



JOURNEE TECHNIQUE « INCERTITUDES ECHANTILLONNAGE »

Paris- Lundi 10 Décembre 2018



- ✓ **La révision de la norme NF EN ISO/IEC 17025 et du LAB REF 02 et les évolutions pour l'échantillonnage y compris les exigences en terme d'incertitude pour l'échantillonnage**
- ✓ **L'accréditation pour l'échantillonnage des sédiments : LAB INF 40**

Cette édition annule et remplace la norme ISO 17025: 2005, avec pour principales modifications :

- ✓ Une **nouvelle structure** du document avec la prise en compte des exigences du CASCO (Conformity ASsessment Committee): cette structure est similaire à l'ISO 17020 et ISO 17065;
- ✓ Une **réflexion basée sur le risque** appliqué qui a permis de réduire les exigences prescriptives (exigences de moyens) et de les remplacer par des exigences axées sur la performance;
- ✓ Une équivalence avec le système de management à la norme **ISO 9001: 2015**. Un laboratoire qui satisfait aux exigences de la présente norme ISO 17025 doit être considéré comme répondant aux exigences de la norme 9001: 2015 (maintien de l'accord tripartite ISO-EA-ILAC);
- ✓ La prise en compte des **nouvelles technologies** de l'information.

Que deviennent les exigences de la version 2005 ?

Version 2017					
Version 2005	4. Exigences générales	5. Exigences structurelles	6. Exigences relatives aux ressources	7. Exigences relatives aux processus	8. Exigences relatives aux management
4 - Exigences relatives au management	4.1	4.1 - 4.2	4.6	4.4 - 4.5 - 4.7 4.8 - 4.9 - 4.13	4.1 - 4.2 - 4.3 4.7- 4.10 - 4.11 4.12 - 4.13 4.14 - 4.15
5 - Exigences techniques			5.2 - 5.3 5.5 - 5.6	5.4 - 5.7 - 5.8 5.9 - 5.10	

Il y a très **peu de changements techniques** aux exigences à satisfaire par les laboratoires.

La nouvelle version de la norme NF EN ISO/IEC 17025 :

- ✓ Maintien de la plupart des exigences de la version 2005 ;
- ✓ Développement de l'impartialité, de la confidentialité et intégration de l'approche par les risques et opportunités;
- ✓ Suppression de l'obligation de certaines procédures ;
- ✓ Réduction des exigences prescriptives aux profits d'exigences de résultats;
- ✓ Nouveauté déjà évaluée au travers du document LAB REF 02 en vigueur;

Le document LAB REF 02 révision 12 :

- ✓ Structuration selon les § de la norme ISO/IEC 17025;
- ✓ Mise en avant des **exigences internationales** (EA, ILAC) auxquelles le Cofrac est tenu de se conformer;
- ✓ Reprise des exigences internationales et des positions du Cofrac.

- ✓ Intégration de notes en exigences pour la méthode d'échantillonnage :
 - Modalités de sélection des échantillons et des sites (§ 7.3.2.a)
 - Plan d'échantillonnage (§ 7.3.2.b)
 - Obtention de l'objet d'essai (§ 7.3.2.c)
- ✓ **Traçabilité plus complète** avec l'ajout de:
 - Identification de l'équipement utilisé (§ 7.3.3.e)
 - Conditions ambiantes et de transports de manière systématique (§ 7.3.3.f)
 - Modification éventuelle par rapport à la méthode et/ou au plan d'échantillonnage (§ 7.3.3.h)
- ✓ En lien avec ce paragraphe **échantillonnage**, le document LAB REF 02 maintient les politiques actuelles

- ✓ Désormais, la norme parle d'équipement de mesure **contribuant à l'obtention du résultat rapporté, et pouvant avoir une influence sur ce résultat;**
- ✓ Les **appareils auxiliaires** peuvent toutefois rentrer dans cette définition lorsqu'ils contribuent à l'incertitude de mesure;
- ✓ Si l'organisme considère que certains équipements participant à l'obtention du résultat rapporté **ne contribuent pas** (ou de façon négligeable) **à l'exactitude ou à l'incertitude sur le résultat**, alors le **raccordement** métrologique **n'est pas obligatoire;**

Ce choix **doit être justifié** par le laboratoire et **les enregistrements correspondants** doivent être conservés.

Evolutions par rapport à la version 2005:

✓ Lors de l'évaluation de l'incertitude de mesure, toutes les contributions importantes, y compris celles issues de l'échantillonnage doivent être prises en compte (§7.6.1)

✓ Plus d'exigence de procédure:

- Un laboratoire procédant à des étalonnages, y compris de ses propres équipements, doit évaluer l'incertitude de mesure de tous les étalonnages (§7.6.2)
- Un laboratoire procédant à des essais doit évaluer l'incertitude de mesure (§7.6.3)

§7.4.3 du LAB GTA 29 rev 01

*«...l'organisme doit à minima étudier le processus d'échantillonnage afin de mettre en évidence **les facteurs qui influencent le résultat d'analyse**, permettant ainsi **d'identifier les sources d'incertitudes** et d'établir un plan d'action précisant les étapes mises en œuvre pour les maîtriser.*

*Concernant les essais physico-chimiques des eaux sur site, l'organisme doit avoir finalisé **l'estimation des incertitudes de mesure**. L'organisme pourra s'appuyer sur la norme NF ISO 11352. Une estimation initiale des incertitudes de mesures pourra également être obtenue par une approche reproductibilité intermédiaire avec une prise en compte du biais ou par une approche GUM. L'organisme pourra également s'appuyer sur la série des normes NF ISO 5725 »*

Accréditation pour l'échantillonnage des sédiments (LAB INF 40)

L'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques au titre du code de l'environnement. (**Arrêté du 27 octobre 2011**)

=> Agrément pour **les sédiments dans les eaux superficielles continentales** décrit dans l'avis du 8 novembre 2015 portant relatif aux limites de quantification des couples « paramètre-matrice ».

L'arrêté surveillance du 25 janvier 2010 a introduit une surveillance des substances pertinentes de la matrice sédiments dans les eaux superficielles continentales.

=> Mise en œuvre agréments

Rappel: Prélèvements et analyses sous accréditation selon norme NF EN ISO/CEI 17025

=> Résultats rendus sous couverts de l'agrément

=> Demande de l'Agence Française pour la biodiversité (AFB) pour l'accréditation de l'échantillonnage de sédiments dans les eaux superficielles continentales des laboratoires agréés pour les analyses de sédiments.

DEVELOPPEMENT de l'accréditation pour l'échantillonnage de sédiments (eaux superficielles continentales)

- ✓ Bibliographie, consultation des évaluateurs techniques des domaines de l'échantillonnage d'eaux et analyses de boues et sédiments
- ✓ Groupe de travail (Octobre 2016) :
 - Etude de recevabilité de la demande :
 - identification des points critiques de la méthode
 - validation de la demande d'accréditation (expression du projet de portée)
- ✓ Rédaction d'un document **LAB INF 40: « Nomenclature et expression des lignes de portée d'accréditation pour l'échantillonnage des sédiments »**
- ✓ Qualification d'évaluateurs techniques pour le domaine de l'échantillonnage des sédiments
- ✓ Ouverture à l'accréditation depuis **15 février 2017**

L'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques au titre du code de l'environnement. **(Arrêté du 27 octobre 2011)**

=> Agrément pour **les sédiments dans les eaux superficielles littorales** décrit dans l'avis du 14 avril 2018 portant relatif aux limites de quantification des couples « paramètre-matrice ».

L'arrêté surveillance du 25 janvier 2010 et l'arrêté dragage du 23 février 2001 ont introduit une surveillance des substances pertinentes de la matrice sédiments dans les eaux superficielles littorales => **Mise en œuvre agréments**

Rappel: Prélèvements et analyses sous accréditation selon norme NF EN ISO/CEI 17025
=> **Résultats rendus sous couverts de l'agrément**

=> Demande de l'Agence Française pour la biodiversité (AFB) pour l'accréditation de l'échantillonnage de sédiments dans les eaux superficielles littorales des laboratoires agréés pour les analyses de sédiments.

DEVELOPPEMENT de l'accréditation pour l'échantillonnage de sédiments (eaux superficielles littorales)

- ✓ Bibliographie, consultation des évaluateurs techniques des domaines de l'échantillonnage des sédiments et analyses de boues et sédiments
- ✓ Courant 2017, réactivation du groupe de travail (Echantillonnage de sédiments-eaux superficielles continentales) :
 - Etude de recevabilité de la demande :
 - identification des points critiques de la méthode
 - validation de la demande d'accréditation (expression du projet de portée)
- ✓ Révision du document **LAB INF 40**
- ✓ Extension de qualification des évaluateurs techniques
- ✓ Ouverture à l'accréditation depuis **12 mai 2018**

#ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / ECHANTILLONNAGE – PRELEVEMENT (<i>Echantillonnage</i>)			
OBJET	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Sédiments issus d'eaux superficielles continentales et littorales	Prétraitement de l'échantillonnage	Tamisage sur tamis de maille (à préciser) (exemple : 2 mm ...)	Mode opératoire interne** : (référence à préciser)
Sédiments issus d'eaux superficielles continentales	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques	Echantillonnage à l'aide d'un dispositif de type : <ul style="list-style-type: none"> - drague - benne - écope - carottier - carottier « beeker » 	ISO/DIS 5667-12 NF EN ISO 5667-15 Guide d'échantillonnage des sédiments en milieu continental Aquaref Mode opératoire interne** : (référence à préciser)
Sédiments issus d'eaux superficielles littorales	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques	Echantillonnage à l'aide d'un dispositif de type : <ul style="list-style-type: none"> - carottier boîte - carottier tube 	NF EN ISO 5667-19 NF EN ISO 5667-15 Guide des opérations d'échantillonnage des sédiments en milieu marin Aquaref Mode opératoire interne** : (référence à préciser)

#ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / ECHANTILLONNAGE – PRELEVEMENT (<i>Essais sur site</i>)			
OBJET	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux superficielles continentales (au niveau du site de prélèvement des sédiments)	pH	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux superficielles littorales (au niveau du site de prélèvement des sédiments)	pH	Potentiométrie	NF EN ISO 10523

✓ Lors d'une demande d'accréditation, il n'y aura pas d'étude de recevabilité préalable (expertise technique).

✓ **A noter que l'accréditation sur l'échantillonnage des sédiments n'est possible qu'en association avec un essai rendu sous couvert de l'accréditation**, cet essai peut être réalisé sur site ou en laboratoire conformément à la politique du LAB REF 02.

✓ En ce qui concerne l'étape de pré-traitement (tamisage) elle peut-être réalisée par le laboratoire effectuant les analyses ou par l'organisme en charge du prélèvement sur site.

A ce jour:

✓ **6 organismes accrédités** pour l'échantillonnage de sédiment **dans les eaux superficielles continentales**

✓ Pas encore de demande d'accréditation reçues pour l'échantillonnage de sédiment **dans les eaux superficielles littorales**

AVEZ-VOUS DES QUESTIONS ?



Pour en savoir plus :

Fabien LECOQ

**Responsable d'accréditation
Section Laboratoires - pôle Chimie-Environnement**

**Domaines LAB GTA 05 (physico-chimie des eaux) et
LAB GTA 29 (échantillonnages d'eau et essais sur site)**

✉ : **fabien.lecoq@cofrac.fr**

☎ : **01-44-68-42-82**

Contact: **www.cofrac.fr**

Retrouvez-nous sur  [linkedin.com/company/cofrac](https://www.linkedin.com/company/cofrac)