

Annexe K : Procédures d'assurance et de contrôle de la qualité dans les analyses

1. Généralité : Le consultant devra s'assurer que les données d'échantillonnage et les résultats d'analyse sont interprétables et représentatifs par l'application rigoureuse des procédures d'assurance et de contrôle de la qualité (AQ/CQ). Le consultant doit s'assurer à tout le moins que les procédures analytiques AQ/CQ soulignées dans cette annexe sont respectées.

- 1.1 Les laboratoires doivent posséder la certification ISO 17025 pour tous les paramètres et pour tous les média à être analysés.
- 1.2 Le consultant doit inclure une série de vérifications externes en vue d'évaluer le rendement du laboratoire d'analyse. Ces vérifications doivent au moins comprendre :
 - a) L'utilisation d'un système de codification approprié pour soumettre des doubles anonymes au laboratoire d'analyse. Une procédure de chaîne de responsabilité sera établie pour suivre le déplacement et la manipulation des échantillons du terrain jusqu'à leur destination finale.
 - b) Au moins 10 % des échantillons devront avoir des doubles anonymes qui seront soumis à un deuxième laboratoire par le consultant pour comparaison entre laboratoires. Le double de terrain devra être prélevé à partir d'un substrat relativement homogène de façon à ce que la composition de l'échantillon et de son double soit similaire. Si les concentrations analysées varient de 30 % ou plus, le consultant devra fournir une explication.
- 1.3 Le laboratoire d'analyse doit intégrer et rapporter les résultats des vérifications internes réalisées pour évaluer la fiabilité, la précision et la reproductibilité des données du certificat d'analyse. Ces vérifications doivent à tout le moins comprendre ce qui suit :
 - a) Analyses d'échantillons en groupes.
 - b) Chaque groupe devra comprendre l'analyse d'un étalon ou de matériel de référence; certifié, ou si ces derniers ne sont pas disponibles, d'un étalon artificiellement traité;
 - c) Chaque groupe devra comprendre au moins un double d'analyse (lab); et
 - d) Chaque groupe devra comprendre au moins un blanc analytique.
- 1.4 Les rendements acceptables en matière d'AQ sont les suivants:
 - a) Dans les analyses organiques, tous les doubles d'analyses doivent afficher moins de 20 % d'écart-type et 30 % ou moins dans un ensemble particulier.
 - b) Dans les analyses d'éléments inorganiques, tous les doubles d'analyses doivent afficher moins de 15 % d'écart-type relatif et de 20 % ou moins dans un ensemble particulier.
 - c) Les résultats d'analyse du matériel de référence ou des étalons artificiellement traités doivent se situer dans les 10 % des valeurs certifiées pour les éléments inorganiques ou dans les 30 % des valeurs certifiées pour les composés organiques.
 - d) Tous les blancs analytiques doivent se situer sous les limites de détection utilisées pour les analyses.
- 1.5 La révision des données d'analyse doit avoir lieu de concert avec les vérifications d'AQ (doubles inter-laboratoires) et les vérifications internes (doubles d'analyse, matériel de référence, étalons artificiellement traités, blancs analytiques : p.ex. les blancs de terrain, de lavage, de transport), et doivent faire l'objet d'un compte-rendu dans le rapport de surveillance. Les données d'AQ du laboratoire interne doivent aussi faire partie du rapport de surveillance. Les certificats d'analyse doivent comprendre une description de la façon dont ces éléments peuvent influencer l'interprétation des résultats obtenus :
 - a) Les conditions dans lesquelles l'échantillon est reçu (p.ex. la température de la glacière, le pourcentage d'humidité, la lisibilité de l'étiquette, la chaîne de responsabilité)
 - b) Le contenant de l'échantillon, l'utilisation du contenant approprié;
 - c) La durée de conservation;

Annexe K : Procédures d'assurance et de contrôle de la qualité dans les analyses

- d) L'espace libre et la confirmation que des agents de conservation n'ont PAS été utilisés;
 - e) Confirmation que les échantillons n'ont PAS été filtrés;
 - f) L'intégrité du contenant de l'échantillon;
 - g) Les résultats d'AQ/CQ du laboratoire, des doubles, des blancs analytiques et de l'écart-type;
 - h) Toute autre observation pertinente qui pourrait avoir un effet sur l'interprétation des résultats.
- Remarque : tous les laboratoires qui qualifient des données doivent souligner toute limite ou considération dans l'interprétation des résultats.