclure au minimum :

1. L'intégration des plus récentes versions des Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada de Santé Canada et des normes, des directives ou des règlements provinciaux sur la qualité de l'eau potable;
2. Une hiérarchisation en cascade des champs de données relatives à l'eau potable permettant un classement par niveaux, notamment : par installation, par réseau d'eau potable, par bâtiment, par point d'échantillonnage et par mesure. Les employés de l'ASFC aideront à définir la meilleure configuration et la nomenclature optimale des points d'échantillonnage;
3. Un champ pour stocker les renseignements associés à chaque système d'approvisionnement en eau potable (par exemple, la source d'eau, le dispositif de traitement, la description du point d'échantillonnage);
4. Une fonction d'avis ou d'alerte qui envoie automatiquement des avis par courriel ou par téléphoner à plusieurs employés de l'ASFC. Les alertes doivent décrire le site, le réseau d'eau potable, le point d'échantillonnage, le paramètre dépassé et la mesure correspondante et indiquer la date de l'incident, ainsi que les directives, les normes ou les règlements fédéraux et provinciaux pertinents;
5. Pour les employés, un accès à la base de données avec nom d'utilisateur et mot de passe fournissant au moins trois niveaux d'accès aux données et privilèges de modification (un compte Administrateur avec accès complet aux données, des privilèges de modification et la capacité à créer des comptes pour les employés de l'ASFC; un compte utilisateur avec accès complet aux données et des privilèges de modification; et un compte de visualisation avec privilèges de consultation uniquement);
6. Une fonction d'établissement de rapport permettant d'obtenir un résumé des données à différents niveaux (c.-à-d. pour l'installation, le réseau de distribution, le point d'échantillonnage); et
7. Une capacité de production de rapports d'activité sur les laboratoires, les clients et les utilisateurs pour que l'entrepreneur puisse faire le suivi de l'utilisation du système de base de données, du type d'entrée et des personnes qui en sont à l'origine.

6.3 Tâche 3 – Importer les données historiques sur la qualité de l'eau dans la base de données configurée

- a. L'entrepreneur doit collaborer avec les employés de l'ASFC pour importer les données historiques sur la qualité de l'eau depuis le système actuel de gestion des données de l'ASFC.
- b. Pour avoir une estimation de la quantité de données antérieures disponibles, il faut considérer que depuis 2010, entre 1 et 8 cycles d'échantillonnage ont eu annuellement lieu à environ 80 sites avec, en moyenne, 4 points d'échantillonnage par site. L'échantillonnage comprend l'analyse d'*E. coli*, des coliformes totaux et de la turbidité, ainsi que l'analyse des concentrations de référence des métaux et des substances chimiques. L'analyse des concentrations de référence des substances chimiques

reprend tous les paramètres identifiés dans les RQEPC, en appliquant des limites de concentration maximale acceptable.

6.4 Tâche 4 – Mise en place d'un mécanisme pour importer les données des analyses de laboratoire

- a. L'entrepreneur doit, au besoin, faire des démonstrations, fournir des renseignements techniques et organiser des ateliers directement avec les laboratoires pour la mise en place de mécanismes d'importation ou de transfert automatique des données sur l'eau potable vers le système sécurisé de gestion des données sur Internet.

6.5 Tâche 5 – Planifier et offrir une formation aux employés de l'ASFC

- a. L'entrepreneur doit planifier et offrir une formation aux employés de l'ASFC qui utiliseront le système de base de données. Il doit prévoir :
 - i. Jusqu'à 6 séances en anglais ou en français dans les régions suivantes :
 1. La région du Pacifique;
 2. La région des Prairies;
 3. La région de l'Ontario;
 4. La région du Québec;
 5. La région de l'Atlantique;
 6. L'Administration centrale.
 - b. De trois à quatre participants de chaque région doivent recevoir la formation.
 - c. La formation doit se tenir sur Internet (par exemple, un webinaire). La formation doit aborder la matière suivante :
 - i. Inscription et accès au service de gestion des données sur la qualité de l'eau;
 - ii. Structure générale du système de base de données et techniques de navigation;
 - iii. Étiquetage des bouteilles et remplissage du formulaire Chaîne de possession pour les échantillons de laboratoire;
 - iv. Saisie des données à l'aide des modèles de feuilles de contrôle choisies par l'entrepreneur;
 - v. Réception des notifications d'alerte;
 - vi. Émission et révocation des avis sur la qualité de l'eau;
 - vii. Génération de rapports et de graphiques.

6.6 Tâche 6 – Assurer le contrôle de la qualité

- a. L'entrepreneur doit faire mensuellement un contrôle de la qualité du mécanisme de transfert électronique de données utilisé par les laboratoires afin d'assurer l'exactitude et l'intégrité des données.

6.7 Tâche 7 – L'entrepreneur doit intégrer au système de base de données des renseignements à jour ainsi que tous les changements apportés aux directives, normes et règlements fédéraux et provinciaux sur la qualité de l'eau potable.

6.8 Tâche 8 – Fournir un soutien technique

- a. Les employés et les laboratoires de l'ASFC doivent pouvoir bénéficier d'un soutien en tout temps (par courriel et par téléphone) pour obtenir des réponses aux questions techniques, notamment en ce qui concerne l'accès des utilisateurs au service, la sécurité des données, la maintenance de la base de données des paramètres, la réception de rapports de laboratoire électroniques, la liaison

technique avec les laboratoires, ainsi que l'ensemble des activités et des services de maintenance et de soutien de la technologie de l'information.

7. Contraintes

Voici certaines contraintes que l'entrepreneur peut rencontrer :

- a. Les normes de l'industrie en matière de sauvegarde des données doivent être respectées.
- b. Le contrat doit garantir un système de gestion de données infonuagique, bilingue et entièrement fonctionnel, spécifiquement adapté à la gestion de l'eau potable et des eaux usées et accessible sur un ordinateur avec connexion Internet. La totalité du matériel et des logiciels de stockage et de gestion des données nécessaires au système doivent se trouver physiquement au Canada.
- c. Tous les travaux, les produits livrables et la formation doivent être fournis et dispensés dans les deux langues officielles du Canada (anglais et français).
- d. Le service doit être fourni au moyen d'un système d'interface sécurisé sur Internet approuvé par l'ASFC.

8. Soutien à la clientèle

L'ASFC collaborera avec l'entrepreneur pour élaborer la dénomination hiérarchique des sites d'échantillonnage (d'abord la région géographique, puis la province, le nom de l'installation, le système, le bâtiment et enfin, le codage précis des points d'échantillonnage).

Au cours de chaque phase, le chargé de projet soutiendra l'entrepreneur, validera son travail et lui fournira une rétroaction. Lorsqu'elle le jugera nécessaire, l'ASFC demandera à l'entrepreneur de participer à des réunions par appel virtuel. Au moins trois réunions auront lieu (lancement du projet, milieu et fin du projet). Cependant, pour garantir une compréhension commune et l'avancement approprié du projet, d'autres réunions sont à prévoir, en fonction des besoins.

9. Les échéanciers/dates de livraison

Les principales dates clés pour les livrables sont :

- a. Tâche 1 – Réunion inaugurale du projet : dans la semaine qui suit l'attribution du contrat.
- b. Tâche 2, point 1, 3 à 7 – Achèvement du développement du système Internet de base de données bilingue sur l'eau potable ainsi que les fonctions utilisateur correspondantes : dans les deux semaines suivant l'attribution du contrat.
- c. Tâche 2, point 2 – Achèvement de la hiérarchie de la nomenclature des réseaux d'eau potable et des points d'échantillonnage : dans les deux semaines suivant l'attribution du contrat.
- d. Tâche 3 – Importation des données antérieures sur la qualité de l'eau dans la base de données configurée : dans le mois qui suit l'attribution du contrat.
- e. Tâche 4 – Mise en place du mécanisme de transfert des analyses de laboratoire directement vers le système de gestion des données : dans les deux semaines suivant l'attribution du contrat.
- f. Tâche 5 – Achèvement de la formation des employés de l'ASFC qui utiliseront le système de base de données : dans les deux semaines suivant l'attribution du contrat.
- g. Tâche 6 – Mise en œuvre des services de contrôle de la qualité : jusqu'à la fin du contrat.

- h. Tâche 7 – Mises à jour du système de base de données intégrant les modifications apportées aux directives, règlements ou normes sur la qualité de l'eau potable : jusqu'à la fin du contrat.
- i. Tâche 8 – Soutien technique : jusqu'à la fin du contrat.