



DEMANDE DE PROPOSITIONS

Renforcement des capacités d'analyse de l'acide perfluorooctane sulfonique (acide PFOS) au Mexique

dans le cadre du projet intitulé
**Écologisation de la gestion des produits chimiques
en Amérique-du-Nord**

Commission de coopération environnementale

2017

La Commission de coopération environnementale (CCE) sollicite la présentation de propositions de la part de consultants en vue de proposer des activités de renforcement des capacités liées à l'analyse des substances contenant de l'acide perfluorooctane sulfonique (acide PFOS) au Mexique. Ces activités auront lieu dans le laboratoire de chromatographie de l'*Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático* (INECC, Institut national de l'écologie et des changements climatiques).

Plus précisément, le consultant devra planifier et organiser un atelier de formation comprenant des séances théoriques et pratiques liées à la préparation et à l'analyse d'échantillons de substances contenant de l'acide PFOS, et recommander la mise en œuvre de processus d'assurance de la qualité dans les laboratoires du gouvernement mexicain chargés de ces activités, ou l'amélioration de ces processus. Il est possible de consulter la description complète du projet, y compris les tâches et le budget connexes, à l'adresse : < <http://www.cec.org/fr/nos-travaux/projets/%C3%A9cologisation-de-la-gestion-des-produits-chimiques-en-am%C3%A9rique-du-nord> >.

La CCE est un organisme international que le Canada, le Mexique et les États-Unis ont créé en vertu de l'*Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement* (ANACDE), et ce, dans le but d'examiner les préoccupations que suscite l'environnement à l'échelle du continent, de prévenir les différends commerciaux et environnementaux, et de favoriser une application efficace des lois de l'environnement. Cet accord complète les dispositions environnementales de l'*Accord de libre-échange nord-américain* (ALÉNA).

Mandat

Cette formation relative à l'analyse des substances contenant de l'acide PFOS va améliorer la capacité du Mexique à déterminer et à quantifier l'acide PFOS présent dans les milieux naturels, et faciliter d'autres activités de caractérisation des sources et de gestion des substances chimiques en Amérique du Nord.

Le consultant coordonnera les travaux suivants avec les personnes-ressources qu'aura désignées la CCE :

1. Planifier l'atelier de formation; pour ce faire :

- a. Produire un calendrier de formation et un plan de travail provisoires, préalables à une téléconférence de lancement du projet qui sera organisée avec le comité directeur du projet et le Secrétariat de la CCE, après quoi il faudra faire approuver la version finale du calendrier et du plan de travail.
Le calendrier de formation et le plan de travail doivent prendre en compte les éléments suivants :
 - i. Évaluer les besoins du laboratoire de chromatographie de l'INECC en ce qui concerne les compétences du personnel et l'infrastructure (voir l'annexe B).
 - ii. Formation de cinq jours.
 - iii. Six à dix participants (techniciens de l'INECC et d'autres institutions gouvernementales intéressées).
 - iv. Achat de protocoles normalisés ou de matériel de laboratoire en vue de la formation (voir l'annexe C). *Notez que le consultant n'est pas tenu de procéder à ces achats.*
 - v. Les milieux naturels d'intérêt sont les eaux de surface et l'eau de mer, ainsi que l'air ambiant (on prévoit utiliser des cartouches de mousse polyuréthane pour l'échantillonnage de l'air).
 - vi. Séances théoriques et pratiques.
2. Déroulement de l'atelier de formation :
 - a. Organiser des séances théoriques.
 - b. Organiser des séances pratiques, comprenant au moins :
 - i. la préparation des échantillons, l'extraction de l'eau et de l'air et le nettoyage des substances extraites avant l'analyse;
 - ii. la méthode de montage en vue de l'analyse de l'acide PFOS par chromatographie en phase gazeuse/spectrométrie de masse (CPG-SM/SM);
 - iii. l'analyse des données;
 - iv. l'évaluation des connaissances théoriques et pratiques (méthodologie) acquises par les participants à la formation;
 - v. l'évaluation de l'atelier par les participants.
 3. Produire un rapport sommaire au terme de l'atelier de formation.
 - a. Ce document devrait présenter :
 - i. la portée de la formation offerte, basée sur le plan de travail;
 - ii. la liste des participants;
 - iii. la liste des documents de formation;
 - iv. des recommandations visant à améliorer l'assurance de la qualité pour l'analyse de l'acide PFOS, basée sur l'évaluation des participants;
 - v. une bibliographie;
 - vi. des annexes, incluant les protocoles et les résultats des évaluations (2.b.iv et v).
 - b. Remettre des certificats de formation.

Les activités du projet se dérouleront selon le calendrier présenté dans le tableau ci-dessous. Les échéances sont approximatives et pourraient changer. La CCE invite les consultants qui présenteront des propositions à modifier ce calendrier en fonction de leur évaluation des activités de projet prévues.

Tableau 1 : Produits livrables

| Tâche | Activité | Produit livrable | Dates approximatives |
|-------|----------|------------------|----------------------|
|-------|----------|------------------|----------------------|

| | | | |
|---|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 | Planification de l'atelier de formation | Ébauche de calendrier de formation et de plan de travail; participation à une téléconférence de lancement et rapport sommaire; version finale du calendrier de formation et du plan de travail, qui tiennent compte des commentaires du Secrétariat de la CCE et du comité directeur du projet | Début mars 2017 |
| 2 | Tenue de l'atelier de formation | Atelier de formation | Fin mars 2017 |
| 3 | Production du rapport sommaire sur la formation | Ébauche de rapport sur la formation Rapport final sur la formation, intégrant les commentaires reçus du Secrétariat de la CCE et du comité directeur du projet | Début avril 2017 |

Tout au long du projet, le consultant collaborera étroitement avec la CCE, le comité directeur du projet et les spécialistes en vue de recueillir des renseignements qui soutiendront l'exécution des travaux. Il pourra consulter directement des fonctionnaires et d'autres spécialistes, au besoin. Il ne relèvera toutefois et ne recevra des directives que du gestionnaire de programme de la CCE ou de son remplaçant.

Le Secrétariat de la CCE fera parvenir les ébauches des produits livrables au comité directeur du projet et à d'autres experts pour examen et commentaires. Le Secrétariat de la CCE organisera des téléconférences avec le consultant, le gestionnaire de programme et d'autres experts suivant les besoins à des moments mutuellement convenus. Le but de ces réunions consistera à évaluer l'avancement du projet.

Le consultant travaillera dans ses propres bureaux, sauf lors de la formation, qui aura lieu au Mexique, dans le laboratoire de chromatographie de l'INECC.

Qualité des produits livrables

Le consultant a la responsabilité de livrer les produits escomptés – en anglais ou en espagnol –, et ce, **avec une qualité qui les rend publiables** (à savoir déjà révisés). Il lui incombe aussi, le cas échéant, de réviser les documents techniques. Le consultant fournira toute la documentation écrite (y compris les ébauches et les versions finales) au Secrétariat de la CCE dans une version lisible de Microsoft Word et devra se conformer aux normes et préférences établies dans le guide stylistique de la CCE ([anglais](#) ou [espagnol](#)), appliquer les *Lignes directrices relatives aux documents et aux produits d'information de la CCE* et se fonder sur le modèle préétabli pour

rédiger un rapport (disponibles à l'adresse suivante : <www.cec.org/fr/qui-sommes-nous/possibilites-demploi/documents-utiles>). Les documents justificatifs des tableaux, des figures et des cartes seront présentés avec le rapport dans le format de fichier d'origine (p. ex., Excel et ArcGIS). Il est à noter que tous les montants seront exprimés en unités métriques. S'il y a lieu, le Secrétariat se chargera de la traduction, de l'impression, de la publication et de la diffusion des produits qui découleront de cette activité.

Lorsque le consultant présentera la version finale par écrit du rapport ou des autres documents visés par le contrat, la CCE se réserve le droit de prendre quinze (15) jours ouvrables afin d'examiner les documents, d'aviser le consultant de tous problèmes ou erreurs éventuels, et de réexpédier lesdits documents au consultant pour qu'il y apporte les corrections qui s'imposent, et ce, sans frais supplémentaires. Dans tous les cas, les paiements prévus au contrat seront retenus si les produits présentés à la CCE ne satisfont pas aux exigences en matière de qualité et de mise en page susmentionnées. Si le consultant n'apporte pas les corrections nécessaires ou, si après avoir apporté des corrections, un document est encore insatisfaisant, le Secrétariat le fera corriger ou réviser par une tierce partie de son choix, au tarif de 60 \$CAN de l'heure, et déduira le montant total des honoraires du consultant.

Plagiat

Le plagiat, qui consiste à utiliser les expressions originales ou les idées créatives d'un tiers et à se les approprier, peut constituer une violation des droits d'auteur. Qu'il soit intentionnel ou non, la CCE n'accepte aucunement le plagiat. Dans le cadre du contrat, le consultant doit appliquer une méthode universitaire adéquate lorsqu'il établit des rapports et élabore des produits livrables, notamment en mentionnant systématiquement les références dans les notes de bas de page ou à l'intérieur des phrases, particulièrement à propos de toutes les sources secondaires, les citations et les données qui ne proviennent pas de lui. Les sources des tableaux et des figures extraits d'autres documents doivent être directement indiquées sous ces tableaux et figures. L'omission de citer en bonne et due forme la source de ces emprunts constitue du plagiat et sera considérée comme une violation de contrat. Pour de plus amples renseignements à ce sujet, prière de consulter le document intitulé [Lignes directrices relatives aux documents et aux produits d'information de la CCE](#). En outre, à propos de chaque document qu'il livrera par écrit, le consultant devra utiliser le logiciel iThenticate ou un logiciel équivalent, approuvé par la Commission¹, afin de valider ledit document, et transmettre ensuite à la CCE, lors de son dépôt, les résultats de la recherche d'éléments plagiés. Le paiement des contrats sera retenu si les produits ne satisfont pas à ces exigences.

Exigences

Pour être admissible à présenter une proposition, tout consultant doit satisfaire aux exigences fondamentales énoncées ci-dessous.

Le consultant et son personnel doivent être domiciliés et autorisés à travailler au Canada, au Mexique ou aux États-Unis. S'ils doivent se déplacer, ils sont tenus de posséder des documents valides les autorisant à voyager librement à l'intérieur de ces trois pays.

Le consultant et le personnel de soutien clé doivent posséder les qualifications, les compétences et l'expérience voulues dans le domaine visé. Le consultant doit démontrer sa compétence, sa compréhension et son expérience documentée en matière de recherche sur les méthodes d'analyse, particulièrement en ce qui concerne la détection et l'analyse de l'acide PFOS dans les milieux naturels, plus précisément dans les échantillons d'eau et d'air.

¹ Le Secrétariat a testé Unplag et Plagscan et trouvé de tout aussi bons résultats.

Le consultant doit faire la démonstration de ses travaux passés dans un domaine scientifique/technique, compétences, de ses connaissances et de son expérience en matière d'élaboration de plans d'assurance de la qualité des projets, de protocoles de mise à l'essai et d'utilisation de bonnes pratiques de laboratoire.

Le consultant doit parler et écrire couramment l'espagnol ou l'anglais.

La proposition ne doit en aucun cas dépasser six (6) pages, ce qui n'inclut ni les curriculum vitæ ni les brochures du consultant. La proposition doit inclure une ventilation détaillée des coûts, y compris les heures de travail du personnel principal et d'autres personnes, les frais directs et indirects, et les taxes applicables.

Les soumissionnaires doivent fournir au Secrétariat de la CCE tous les renseignements supplémentaires qui pourront l'aider à évaluer leur proposition, notamment des échantillons de précédents travaux des lettres de recommandation de précédents clients. Ces renseignements ne sont pas compris dans la limite de six (6) pages.

Le consultant que la CCE estimera le plus qualifié sera choisi en fonction d'un processus concurrentiel, conformément aux sections 2.5 à 2.7 du *Guide sur l'acquisition de services de conseil de la CCE*, consultable à l'adresse <www.cec.org/fr/qui-sommes-nous/possibilites-demploi/documents-utiles>.

Le Secrétariat de la CCE prévoit utiliser son contrat type par étapes pour régler l'exécution des présents services, et il est possible d'obtenir un exemplaire de ce contrat sur demande.

Le consultant sera payé selon des étapes qui seront définies relativement aux produits livrables décrits dans le cadre du contrat.

Seuls seront payés les frais authentiques et les dépenses légitimes du consultant engagés conformément au contrat de services professionnels, et tout paiement sera subordonné à la réception et à une preuve de l'acceptation par le Secrétariat d'un état de compte ou d'une facture du consultant. Le règlement des factures acceptées se fera normalement dans un délai de trente (30) jours à compter de leur date de réception par la CCE.

Le budget pour cette activité ne devra pas excéder 25 000 \$ CAN (dollars canadiens), honoraires professionnels et dépenses compris. Les dépenses remboursables sont énumérées en détail dans le contrat type de la CCE, lequel est disponible sur demande. Il faudra en outre tenir compte des frais d'utilisation de logiciels approuvés pour la détection des cas de plagiat.

Pour les universités et les organisations non gouvernementales, il est à noter que la CCE accepte que des frais généraux soient imputés pour l'administration et pour d'autres coûts indirects, jusqu'à concurrence de 15 % de la valeur totale du contrat.

Si la proposition est soumise par un consultant établi au Mexique, le taux applicable de la taxe sur les produits et services - la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) au Mexique - sera de 0%, conformément à l'article 29, section IV, paragraphe a) de la Loi sur la TVA, puisqu'il s'agit de services techniques retenus à l'étranger.

Si le consultant établit son estimation dans une autre devise que le dollar canadien, il devra indiquer le coût total des services professionnels dans cette devise ainsi que dans la devise de son choix, et ce, aux fins de comparaison.

Conflit d'intérêts

L'expression « conflit d'intérêts » désigne notamment un cas où l'intérêt personnel d'un consultant est suffisamment lié aux tâches professionnelles énumérées dans le présent contrat pour qu'on puisse raisonnablement croire que cet intérêt personnel pourrait influencer sur l'exercice des responsabilités professionnelles prévues au contrat. Par exemple, il y a conflit d'intérêts direct lorsque le consultant est également un représentant gouvernemental au sein de la CCE ou qu'il est lié ou étroitement associé à un représentant gouvernemental au sein de la CCE, à un employé de la CCE ou à un tiers participant à la prestation des services.

Le consultant informera le Secrétariat de la CCE de circonstances préalables à la signature du contrat ou susceptibles de se produire pendant son exécution qui pourraient constituer un conflit d'intérêts. Le consultant remplira et signera, au nom de son personnel, la *Déclaration d'acceptation, d'impartialité et d'indépendance du consultant relativement à un contrat* (voir l'annexe 2). Le consultant doit également lire le [Guide sur l'acquisition de services de conseil de la CCE](#), consultable à l'adresse suivante <www.cec.org/fr/qui-sommes-nous/possibilites-emploi/documents-utiles>.

Dates limites de présentation des propositions et de prise de décision

Toute proposition, y compris ses annexes, doit parvenir aux bureaux du Secrétariat au plus tard **le 9 février 2017 à 17 heures HNE**. Les propositions présentées après cette date seront rejetées.

Les propositions doivent être transmises par courriel à Orlando Cabrera-Rivera

(ocabrera@cec.org) et à Erika Hercules (ehercules@cec.org). Elles peuvent être présentées en format Microsoft Word ou Adobe Acrobat (PDF). Une fois qu'une proposition est transmise par courriel, la CCE en confirme la réception dans un délai de trois (3) jours ouvrables. Si les consultants soumissionnaires n'ont pas reçu de confirmation par courriel au terme de ce délai, **ils doivent contacter la CCE.** :

Personne-ressource :

Orlando Cabrera-Rivera
Gestionnaire de programme, Qualité de l'environnement et Changement climatique
Commission de coopération environnementale
393, rue Saint-Jacques Ouest, bureau 200
Montréal (Québec) Canada H2Y 1N9
Tél. : 514-350-4300; téléc. : 514-350-4314

Le Secrétariat de la CCE entend choisir le consultant dans un délai raisonnable à compter de la date limite de présentation des propositions. Les soumissionnaires seront avisés du choix du Secrétariat peu de temps après cette date.

ANNEXE A

DÉCLARATION D'ACCEPTATION, D'IMPARTIALITÉ ET D'INDÉPENDANCE DU CONSULTANT RELATIVEMENT À UN CONTRAT

Je, soussigné(e),

Nom : _____ Prénom : _____

ACCEPTATION

Je déclare par les présentes que **j'accepte** d'agir à titre de consultant(e) dans le cadre du contrat visé.

IMPARTIALITÉ ET INDÉPENDANCE

(Si vous acceptez d'agir à titre de consultant(e), veuillez cocher une des cases suivantes. Vous ferez votre choix après avoir déterminé, entre autres, s'il existe une relation passée ou présente, directe ou indirecte, avec l'une des Parties à l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement (ANACDE) ou avec leurs représentants au sein de la Commission de coopération environnementale (CCE) et/ou des tiers participant à l'exécution du présent contrat, qu'elle soit de nature financière, professionnelle, familiale ou autre, et si, de par la nature de cette relation, la divulgation est nécessaire conformément aux critères énoncés ci-après. En cas de doute, il faut privilégier la divulgation.)

Je suis impartial(e) et indépendant(e) relativement aux Parties à l'ANACDE et à leurs représentants au sein de la CCE, aux employés du Secrétariat de la CCE et aux tiers participant à l'exécution du présent contrat, et j'entends le demeurer. À ma connaissance, il n'est pas nécessaire de divulguer des circonstances ou des faits, passés ou présents, qui pourraient soulever des doutes justifiables quant à mon impartialité ou à mon indépendance, et pourraient constituer un conflit d'intérêts.

OU

Je suis impartial(e) et indépendant(e) relativement aux Parties à l'ANACDE et à leurs représentants au sein de la CCE, aux employés du Secrétariat de la CCE et aux tiers participant à l'exécution du présent contrat, et j'entends le demeurer; **toutefois**, je tiens à attirer votre attention sur les circonstances ou les faits suivants, que je divulgue ci-après, parce que, de par leur nature, ils pourraient soulever des doutes justifiables quant à mon impartialité ou à mon indépendance, ce qui pourrait constituer un conflit d'intérêts. S'il existe des circonstances ou des faits susceptibles de soulever de tels doutes, je pourrais prendre des mesures visant à atténuer ou à éliminer tout doute quant à mon impartialité ou à mon indépendance, et/ou à un possible conflit d'intérêts. (Utilisez une feuille distincte en annexe.)

Date : _____

Signature : _____

ANNEXE B Équipement de laboratoire de chromatographie utilisé pour la formation offerte par l'Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC, Institut national de l'écologie et des changements climatiques)

Le laboratoire de chromatographie de l'INECC utilise l'équipement suivant pour offrir leur formation :

| Élément | Description | Marque | Modèle |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1 | Spectromètre de masse par ionisation électronique à triple quadripôle | Thermo Scientific | TSQ Quantum ^{MC} XCS |
| 2 | Chromatographe en phase liquide à haute résolution (CLHR) | Thermo Scientific | Accela ^{MC} |
| 3 | Chromatographe en phase gazeuse pour analyses en ultra-traces (échantillonneur automatique Backflush et TriPlus avec MEPS*, Headspace et échantillonneur de liquide, incluant toutes les pièces et accessoires) | Thermo Scientific | TRACE ^{MC} Ultra k443000000000D0 |
| 4 | Extracteur de Soxhlet automatique, comprenant : Deux extracteurs de Soxhlet automatiques à 6 positions; Un extracteur de Soxhlet automatique à 4 positions; Contrôleur Multistat pour Soxtherm ^{MD} | Gerhardt | Soxtherm ^{MD} SE416 Soxtherm ^{MD} SE414 |
| 5 | Appareil d'extraction liquide sous pression (PLE) avec 3 modules et module de contrôle | FMS | PLE 10-10-2014 |
| 6 | Système concentrateur N2 à six positions | FMS | SuperVap ^{MC} Small Volume 10-10-2014 |
| 7 | Modules d'extraction de système GPS-3 avec module de contrôle et détecteur d'UV | FMS | GPC 10-10-2014 |
| 8 | Extracteur liquide-liquide | Yamato scientific Co. | SA 400 |
| 9 | Colonnes d'extraction anti-contamination | Pyrex | SN |

* Micro-extraction en phase solide

ANNEXE C – Normes et matériel exigés pour la formation (doivent être évalués par le consultant potentiel)

| Fourniture |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Colonne CLHR FluoroSep-RP Octyle, 15 cm x 2,1 mm, 0.5 µm |
| Symétrie pré-colonne avec colonne C18, 20 mm x 3,9 mm, 5 µm |
| Colonne C18 à pics symétriques, 50 mm x 2,1 mm, 5 µm |
| Cartouches d'EPS Oasis WAX 6 cc |
| Analyse de solution d'ammonium à 25 % |
| Analyse de pureté de l'acide acétique à 100 % |
| Analyse de la pureté de l'acétate d'ammonium |
| Formiate d'ammonium (> 99 %) |
| Étalon FOSA (Wellington FOSA-M, fiole de 1,2 ml à 50 µg/ml) |
| Étalon PFOS (Wellington br-PFOS, fiole de 1,2 ml à 50 µg/ml) |
| Étalon interne PFOS : 13C4 PFOS (PFOS Wellington, fiole de 1,2 ml à 50 µg/ml dans le méthanol) |
| Étalon interne FOSA : 13C8 FOSA (Wellington M8 FOSA-M, fiole de 1,2 ml à 50 µg/ml) |