

## **Annexe au certificat d'accréditation : N° 1/004 selon la norme ISO/IEC 17025:2017 pour un laboratoire d'essais**

Version 05 de l'annexe technique du 16 mai 2024  
Valide jusqu'au 12 décembre 2027

### **Organisme accrédité :**

Administration de la gestion de l'eau – Division du Laboratoire  
1, avenue du Rock'n'Roll  
L-4361 Esch/Alzette

### **Personne de contact :**

Mme Sabine Röhler  
Tél. : +352 24 55 6 421  
E-Mail : [labo@eau.etat.lu](mailto:labo@eau.etat.lu)

Document approuvé par :

Dominique Ferrand  
Chef de département de l'OLAS

## Environnement / Agroalimentaire

### Portée d'accréditation d'un laboratoire d'essais

**Domaine Général : LAB5 – Chimie des eaux**

Objets soumis à l'essai ou à analyse	Caractéristiques ou propriétés mesurées	Principe de mesure et équipement	Méthodes d'essais		
<b>Essais en portée fixe</b>					
<b>Domaine technique: LAB 5.1 - Caractérisation physico-chimique</b>					
Objets soumis à l'essai ou à analyse	Caractéristiques ou propriétés mesurées	Principe de mesure et équipement	Méthodes d'essais		
Eaux douces **, Eaux usées ***	Température	Potentiométrie	DIN 38404		
Eaux douces **, Eaux usées ***	pH	Potentiométrie	ISO 10523		
Eaux douces **, Eaux usées ***	Conductivité électrique	Potentiométrie	ISO 7888		
Eaux douces **	Dureté carbonatée (alcalinité totale et composite)	Titrimétrie	ISO 9963-1		
Eaux douces **	Dureté totale	Calcul : somme Ca+Mg	ISO 14911		
Eaux douces **, Eaux usées ***	Ammonium	Spectrophotométrie	ISO 7150-1		
Eaux douces **, Eaux usées ***	Nitrite	Spectrophotométrie	ISO 6777		
Eaux douces **	P, ortho-	Photométrie manuelle	ISO 6878		
Eaux douces **	Fluorures	Chromatographie ionique	ISO 10304-1		
	Ortho-phosphate				
Eaux douces **, Eaux usées ***	Anions				
	Nitrite				
	Bromure				
Eaux douces **	Chlorite, Chlorate			ISO 10304-4	
	Bromate			ISO 15061	
	Cations			ISO 14911	
Eaux douces **, Eaux usées ***	TOC, DOC			IR	ISO 8245

Eaux douces **	Turbidité	Spectrophotométrie	ISO 7027
Eaux douces **, Eaux usées ***	Azote total	Electrochimie	DIN EN 12260
Eaux douces **, Eaux usées ***	Matières en suspension	Gravimétrie	ISO 11923
Eaux douces **, Eaux usées ***	Demande chimique en oxygène	Test rapide	ISO 15705
Eaux douces **, Eaux usées ***	Température	Mesure sur le terrain Potentiométrie	DIN 38404
Eaux douces **, Eaux usées ***	Conductivité électrique	Mesure sur terrain Potentiométrie	ISO 7888
Eaux douces **, Eaux usées ***	pH	Mesure sur terrain Potentiométrie	ISO 10523
Eaux douces **, Eaux usées ***	Oxygène	Mesure sur terrain Méthode optique	ISO 17289
Eaux douces **	Turbidité	Mesure sur terrain Spectrophotométrie	ISO 7027
Eaux douces*	Chlore libre et chlore total	Mesure sur terrain Méthode colorimétrique à la N,N-diéthylphénylène-1,4- diamine	ISO 7393-2
Eaux douces **, Eaux usées ***	Demande biochimique en oxygène DBO-5 avec et sans dilution	Potentiométrie	ISO 5815-1 ISO 5815-2
Eaux usées**	Echantillonnage	Echantillonnage ponctuel	FD T90-523-2
Eaux douces***	Echantillonnage	Echantillonnage ponctuel	FD T 90 520 FD T90-523-1
<b>Essais en portée flexible *</b>			
<b>Domaine technique : LAB5.2 – Caractérisation polluants minéraux</b>			
Eaux douces **	Mercuré	Spectrométrie par fluorescence	Méthode interne basée sur ISO 17852
Eaux douces **, Eaux usées ***	Eléments totaux et dissous	Digestion acide nitrique ICP-MS	Méthode interne basée sur ISO 15587- 2 ISO 17294-1 ISO 17294-2
Eaux douces **, Eaux usées ***	Antimoine (Sb)	Digestion acide nitrique ICP-MS	Méthode interne basée sur ISO 15587- 2 Méthode interne basée sur ISO 17294- 1

			Méthode interne basée sur ISO 17294-2
Eaux usées**	Echantillonnage	Echantillonnage ponctuel	FD T90-523-2
Eaux douces***	Echantillonnage	Echantillonnage ponctuel	FD T 90 520 FD T90-523-1
<b>Domaine technique : LAB5.3– Caractérisation polluants organiques</b>			
Eaux douces **	Substances semi-volatiles	Chromatographie en phase gazeuse et Spectrométrie de masse	Méthode interne SOP 31361
	Hydrocarbures volatils halogénés et non-halogénés	Espace de tête et chromatographie en phase gazeuse et Spectrométrie de masse	Méthode interne basée sur ISO 10301
		Espace de tête, cryofocalisation et chromatographie en phase gazeuse et Spectrométrie de masse	Méthode interne SOP 31342
	Micropolluants organiques	SPE en ligne Chromatographie en phase liquide et Spectrométrie de masse	Méthode interne SOP 31302 Méthode interne basée sur DIN 38407-35
	Micropolluants organiques	Injection directe Chromatographie en phase liquide et Spectrométrie de masse	Méthode interne SOP 31302 SOP 31304
	Micropolluants organiques polaires	Injection directe Chromatographie en phase liquide et Spectrométrie de masse	Méthode interne SOP 31305
	Micropolluants organiques apolaires	Extraction LLE en ligne Chromatographie en phase gazeuse et Spectrométrie de masse	Méthode interne SOP 31362
	Micropolluants organiques	SPE automatisée Chromatographie en phase liquide et Spectrométrie de masse	Méthode interne SOP 31303
	Echantillonnage	Echantillonnage ponctuel	FD T 90 520 FD T90-523-1

\* Portée flexible : Le laboratoire est reconnu compétent pour analyser les éléments définis dans les normes référencées dans la portée d'accréditation. Il est responsable de la gestion de la liste des éléments qu'il analyse.

Le laboratoire est reconnu compétent dans le domaine flexible pour application de différents types de préparation de l'échantillon. Il est responsable de la gestion des types de préparation qu'il applique.

Le laboratoire est reconnu compétent dans le domaine flexible pour la performance de la méthode p.ex suite à un changement d'équipement, sans modification du principe de mesure.

La liste des activités accréditées est disponible sur demande auprès du laboratoire.

\*\* Eaux douces : eaux destinées à la consommation humaine, eaux de baignade naturelles ou traitées, eaux de piscines, eaux de surface (rivière et lac), eaux souterraines, eaux thermales, eaux embouteillées ou conditionnées, eaux de dialyse, osmosées et établissements de soins, eaux de pluie (liste à limiter aux domaines d'application des méthodes accréditées définis par le laboratoire dans ses procédures).

\*\*\* Eaux usées (ou résiduaires) : eaux de rejets domestiques, industriels ou artisanaux.

<b>Essais en portée fixe</b>			
<b>Domaine général : LAB2 – Microbiologie des eaux</b>			
<b>Objets soumis à l'essai</b>	<b>Caractéristiques ou propriétés mesurées</b>	<b>Principe de mesure et équipement</b>	<b>Méthodes d'essais</b>
<b>Domaine technique : LAB2.1 - Bactériologie</b>			
Eaux douces **	Dénombrement des microorganismes revivifiables	Comptage des colonies par ensemencement dans un milieu de culture nutritif gélosé	EN ISO 6222
	Recherche et dénombrement des entérocoques intestinaux	Méthode par filtration sur membrane	ISO 7899-2
	Détection et dénombrement de <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Filtration sur membrane	ISO 16266
	Recherche et dénombrement des <i>Escherichia coli</i>	Méthode miniaturisée (nombre le plus probable) pour ensemencement en milieu liquide	EN ISO 9308-3
	Recherche et dénombrement des entérocoques intestinaux	Méthode miniaturisée (nombre le plus probable) par ensemencement en milieu liquide	EN ISO 7899-1
	E. coli Coliformes	NPP	ISO 9308-2
	Recherche et dénombrement des coliformes totaux et des <i>Escherichia coli</i>	Méthode par filtration sur membrane pour les eaux à faible teneur en bactéries	ISO 9308-1
	Recherche et dénombrement des Entérocoques intestinaux	NPP (Enterolert-DW Quanti-Tray)	Méthode interne, validée Afnor
	Echantillonnage	Echantillonnage ponctuel	ISO 19458 FD T 90 520 FD T90-523-1

\*\* Eaux douces : eaux destinées à la consommation humaine, eaux de baignade naturelles ou traitées, eaux de piscines, eaux de surface (rivière et lac), eaux souterraines, eaux thermales, eaux embouteillées ou conditionnées, eaux de dialyse, osmosées et établissements de soins, eaux de pluie (liste à limiter aux domaines d'application des méthodes accréditées définis par le laboratoire dans ses procédures).