

## **Annexe au certificat d'accréditation : N° 1/005 selon la norme ISO/IEC 17025:2017 pour un laboratoire d'essais**

Version 02 de l'annexe technique du 27 novembre 2023  
Valide jusqu'au 06 novembre 2028

### **Organisme accrédité :**

#### **Luxcontrol SA**

Service Laboratoire  
25 Rue henri Koch  
Esch/Alzette  
L-4354 Luxembourg

### **Personne de contact :**

MULLER, André  
Tél. : +352 54 77 11 259  
E-Mail : andre.muller@luxcontrol.com

Document approuvé par :

Dominique Ferrand  
Chef de département de l'OLAS

## Environnement / Agroalimentaire

### Essais en portée flexible \*

Objets soumis à l'essai	Caractéristiques ou propriétés mesurées	Principe de mesure et équipement	Méthodes d'essais
(ex. produits, matériaux, échantillons, matrices, équipements)		(ex. mesure manuelle ou automatique)	(ex. publiées, adaptées, validées internes)
<b>Domaine général</b> : : LAB5 Chimie des eaux			
<b>Domaine technique</b> : LAB5.1 - Caractérisation physico-chimique			
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	pH	Potentiométrie	Méthode interne selon NF EN ISO 10523 : PS EAU ANAL 002
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Conductivité électrique	Potentiométrie	Méthode interne selon NF EN 27888 : PS EAU ANAL 009
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	DBO-5	Méthode OXYTOP	Méthode interne PS EAU ANAL 003
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	DCO	Kit HACH	Méthode interne PS EAU ANAL 005
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Matières en suspension	Gravimétrie	Méthode interne selon NF EN 872 : PS EAU ANAL 007
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Alcalinité	Titration volumétrique à l'acide chlorhydrique	Méthode interne selon NF EN ISO 9963-1 : PS EAU ANAL 010
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Dureté totale	Titration volumétrique à l'EDTA	Méthode interne selon NF T90-003 : PS EAU ANAL 011
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Matières décantables	Mesure du dépôt de matière dans un verre conique décanté par gravitation	Méthode interne selon DIN 38409 T9 : PS EAU ANAL 012
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Résidu sec à 105°C	Gravimétrie	Méthode interne selon NF T90-029 : PS EAU ANAL 013
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Turbidité	Mesurage de la lumière diffusée à 860nm	Méthode interne selon NF EN ISO 7027-1 : PS EAU ANAL 032

Essais en portée flexible *			
Objets soumis à l'essai	Caractéristiques ou propriétés mesurées	Principe de mesure et équipement	Méthodes d'essais
<b>Domaine technique : LAB5.2 Caractérisation des polluants minéraux</b>			
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Métaux lourds	Dosage par ICP-MS	Méthode interne selon NF EN ISO 17294-2 : PS IOT ANAL 003
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Eléments-traces métalliques	Dosage par ICP-OES	Méthode interne selon NF EN ISO 11885 : PS IOT ANAL 006
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Anions	Chromatographie ionique	Méthode interne selon NF EN ISO 10304-1 : PS EAU ANAL 001
<b>Domaine technique : LAB5.3 Caractérisation des polluants organiques</b>			
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Organo-halogénés adsorbables (AOX)	Adsorption sur charbon actif - Microcoulométrie	Méthode interne selon NF EN ISO 9562 : PS EAU ANAL 008
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Organo-halogénés extractibles (EOX)	Extraction liquide liquide - Microcoulométrie	Méthode interne selon DIN 38409 T8 : PS EAU ANAL 014
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Polychlorobiphényles (PCB) et somme des PCB	Extraction liquide liquide et dosage par GC-ECD	Méthode interne selon EN ISO 6468 : PS ORG ANAL 001
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Extraction liquide liquide et dosage par GC-MS	Méthode interne selon NF ISO 28540 : PS ORG ANAL 002
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Indice d'hydrocarbure	Extraction liquide liquide et dosage par GC-FID	Méthode interne selon NF EN ISO 9377-2 : PS ORG ANAL 004
Eaux douces**	Insecticides organochlorés, polychlorobiphényles et chlorobenzènes	Extraction liquide liquide et dosage par GC-ECD	Méthode interne selon EN ISO 6468 : PS ORG ANAL 045
Eaux douces**	Triazines	Extraction SPE et dosage par GC-MS	Méthode interne selon NF EN ISO 10695 : PS ORG ANAL 046
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Azote total	Digestion et détection photométrique	Méthode interne PS EAU ANAL 004
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Azote Kjeldahl	Minéralisation au sélénium, distillation et volumétrie	Méthode interne selon ISO 5663 : PS EAU ANAL 004
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Composés organiques halogénés volatils	Espace de tête statique et dosage par GC-MS	Méthode interne selon NF EN ISO 10301 : PS ORG ANAL 003

Essais en portée flexible *			
Objets soumis à l'essai	Caractéristiques ou propriétés mesurées	Principe de mesure et équipement	Méthodes d'essais
Eaux douces**, usées (ou résiduaires) ***, de process (****) et salines	Benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes	Espace de tête statique et dosage par GC-MS	Méthode interne selon NF ISO11423-1 : PS ORG ANAL 006
<b>Remarque :</b> Préparation des lixiviats (eaux de process) par la méthode interne selon NF EN 12457 – 4 : PS ORG ANAL 047			
<b>Domaine général :</b> : LAB 6 Chimie des sols			
<b>Domaine technique :</b> LAB6.1 – Caractérisation physico-chimique			
Sols, boues et déchets	Humidité	Gravimétrie	Méthode interne selon NF ISO 11465 (S, B) et méthode interne selon NF EN 14346: (D) : PS ORG ANAL 008
Sols et boues	pH	Potentiométrie	Méthode interne selon NF ISO 10390 (S) et méthode interne selon NF EN 12176 (B) – norme abrogée : PS EAU ANAL 002
Sols et boues	Perte au feu à 550°C à poids constant	Gravimétrie	EN 15935 Méthode interne PS IOM ANAL 005
<b>Domaine technique :</b> LAB6.2 – Caractérisation des polluants minéraux			
Sols, boues et solides	Métaux lourds	Mise en solution à l'eau régale et dosage par ICP-MS	- Méthode interne selon NF ISO 11466 - Méthode interne selon NF EN ISO 17294-2 : PS IOT ANAL 001
<b>Domaine technique :</b> LAB6.3 – Caractérisation des polluants organiques			
Sols, boues et sédiments	Organo-halogénés adsorbables (AOX)	Adsorption sur charbon actif - Microcoulométrie	Méthode interne selon DIN 38414-S18 : PS EAU ANAL 008
Sols, boues et sédiments	Organo-halogénés extractibles (EOX)	Adsorption sur charbon actif - Microcoulométrie	Méthode interne selon DIN 38414-S17 : PS EAU ANAL 014
Sols	Polychlorobiphényles (PCB) et somme des PCB	Extraction solide liquide et dosage par GC-ECD	Méthode interne selon ISO 10382 : PS ORG ANAL 001
Sols	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Extraction solide liquide et dosage par GC-MS	Méthode interne selon NF ISO 18287 : PS ORG ANAL 002

Essais en portée flexible *			
Objets soumis à l'essai	Caractéristiques ou propriétés mesurées	Principe de mesure et équipement	Méthodes d'essais
Sols	Hydrocarbures de C10 à C40	Extraction solide liquide et dosage par GC-FID	Méthode interne selon ISO 16703 : PS ORG ANAL 004
Sols, boues et biosolides	Azote total	Dosage de l'azote total - Méthode de Kjeldahl modifiée	Méthode interne selon NF ISO 11261 : PS EAU ANAL 004
Sols	Composés organiques halogénés volatils, hydrocarbures aromatiques et MTBE	Extraction au solvant (méthanol) et dosage par HS-GC-MS	Méthode interne selon NF ISO 22155 : PS ORG ANAL 048
<b>Remarque :</b> Prétraitement des échantillons par la méthode interne selon NF EN 16179 : PS ORG INST 001			
<b>Domaine général :</b> : LAB 7 Qualité de l'air			
<b>Domaine technique :</b> LAB7.1 – Caractérisation des polluants organiques			
Adsorbants solides	Composés organiques volatils piégés	Désorption au solvant et analyse qualitative et quantitative par GC-MS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Méthode interne selon NF ISO 16200-1</li> <li>- Méthode interne selon CEN TS13649 : PS ORG ANAL 007</li> </ul>
<b>Domaine technique :</b> LAB7.2 – Caractérisation des polluants minéraux			
Filtres de prélèvement d'air	Anions	Extraction en milieu aqueux par ultra-sons agitation et dosage par chromatographie ionique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Méthode interne selon NF EN ISO 10304-1 : PS EAU ANAL 001</li> <li>- <u>Extraction</u> : méthode interne selon MétroPol M-53</li> </ul>
Filtres de prélèvement d'air	Métaux lourds	Mise en solution à l'eau régale et dosage par ICP-MS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Méthode interne selon NF EN ISO 17294-2 : PS IOT ANAL 001</li> <li>- <u>Extraction</u> : méthode interne selon ISO 15202-2</li> </ul>
<b>Domaine général :</b> : LAB 8 Chimie des solides			
<b>Domaine technique :</b> LAB8.4 Caractérisation des polluants minéraux			
Bois, Combustibles solides (fluff...)	Métaux lourds	Mise en solution à l'eau régale et dosage par ICP-MS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Méthode interne selon NF ISO 11466</li> <li>- Méthode interne selon NF EN ISO 17294-2 : PS IOT ANAL 001</li> </ul>

Essais en portée flexible *			
Objets soumis à l'essai	Caractéristiques ou propriétés mesurées	Principe de mesure et équipement	Méthodes d'essais
Bois, Combustibles solides (fluff...)	Anions	Pyrolyse, extraction solide-liquide et dosage par chromatographie ionique	Méthode interne selon NF EN ISO 10304-1 : PS EAU ANAL 001
<b>Remarque :</b> Prétraitement des échantillons par la méthode interne selon NF EN 16179 : PS ORG INST 001			

\* Portée flexible : Le laboratoire est reconnu compétent pour réaliser des essais sur plusieurs catégories de matrices et/ou d'éléments dans le domaine décrit dans la portée d'accréditation. Il est responsable de la gestion de la liste des matrices et éléments qu'il analyse dans le cadre de cette accréditation.

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

#### Légende et définitions

(S) : sols, (B) : boues, (D) : déchets

\*\* 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.

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

\*\*\*\* Eaux de process : éluats, lixiviats, barbotages, etc...

Biosolides (fertilisants organiques utilisés dans l'agriculture, incluant les boues d'épuration, les composts, les lisiers et des produits industriels)

## Produits industriels / Matériaux

### Essais en portée flexible \*

Objets soumis à l'essai	Caractéristiques ou propriétés mesurées	Principe de mesure et équipement	Méthodes d'essais
(ex. produits, matériaux, échantillons, matrices, équipements)		(ex. mesure manuelle ou automatique)	(ex. publiées, adaptées, validées internes)
<b>Domaine général</b> : : LAB8 - Chimie des solides			
<b>Domaine technique</b> : LAB8.3 - Caractérisation des matières premières et des produits industriels			
Matières oxydées de matrices diverses	Eléments majeurs	Analyses par XRF sur perle	Méthode interne PS IOM ANAL 001
Ferro-alliages à base de : Cr, Mn, Si, Ti, Mo, V, Nb...	Eléments majeurs	Analyses par XRF sur perle	Méthode interne PS IOM ANAL 002
Tôles laminées et aciers massifs	Eléments majeurs	Analyse par XRF sur matrice pressée	Méthode interne PS IOM ANAL 003
Poudres diverses	Perte au feu (550°C - 1000°C) à poids constant	Gravimétrie	Méthode interne PS IOM ANAL 005
Métaux et poudres diverses	Carbone et Soufre	Dosage par combustion et détection I.R.	Méthode interne selon ISO 15350 : PS IOM ANAL 007
Métaux	Azote	Dosage par combustion et détection I.R.	Méthode interne PS IOM ANAL 009
Aciers et fontes	Eléments-traces métalliques	Dosage par ICP-OES	Méthode interne PS IOT ANAL 004
Poudres, métaux et ferroalliages	Alcalins	Dosage par ICP-OES	Méthode interne PS IOT ANAL 005
Combustibles solides	Humidité, des volatiles et des cendres	Gravimétrie	Méthode interne selon DIN 51718 – 51719 – 51720 : PS IOM ANAL 011

Objets soumis à l'essai	Caractéristiques ou propriétés mesurées	Principe de mesure et équipement	Méthodes d'essais
<b>Domaine général</b> : : LAB9 - Chimie des liquides			
<b>Domaine technique</b> : LAB9.1 : Physico-chimie			
Huiles de transformateurs	Polychlorobiphényles (PCB) totaux	Dosage par GC-ECD	Méthode interne selon NF EN 61619 : PS ORG ANAL 001
Produits pétroliers	H <sub>2</sub> O	Méthode de titrage Karl Fischer par coulométrie	Méthode interne selon NF EN ISO 12937 : PS ORG ANAL 030

\* Portée flexible : Le laboratoire est reconnu compétent pour réaliser des essais sur plusieurs catégories de matrices et/ou d'éléments dans le domaine décrit dans la portée d'accréditation. Il est responsable de la gestion de la liste des matrices et éléments qu'il analyse dans le cadre de cette accréditation.

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