

**RETURN BIDS TO:  
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des  
soumissions - TPSGC**  
**11 Laurier St. / 11, rue Laurier**  
**Place du Portage, Phase III**  
**Core 0A1 / Noyau 0A1**  
**Gatineau, Québec K1A 0S5**  
**Bid Fax: (819) 997-9776**

**REQUEST FOR PROPOSAL  
DEMANDE DE PROPOSITION**

**Proposal To: Public Works and Government  
Services Canada**

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

**Proposition aux: Travaux Publics et Services  
Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

**Comments - Commentaires**

<b>Title - Sujet</b> SYSTÈME DE SAC MINI DILUTEUR		
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> K8A21-130078/A		<b>Date</b> 2014-03-21
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> K8A21-130078		
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$HN-333-64900		
<b>File No. - N° de dossier</b> hn333.K8A21-130078		<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2014-05-05</b>		<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Eastern Daylight Saving Time EDT
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>		
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Chow, Mejuine		<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> hn333
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 956-6283 ( )		<b>FAX No. - N° de FAX</b> ( ) -
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b> DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT AIR QUALITY RESEARCH 335 RIVER RD SCIENCE & TECHNOLOGY OTTAWA Ontario K1A0H3 Canada		

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

**Vendor/Firm Name and Address**

**Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur**

**Issuing Office - Bureau de distribution**

Electrical & Electronics Products Division  
11 Laurier St./11, rue Laurier  
7B3, Place du Portage, Phase III  
Gatineau, Québec K1A 0S5

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b> See Herein	<b>Delivery Offered - Livraison proposée</b>
<b>Vendor/Firm Name and Address</b> <b>Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>	
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> <b>Facsimile No. - N° de télécopieur</b>	
<b>Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm</b> <b>(type or print)</b> <b>Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b>	
<b>Signature</b>	<b>Date</b>



Item Article	Description	Dest. Code Dest.	Inv. Code Fact.	Qty Qté	U. of I. U. de D.	Unit Price/Prix unitaire FOB/FAM Destination	Plant/Usine	Delivery Req. Livraison Req.	Del. Offered Liv. offerte
1	BAG MINI DILUTER SAMPLING SYSTEM SEE ANNEX A FOR FULL SPECS ON BAG MINI DILUTER SYSTEM & ULTRASONIC GAS FLOW METER. •	K8A21	K8A21	1	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	See Herein	

---

## TABLE DES MATIÈRES

### **PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Besoin
3. Compte rendu

### **PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES**

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées
2. Présentation des soumissions
3. Demandes de renseignements en période de soumission
4. Lois applicables

### **PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

1. Instructions pour la préparation des soumissions

### **PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

1. Procédures d'évaluation
2. Méthode de sélection

### **PARTIE 5 - ATTESTATIONS**

1. Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat

### **PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Besoin
3. Clauses et conditions uniformisées
4. Durée du contrat
5. Responsables
6. Paiement
7. Instructions relative à la facturation
8. Attestations
9. Lois applicables
10. Ordre de priorité des documents
11. Clause du guide des CCUA (livraison)

### **Annexe A      Besoin**

---

## **PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1. Exigences relatives à la sécurité**

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### **2. Besoin**

L'entrepreneur doit fournir les biens conformément aux exigences techniques ci-inclues à l'annexe A et dans les quantités indiquées à la page 2.

#### **2.1 Exigences de la livraison**

La livraison est demandée au plus tard le 29 août 2014.

### **3. Compte rendu**

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

## **PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES**

### **1. Instructions, clauses et conditions uniformisées**

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le *Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat* (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document 2003 (2014-03-01) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Le paragraphe 5.4 du document 2003, Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer :     soixante (60) jours

Insérer : quatre-vingt-dix (90) jours

## 1.1 Clauses du Guide des CCUA

Références de CCUA	Section	Date
A9033T	Capacité financière	2012-07-16
B1000T	Condition du matériel	2007-11-30

## 2. Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

## 3. Demandes de renseignements - en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins cinq (5) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permettrait pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

## 4. Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

---

## **PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

### **1. Instructions pour la préparation des soumissions**

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission.

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les agences et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement Politique d'achats écologiques (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et/ou contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

### **Section I : Soumission technique**

**DANS LEUR SOUMISSION TECHNIQUE, LES SOUMISSIONNAIRES DEVRAIENT EXPLIQUER ET DÉMONTRER, À L'AIDE DE DOCUMENTS TECHNIQUES/DESCRIPTIFS POUR LES PRODUITS PROPOSÉS, COMMENT ILS ENTENDENT RÉPONDRE AUX EXIGENCES ET COMMENT ILS RÉALISERONT LES TRAVAUX.**

### **Section II : Soumission financière**

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

#### **1.1 Fluctuation du taux de change**

Le besoin ne prévoit pas offrir d'atténuer les risques liés à la fluctuation du taux de change. Aucune demande d'atténuation des risques liés à la fluctuation du taux de change ne sera prise en considération. Toute soumission incluant une telle disposition sera déclarée non recevable.

---

**Section III : Attestations & Informations additionnelles****1.2 Attestations**

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la Partie 5.

**1.3 Livraison offerte**

Bien que la livraison soit demandée tel qu'il est précisé ci-dessus, la meilleure date de livraison possible est le \_\_\_\_\_.

**1.4 Représentants de l'entrepreneur**

Nom et numéro de téléphone de la personne avec qui communiquer :

**Renseignements généraux**

Nom : \_\_\_\_\_  
Téléphone : \_\_\_\_\_  
Télécopieur : \_\_\_\_\_  
Courriel : \_\_\_\_\_

**Suivi de la livraison :**

Nom : \_\_\_\_\_  
Téléphone : \_\_\_\_\_  
Télécopieur : \_\_\_\_\_  
Courriel : \_\_\_\_\_

---

## **PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

### **1. Procédures d'évaluation**

- a) Les soumissions reçues seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

#### **Critères d'évaluation**

Toutes les soumissions doivent être complétées en détail et fournir toutes informations requises dans la demande de soumissions pour assurer une évaluation complète.

#### **1.1 Évaluation technique**

L'exigence obligatoire suivante sera prise en considération aux fins de l'évaluation de chaque soumission :

Conformité aux exigences techniques (description de l'article 1 à l'annexe A ci-incluse).

#### **1.2 Évaluation financière**

##### **Base de prix**

Le soumissionnaire doit fournir des prix unitaires fermes, en dollars canadiens, rendu droits acquittés (destination), les taxes applicables en sus. Les frais de transport à destination doivent être inclus ainsi que les droits de douane et la taxe d'accise applicables.

### **2. Méthode de sélection**

La soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation technique obligatoires pour être déclarée recevable. La recommandation pour l'attribution d'un contrat se fera en fonction de la soumission recevable la plus basse globalement.



---

## PARTIE 5 - ATTESTATIONS

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et la documentation exigées pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada, peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. Le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur, s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fausse, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre à cette demande, la soumission sera également déclarée non recevable ou sera considéré comme un manquement au contrat.

### **1. Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat**

#### **1.1 Code de conduite et attestations - documentation connexe**

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire et ses affiliés respectent les dispositions stipulées à l'article 01 Code de conduite et attestations - soumission des instructions uniformisées 2003. La documentation connexe requise à cet égard, assistera le Canada à confirmer que les attestations sont véridiques.

#### **1.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation de soumission**

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée »

([http://www.travail.gc.ca/fra/normes\\_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml](http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml)) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web de Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) - Travail.

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » du PCF au moment de l'attribution du contrat.

## PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

### 1. Exigences relatives à la sécurité

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### 2. Besoin

L'entrepreneur doit fournir les biens qui ont trait aux exigences techniques ci-incluses à l'Annexe A et dans les quantités indiquées à la page 2.

#### 2.1 Clauses du Guide des CCUA

Références de CCUA	Section	Date
B1501C	Appareillage électrique	2006-06-16
B7500C	Marchandises excédentaires	2006-06-16

### 3. Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre, sont reproduites dans le guide des *Clauses et conditions uniformisées d'achat* (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

#### 3.1 Conditions générales

2010A (2014-03-01), Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

### 4. Durée du contrat

#### 4.1 Date de livraison

Tous les biens livrables doivent être reçus au plus tard le \_\_\_\_\_ (Les modalités de livraison telles qu'offertes et acceptées seront indiquées lors de l'octroi du contrat).

### 5. Responsables

#### 5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Mejuine Chow  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Direction générale des approvisionnements

Direction du transport et des produits logistiques, électriques et pétroliers - Division HN

7B3, Place du Portage, Phase III

11 rue Laurier

Gatineau (Québec) K1A 0S5

Téléphone : (819) 956-6283

Télécopieur : (819) xxx-xxxx

Courriel : [mejuine.chow@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:mejuine.chow@tpsgc-pwgsc.gc.ca)

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée, par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus suite à des demandes ou des instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

## 5.2 Responsable technique

Le responsable technique pour le contrat est :

Nom : compléter à l'adjudication du contrat

Titre : compléter à l'adjudication du contrat

Téléphone : compléter à l'adjudication du contrat

Télécopieur : compléter à l'adjudication du contrat

Courriel : compléter à l'adjudication du contrat

Le responsable technique représente le ministère ou organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le responsable technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

## 5.3 Représentant de l'entrepreneur

Nom et numéro de téléphone de la personne avec qui communiquer :

### Renseignements généraux :

Nom : compléter à l'adjudication du contrat

Téléphone : compléter à l'adjudication du contrat

Télécopieur : compléter à l'adjudication du contrat

Courriel : compléter à l'adjudication du contrat

### Suivi de la livraison :

Nom : compléter à l'adjudication du contrat

Téléphone : compléter à l'adjudication du contrat

Télécopieur : compléter à l'adjudication du contrat

Courriel : compléter à l'adjudication du contrat

## 6. Paiement

### 6.1 Base de paiement

Sous réserve de l'exécution satisfaisante pour l'entrepreneur de toutes ses obligations en vertu du présent contrat, l'entrepreneur se verra verser le prix unitaire ferme précisé dans le contrat. Les frais de transport à destination ainsi que tous les droits de douane et taxe d'accise applicables sont inclus, alors que les taxes applicables sont en sus.

### 6.2 Limite de prix

Clause du guide des CCUA C6000C (2011-05-16), Limite de prix

### 6.3 Clauses du Guide des CCUA

Références de CCUA	Section	Date
G1005C	Exigences en matière d'assurance	2008-05-12
H1000C	Paiement unique	2008-05-12

## 7. Instructions relatives à la facturation

1. L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.
2. Les factures doivent être distribuées comme suit :
  - a) L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés à l'adresse qui apparaît à la page 1 du contrat pour attestation et paiement.
  - b) Un (1) exemplaire doit être envoyé à :
 

Environnement Canada  
351 boulevard Saint-Joseph  
Gatineau (QC) J8Z 1T3

Au soin de : \_\_\_\_\_.
  - c) Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat.
 

Travaux publics et services gouvernementaux Canada - Division HN  
7B3 Place du Portage, Phase III  
11 rue Laurier  
Gatineau (QC) K1A 0S5

Solicitation No. - N° de l'invitation

K8A21-130078/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

hn333K8A21-130078

Buyer ID - Id de l'acheteur

hn333

Client Ref. No. - N° de réf. du client

K8A21-130078

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

Au soin de : Mejuine Chow.

## 8. Attestations - Conformité

Le respect des attestations et documentation connexe fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur, à fournir la documentation connexe ou encore si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

## 9. Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

## 10. Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre les textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur ladite liste.

- a) les articles de la convention;
- b) 2010A (2014-03-01) Conditions générales - biens (complexité moyenne);
- c) Annexe A, Besoin;
- d) la soumission de l'entrepreneur en date du \_\_\_\_\_ (*date de soumission*), clarifiée/modifiée le \_\_\_\_\_ (*s'il y a lieu*).

## 11. Clauses du Guide des CCUA (livraison)

Références de CCUA	Section	Date
D2000C	Marquage	2007-11-30
D2001C	Etiquetage	2007-11-30
D9002C	Ensembles incomplets	2007-11-30

### 11.1 Instructions d'expédition - livraison à destination

Les biens doivent être expédiés au point de destination précisé dans le contrat et livrés rendu droits acquittés (DDP) Science et technologie (Ottawa, ON), selon les Incoterms 2000 pour les expéditions en provenance d'un entrepreneur commercial.

### 11.2 Expédition – Programmation

L'entrepreneur doit livrer les biens à Environnement Canada sur rendez-vous seulement. L'entrepreneur ou son transporteur doit prendre rendez-vous en communiquant avec la personne désignée ci-dessous. Le destinataire peut refuser des livraisons lorsque des dispositions n'ont pas été prises au préalable.

335 Rue River  
Ottawa (Ontario)

Solicitation No. - N° de l'invitation

K8A21-130078/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

hn333K8A21-130078

Buyer ID - Id de l'acheteur

hn333

Client Ref. No. - N° de réf. du client

K8A21-130078

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

Téléphone : \_\_\_\_\_

## ANNEXE A

### BESOIN

#### Système de sac mini diluteur

- Taux de dilution fixe et connu tout au long du cycle d'essai; taux de 5:1
- Exactitude du taux de dilution : +/-1 %
- Pour utilisation dans les véhicules à essence et les véhicules diesel (y compris les moteurs à injection directe d'essence)
- Capacité de mettre à l'essai des véhicules avec un débit volumétrique du ventilateur d'extraction allant jusqu'à 300 pi³/min
- Arrêt à faible débit (pour les véhicules hybrides électriques)
- Diffuseur à débit critique d'air utilisé pour l'échantillonnage et le contrôle du débit du diluant
- Taux de dilution corrigé pour tenir compte de la teneur en eau en fonction des propriétés du carburant
- Débit du diffuseur à débit critique d'air corrigé pour tenir compte de la composition du gaz
- Débit du sac proportionnel au débit du ventilateur d'extraction; taux adapté selon les véhicules et la phase d'essai
- Gaz d'appoint et sondes à échantillons chauffés; appareil de contrôle du débit et de l'air de dilution chauffé
- Correction de l'humidité en temps réel pour le contrôle du remplissage du sac
- Facteurs de correction de l'eau – fondés sur les propriétés du carburant et le taux air/combustible

#### Débitmètre de gaz ultrasonique

- Temps de transport du gaz pris en compte dans la séquence de contrôle

**Proportionnalité de la réaction** Habituellement, délai de réaction total de 1,1 seconde :

$T_{90} < 0,300$  seconde pour le régulateur de débit massique en plus du temps de transport du gaz au régulateur de débit massique