

Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental (PAEE)

- 1. [Introduction](#)
- 2. [Objectifs](#)
- 3. [Clientèle](#)
- 4. [Cadre administratif](#)
- 5. [Cadre normatif](#)
- 6. [Gestion de l'accréditation](#)
 - 6.1 [Formation et expérience des auditeurs](#)
 - 6.2 [Processus d'accréditation](#)
 - 6.2.1 [Demande d'accréditation](#)
 - 6.2.2 [Audit administratif](#)
 - 6.2.3 [Audit technique](#)
 - 6.3 [Modalités de fonctionnement des comités](#)
 - 6.3.1 [Comité d'accréditation](#)
 - 6.3.2 [Comité d'orientation](#)
 - 6.3.3 [Comité scientifique](#)
 - 6.4 [Modalités d'octroi, de maintien, de suspension et de retrait](#)
 - 6.5 [Frais d'accréditation](#)
- 7. [Lexique](#)
- 8. [Références](#)
- [Tarification relative au Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental \(DR-12-PAEE-TARIF\)](#)
- [Lignes directrices concernant les prélèvements des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes \(DR-12-AIR-01\)](#)
- [Instructions et formulaire d'inscription](#) (Word 97, 99K) au Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental (PAEE)
- [Grille de conformité au Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental \(DR-12-GCAE\)](#) (Word 97, 171K)

Autres documents

[Instructions et formulaire d'inscription](#)

[Grille de conformité au Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental](#)

[Lignes directrices concernant les prélèvements des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes](#)

[Tarification](#)

1. Introduction

Le ministère de l'Environnement du Québec consacre des efforts importants au développement des connaissances et au contrôle environnemental. Dans la foulée des différentes actions, des politiques et des règlements, le Ministère a déployé une série de stratégies de soutien à la gestion environnementale commandant la concertation de partenaires.

Cette forme de gestion partenariale s'insère dans la vague actuelle d'intégration des exigences normatives internationales ISO de gestion de la qualité et même de gestion environnementale.

Avec l'implantation d'un programme d'accréditation des laboratoires d'analyse environnementale en 1984, le Ministère s'est pourvu d'outils stratégiques pour effectuer le virage, ce qui lui a permis d'assurer la qualité du résultat d'analyse. Cependant, l'échantillonnage étant en amont de tout processus de caractérisation, il devient primordial de mieux contrôler cette activité de la chaîne d'analyse.

En raison de l'importance de la qualité de l'information pour la prise de décision sur le plan de la protection de l'environnement, le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec procède à la mise en place d'un Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental s'appliquant à l'autosurveillance réglementaire du volet industriel des secteurs air, sol et eau. Graduellement, chacun de ces différents secteurs de caractérisation environnementale sera développé.

Le présent document définit le cadre général et la structure globale du programme ainsi que les modalités de gestion pour sa mise en œuvre. Il est structuré de façon à permettre des mises à jour régulières et représentatives de l'évolution du programme. Un document de support est actuellement disponible pour le premier secteur d'intervention, soit celui de l'air.

2. Objectifs

Le Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental repose sur une convention entre le Ministère et les firmes stipulant les droits et responsabilités respectifs. Les objectifs premiers du Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental du ministère de l'Environnement sont de :

- s'assurer que les activités d'échantillonnage sont effectuées selon les règles de la profession, pour l'application des contrôles réglementaires, des autorisations et des politiques ou la réalisation des projets environnementaux;
- fournir l'encadrement nécessaire aux activités d'échantillonnage et permettre l'établissement de lignes directrices techniques ainsi que la reconnaissance des systèmes de gestion de la qualité dans ce domaine;
- faire connaître au public et aux divers intervenants ou utilisateurs un réseau d'entreprises accréditées;
- contribuer à la création d'emplois, au développement et au renforcement de l'infrastructure des organismes effectuant de l'échantillonnage;
- assurer un leadership dans ce secteur d'activité et favoriser l'application de nouvelles technologies.



3. Clientèle

Le Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental s'applique à l'échantillonnage représentatif d'un processus de caractérisation dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire du volet industriel. Il couvre en principe toute l'expertise technique et scientifique requise dans les secteurs de l'air, du sol et de l'eau pour le prélèvement d'échantillons analysés *in situ* ou destinés au réseau des laboratoires accrédités d'analyse environnementale. Il s'adresse donc à toutes les entreprises spécialisées, les entreprises industrielles ainsi que les organismes publics et parapublics qui réalisent de façon régulière des activités d'échantillonnage pour leurs propres besoins ou ceux d'une clientèle

externe.

4. Cadre administratif

Le Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental relève du Ministère, mais c'est le Centre, plus particulièrement, qui a la responsabilité de sa mise en œuvre et de son application. La ou le sous-ministre émet les certificats d'accréditation selon les recommandations du comité d'accréditation présidé par le directeur du Centre.

L'adhésion des firmes au Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental est volontaire. Cependant, l'accréditation peut être exigée par le Ministère dans le cas des échantillonnages touchant l'application des règlements, politiques et autorisations ou la réalisation des projets ministériels.

5. Cadre normatif

Le Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental est basé sur les normes internationales ISO. Le Guide ISO/CEI 58 ⁽¹⁾ définit les obligations et les modalités de gestion qui concernent le Ministère en tant qu'organisme accréditeur.

Les exigences pour les firmes sont définies dans le Guide ISO/CEI 25 ⁽²⁾, mais aussi sur la norme ISO 17025⁽³⁾ (pas encore en vigueur) et sur les normes ISO 9001⁽⁴⁾ ou 9002⁽⁵⁾. Certains éléments de la norme ISO 14001⁽⁶⁾ concernant la gestion environnementale peuvent également s'appliquer s'ils couvrent les préoccupations liées à l'échantillonnage. Ce guide ou ces normes constituent la base sur laquelle s'appuie le Ministère pour articuler le système qualité. De plus, des prescriptions propres à chacun des secteurs d'intervention sont également requises pour l'obtention de l'accréditation; elles sont précisées dans des lignes directrices.



6. Gestion de l'accréditation

La gestion de l'accréditation repose sur les prescriptions définies dans le Guide ISO/CEI 58, afin que l'accréditation octroyée et les services couverts puissent être reconnus aux niveaux national et international comme fiables et conformes.

Globalement, une gestion complète et efficace de l'organisme d'accréditation comporte le respect des éléments suivants :

- impartialité et intégrité;
- présence d'un système qualité de gestion;
- qualification des auditeurs principaux et des auditeurs spécialistes;
- description du processus d'accréditation;
- description des modalités de fonctionnement des comités décisionnels;
- description des modalités pour l'octroi, le maintien, la suspension et le retrait de l'accréditation.

Certaines précisions sont données ci-dessous afin de tenir compte du contexte particulier du Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental.

6.1 Formation et expérience des auditeurs

Le Centre d'expertise s'assure de la qualification des auditeurs par le maintien d'une banque d'auditeurs compétents, par une évaluation régulière des

compétences ainsi que par la mise en application d'un plan de formation.

De façon générale, un auditeur principal a la responsabilité d'évaluer si le système qualité et la gestion administrative de la firme s'applique au domaine de l'échantillonnage. Toutes les opérations de vérification s'effectuent sous le sceau de la confidentialité.

L'auditeur principal doit très bien connaître les règles juridiques, les procédures d'accréditation et les exigences pertinentes. Il doit avoir réalisé des audits de système qualité et avoir réussi un cours d'auditeur principal auprès d'un organisme reconnu.

L'auditeur spécialiste, quant à lui, a la responsabilité d'évaluer l'application intégrale des méthodes utilisées, le respect des règles de la profession et la vérification de l'ensemble des éléments techniques requis pour la réalisation des échantillonnages au site de prélèvement.

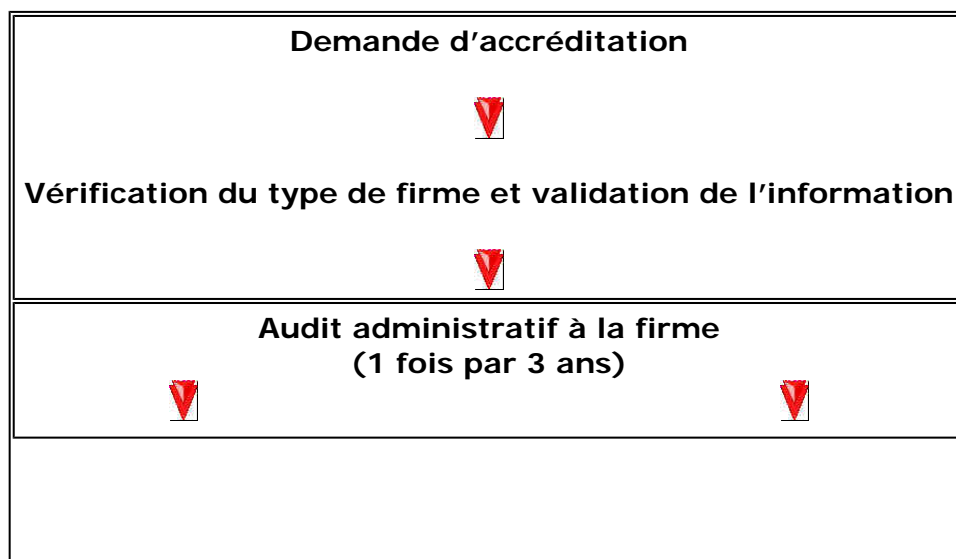
L'auditeur spécialiste doit, en outre, posséder les connaissances techniques et scientifiques pertinentes pour évaluer l'ensemble des prescriptions techniques du secteur d'intervention visé. Il doit avoir de l'expérience dans le secteur et avoir réussi un cours d'auditeur auprès d'un organisme reconnu. Il peut être un représentant ministériel ou un sous-traitant répondant en tous points aux exigences de formation et d'expérience des auditeurs.

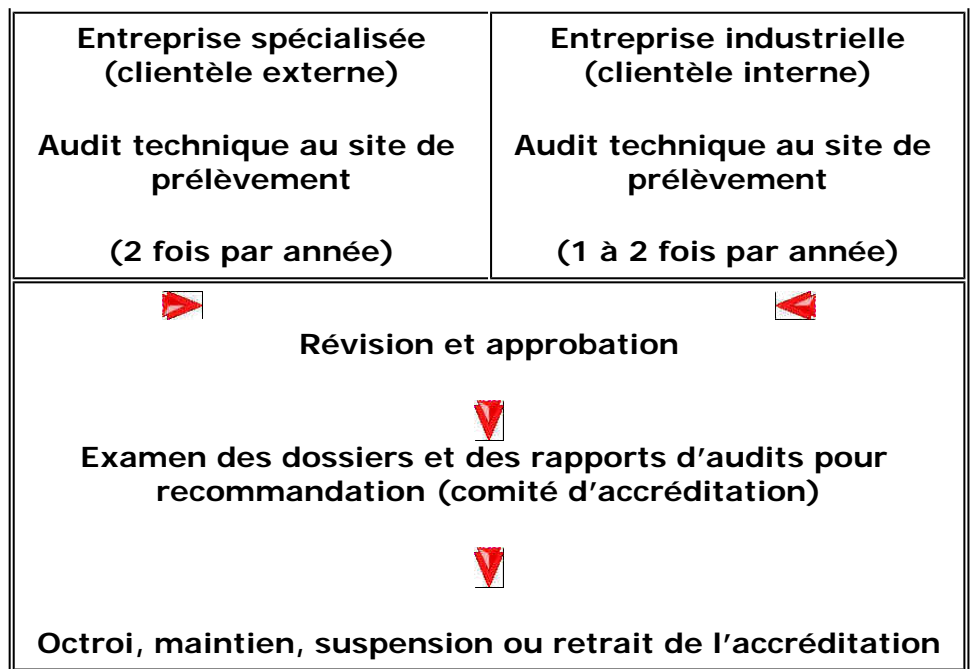
En tout temps, les auditeurs principaux et spécialistes, qu'ils soient ou non liés par un contrat, doivent être indépendants et libres de toute pression commerciale et financière ou de tout conflit d'intérêts.

6.2 Processus d'accréditation

Le processus d'accréditation établit les différentes interactions prévues entre la firme et l'organisme d'accréditation. Une distinction est faite entre l'entreprise spécialisée offrant son expertise à une clientèle externe et l'entreprise industrielle réalisant à l'interne ses propres mesures. La fréquence des audits techniques de cette dernière peut être inférieure à celle de la firme spécialisée, compte tenu du fait qu'elle caractérise souvent les mêmes sites, les mêmes endroits, souvent à des fréquences annuelles relativement faibles. Cependant, la réduction de la fréquence des audits techniques de l'entreprise industrielle est conditionnelle au respect des exigences stipulées et est précisée après l'examen de la demande d'accréditation.

Le processus global est schématisé ci-dessous; il se base sur les prescriptions normatives internationales déjà mentionnées.





6.2.1 Demande d'accréditation

La firme désirant obtenir une accréditation pour l'échantillonnage environnemental doit formuler une demande auprès du Centre d'expertise. Le formulaire d'inscription est disponible sous format papier ou [électronique](#).

La firme doit posséder les qualifications et l'expérience pertinente dans le domaine de l'échantillonnage. Elle doit également démontrer qu'elle possède une reconnaissance d'un système qualité applicable au secteur de l'échantillonnage sur la base des normes ISO 9001 ou 9002 ou du Guide ISO/CEI 25 ou encore la norme ISO/DIS 17025 (lorsqu'elle sera en vigueur). Certains éléments de la norme ISO 14001 peuvent également être acceptables s'ils couvrent les aspects liés à l'échantillonnage. Une vérification de l'homologation sera effectuée lors du dépôt de la demande d'accréditation.

Si la firme possède un système qualité mais qu'il n'est pas homologué ou enregistré par un organisme registraire ou accréditeur, le Centre d'expertise peut inclure une reconnaissance d'accréditation basée sur le Guide ISO/CEI 25 dans le processus d'accréditation lors du traitement de la demande. Dans ce cas, des frais supplémentaires à la tarification prévue sont ajoutés pour permettre de vérifier l'ensemble du système qualité utilisé.

6.2.2 Audit administratif

Le processus d'accréditation d'échantillonnage environnemental prévoit la réalisation d'un audit administratif à la firme pour vérifier les éléments du dossier déposé. Plus particulièrement, cette étape permet de vérifier et de valider l'information recueillie lors de la demande d'accréditation.

Afin d'éviter des doublons inutiles consistant en une vérification exhaustive des différents types de systèmes qualité déjà homologués ou enregistrés pour les firmes, l'audit administratif réalisé par l'auditeur principal est plutôt axé sur la vérification de certains éléments critiques applicables au domaine de l'échantillonnage. Les vérifications portent sur les éléments suivants, et les critères relatifs à chacun d'eux sont définis et adaptés pour chaque secteur d'intervention :

- organisation et gestion;
- système qualité;
- formation et expérience du personnel;
- méthodes et équipements;
- formulaires et enregistrements;
- sous-traitance;
- gestion des plaintes.

L'audit administratif a généralement lieu une fois aux trois ans. Il peut être de fréquence plus élevée ou de durée plus longues dans le cas des firmes n'ayant pas d'homologation.



6.2.3 Audit technique

Le processus d'accréditation prévoit également la réalisation d'audits techniques directement sur les sites de prélèvement afin de vérifier l'exécution des tests effectués par l'équipe d'échantillonnage. Plus particulièrement, cette étape met l'emphase sur la capacité pratique de la firme à réaliser des essais et permet d'évaluer le respect des lignes directrices de chacun des secteurs.

L'audit technique, réalisé par un auditeur spécialiste, a généralement lieu deux fois par année pour les entreprises spécialisées ou industrielles. Il est possible de réduire la fréquence de vérification des entreprises industrielles à une fois par année. Cette réduction est toutefois conditionnelle au respect du contexte particulier des entreprises industrielles qui utilisent les mêmes méthodes quelques fois par année sur les mêmes sites et aux mêmes endroits, période après période.

L'ensemble des prescriptions techniques est vérifié pour les groupes d'accréditation sollicités. Tout comme pour l'audit administratif, l'audit technique est axé sur les éléments clés liés au domaine de l'échantillonnage. Les principales vérifications effectuées concernent les éléments suivants, et les critères sont également définis et adaptés pour chacun des différents secteurs d'intervention :

- formation et expérience du personnel;
- équipement;
- méthodes, étalonnage et bonnes pratiques;
- conditions techniques et environnementales;
- santé et sécurité;
- enregistrement des données;
- manipulation des échantillons;
- assurance qualité des résultats.

6.3 Modalité de fonctionnement des comités

6.3.1 Comité d'accréditation

Aux fins de la gestion du Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental, un comité d'accréditation formule des recommandations au sous-ministre en matière de reconnaissance des firmes. Le comité d'accréditation recommande de décerner, de renouveler, de surseoir ou de retirer l'accréditation à partir de l'étude de la documentation et des rapports d'audits réalisés. Le comité a également le pouvoir de gérer les suspensions volontaires et les situations obligeant une sous-traitance. Il est composé d'au moins sept personnes, dont le directeur du Centre, qui assume la présidence, le chef du Service de l'accréditation, la personne responsable de l'accréditation des firmes et au moins un représentant d'une direction ministérielle

représentative du secteur visé au Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental. La composition du comité est complétée par au moins trois personnes de l'extérieur représentant soit l'Ordre des chimistes du Québec, l'Ordre des ingénieurs du Québec, les universités ou tout autre organisme public ou parapublic. Les membres externes ont tous une expertise et des connaissances reconnues relativement au secteur d'intervention, et ils répondent aux exigences stipulées. De plus, en tout temps, ces membres doivent démontrer une grande impartialité au regard des décisions prises concernant les firmes. Ils ne doivent pas travailler pour une firme déjà accréditée ou en voie d'obtenir une telle reconnaissance.

Au fur et à mesure de l'implantation du Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental dans les différents secteurs (air, sol et eau), la composition du comité (membres des directions ministérielles et membres externes) pourra varier en fonction des expertises. Il faudra toutefois maintenir un noyau central représenté par les personnes du Centre d'expertise afin d'assurer l'harmonisation du processus d'accréditation. Les décisions issues du comité sont prises par consensus.



6.3.2 Comité d'orientation

Au besoin, le comité d'accréditation est élargi et forme un comité d'orientation comprenant des représentants des associations industrielles et des représentants des firmes, pour tenir compte des opinions et préoccupations de la clientèle lors de la révision des orientations du Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental. Le comité d'orientation révisé de façon consensuelle les orientations du programme et résout les problèmes techniques et administratifs qui sont portés à son attention.

6.3.3 Comité scientifique

Aux fins de suivi technique, un comité scientifique est également formé et se réunit au besoin pour définir les outils nécessaires à la gestion des aspects techniques et scientifiques requis pour l'amélioration du champ d'expertise relié au prélèvement d'échantillons représentatifs. Ce comité, formé de la personne responsable de l'accréditation des firmes et des différents spécialistes concernés (incluant des représentants ministériels, des représentants d'associations industrielles, de firmes ou d'organismes parapublics), permet d'établir et de proposer des lignes directrices d'amélioration scientifique et technique sur des sujets particuliers en échantillonnage environnemental dans chaque secteur. Ce comité n'est pas décisionnel, mais le résultat des propositions établies est transmis et exposé pour décision au comité d'accréditation.

6.4 Modalités d'octroi, de maintien, de suspension et de retraite

L'octroi et le maintien de l'accréditation ont lieu lorsque les firmes répondent à l'ensemble des exigences du programme. Globalement, les conditions requises concernent l'acquiescement des frais d'accréditation et le respect des prescriptions du programme, tant pour les audits administratifs que techniques. Le maintien de l'accréditation est également conditionnel au respect de la fréquence prévue des vérifications (audits). La portée de l'accréditation pourrait être réduite si un ou plusieurs groupes d'accréditation n'étaient pas vérifiés lors des audits techniques, pendant plus d'une année.

La suspension et le retrait de l'accréditation surviennent lorsqu'une firme n'est plus en mesure de satisfaire aux exigences du programme.

Une firme peut en tout temps renoncer à son accréditation de son plein gré.



6.5 Frais d'accréditation

Les frais d'accréditation sont basés sur les coûts associés aux examens de dossier, aux travaux administratifs réalisés pour la gestion du programme et aux audits administratifs et techniques des firmes, selon les fréquences prévues au processus d'accréditation.

Les frais relatifs aux audits administratifs et techniques sont estimés selon le nombre de jours requis pour vérifier adéquatement la portée d'accréditation sollicitée par la firme. Ce nombre de jours est précisé au moment de la planification des différents audits. Le document [« Tarification relative au Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental\(DR-12-PAEE-TARIF\) »](#), est disponible et maintenu à jour sur le site Internet du Centre d'expertise.

7. Lexique

Accréditation : reconnaissance par le ministère de l'Environnement de l'aptitude et de l'habileté d'une firme à effectuer des échantillonnages dans un secteur donné.

Audit : examen méthodique et indépendant en vue de déterminer si les activités et les résultats relatifs à la qualité satisfont aux dispositions préétablies; processus de vérification des procédures de contrôle et d'assurance de la qualité.

Échantillonnage : ensemble d'opérations techniques effectuées pour le prélèvement d'une fraction d'une population destinée à être étudiée.

Firme : toute entreprise spécialisée, industrielle ou institutionnelle qui réalise des activités d'échantillonnage dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire du volet industriel.

Homologation : enregistrement officiel accordé par un organisme registraire ou accréditeur mentionnant la conformité à une norme ou à un autre document spécifique.

Système qualité : ensemble de la structure organisationnelle, des responsabilités, des procédures, des procédés et des ressources servant à mettre en œuvre la gestion de la qualité.

8. Références

(1) Guide ISO CEI 58 : 1992. *Système d'accréditation de laboratoires d'essais et d'étalonnages - Prescriptions générales pour la reconnaissance.*

(2) Guide ISO CEI 25 : 1990. *Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais.*

(3) ISO/DIS 17025, 1998. *Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais (Préliminaire)*

(4) ISO 9001, 1994. *Systèmes qualité - Modèle pour l'assurance de la qualité en conception, développement, production, installation et soutien après la vente.*

(5) ISO 9002, 1994. *Systèmes qualité - Modèle pour l'assurance de la qualité en production et installation.*

(6) ISO 14001, 1996. *Système de management environnemental – Spécification et lignes directrices pour son utilisation.*



Dernière mise à jour : 2003-10-24

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |

| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |

Québec 

[© Gouvernement du Québec, 2002](#)



Tarification relative au Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental (PAEE)

Les frais d'accréditation sont basés sur les coûts associés à l'examen du dossier, aux frais administratifs encourus pour la gestion du [programme](#) et aux audits administratifs et techniques des firmes selon les fréquences prévues au processus d'accréditation. Les frais relatifs aux différents types d'audit sont estimés selon le nombre d'heures prévu pour vérifier adéquatement la portée de l'accréditation sollicitée, et ils englobent en général les frais de déplacement et de séjour. Dans le cas de firmes n'ayant pas d'homologation de leur système qualité, des frais s'ajouteront pour l'audit administratif. Le taux horaire est fixé à 100 \$.

Les tarifs pour chaque groupe de l'audit technique incluent tous les paramètres couverts. Des tarifs préférentiels sont appliqués si 2 ou 3 groupes sont évalués au cours d'un même audit technique. La portée de l'accréditation pourrait être réduite si un ou plusieurs paramètres des groupes n'étaient pas vérifiés pendant plus d'une année.

Tout dépassement important du nombre d'heures prévu pour le déroulement normal d'un audit technique sur un site d'échantillonnage pourra faire l'objet d'une négociation entre la firme et le Centre. De plus, si les sites d'audit technique proposés par les entreprises spécialisées nécessitent des déplacements en avion ou dépassant 400 kilomètres, les frais de déplacement seront ajoutés au tarif spécifié. Les frais associés aux audits techniques seront confirmés lors de la planification de l'activité.

Administration

Frais d'inscription (examen du formulaire d'inscription, préparation du dossier, présentation au comité d'accréditation)	1 000 \$
Frais annuels de gestion du Programme (mise à jour des dossiers, élaboration des listes de firmes accréditées, production de bilans de dossier au comité d'accréditation)	1 000 \$

Audit administratif (1 fois par 3 ans)

Préparation du dossier Déplacements et frais de séjour Réalisation de l'audit (7 heures) Rédaction du rapport et suivi	1 500 \$
---	----------

Audit technique (1 à 2 fois par année)

Préparation du dossier
Déplacements et frais de séjour
Réalisation de l'audit

- Audit pour 1 groupe (7 heures) 2 000 \$
- Audit pour 2 groupes (14 heures) 3 000 \$
- Audit pour 3 groupes (21 heures) 3 500 \$

Rédaction du rapport et suivi
correspondance



Dernière mise à jour : 2003-10-24

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |

Québec 

© [Gouvernement du Québec, 2002](#)



Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental (PAEE)

Lignes directrices concernant les prélèvements des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes

- 1. [Introduction](#)
- 2. [Structure des groupes d'accréditation](#)
- 3. [Prescriptions administratives](#)
 - 3.1 [Organisation et gestion](#)
 - 3.2 [Système qualité](#)
 - 3.3 [Formation et expérience du personnel](#)
 - 3.4 [Méthodes et équipements](#)
 - 3.5 [Formulaires et enregistrements](#)
 - 3.5.1 [Devis des travaux préliminaires d'échantillonnage](#)
 - 3.5.2 [Rapport d'expertise d'échantillonnage](#)
 - 3.6 [Sous-traitance](#)
 - 3.7 [Gestion des plaintes](#)
- 4. [Prescriptions techniques](#)
 - 4.1 [Formation et expérience du personnel](#)
 - 4.2 [Équipement](#)
 - 4.3 [Méthodes, étalonnage et bonnes pratiques](#)
 - 4.4 [Conditions techniques et environnementales](#)
 - 4.5 [Santé et sécurité](#)
 - 4.6 [Enregistrement des données](#)
 - 4.7 [Manipulation des échantillons](#)
 - 4.8 [Assurance qualité des résultats](#)
- 5. [Références](#)
- Tableaux:
 - [Groupe 1](#) : Caractérisation du flux gazeux et détermination des particules
 - [Groupe 2](#) : Détermination des substances inorganiques
 - [Groupe 3](#) : Détermination des substances organiques
 - [Groupe 4](#) : Détermination d'autres paramètres
 - [Groupe 5](#) : Détermination instrumentale des substances inorganiques et organiques

1. Introduction

En plus des prescriptions générales exposées dans le [Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental](#),⁽¹⁾ certaines prescriptions administratives et techniques particulières sont essentielles pour tenir compte de la problématique propre à chacun des secteurs d'intervention.

Le premier secteur visé par le Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental est celui de l'air. Ce secteur est vaste en raison de la nature des méthodologies utilisées, des paramètres et des techniques associées. Il est toutefois possible de subdiviser ce secteur en deux sous-secteurs, soit :

1. les prélèvements des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes;
2. les prélèvements dans l'air ambiant;

Ce document présente la structure des différents groupes d'accréditation pour le sous-secteur des prélèvements des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes. Les prescriptions supplémentaires requises pour la réalisation des échantillonnages sont précisées dans les sections ultérieures.



2. Structure des groupes d'accréditation

La structure d'accréditation pour l'échantillonnage aux sources fixes est basée sur un groupe principal permettant la caractérisation préliminaire du flux gazeux, auquel sont greffés différents autres groupes ayant une affinité sur le plan de la caractérisation ou de la méthode de prélèvement.

Les groupes d'accréditation disponibles sont présentés dans cinq tableaux. La structure rend compte du contexte d'application des principales méthodes de prélèvement utilisées et englobe les principaux paramètres visés pour la caractérisation des émissions atmosphériques.

Les quatre premiers tableaux regroupent les méthodes de prélèvement généralement utilisées pour caractériser les substances inorganiques ou organiques. Le cinquième tableau résume les méthodes instrumentales utilisées pour la caractérisation des substances inorganiques et organiques.

Les groupes et les paramètres sont définis en utilisant l'appellation courante des méthodes admises et publiées dans la version la plus récente du [Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales du ministère de l'Environnement du Québec, cahier 4 \(2\) « Échantillonnage des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes »](#). Ces méthodes ont été élaborées par des organisations reconnues.

Les groupes sont flexibles et permettent en tout temps de s'adapter aux besoins particuliers des firmes. À titre d'exemple, il est possible d'obtenir une reconnaissance pour seulement un des paramètres du groupe 3. Selon l'évolution des méthodes utilisées ou pour tout autre besoin, l'organisme d'accréditation peut ajouter, retrancher, modifier et adapter les différents paramètres des groupes stipulés. Cependant, pour les besoins de l'accréditation, le groupe 1 est indivisible. Toute firme qui désire réaliser des prélèvements aux sources fixes et pour lesquels la caractérisation du flux gazeux est requise doit être accréditée pour l'ensemble des paramètres du groupe 1. Il n'est toutefois pas requis d'obtenir l'accréditation pour l'ensemble de ces paramètres si une méthode d'échantillonnage par cassettes est utilisée.

Groupe 1 : Caractérisation du flux gazeux et détermination des particules

Paramètre	Méthodes	Spécifications et exigences supplémentaires
-----------	----------	---

Détermination du lieu d'échantillonnage et des points de prélèvement	Environnement Canada, SPE1/RM/8-méthode A	En cas de non-respect des critères, faire modifier la source fixe pour la rendre conforme.
Détermination de la vitesse et du débit volumétrique des gaz de cheminée	Environnement Canada, SPE1/RM/8-méthode B	
Détermination de la masse molaire par analyse des gaz (O ₂ , CO ₂ , CO et N ₂)	Environnement Canada, SPE1/RM/8-méthode C	
Détermination de la teneur en humidité	Environnement Canada, SPE1/RM/8-méthode D	
Détermination des rejets de particules*	Environnement Canada, SPE1/RM/8-méthode E	Durée minimale de prélèvement : 60 minutes Volume minimal prélevé : 1,5m ³ R Utilisation d'autres méthodes pour des cas particuliers; approbation préalable (comité).
Ou		
Détermination des particules, des fluorures solides et gazeux.*	Méthode d'échantillonnage par cassettes ou l'équivalent	Reconnue par les autorités ministérielles.

*isocinétique



Groupe 2 : Détermination des substances inorganiques

Paramètres	Méthodes	Spécifications et exigences supplémentaires
Métaux*	USEPA, CFR 40, part 60, méthode 29	Durée minimale de prélèvement : 120 minutes Volume minimal prélevé : 2,8m ³ R à un débit inférieur à 1pi ³ /min-0,028m ³ /min

Plomb*	Environnement Canada, SPE 1/RM/7	Durée minimale de prélèvement : 120 minutes Volume minimal prélevé : 2,8m ³ R à un débit inférieur à 1pi ³ / min-0,028m ³ /min
Brouillard d'acide sulfurique (H ₂ SO ₄ +SO ₂ / SO ₃)*	USEPA, CFR 40 part 60 méthode 8	Durée minimale de prélèvement : 120 minutes Volume minimal prélevé : 2,8m ³ R à un débit inférieur à 1pi ³ / min-0,028m ³ /min
Fluorures solides et gaz fluorés*	USEPA, CFR 40 part 60, méthodes 13A ou 13B	Durée minimale de prélèvement: 120 minutes Volume minimal de prélèvement de 2,8 m ³
Composés halogénés d'hydrogène (HCl, HBr, HF) et halogènes (Cl ₂ et Br ₂)*	USEPA, CFR 40 part 60, méthode 26A	Durée minimale de prélèvement : 120 minutes Volume minimal de prélèvement de 20 litres Chaque barboteur est analysé séparément.
Particules sous forme d'huile*	USEPA, CFR 40 part 60, méthode 8 avec de l'eau dans les barboteurs	Hexane comme solvant de nettoyage et dosage selon les méthodes d'analyses MA400-HYD1.0 ou 1664 d'USEPA
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Environnement Canada, EPS 1-AP-74-3	Durée minimale de chaque prélèvement : 20 minutes Volume minimal de prélèvement de 20 litres
Oxydes d'azote (NO _x)	Environnement Canada, EPS 1-AP-77-3	Durée de chaque prélèvement : 15 secondes Volume minimal de prélèvement de 2 litres
Chlorure d'hydrogène (HCl)	Environnement Canada, SPE 1/RM/1	Durée minimale de chaque prélèvement : 20 minutes Volume minimal de prélèvement de 20 litres

Composés de soufre réduit totaux	USEPA, CFR 40 part 60, méthode 16A	Durée minimale de chaque prélèvement : 60 minutes Volume minimal de prélèvement de 120 litres
----------------------------------	------------------------------------	--

*isocinétique



Groupe 3 : Détermination des substances organiques

Paramètres	Méthodes	Spécifications et exigences supplémentaires
Composés organiques totaux*	CUM, méthode cryogénique	Durée minimale de prélèvement : 45 minutes Volume minimal de prélèvement de 0,3 m ³
Composés organiques semi-volatils (BPC, CB, CP, HAP, PCDD et PCDF)*	Environnement Canada, SPE 1/RM/2	Durée minimale de prélèvement : 180 minutes Volume minimal de prélèvement : 3 m ³
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)*	MEF, HAP sources fixes, 1988	Durée minimale de prélèvement : 60 minutes Volume minimal de prélèvement : 1,5m ³
Émissions fugitives (COV-fuites)	USEPA, CFR 40 part 60, méthode 21	
Composés organiques volatils spécifiques (Choisir la méthode la plus pertinente en fonction des paramètres recherchés et des concentrations estimées)	USEPA, méthode 0030	Durée minimale de prélèvement : 20 minutes Volume minimal de prélèvement : 20 litres
	USEPA, CFR 40 part 60, méthode 18	Durée minimale de prélèvement : 60 minutes avec un adsorbant Volume minimal de prélèvement : 60 litres lorsqu'un adsorbant est utilisé

	NIOSH, méthode 1500 (chromatographie)	Durée minimale de prélèvement : 60 minutes Volume minimal de prélèvement : 12 litres
	CUM, méthode pour les BTEX	Durée minimale de prélèvement : 20 minutes Volume minimal de prélèvement : 20 litres

*isocinétique



Groupe 4 : Détermination d'autres paramètres

Paramètres	Méthodes	Spécifications et exigences supplémentaires
Nombre d'unités d'odeur	ASTM méthode E 679-91 (olfactométrie dynamique) ou CUM-olfactomètre dynamique	

Groupe 5 : Détermination instrumentale des substances inorganiques et organiques

Paramètres	Méthodes	Spécifications et exigences supplémentaires
Dioxyde de soufre (SO ₂)	USEPA, CFR 40 part 60, méthode 6C	Durée minimale de prélèvement : 60 minutes Utilisation de 3 gaz d'étalonnage à des concentrations représentatives
Oxydes d'azote (NO _x)	USEPA, CFR 40 part 60, méthode 7E (ou 6C avec adaptation)	Durée minimale de prélèvement : 60 minutes Utilisation de 3 gaz d'étalonnage à des concentrations représentatives
Oxygène (O ₂)	USEPA, CFR 40 part 60, méthode 3A (ou 6C avec adaptation)	Durée minimale de prélèvement : 60 minutes Utilisation de 3 gaz d'étalonnage à des concentrations représentatives

Dioxyde de carbone (CO ₂)	USEPA, CFR 40 part 60, méthode 3A (ou 6C avec adaptation)	Durée minimale de prélèvement : 60 minutes Utilisation de 3 gaz d'étalonnage à des concentrations représentatives
Monoxyde de carbone (CO)	USEPA, CFR 40 part 60, méthode 10	Durée minimale de prélèvement : 60 minutes Utilisation de 3 gaz d'étalonnage à des concentrations représentatives
Composés organiques gazeux totaux	USEPA, CFR 40 part 60, méthode 25A (FID)	Durée minimale de prélèvement : 60 minutes Fréquence d'étalonnage : 2 fois par jour d'utilisation au début et à la fin et lecture aux 5 minutes. Utilisation de 3 gaz d'étalonnage à des concentrations représentatives



3. Prescriptions administratives

Les prescriptions administratives particulières concernant l'échantillonnage des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes ont été définies en collaboration avec un comité de spécialistes dans le domaine. Elles représentent les éléments clés applicables au domaine de l'échantillonnage. Elles sont vérifiées lors de l'examen de la [demande d'accréditation](#) et lors de l'audit administratif au moyen de grilles de conformité.

3.1 Organisation et gestion

La firme se compose d'au moins deux personnes, dont un responsable scientifique et/ou un chef d'équipe et/ou un technicien. Sur un site d'échantillonnage, la présence d'au moins deux personnes est requise pour chaque source vérifiée, dont un responsable scientifique ou un chef d'équipe. Les tâches du personnel sont définies pour permettre la réalisation adéquate des prélèvements, notamment lorsque les conditions isocinétiques sont requises.

3.2 Système qualité

La firme doit pouvoir démontrer qu'elle possède et applique un système qualité pertinent pour ses activités d'échantillonnage. Les systèmes qualité reconnus sont les normes ISO 9001 ⁽³⁾ ou la norme ISO 17025 ⁽⁴⁾. Dans quelques cas, certains éléments de la norme ISO 14001 peuvent également être acceptables s'ils couvrent les aspects liés à l'échantillonnage.

Sans être limitatif, les principaux éléments critiques vérifiés lors de la demande d'accréditation et de l'audit administratif concernent la réalisation d'audits internes et de revue de direction à des fréquences régulières ainsi que le respect des règles d'élaboration et de suivi de la documentation qualité (manuel qualité, procédures, instructions).



3.3 Formation et expérience du personnel

Pour échantillonner des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes, la plupart des individus acquièrent leur expérience de façon continue sur le terrain, sous la supervision de personnes expérimentées dans le domaine qui transmettent leurs connaissances. Ils ont parfois suivi certains cours en sciences pures ou appliquées donnant également des connaissances de base utiles pour la caractérisation atmosphérique.

C'est dans ce contexte que le respect des critères suivants est exigé pour le personnel œuvrant dans les firmes d'échantillonnage. Il est à noter que le responsable scientifique peut également agir à titre de chef d'équipe.

- Au minimum, le responsable scientifique doit détenir la formation et l'expérience suivantes pour la réalisation ou l'interprétation des protocoles de prélèvement :
 - B.Sc. en sciences pures ou appliquées, trois années d'expérience pertinente et être membre d'une corporation professionnelle, lorsque légalement requis, ou;
 - D.E.C. en sciences pures ou appliquées ou l'équivalent, cinq années d'expérience pertinente et réussite d'un cours spécialisé dans le secteur, ou;
 - dix années d'expérience pertinente.
- Au minimum, le chef d'équipe doit détenir la formation et l'expérience suivantes pour la réalisation ou l'interprétation des protocoles de prélèvement :
 - D.E.C. en sciences pures ou appliquées ou l'équivalent ou être membre d'une corporation technique, cinq années d'expérience pertinente, ou;
 - D.E.C. en sciences pures ou appliquées ou l'équivalent ou être membre d'une corporation technique, trois années d'expérience pertinente et réussite d'un cours spécialisé dans le domaine, ou;
 - dix années d'expérience pertinente.

Pour les entreprises spécialisées, l'expérience pertinente des préleveurs peut se définir par le nombre d'années d'expérience dans le secteur de l'échantillonnage des émissions atmosphériques, la variété des paramètres échantillonnés ou le nombre de campagnes réalisées comme responsable scientifique, chef d'équipe ou technicien.

Quant aux entreprises industrielles, et dans le cadre du contexte particulier où les essais s'effectuent sur les mêmes sites, aux mêmes endroits, période après période, l'expérience pertinente exigée des préleveurs peut être élargie et inclure la connaissance des procédés industriels rattachés aux mesures à effectuer.

La formation et l'expérience sont évaluées à partir des curriculum vitæ, lors de la demande d'accréditation et lors de l'audit administratif (vérification du plan de formation et des dossiers du personnel).



3.4 Méthodes et équipements

La firme doit posséder tout l'équipement requis pour la réalisation de

l'échantillonnage, un nombre suffisant de pièces de rechange ainsi qu'un document décrivant les différentes méthodes utilisées. L'inventaire de l'équipement doit également être disponible. Lorsque l'équipement est loué, dans des situations exceptionnelles, il doit en tout temps être conforme au système qualité (étalonnage, entretien, etc.).

3.5 Formulaires et enregistrements

Tous les formulaires relatifs aux différents enregistrements requis, notamment sur la partie des prescriptions techniques (devis, rapport, étalonnages, mesures, données brutes, programmes informatiques), doivent être archivés pour une période de cinq ans. Il doit être possible de les retracer facilement. De plus, certaines exigences doivent être respectées quant au contenu d'un devis d'échantillonnage et d'un rapport d'expertise.

3.5.1 Devis des travaux préliminaires d'échantillonnage

Pour la réussite des essais et la caractérisation, il est important d'obtenir les renseignements les plus complets avant d'entreprendre la campagne d'échantillonnage.

Les firmes conservent les données servant à la préparation des travaux préliminaires ou élaborent celles-ci lorsqu'un nouveau contrat est obtenu.

Les devis des travaux préliminaires pour une campagne d'échantillonnage comprennent les renseignements suivants :

- introduction;
- description des sources et des capacités de production;
- description des systèmes d'épuration, s'il y a lieu;
- description des services disponibles au site d'échantillonnage;
- description des points d'échantillonnage sélectionnés;
- description des caractéristiques préliminaires du flux gazeux;
- description des substances à échantillonner et des méthodes à utiliser;
- description des activités d'assurance et de contrôle de la qualité;
- description du calendrier d'échantillonnage et identification du personnel;
- tout autre renseignement jugé pertinent.



3.5.2 Rapport d'expertise d'échantillonnage

À la fin d'une campagne d'échantillonnage, un rapport final est rédigé et ensuite archivé. Ce rapport doit contenir les renseignements suivants :

- nom et adresse de l'entreprise, s'il y a lieu;
- identification de la source fixe échantillonnée;
- contaminants mesurés;
- numéros, dates et heures des essais;
- tableau sommaire montrant les concentrations, les taux d'émission et les normes applicables, s'il y a lieu;
- équipements d'échantillonnage utilisés et résultats des étalonnages;
- identification des sous-traitants utilisés;
- méthodes d'échantillonnage (méthodes utilisées, références et modifications apportées, le cas échéant);
- système d'épuration;
- source d'émission;
- tableau détaillé montrant les caractéristiques du flux gazeux échantillonné et les conditions de fonctionnement de la source;
- noms et fonctions des membres de l'équipe d'échantillonnage;

- noms des représentants de l'entreprise, s'il y a lieu;
- remarques reliées au procédé, aux méthodes, équipements, analyses, etc.;
- description du site d'échantillonnage (dimension, position des turbulences, nombre de points de prélèvement);
- résultats avec les unités de mesure appropriées;
- discussion;
- conclusion;
- date du rapport;
- signature et fonction du responsable du contenu du rapport;
- en annexe : feuilles de calcul des résultats, données de terrain et résultats d'analyse obtenus d'un laboratoire accrédité, photographies de situations ou de montages exceptionnels ou uniques, etc.



3.6 Sous-traitance

La firme qui utilise les services d'un sous-traitant pour la réalisation de mesures ou d'un laboratoire pour l'analyse des échantillons prélevés doit disposer d'une procédure permettant de s'assurer de la conformité des travaux effectués selon les exigences des programmes d'accréditation du ministère de l'Environnement. [\(1, 6\)](#)

3.7 Gestion des plaintes

La firme spécialisée desservant une clientèle externe doit disposer d'une procédure de gestion des plaintes.

4. Prescriptions techniques

Les prescriptions techniques décrites ci-dessous s'inspirent de documents canadiens et américains [\(7, 8\)](#). De plus, un comité de spécialistes dans le domaine a collaboré à leur élaboration. L'ensemble des prescriptions techniques est vérifié lors de l'audit technique réalisé au site de prélèvement, à l'aide de grilles de conformité. Il est possible de vérifier plusieurs éléments communs aux différents groupes d'accréditation au cours d'un audit technique. Il faut également prévoir, autant que faire se peut, une variation de la composition des membres de l'équipe d'échantillonnage sur les sites de prélèvement, afin que les auditeurs spécialistes puissent évaluer l'ensemble du personnel de la firme.



4.1 Formation et expérience du personnel

Sur le site d'échantillonnage, la compétence de l'équipe d'échantillonnage est vérifiée de même que sa composition et le respect des descriptions de tâches.

4.2 Équipement

Sur le site d'échantillonnage, tout l'équipement requis doit être fonctionnel et étalonné pour la réalisation des prélèvements. De plus, des pièces de rechange en quantités suffisantes doivent être disponibles.

4.3 Méthodes, étalonnage et bonnes pratiques

Lors des essais sur un site d'échantillonnage, les firmes doivent respecter les méthodes et les conditions établies pour les groupes d'accréditation. Toute demande de dérogation d'ordre méthodologique doit être entérinée après consultation auprès d'un auditeur spécialiste. De plus, les firmes doivent

respecter les exigences et spécifications supplémentaires mentionnées aux cinq tableaux du présent document. Ces spécifications touchent principalement le nombre d'essais à réaliser, la durée des essais et le volume minimal d'échantillons à prélever. Le nombre minimal d'essais à réaliser est toujours de trois par substance ou paramètre à échantillonner pour chaque condition de fonctionnement de la source. Le respect des conditions de l'échantillonnage sera vérifié tout au long des essais au cours de l'audit technique.

Par ailleurs, l'étalonnage des équipements de mesure doit être effectué au moins une fois par année, à moins de mention contraire. Quant aux méthodes instrumentales, l'étalonnage des équipements doit être effectué à tous les jours d'utilisation. Les données d'étalonnage doivent être adéquates et disponibles sur le site d'échantillonnage et les mesures correctives documentées.

4.4 Conditions techniques et environnementales

Sur un site d'échantillonnage, l'ensemble des essais est réalisé en tenant compte des conditions techniques et environnementales requises pour la manipulation adéquate des échantillons et le respect de leur intégrité.

4.5 Santé et sécurité

Il incombe à la firme de se conformer aux prescriptions en vigueur en matière de santé et sécurité. Toutefois, cette exigence n'est pas du ressort du présent document.

Les membres de l'équipe d'échantillonnage sont responsables de leur propre sécurité. Ils doivent porter les équipements de sécurité nécessaires et respecter en tout temps les règles de sécurité en vigueur sur chaque site d'échantillonnage. Ils doivent également pouvoir communiquer efficacement entre eux avec le responsable désigné de la source fixe, à l'aide d'appareils radios émetteurs-récepteurs portatifs.

Le transport de bonbonnes de gaz du siège social au site d'échantillonnage par des camions ou remorques mobiles, le cas échéant, doit s'effectuer dans le respect de la réglementation sur le transport des matières dangereuses. De plus, si les bonbonnes sont transportées à partir de remorques mobiles jusqu'aux cheminées, leur dimension doit permettre une manipulation sécuritaire.

Les installations du site d'échantillonnage ou les installations mobiles utilisées doivent être adéquates et sécuritaires pour les essais de caractérisation effectués.

Toute mauvaise pratique mettant en péril la santé et la sécurité de l'équipe de préleveurs pourra être dénoncée à la Commission de la santé et sécurité au travail (CSST).



4.6 Enregistrement des données

L'enregistrement complet des données sur format papier ou électronique pendant la réalisation des échantillonnages ou analyses est requis. Le contenu des feuilles de travail et des feuilles de calcul, les données d'étalonnage et les résultats transcrits doivent concorder avec les données transmises pour la production et la rédaction du rapport d'expertise. La correspondance entre le devis d'échantillonnage, les échantillonnages ou analyses et le rapport d'expertise sera vérifiée.

4.7 Manipulation des échantillons

Au site d'échantillonnage, toutes les précautions pour assurer l'intégrité des échantillons doivent être prises pendant la manipulation et la récupération de ceux-ci. Lorsqu'un laboratoire sous-traitant est utilisé pour l'analyse des contaminants captés, la récupération, les rinçures, l'identification et les contenants utilisés doivent être conformes aux prescriptions. En tout temps, il doit être possible de retracer les échantillons. Le traitement du gaz dans l'appareil de mesure ne doit pas altérer la concentration du contaminant d'intérêt dans l'échantillon prélevé pour la méthode instrumentale.

4.8 Assurance qualité des résultats

La firme doit démontrer par son programme d'assurance de la qualité qu'elle respecte l'ensemble des prescriptions définies au *Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental* ⁽¹⁾ et dans les lignes directrices des secteurs concernés. Elle doit pouvoir fournir la preuve qu'elle gère adéquatement ses opérations d'échantillonnage et être en mesure d'apporter les corrections pertinentes lorsqu'un problème survient. Elle doit également démontrer qu'elle a réussi à mesurer les orifices de diamètre critique qui lui ont été soumis pour vérifier l'étalonnage de certains équipements de mesure.

5. Références

(1) CENTRE D'EXPERTISE EN ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU QUÉBEC, 1999. *Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental*. Envirodoc EN990404, DR-12-PAEE, 13 p.

(2) CENTRE D'EXPERTISE EN ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU QUÉBEC, 2000. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, cahier 4 « Échantillonnage des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes »*, 25 p.

(3) ISO 9001, 2000. *Systèmes de management de la qualité - Exigences*.

(4) ISO/CEI 17025, 1999. *Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais*.

(5) ISO 14001, 1996. *Système de management environnemental – Spécifications et lignes directrices pour son utilisation*.

(6) MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE, 1994. *Programme d'accréditation des laboratoires d'analyse environnementale – Normes et exigences*. Envirodoq EN940282 LAB-28, 36 p. (en révision).

(7) U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 1997. *Accreditation and Certification Criteria for Measurement of Emissions*, National Accreditation/Certification Organization, Emission measurement branch, MD-19.


(8) BRITISH COLUMBIA MINISTRY OF ENVIRONMENT, LANDS AND PARKS, 1995. *Stationary Emission Testing Code*.





Dernière mise à jour : 2003-10-24

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |

Québec 

© [Gouvernement du Québec, 2002](#)



Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental (PAEE)

Instructions pour le [formulaire d'inscription](#) (Word 97, 99 ko) au PAEE

Introduction

L'approche privilégiée pour l'accréditation de l'échantillonnage environnemental consiste à créer un réseau de firmes œuvrant dans le domaine de l'échantillonnage et reconnu par les autorités ministérielles pour effectuer des prélèvements représentatifs dans le respect des lignes directrices d'assurance et de contrôle de la qualité pertinentes aux secteurs d'intervention visés. Une firme peut se définir comme toute entreprise spécialisée, industrielle ou institutionnelle qui réalise des activités d'échantillonnage dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire du volet industriel.

La première étape du processus d'accréditation consiste à s'inscrire au programme afin de vérifier le respect des conditions d'admissibilité. Les vérifications effectuées concernent principalement l'organisation et la gestion de la firme, la formation et l'expérience du personnel, la disponibilité de l'équipement et les méthodes de travail utilisées pour l'échantillonnage.

Pour être admissible au [Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental \(PAEE\)](#), vous devez répondre aux exigences suivantes:

- Votre firme œuvre dans les secteurs d'échantillonnage (air, sol, eau) actuellement disponibles au Programme.
- Votre firme a une identité juridique définie et le personnel qui la compose possède la formation et l'expérience dans le domaine de l'échantillonnage.
- Votre firme possède un système qualité applicable au secteur de l'échantillonnage postulé.

Pour connaître les critères, les exigences et les définitions, veuillez consulter les documents de référence suivants :

- [Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental](#) (DR-12-PAEE)
- [Lignes directrices concernant les prélèvements des différents secteurs disponibles](#) (DR-12-AIR-01)
- [Tarification relative au Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental](#) (DR-12-PAEE-TARIF)

Il vous est également possible de vous procurer ces documents à l'adresse du [Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec](#)

Remplir par la suite les sections 1 à 8 du formulaire d'inscription et

fournir les renseignements s'y rattachant.

Lorsque des pièces justificatives sont exigées, telles que organigramme, curriculum vitae, manuel qualité, etc., celles-ci devront être jointes au formulaire.

Le formulaire rempli doit finalement être approuvé par le gestionnaire de la firme. Le gestionnaire est une personne détenant l'autorité lui permettant d'engager la firme à respecter les règles de fonctionnement du Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental et ses exigences.

Voici les documents à inclure pour compléter votre dossier lors de l'inscription au Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental (PAEE) :

- Le [formulaire d'inscription](#) (FO-12-PAEE-02, Word 97, 99K) rempli, approuvé incluant l'engagement du gestionnaire.
- Les pièces justificatives exigées aux différentes annexes du formulaire d'inscription.
- Le manuel qualité ou la documentation pertinente selon le cas (voir la section 2.3 du formulaire d'inscription).
- La grille de conformité DR-12-GCAE, selon le cas (voir la section 2.3 du formulaire d'inscription).
- Le chèque couvrant les frais d'inscription selon la [tarification](#) en vigueur (DR-12-PAEE-TARIF) **à l'ordre du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec.**

Pour soumettre votre inscription, il suffit de nous faire parvenir tous ces documents à l'adresse suivante :

**Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec
Service de l'accréditation
2700 rue Einstein, bureau E2.220
Ste-Foy(Québec) G1P 3W8**

Après avoir soumis votre inscription

Tous les renseignements divulgués au Ministère seront traités de façon confidentielle. Le traitement de votre inscription sera également effectué dans les meilleurs délais si votre dossier est complet. Les renseignements que vous nous aurez fournis serviront à vérifier, étudier et déterminer la recevabilité de votre demande. Le processus d'accréditation pourra ensuite se poursuivre avec la planification des audits administratif et techniques.

Pour information : [Service de l'accréditation](#)



Dernière mise à jour : 2003-10-24

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |

Québec 

[© Gouvernement du Québec, 2002](#)

FORMULAIRE D'INSCRIPTION

1. ORGANISATION ET GESTION

Nom de la firme			
Adresse de la firme			
Ville		Code postal	
Téléphone		Télécopieur	
Courriel			
Type de firme	Si votre firme réalise des échantillonnages destinés à une clientèle interne , cocher l'une de ces deux cases.	<input type="checkbox"/>	Entreprise industrielle
		<input type="checkbox"/>	Organisme public ou parapublic
	Si votre firme réalise des échantillonnages destinés à une clientèle externe , cocher cette case.	<input type="checkbox"/>	Entreprise spécialisée
Décrivez brièvement vos principales activités d'échantillonnage et votre clientèle (clientèle interne ou externe).			

Nom du gestionnaire	
----------------------------	--

Gestionnaire : Personne détenant l'autorité lui permettant d'engager la firme à respecter les règles de fonctionnement du Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental et ses exigences.

Fournir en annexe	<input type="checkbox"/> Organigramme de la firme (nom et titre des titulaires) ainsi qu'un organigramme indiquant sa position relative dans toute organisation mère. <input type="checkbox"/> Document juridique indiquant le statut de la firme.
--------------------------	---

2. SYSTÈME QUALITÉ

2.1 Votre firme possède-t-elle un système qualité applicable au secteur de l'échantillonnage postulé ?	
<input type="checkbox"/> Oui, laquelle ?	<input type="checkbox"/> ISO 9001 <input type="checkbox"/> ISO 9002 <input type="checkbox"/> GUIDE ISO CEI 25
<input type="checkbox"/> Autre, spécifier	
<input type="checkbox"/> Non	Se rendre au point 2.3

2.2 Votre firme a-t-elle une homologation applicable au secteur de l'échantillonnage postulé? L'homologation est un enregistrement officiel accordé par un organisme registraire ou accréditeur mentionnant la conformité à une norme ou une prescription normative.	
<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non, passer à la question 2.3	
Quel est l'organisme accréditeur ou registraire du système qualité de votre firme ?	
Accréditeur (Guide ISO/CEI 25)	<input type="checkbox"/> Conseil canadien des normes (PALCAN) <input type="checkbox"/> Ministère de l'Environnement (Programme d'accréditation des laboratoires d'analyse environnementale) <input type="checkbox"/> Autre, spécifier :
Registraire (ISO 9001 ou ISO 9002) ou autre	Spécifier :
Autre	Spécifier :

Fournir en annexe	<input type="checkbox"/> Le dernier rapport d'audit de l'accréditeur ou du registraire. <input type="checkbox"/> Le dernier rapport d'audit interne de votre firme dans le secteur d'échantillonnage. <input type="checkbox"/> Le document de l'accréditeur ou du registraire précisant la portée. <input type="checkbox"/> Le manuel qualité. <input type="checkbox"/> La liste des références de la documentation qualité se rapportant au secteur de l'échantillonnage (manuel qualité, procédures, instructions de travail).
-------------------	---

2.3 Votre situation correspond-t-elle à cet énoncé?

Votre firme n'a pas d'homologation mais désire obtenir une reconnaissance par le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec de son système qualité applicable au secteur de l'échantillonnage.

Note : Des frais supplémentaires s'appliquent en sus de la tarification prévue au Programme pour le traitement de la demande et lors de la réalisation de l'audit administratif.

- Oui**
- Non** (Un non à cet élément rend votre inscription non recevable)

Si oui, fournir en annexe	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> La grille de conformité DR-12-GCAE<input type="checkbox"/> Le manuel qualité<input type="checkbox"/> L'ensemble de la documentation qualité (telle que les procédures, les instructions de travail, etc.) concernant le secteur d'échantillonnage postulé.
----------------------------------	---

3. FORMATION ET EXPÉRIENCE DU PERSONNEL

Remplissez le tableau ci-dessous en identifiant tous les membres de votre personnel réalisant de façon active des essais d'échantillonnage dans le **secteur d'accréditation postulé**. Au besoin, faites des copies vierges supplémentaires.

Catégorie	Nom et prénom	Études/scolarité	Nombre d'années d'expérience
Responsable scientifique			
Chef d'équipe			
Préleveurs			
Aides-préleveurs			

Fournir en annexe	<input type="checkbox"/> La copie des diplômes du personnel professionnel et technique. <input type="checkbox"/> Le curriculum vitae du responsable scientifique et du chef d'équipe. <input type="checkbox"/> La liste des campagnes d'échantillonnage effectuées depuis 1 an incluant le nom des préleveurs associés et la nature des travaux effectués. <input type="checkbox"/> Tout autre document permettant d'évaluer la pertinence de l'expérience du personnel (cours de formation, connaissance des procédés, etc.).
--------------------------	---

4. MÉTHODES ET ÉQUIPEMENTS

En vous basant sur le document « Lignes directrices concernant les prélèvements des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes, Secteur de l'air (DR-12-AIR-01) », compléter le tableau ci-dessous en cochant les paramètres sollicités dans chacun des groupes où vous demandez l'accréditation.

SECTEUR DE L'AIR (prélèvements aux sources fixes)	
1° Caractérisation préliminaire du flux gazeux et détermination des particules (obligatoire)	
<input type="checkbox"/>	Détermination du lieu d'échantillonnage et des points de prélèvement
<input type="checkbox"/>	Détermination de la vitesse et du débit volumétrique des gaz de cheminée
<input type="checkbox"/>	Détermination de la masse molaire par analyse des gaz (O ₂ , CO ₂ , CO et N ₂)
<input type="checkbox"/>	Détermination de la teneur en humidité
<input type="checkbox"/>	Détermination des rejets de particules ou détermination des particules, fluorures solides et gazeux (méthode par cassette ou équivalent)
2° Détermination des substances inorganiques	
<input type="checkbox"/>	Brouillard d'acide sulfurique
<input type="checkbox"/>	Chlorure d'hydrogène
<input type="checkbox"/>	Composés de soufre réduit totaux
<input type="checkbox"/>	Composés halogénés d'hydrogène et halogènes
<input type="checkbox"/>	Dioxyde de soufre
<input type="checkbox"/>	Fluorures solides et gaz fluorés
<input type="checkbox"/>	Métaux
<input type="checkbox"/>	Oxydes d'azote
<input type="checkbox"/>	Particules sous forme d'huile
<input type="checkbox"/>	Plomb
3° Détermination des substances organiques	
<input type="checkbox"/>	Composés organiques semi-volatils
<input type="checkbox"/>	Composés organiques totaux
<input type="checkbox"/>	Composés organiques volatils spécifiques
<input type="checkbox"/>	Émission fugitives (COV-fuites)
<input type="checkbox"/>	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
4° Autre paramètre	
<input type="checkbox"/>	Nombre d'unités d'odeur
5° Détermination instrumentale des substances inorganiques et organiques	
<input type="checkbox"/>	Composés organiques gazeux totaux
<input type="checkbox"/>	Dioxyde de carbone
<input type="checkbox"/>	Dioxyde de soufre
<input type="checkbox"/>	Monoxyde de carbone
<input type="checkbox"/>	Oxydes d'azote
<input type="checkbox"/>	Oxygène

<p>À l'aide du document « Lignes directrices concernant les prélèvements des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes (DR-12-AIR-01) », pouvez-vous affirmer que votre firme utilise les méthodes stipulées ?</p>	<p>Oui <input type="checkbox"/></p> <p>Non <input type="checkbox"/></p>
<p>Sinon, quelles sont les méthodes utilisées et pour quels paramètres ?</p>	
<p>Fournir en annexe</p>	<p><input type="checkbox"/> Méthodes non spécifiées aux groupes d'accréditation couverts.</p> <p><input type="checkbox"/> Copie de l'inventaire de l'équipement d'échantillonnage.</p>

5. FORMULAIRES ET ENREGISTREMENTS

<p>Fournir en annexe une copie d'un récent :</p>	<p><input type="checkbox"/> Devis d'échantillonnage</p> <p><input type="checkbox"/> Rapport d'expertise</p>
---	---

6. SOUS-TRAITANCE

<p>Fournir en annexe</p>	<p><input type="checkbox"/> Procédure de sous-traitance</p>
---------------------------------	---

7. GESTION DES PLAINTES

<p>Pour les firmes qui ont une clientèle externe (entreprise spécialisée), fournir en annexe</p>	<p><input type="checkbox"/> Procédure de gestion des plaintes</p>
---	---

8. APPROBATION ET ENGAGEMENT

Formulaire rempli par _____

Le gestionnaire approuve le contenu de ce formulaire et s'engage à:

1. Respecter les normes et exigences d'accréditation énoncées dans le Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental et dans les lignes directrices des secteurs concernés;
2. Autoriser et faciliter l'accès des installations situées à la firme ou aux sites de prélèvement aux personnes mandatées par le Comité d'accréditation;
3. Informer le Comité d'accréditation de toute modification compromettant la réalisation des échantillonnages prévus ou affectant la qualité des résultats qui en découlent;
4. Aviser, sans délai, le Comité d'accréditation de tout changement au sein de son personnel de supervision;
5. Payer les frais prévus;
6. Fournir tout document pertinent demandé par le Comité d'accréditation;
7. Déterminer précisément les paramètres et les groupes d'accréditation concernés dans la publicité et les offres de service. Cette obligation ne s'applique pas aux cartes professionnelles.

Signature du gestionnaire

Date

PROGRAMME D'ACCREDITATION D'ÉCHANTILLONNAGE
ENVIRONNEMENTAL

GRILLE DE CONFORMITÉ
SYSTÈME QUALITÉ APPLICABLE À
L'ÉCHANTILLONNAGE

Nom de la firme : _____

DR-12-GCAE	Service de l'accréditation	2000-02-14
------------	----------------------------	------------

TABLE DES MATIÈRES

Instructions	3
Fiche d'identification	5
Grille de conformité :	
1.0 (4.0) Prescriptions relatives à l'organisation et à la gestion	4
2.0 (5.0) Prescriptions relatives au système qualité, audit et revue	7
3.0 (6.0) Prescriptions relatives au personnel	12
4.0 (7.0) Prescriptions relatives aux locaux et à l'environnement.....	13
5.0 (8.0) Prescriptions relatives aux équipements et matériaux de référence	14
6.0 (9.0) Prescriptions relatives à la traçabilité des mesures et à l'étalonnage.....	17
7.0 (10.0) Prescriptions relatives aux méthodes d'échantillonnage	18
8.0 (11.0) Prescriptions relatives à la manipulation des échantillons	20
9.0 (12.0) Prescriptions relatives aux archives	21
10.0 (13.0) Prescriptions relatives aux certificats et aux rapports	22
11.0 (14.0) Prescriptions relatives à la sous-traitance des échantillonnages et des analyses	23
12.0 (15.0) Prescriptions relatives aux services d'appoint et fournitures extérieures.....	24
13.0 (16.0) Prescriptions relatives aux plaintes	25

INSTRUCTIONS

Pour chacun des articles, veuillez donner la référence en spécifiant la section et la page correspondant à votre manuel qualité ou de toute autre documentation connexe. Lorsqu'un élément n'est pas pertinent, indiquez « sans objet (S/O) ».

Les espaces grisés dans ce document sont réservés au personnel du Ministère.

FICHE D'IDENTIFICATION

GRILLE DE CONFORMITÉ

FIRME		
VILLE		
TYPE DE FIRME	ENTREPRISE INDUSTRIELLE (clientèle interne)	<input type="checkbox"/>
	ORGANISME PUBLIC OU PARAPUBLIC (clientèle interne)	<input type="checkbox"/>
	ENTREPRISE SPÉCIALISÉE (clientèle externe)	<input type="checkbox"/>
REPLI PAR		DATE

À L'USAGE DU MINISTÈRE	
REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE	DATE

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
---------	----------------	-------------------------	-----------------	------	--------------	---	----

1.0 (4.0) PRESCRIPTIONS RELATIVES À L'ORGANISATION ET À LA GESTION

1.1	(4.1)	Description de l'organisation et de l'exploitation de la firme lorsque des installations mobiles et provisoires sont utilisées.	<i>Cet élément est couvert au point 4.1.</i>				
1.2	(4.1)	Preuve que la firme est légalement reconnue (enregistrée, constituée, autre).	<i>Formulaire d'inscription, section 1.</i>				

1.3	(4.2a)	Gestionnaire de la firme : personne détenant l'autorité lui permettant d'engager la firme à respecter les règles de fonctionnement du programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental et ses exigences. (nom, titre et adresse si différente).	<i>Formulaire d'inscription section 1.</i>				
-----	--------	--	--	--	--	--	--

1.4	(4.2b)	Dispositions prises par la firme auprès de son personnel pour éviter les conflits d'intérêt relatifs à toute pression commerciale, financière ou autre susceptible de nuire à la qualité de ses travaux.					
-----	--------	--	--	--	--	--	--

1.5 (4.2c) La firme doit être organisée et exploitée de façon que la confiance en son indépendance de jugement et en son intégrité soit en tout temps garantie :

1.5.1	(4.2c)	Une description de la relation entre la firme et les autres filiales de l'organisation mère.					
-------	--------	--	--	--	--	--	--

1.5.2	(4.2c)	Un organigramme indiquant la position relative de la firme.					
-------	--------	---	--	--	--	--	--

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
1.5.3	(4.2c)	Une brève description des responsabilités du gestionnaire de la firme.					
1.5.4	(4.2c)	Si le gestionnaire est responsable de la fabrication, la commercialisation ou la vente, indiquer de quelle façon la firme fonctionne indépendamment de ses fonctions.					
1.5.5	(4.2c)	Si la firme est engagée dans la promotion ou la vente d'un produit associé au programme d'accréditation, quelles sont les dispositions prises lui permettant de garantir l'indépendance de jugement et l'intégrité en tout temps.					
1.6	(4.2d)	Description des fonctions, des responsabilités et du pouvoir associés à chaque poste.	<i>Cet élément est couvert au point 2.3.5.</i>				
1.7	(4.2d)	Organigramme indiquant chaque poste dans la firme (nom et titre des titulaires).					
1.8	(4.2e)	Encadrement du personnel :					
1.8.1	(4.2e)	Nombre d'employés de la firme pour le secteur postulé.					

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
1.8.2	(4.2e)	Nombre d'employés administratifs de la firme pour le secteur postulé.					
1.9	(4.2f)	Personne qui détient la responsabilité générale de la supervision (responsable scientifique, chef d'équipe) des opérations techniques d'échantillonnage.	<i>Formulaire d'inscription, section 3.</i>				
1.10	(4.2g)	Personne responsable du système qualité et de son application (nom, titre) dans l'organisation mère, selon le cas.					
1.11	(4.2g)	Personne désignée comme responsable de la qualité (nom, titre) à la firme.					
1.12	(4.2g)	Description du pouvoir du responsable de la qualité pour déceler les problèmes liés à la qualité et adopter des solutions efficaces.					
1.13	(4.2h)	Nom et titre des suppléants(es) du ou des responsables de la supervision des opérations techniques d'échantillonnage.					

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
1.14	(4.2i)	Politique et procédure documentées permettant d'assurer la protection des renseignements confidentiels et des droits de propriété du client.	<i>Cet élément est couvert au point 2.3.18.</i>				
1.15	(4.2j)	Participation à des campagnes d'échantillonnage entre firmes et à des évaluations de performance, le cas échéant.	<i>Cet élément est couvert au point 2.3.14.</i>				
1.16	(4.3)	Firme n'offrant pas de services à une clientèle externe.	<i>Formulaire d'inscription, section 1.</i>				
2.0	(5.0)	PRESCRIPTIONS RELATIVES AU SYSTÈME QUALITÉ, AUDIT ET REVUE					
2.1	(5.1)	Politiques utilisées pour établir et tenir à jour un système qualité documenté et mis à la disposition de tout le personnel.					
2.2	(5.1)	Politique d'engagement de la direction et du personnel de la firme envers :					
2.2.1	(5.1)	La formation offerte au personnel pour l'aider à comprendre le système qualité et à l'appliquer.					
2.2.2	(5.1)	La distribution du manuel qualité.					

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
2.2.3	(5.1)	L'application de bonnes pratiques d'échantillonnage afin d'assurer la qualité des services.					
2.2.4	(5.1)	La responsabilité de tenir à jour le manuel qualité, sous la direction et l'autorité du responsable de la qualité.					
2.3	(5.2)	Manuel qualité et documents connexes :					
2.3.1	(5.2a)	Déclaration exprimant la politique qualité, y compris les objectifs et engagements, formulée et signée par la haute direction.					
2.3.2	(5.2b)	Structure organisationnelle et administrative de la firme, sa place dans toute organisation mère et les organigrammes correspondants.					
2.3.3	(5.2c)	Relation entre la direction, les opérations techniques, les services de soutien et le système qualité.					
2.3.4	(5.2d)	Procédures de maîtrise et de mise à jour de la documentation (manuel, procédures, formulaires, liste de distribution, instructions de travail, documents connexes, etc.).					

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
2.3.5	(5.2e)	Description des tâches et responsabilités du gestionnaire, des responsables de la supervision (responsable scientifique, chef d'équipe) et du personnel technique de la firme.					
2.3.6	(5.2f)	Identification des signataires autorisés (titre) pour les rapports d'expertise (exemple : responsable scientifique).					
2.3.7	(5.2g)	Procédure(s) de la firme pour assurer la traçabilité des échantillonnages.					
2.3.8	(5.2h)	Secteur(s) d'activité de la firme en matière d'échantillonnage.					
2.3.9	(5.2i)	Dispositions visant à s'assurer que la firme examine tout nouveau travail afin de vérifier s'il dispose des moyens et des ressources nécessaires avant d'entreprendre les travaux en question.					
2.3.10	(5.2j)	Référence à la liste des protocoles d'échantillonnage utilisés.					

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
2.3.11	(5.2k)	Procédure(s) pour la manipulation des échantillons à prélever et à analyser.					
2.3.12	(5.2l)	Référence à la liste des étalons de référence (primaires et secondaires).	<i>Cet élément est couvert au point 5.2.</i>				
2.3.13	(5.2m)	Mention des instructions de travail pour l'étalonnage, la vérification et l'entretien des appareils.					
2.3.14	(5.2n)	Mention des instructions de vérification, (notamment campagnes d'échantillonnage entre firmes), et des évaluations de performance, le cas échéant.					
2.3.15	(5.2o)	Procédure(s) pour l'application de mesures correctives lorsque des anomalies sont détectées lors d'échantillonnage et d'analyses ou que des écarts se produisent par rapport aux politiques et aux règles définies.					
2.3.16	(5.2p)	Dispositions prises par la direction de la firme pour autoriser, exceptionnellement, des dérogations aux politiques et procédures définies ou aux spécifications normalisées.					

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
2.3.17	(5.2q)	Procédure(s) de traitement des plaintes et des réclamations.					
2.3.18	(5.2r)	Dispositions prises pour traiter les informations confidentielles et protéger les droits de propriété.					
2.4	(5.3)	Procédures d'audit des opérations effectuées afin de vérifier la conformité aux prescriptions du système qualité.					
2.5	(5.3)	Personne responsable des activités d'audit susmentionnées (nom, titre).					
2.6	(5.3)	Fréquence de ces activités d'audit.					
2.7	(5.3)	Démarche pour prendre des mesures correctives.	<i>Cet élément est couvert au point 2.11.</i>				

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
2.8	(5.3)	Démarche pour informer par écrit tout client dont les travaux pourraient avoir été affectés par des erreurs décelées lors d'un audit.					
2.9	(5.4)	Procédure de révision du système qualité par la direction (Revue de direction).					
2.10	(5.5)	Enregistrement des conclusions de l'audit et de la révision, ainsi que toutes mesures correctives qui en découlent, et pour la prise de ces mesures selon le calendrier convenu.					
2.11	(5.6)	Assurance et contrôle de la qualité :					
2.11.1	(5.6)	Mention de la conformité aux lignes directrices des secteurs concernés (exemple : DR-12-AIR-01).					
3.0	(6.0)	PRESCRIPTIONS RELATIVES AU PERSONNEL					
3.1	(6.1)	Curriculum vitæ précisant les études, la formation générale, les connaissances techniques et l'expérience des superviseurs (responsable scientifique, chef d'équipe) ainsi que la copie des diplômes.	<i>Formulaire d'inscription, section 3.</i>				
3.2	(6.1)	Diplômes du personnel professionnel et technique.	<i>Formulaire d'inscription, section 3.</i>				

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
3.3	(6.2)	Politique et modes de fonctionnement concernant le programme de formation du personnel.					
3.4	(6.3)	Description du système utilisé pour la mise à jour des dossiers concernant les compétences, la formation, les aptitudes et l'expérience pertinente du personnel.					
3.7	(6.6)	Diplômes du personnel technique.	<i>Formulaire d'inscription, section 3.</i>				
4.0	(7.0)	PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX LOCAUX ET À L'ENVIRONNEMENT					
4.1	(7.1)	Brève description des installations et des services de la firme (locaux, installations fixes, mobiles, provisoires).					
4.2	(7.1.1)	Plan d'aménagement qui indique les dimensions approximatives des installations et des services.					
4.3	(7.3)	Description des moyens permettant de surveiller, maîtriser et enregistrer efficacement les conditions ambiantes, selon les besoins.					

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
4.4	(7.4)	Description des aménagements reliés aux activités incompatibles.					
4.6	(7.5)	Directives pour contrôler l'accès aux aires de la firme et les dispositifs de sûreté servant à prévenir tout usage non permis des aires de la firme.					
4.7	(7.6)	Mesures prises pour assurer l'ordre et la propreté.					
4.8	(7.7)	Mesures mises en œuvre pour se conformer à toute prescription de santé et sécurité (Lignes directrices des secteurs concernés).					
5.0	(8.0)	PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX ÉQUIPEMENTS ET MATÉRIAUX DE RÉFÉRENCE					
5.1	(8.1)	Référence à la liste des équipements utilisés pour les activités accréditées avec les éléments d'information requis aux points 5.7.1 à 5.7.5.	<i>Formulaire d'inscription, section 4.</i>				
5.2	(8.1)	Référence à la liste des matériaux de référence (étalons primaires et secondaires) utilisés.	<i>Cet élément est couvert au point 9.0.</i>				

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
5.3	(8.1)	Instruction sur le contrôle et le maintien du système d'inventaire.					
5.4	(8.2)	Programme d'entretien des équipements.					
5.5	(8.2)	Instructions servant à évaluer l'effet des défauts d'équipement sur les échantillonnages et les analyses précédentes.					
5.6	(8.3)	Instructions pour déterminer l'état d'étalonnage des équipements d'échantillonnage et d'analyse (registre d'entretien, étiquette, autres).					
5.7	(8.4)	Données conservées pour chaque équipement :					
5.7.1	(8.4a)	Le nom de l'équipement.					
5.7.2	(8.4b)	Le nom du fabricant, l'identification du type (n° de modèle), le numéro de série ou tout autre indicatif exclusif.					

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
5.7.3	(8.4c)	La date de réception et la date de mise en service.					
5.7.4	(8.4d)	L'emplacement habituel, s'il y a lieu.					
5.7.5	(8.4e)	L'état à la réception (neuf, usagé, remis en état, etc.).					
5.7.6	(8.4f)	Un exemplaire des instructions du fabricant et du manuel d'entretien (si disponibles).					
5.7.7	(8.4g)	Les dates et résultats d'étalonnage et/ou de vérification et la date du prochain étalonnage et/ou de la prochaine vérification.					
5.7.8	(8.4h)	Les détails à jour concernant l'entretien effectué et celui prévu.					

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
5.7.9	(8.4i)	L'historique de tout endommagement, mauvais fonctionnement, de toute modification ou réparation.					
6.0 (9.0) PRESCRIPTIONS RELATIVES À LA TRAÇABILITÉ DES MESURES ET À L'ÉTALONNAGE							
6.1	(9.0)	Programme établi pour la vérification du matériel de mesure et d'analyse utilisé pour les activités d'échantillonnage accréditées.					
6.2	(9.0)	Référence à l'inventaire des produits déshydratés, des réactifs et produits chimiques, contenant : nom du produit, numéro de lot, nom du fournisseur, date de réception, date d'expiration.					
6.3	(9.0)	Référence à l'inventaire des étalons (primaires et secondaires) contenant : nom du composé, numéro de lot, nom du fournisseur, pourcentage de pureté, certificat, date de réception, date d'expiration, numéro d'inventaire.					
6.4	(9.0)	Qualité visée des divers lots d'étalons.					

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
6.5	(9.0)	Identification des solutions de travail : identification, concentration, date de préparation, initiales.					
7.0 (10.0) PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MÉTHODES D'ÉCHANTILLONNAGE							
7.1	(10.1)	Liste des instructions, méthodes d'échantillonnage, normes, règlements, autres documents normatifs, manuels et données de référence se rapportant aux travaux d'échantillonnage.					
7.2	(10.2)	Marche à suivre pour déterminer les méthodes d'échantillonnage et les instructions à utiliser.					
7.3	(10.4)	S'il est nécessaire d'utiliser des méthodes d'échantillonnage autres que celles précisées à la section 10.1, marche à suivre pour s'assurer que ces méthodes ont fait l'objet d'une entente avec le client et sont entièrement définies par écrit et contrôlées.					
7.4	(10.5)	S'il y a lieu, instructions et techniques statistiques appropriées servant à prélever des sous-échantillons					
7.5	(10.6)	Marche à suivre pour vérifier les résultats d'une manière indépendante par d'autres personnes que celles qui effectuent le travail.					

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
7.6	(10.7)	Lorsque des ordinateurs ou des moyens automatisés sont utilisés pour la saisie, le traitement, la manipulation, l'enregistrement, la diffusion, le stockage ou l'extraction de données d'échantillonnage et d'analyse, directives pour s'assurer que :					
7.6.1	(10.7b)	Le logiciel conçu par l'utilisateur est documenté et validé.					
7.6.2	(10.7c)	L'intégrité des données est protégée lors de la saisie, du stockage, de la transmission et du traitement.					
7.6.3	(10.7d)	Les ordinateurs et moyens automatisés sont entretenus pour assurer leur bon fonctionnement et sont placés dans des conditions d'environnement favorisant la préservation de l'intégrité des données relatives aux échantillonnages et analyses.					
7.6.4	(10.7e)	Les procédures appropriées sont établies et appliquées pour assurer la sécurité des données, y compris l'interdiction d'accès sans autorisation aux fichiers informatiques et la prévention de leur modification sans autorisation.					
7.7	(10.8)	Procédures documentées pour l'achat, la réception et le stockage des produits renouvelables (exemple : produits chimiques, solvants, gaz comprimés) utilisés dans les opérations techniques d'échantillonnage.					

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
8.0	(11.0)	PRESCRIPTIONS RELATIVES À LA MANIPULATION DES ÉCHANTILLONS					
8.1	(11.1)	Consignes servant à identifier et enregistrer les échantillons au site d'échantillonnage, à la firme ou au laboratoire, selon le cas.					
8.2	(11.1)	Marche à suivre pour la répartition des échantillons à la firme ou au laboratoire, selon le cas.					
8.3	(11.1)	Contenu du cahier des données de terrain.					
8.4	(11.2)	Règles afin de vérifier et consigner l'état des échantillons présentés à la firme ou au laboratoire, y compris toute anomalie ou tout dommage subi durant le transport, et pour en informer le client.					
8.5	(11.2)	Démarche pour s'assurer qu'il y aura consultation avec le client pour obtenir des instructions supplémentaires avant de commencer les travaux (devis d'échantillonnage).					
8.6	(11.2)	Marche à suivre déterminant si l'échantillon prélevé au site d'échantillonnage a reçu la préparation nécessaire pour une analyse ultérieure en laboratoire.					

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
8.7	(11.3)	Dispositions servant à protéger l'état et l'intégrité des échantillons ou parties d'échantillons entreposés, incluant celles pour les échantillons légaux.					
8.8	(11.4)	Instructions pour assurer le retour ou l'élimination des échantillons du client une fois l'échantillonnage ou l'analyse terminée.					
9.0 (12.0) PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX ARCHIVES							
9.1	(12.1)	Règles pour maintenir un système d'archivage.					
9.2	(12.1)	Où et comment sont entreposées les données d'échantillonnage et d'analyse : feuilles de calculs de résultats, données de terrain, résultats d'analyse, données d'étalonnage, devis d'échantillonnage et rapport d'expertise).					
9.3	(12.2)	Directives pour maintenir la confidentialité de tout dossier, certificat et rapport.					
9.4	(12.3)	Durée pour laquelle les documents associés à la production de l'information analytique sont conservés une fois le travail terminé (minimum de 5 ans).					

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
10.0	(13.0)	PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CERTIFICATS ET AUX RAPPORTS					
10.1	(13.2)	Exemple d'un devis d'échantillonnage et d'un rapport d'expertise, comportant :					
10.1.1	(13.2a)	DEVIS D'ÉCHANTILLONNAGE Les éléments requis dans les Lignes directrices des secteurs concernés (exemple : DR-12-AIR-01).	<i>Formulaire d'inscription, section 5.</i>				
10.1.2	(13.2b)	RAPPORT D'EXPERTISE Les éléments requis dans les Lignes directrices des secteurs concernés (exemple : DR-12-AIR-01).	<i>Formulaire d'inscription, section 5.</i>				
10.3	(13.5)	Instructions pour apporter des corrections à un rapport d'expertise déjà fourni, afin de corriger des erreurs découvertes après leur émission.	<i>Cet élément est couvert au point 2.3.15</i>				
10.4	(13.6)	Instructions pour notifier les clients par écrit, de tout fait nouveau qui jette le doute sur la validité des résultats donnés dans tout rapport d'expertise ou amendement à un rapport.					
10.5	(13.7)	Instructions pour transmettre les résultats des échantillonnages par téléphone, télécopieur, courrier électronique ou autre moyen électronique et pour préserver l'intégrité et la confidentialité de l'information.					

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
11.0	(14.0)	PRESCRIPTIONS RELATIVES À LA SOUS-TRAITANCE DES ÉCHANTILLONNAGES ET DES ANALYSES					
11.1	(14.1)	Politique et procédures suivies pour donner en sous-traitance des activités d'échantillonnage et d'analyse à une autre firme ou à un laboratoire. En particulier s'assurer qu'il y a :					
11.1.1	(14.1)	Mention, dans le manuel qualité, démontrant que les sous-traitants (échantillonnage et analyse) se conforment aux mêmes critères de compétence que la firme.					
11.1.2	(14.1)	Les activités de sous-traitance (échantillonnage et analyse) sont accordées à une firme ou un laboratoire accrédité ou homologué (système qualité ou de management environnemental).	<i>Formulaire d'inscription, section 6.</i>				
11.1.3	(14.1)	Des instructions pour assurer la conformité aux exigences énoncées pour le travail en question.	<i>Formulaire d'inscription, section 6.</i>				
11.1.4	(14.1)	Des instructions pour assurer le contrôle de la qualité des travaux soumis à la sous-traitance (échantillonnage et analyse).	<i>Formulaire d'inscription, section 6.</i>				
11.1.5	(14.1)	Des instructions pour aviser le client de l'intention de confier à un sous-traitant (échantillonnage et analyse) une partie des travaux à exécuter.	<i>Formulaire d'inscription, section 6.</i>				

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
11.2	(14.2)	Instructions pour enregistrer et conserver le détail de toute enquête sur la compétence et la conformité de ses sous-traitants et pour tenir un registre de toutes les activités de sous-traitance (échantillonnage et analyse).	<i>Formulaire d'inscription, section 6.</i>				
12.0	(15.0)	PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX SERVICES D'APPOINT ET FOURNITURES EXTÉRIEURES					
12.1	(15.1)	Politique concernant le recours à des fournitures et services extérieurs pour effectuer des échantillonnages. Cet énoncé doit assurer que la firme n'utilisera que des services ou des fournitures d'assez bonne qualité pour maintenir la confiance dans les échantillonnages qu'elle effectue.					
12.2	(15.2)	Lorsqu'il n'existe aucune assurance concernant la qualité des services d'appoint ou des fournitures extérieures, directives pour s'assurer que l'équipement, les matériaux et les services dont la firme fait l'acquisition sont conformes à des exigences spécifiées.					
12.3	(15.2)	Directives pour veiller à ce que les équipements et matériaux achetés ne soient pas utilisés avant d'avoir été contrôlés, étalonnés ou que l'on ait démontré leur conformité à toute spécification normalisée s'appliquant aux échantillonnages.					
12.4	(15.3)	Règles pour conserver des données d'archives sur tous les fournisseurs de services d'appoint, d'équipements ou de fournitures nécessaires aux échantillonnages.					

N° réf.	(N° art. PAEE)	DESCRIPTION DES ÉNONCÉS	VOTRE RÉFÉRENCE	PAGE	COMMENTAIRES	C	NC
13.0	(16.0)	PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX PLAINTES					
13.1	(16.1)	Politique et procédures suivies pour traiter les plaintes reçues des clients ou d'autres parties au sujet des activités d'échantillonnage de l'entreprise spécialisée (clientèle externe).	<i>Formulaire d'inscription, section 7.</i>				
13.2	(16.1)	Disponibilité d'un registre pour l'entreprise spécialisée (clientèle externe).	<i>Formulaire d'inscription, section 7.</i>				
13.3	(16.2)	Démarches appropriées de l'entreprise spécialisée à la suite d'une plainte.	<i>Cet élément est couvert au point 2.3.15.</i>				