Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION

ACCREDITATION CERTIFICATE

N° 1-6209 rév. 20

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :
The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :

IANESCO SAS
N° SIREN : 815404041

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/IEC 17025 : 2017**
Fulfils the requirements of the standard

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :
and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR - QUALITE DE L'EAU
ENVIRONMENT / AIR QUALITY - WATER QUALITY
AGROALIMENTAIRE / MATERIAUX AU CONTACT DES ALIMENTS
FOOD AND FOOD PRODUCTS / FOOD CONTACT MATERIALS

réalisées par / *performed by* :

IANESCO
BIOPOLE
6 RUE CAROL HEITZ
86000 POITIERS

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe
and precisely described in the attached technical appendix

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/IEC 17025 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac *www.cofrac.fr*)

Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site www.cofrac.fr) .

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.
Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.

Date de prise d'effet / *granting date :* **09/10/2023**
Date de fin de validité / *expiry date :* **31/01/2026**

Pour le Directeur Général et par délégation
On behalf of the General Director

Le Responsable du Pôle Chimie Environnement,
Pole manager - Chemistry Environment,

Stéphane BOIVIN

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.
This certificate is only valid if associated with the technical appendix.

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).
The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website (www.cofrac.fr).

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-6209 Rév 19.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-6209 Rév 19.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.
The Cofrac's liability applies only to the french text.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS
Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031 www.cofrac.fr

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 1-6209 rév. 20

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

IANESCO
BIOPOLE
6 RUE CAROL HEITZ
86000 POITIERS

Dans ses unités :

- **Matériaux et emballages**
- **Micropolluants organiques**
- **Physico-chimie et microbiologie**

Elle porte sur : voir pages suivantes

Unité technique : **Matériaux et emballages**

L'accréditation porte sur :

* **Essais et analyses des matériaux et emballages au contact des aliments** (79)

1ère partie

1 – Portée générale*

AGROALIMENTAIRE / MATERIAU AU CONTACT DES ALIMENTS / Analyses physico-chimiques Essais et analyses des matériaux et emballages au contact des aliments *(79)*			
REFERENCE PORTEE GENERALE	**MATRICE OU PRODUIT**	**PROPRIETE MESUREE**	**METHODE OU PRINCIPE DE METHODE**
1	Céramiques Vitrocéramique Surfaces silicatées Vaisselle en verre Articles émaillés	Analyses quantitatives du plomb et cadmium	**EXTRACTION** Extraction dans simulant acide selon NF EN 1388-1, NF EN 1388–2, ISO 7086-1, ISO 7086–2 84/500 CE modifiée Fiche DGCCRF matériaux inorganiques (hors métaux et alliages) **DOSAGE** Dosage par spectrométrie d'absorption (SAAF) selon : NF EN 1388-1, NF EN 1388-2, ISO 7086-1, ISO 7086-2 84/500 CE modifiée
2	Céramiques Vitrocéramique Surfaces silicatées Vaisselle en verre Articles émaillés	Analyses quantitatives du chrome VI	**EXTRACTION** Extraction dans simulant acide selon NF EN 1388-1, NF EN 1388–2, ISO 7086-1, ISO 7086–2 84/500 CE modifiée Fiche DGCCRF matériaux inorganiques (hors métaux et alliages) **DOSAGE** Dosage spectrométrique selon NF T 90-043 après concentration éventuelle

* **Portées flexibles FLEX3** : le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

La liste exhaustive des analyses proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

Portée générale*

AGROALIMENTAIRE / MATERIAU AU CONTACT DES ALIMENTS / Analyses physico-chimiques Essais et analyses des matériaux et emballages au contact des aliments *(79)*			
REFERENCE PORTEE GENERALE	**Objet**	**PROPRIETE MESUREE**	**PRINCIPE DE METHODE**
6	Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Détermination de la cession en métaux lourds et éléments minéraux	**EXTRACTION** Migration dans simulant aqueux **DOSAGE** ICP/OES ICP/MS
7	Céramiques Vitrocéramique Surfaces silicatées Vaisselle en verre Articles émaillés	Détermination de la cession en métaux lourds et éléments minéraux	**EXTRACTION** Migration dans simulant aqueux **DOSAGE** ICP/OES ICP/MS

* **Portées flexibles FLEX3** : le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

La liste exhaustive des analyses proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

2ème partie

AGROALIMENTAIRE / MATERIAU AU CONTACT DES ALIMENTS / Analyses physico-chimiques Essais et analyses des matériaux et emballages au contact des aliments *(79)*			
OBJET	**CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**	**REFERENCE DE LA METHODE**
Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Guide pour le choix des conditions et des méthodes d'essai en matière de migration globale	-	NF EN 1186-1 *
Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Méthodes d'essai pour la migration globale dans l'huile d'olive par immersion totale	**Préparation :** Mise en contact du matériau avec l'huile d'olive Estérification **Analyse :** GC/FID	NF EN 1186-2 *
Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Méthodes d'essai pour la migration globale dans les simulants aqueux par immersion totale	**Préparation :** Mise en contact du matériau avec simulants aqueux **Analyse :** gravimétrie	NF EN 1186-3 *
Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires.	Méthodes d'essai pour la migration globale dans l'huile d'olive en cellule	**Préparation :** Mise en contact du matériau Avec l'huile d'olive Estérification **Analyse :** GC/FID	NF EN 1186-2 *

* Selon simulants et conditions du R 10/2011

AGROALIMENTAIRE / MATERIAU AU CONTACT DES ALIMENTS / Analyses physico-chimiques Essais et analyses des matériaux et emballages au contact des aliments *(79)*			
OBJET	**CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**	**REFERENCE DE LA METHODE**
Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires.	Méthodes d'essai pour la migration globale dans les simulants aqueux en cellule	**Préparation :** Mise en contact du matériau avec simulants aqueux **Analyse :** Gravimétrie	NF EN 1186-3 *
Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Méthodes d'essai pour la migration globale dans l'huile d'olive à l'aide d'un sachet	**Préparation :** Mise en contact du matériau avec l'huile d'olive Estérification **Analyse :** GC/FID	NF EN 1186-2 *
Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Méthodes d'essai pour la migration globale dans les simulants aqueux à l'aide d'un sachet	**Préparation :** Mise en contact du matériau avec simulants aqueux **Analyse :** gravimétrie	NF EN 1186-3 *
Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Méthodes d'essai pour la migration globale dans l'huile d'olive par remplissage	**Préparation :** Mise en contact du matériau avec l'huile d'olive Estérification **Analyse :** GC/FID	NF EN 1186-2 *
Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Méthodes d'essai pour la migration globale dans les simulants aqueux par remplissage	**Préparation :** Mise en contact du matériau avec simulants aqueux **Analyse :** gravimétrie	NF EN 1186-3 *
Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Méthodes d'essai pour la migration globale dans l'huile (méthode modifiée à utiliser en cas d'extraction incomplète de l'huile d'olive)	**Préparation :** Mise en contact du matériau avec l'huile d'olive Estérification après dissolution du matériau **Analyse :** GC/FID	NF EN 1186-2 *
Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Méthodes d'essai pour la migration globale à basses températures	**Préparation :** Mise en contact du matériau avec simulants aqueux ou huile d'olive **Analyse :** Gravimétrie ou GC/FID	NF EN 1186-2 *
Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Méthodes d'essai pour des tests de substitutions pour la migration globale des matières destinées au contact avec les denrées alimentaires grasses en utilisant des liquides simulateurs tels que l'iso-octane et l'éthanol à 95 %	**Préparation :** Mise en contact du matériau avec simulants organiques **Analyse :** Gravimétrie	NF EN 1186-3 *

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

* Selon simulants et conditions du R 10/2011

AGROALIMENTAIRE / MATERIAU AU CONTACT DES ALIMENTS / Analyses physico-chimiques Essais et analyses des matériaux et emballages au contact des aliments (79)			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Détermination de la cession en mercure	Migration dans le simulant (acide acétique 3%) et dosage par vapeur froide	**Extraction :** Méthode interne IT-ME-19 **Dosage :** MA-MPM-161

Portée FIXE : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

CONTROLES CHIMIQUES - MIGRATIONS SPECIFIQUES

AGROALIMENTAIRE / MATERIAU AU CONTACT DES ALIMENTS / Analyses physico-chimiques Essais et analyses des matériaux et emballages au contact des aliments *(79)*			
OBJET	**CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**	**REFERENCE DE LA METHODE**
Objets Céramique	Détermination de la cession de plomb et de cadmium	Extraction dans l'acide acétique 4 % et dosage par spectrométrie d'absorption (SAAF)	84/500 CE modifiée du 15/10/1994 JOCE L 277 du 20/10/1984

Portée FIXE : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

AGROALIMENTAIRE / MATERIAU AU CONTACT DES ALIMENTS / Analyses physico-chimiques Essais et analyses des matériaux et emballages au contact des aliments *(79)*			
OBJET	**CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**	**REFERENCE DE LA METHODE**
Matériaux et objets en contact avec les denrées alimentaires – Plastiques et matériaux composites dont la face en contact est en plastique)	Détermination de la migration d'antioxydants dans un simulant : IRGANOX (1076), eau, acide acétique, éthanol à 50 % et 95 %	**Préparation :** Mise en contact du matériau avec un simulant (eau ou éthanol ou acide acétique) **Analyse :** HPLC/DAD	NF EN 13130-1 Méthode interne MA-MPO-125
Matériaux et objets en contact avec les denrées alimentaires – Plastiques et matériaux composites dont la face en contact est en plastique)	Détermination de la migration des amines aromatiques primaires dans un simulant : eau, acide acétique, éthanol à 10 %	**Préparation :** Mise en contact du matériau avec un simulant (eau ou éthanol ou acide acétique) Diazotation et réaction avec le chlorhydrate de N-Naphtyl-1-éthylène diamine Concentration de la couleur sur phase solide **Analyse :** Spectrophotomètrie UV	NF EN 13130-1 Méthode interne MA-ME-22

Portée FIXE : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

Unité technique : **Micropolluants organiques**

L'accréditation porte sur :

* **Essais d'évaluation de la qualité de l'air ambiant** (LAB GTA 96)

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques Essais d'évaluation de la qualité de l'air ambiant *(LAB GTA 96)*				
OBJET	**CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**	**REFERENCE DE LA METHODE**	**LIEU DE REALISATION**
Air ambiant	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) : Acénaphtylène, acénaphtène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo[a]anthracène, chrysène, benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, benzo[j]fluoranthène, pérylène, indéno[1,2,3-cd]pyrène, dibenzo[ah]anthracène, benzo[ghi]pérylène	Extraction des supports au soxhlet (filtres) Dosage par GC/MS	Méthode interne MA-MPO-131*	Laboratoire
Air ambiant	Substances phytosanitaires : Alachlore, atrazine, bifenox, bifenthrine, bupirimate, carbaryl, carbofuran, chlorpyriphos-éthyl, chlorpyriphos-méthyl, clodinafop-propagyl, cyproconazole, cyprodinil, deltaméthrine, deséthylterbuthylazine, dichlobenil, diclofop-méthyl, diflufenicanil, diméthénamide, endosulfan-alpha, endosulfan-béta, époxiconazole, esfenvalérate, éthoprophos, fipronil, fluzilazole, haloxyfop-éthoxy-éthyl, hexaconazole, iprodione, kresoxim-méthyl, lindane, lambda-cyalothrine, malathion, métazachlore, métolachlore, mévinphos, napropamide, norflurazon, oxadiazon, parathion-éthyl, parathion-méthyl, pendiméthaline, phosalone, phosmet, procymidone, propargite, propiconazole, propyzamide, pyriméthanil, quizalofop-éthyl, simazine, tébuconazole, tébutame, terbufos, terbuthylazine, tétraconazole, tolyfluanide, triallat, trifluraline, vinchozoline	Extraction des supports au soxhlet (filtres et mousses) Dosage par GC/MS	XP X 43-059	Laboratoire
Air ambiant	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) : benzo[a]pyrène	Extraction des supports au soxhlet (filtres) Dosage par GC/MS	NF EN 15549	Laboratoire

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques Essais d'évaluation de la qualité de l'air ambiant *(LAB GTA 96)*				
OBJET	**CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**	**REFERENCE DE LA METHODE**	**LIEU DE REALISATION**
Air ambiant	Benzo(a)pyrène	Extraction des supports à l'ASE (filtres) Dosage par GC/MS	NF EN 15549	Laboratoire

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.
***Portée FIXE** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

1 – Portée générale

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques Evaluation de la qualité de l'air ambiant *(LAB GTA 96)*			
REFERENCE PORTEE GENERALE	**OBJET**	**CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**
3	Air ambiant	Composés organiques	**Extraction à chaud sous pression (ASE) (filtres et mousses)** **Extraction à froid (ultrasons) (filtres)** **Dérivation** **Dosage** HPLC/spectrofluorimétrie LC/MS/MS GC/MS/MS GC/MS

Portée FLEX3 : le laboratoire est reconnu compétent dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

La liste exhaustive des analyses proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

* **<u>Analyses physico-chimiques des eaux</u>** (LAB GTA 05)

# **ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyse physico-chimiques** Analyses physico-chimiques des eaux *(LAB GTA 05)*			
MATRICE	**PROPRIETE MESUREE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**	**REFERENCE DES METHODES**
Eaux douces	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</u> : Benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(ghi)pérylène, fluoranthène, indéno(1,2,3-cd)pyrène	Extraction liquide/liquide et dosage par HPLC/fluorescence	NF EN ISO 17993
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice hydrocarbure	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/FID	NF EN ISO 9377-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Epichlorhydrine	Dérivation, extraction liquide / liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne MA-MPO-112*
Eaux douces	Aminotriazole	Dérivatisation et dosage HPLC / spectrofluotrimétrie	Méthode interne MA-MPO-136*

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

***Portée FIXE** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

RECHERCHE DES COMPOSES ORGANIQUES dans les eaux douces et résiduaires

* **Analyses physico-chimiques des eaux** (LAB GTA 05)

1 – Portée générale

# **ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyse physico-chimiques** Analyses physico-chimiques des eaux *(LAB GTA 05)*			
REFERENCE PORTEE GENERALE	**OBJET**	**CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**
4	Eaux douces Eaux résiduaires	Composés organiques	**Injection directe** **Pré-concentration** **Purification (adsorption)** **Hydrolyse** **Dérivation** **Extraction** Extraction liquide/liquide Extraction liquide/solide Espace de tête statique ou dynamique **Dosage** HPLC/spectrofluorimétrie LC/MS/MS GC/MS GC/MS/MS
5	Eaux résiduaires	Composés organostanniques	**Extraction** Extraction liquide/liquide **Purification** **Dérivation** **Analyse** GC/MS/MS

Portée FLEX3 : le laboratoire est reconnu compétent dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

La liste exhaustive des analyses proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

Unité technique : Physico-chimie et microbiologie

L'accréditation porte sur :

* Essais d'évaluation de la qualité de l'air ambiant (LAB GTA 96)

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques Essais d'évaluation de la qualité de l'air ambiant *(LAB GTA 96)*				
OBJET	**CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**	**REFERENCE DE LA METHODE**	**LIEU DE REALISATION**
Air ambiant	Fraction PM10 de la matière particulaire en suspension : Pb, Cd, As, Ni	Minéralisation du filtre Dosage par ICP/MS	NF EN 14902	Laboratoire
Air ambiant	Fraction PM10 de la matière particulaire en suspension : Cr, Cu, Zn, Mn, V, Tl, Co	Minéralisation du filtre Dosage par ICP/MS	Méthode interne MA-MPM-157*	Laboratoire

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

*__Portée FIXE__ : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

* Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (LAB GTA 29)

Des intervenants sont délocalisés

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques *(LAB GTA 29)*			
MATRICE	**PROPRIETE MESUREE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**	**REFERENCE DES METHODES**
Eaux destinées à la consommation humaine	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques Echantillonnage - à la ressource - en production - en distribution	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-520, NF EN ISO 19458
Eaux de loisirs naturelles	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-521 NF EN ISO 19458
Eaux superficielles continentales (eaux de rivières et canaux)	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-523-1 NF EN ISO 19458
Eaux de tours aéroréfrigérantes (IRDEFA)	Echantillonnage pour la recherche de Légionelles	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-522 NF EN ISO 19458 Circulaire Légionelles n° 2002/243 du 22/04/2002 Arrêté ministériel rubrique n° 2921

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques *(LAB GTA 29)*			
MATRICE	**PROPRIETE MESUREE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**	**REFERENCE DES METHODES**
Eaux de réseaux sanitaires froides et chaudes	Echantillonnage pour la recherche de Légionelles	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-522 NF EN ISO 19458 Circulaire Légionelles n° 2002/243 du 22/04/2002 Arrêté ministériel du 01/02/2010 et Circulaire Légionelles n° 2010/448 du 21/12/2010
Eaux de loisirs traitées (eaux de piscines…)	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimique et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-521 NF EN ISO 19458
Eaux souterraines	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (Suivi environnemental)	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement équipé (exemple : AEP,…) et Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source…)	FD T 90-523-3 FD T 90-520 NF EN ISO 19458
Eaux souterraines	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (Sites pollués ou potentiellement pollués)	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement équipé (exemple : AEP,…) et Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source…)	NF X 31-615 (Uniquement prélèvements purge statique) NF EN ISO 19458
Eaux résiduaires	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) Echantillonnage automatique avec asservissement au temps (prise d'un échantillon automatique à fréquence fixe) Echantillonnage automatique avec asservissement au débit (prise d'un échantillon représentatif des variations de débit de l'écoulement) dans les canaux découverts	FD T 90-523-2 NF EN ISO 19458

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les échantillonnages en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

* <u>Essais physico-chimiques des eaux sur site</u> (LAB GTA 29)

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement Essais physico-chimiques des eaux sur site *(LAB GTA 29)*			
MATRICE	**PROPRIETE MESUREE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**	**REFERENCE DES METHODES**
Eaux douces	Aspect	Examen visuel	Méthode interne MA-PLVT-306*
Eaux douces	Couleur	Examen visuel	Méthode interne MA-PLVT-306*
Eaux douces	Odeur	Examen olfactif	Méthode interne MA-PLVT-306*
Eaux douces	Transparence	Méthode au disque de Secchi	Méthode interne MA-PLVT-306*
Eaux douces Eaux résiduaires	Température (mesure instantanée)	Méthode à la sonde	Méthode interne MA-PLVT-304*
Eaux douces Eaux résiduaires	Conductivité (mesure instantanée)	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces Eaux résiduaires	pH (mesure instantanée)	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux douces Eaux résiduaires	Oxygène dissous (mesure instantanée)	Electrochimie	NF EN ISO 5814
Eaux douces Eaux résiduaires	Oxygène dissous (mesure instantanée)	Méthode optique à la sonde	NF ISO 17289
Eaux douces	Chlore libre et total	Colorimétrie	NF EN ISO 7393-2
Eaux douces	Turbidité	Néphélométrie	NF EN ISO 7027-1
Eaux douces	Acide isocyanurique	Colorimétrie	Méthode interne MA-PLVT-305*

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

*__Portée FIXE__ : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

* <u>Analyses physico-chimiques des eaux</u> (LAB GTA 05)

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyse physico-chimiques Analyses physico-chimiques des eaux *(LAB GTA 05)*			
OBJET	**CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**	**REFERENCE DE LA METHODE**
Eaux douces Eaux résiduaires	Matières en suspension	Gravimétrie	NF EN 872
Eaux douces Eaux résiduaires	Conductivité	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces Eaux résiduaires	pH	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux douces	Turbidité	Néphélométrie	NF EN ISO 7027-1
Eaux douces	Couleur	Spectrométrie visible	NF EN ISO 7887
Eaux douces	Alcalinité	Potentiométrie	NF EN ISO 9963-1
Eaux douces	Dureté	Titrimétrie	NF T 90-003

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyse physico-chimiques Analyses physico-chimiques des eaux *(LAB GTA 05)*			
OBJET	**CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**	**REFERENCE DE LA METHODE**
Eaux douces	Oxydabilité permanganate	Volumétrie	NF EN ISO 8467
Eaux douces	Bromate dissous	Chromatographie ionique	NF EN ISO 15061
Eaux douces Eaux résiduaires	Anions : Chlorure, nitrate, sulfate	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1
Eaux douces	Anions : Fluorure	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1
Eaux douces	Chlorate, chlorite	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-4
Eaux douces	Perchlorates	Chromatographie ionique	Méthode interne MA-EE-210*
Eaux douces Eaux résiduaires	Fluorure	Potentiométrie	NF T 90-004
Eaux douces Eaux résiduaires	Ammonium	Potentiométrie	NF T 90-015-1
Eaux douces	Bore	Spectrométrie visible	Méthode interne MA-EE-212*
Eaux douces Eaux résiduaires	Chrome VI	Spectrométrie automatisée	Méthode interne MA-EE-248*
Eaux douces Eaux résiduaires	Phosphore total	Spectrométrie visible (méthode automatisée)	Méthode interne MA-EE-246*
Eaux résiduaires	Phosphore total	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne MA-EE-406*
Eaux résiduaires	Nitrate, nitrite	Réduction à l'hydrazine Spectrométrie automatisée	Méthode interne MA-EE-248*
Eaux douces	Nitrate, nitrite	Réduction à l'hydrazine Spectrométrie automatisée	NF ISO 15923-1
Eaux résiduaires	Chlorure	Spectrométrie automatisée	Méthode interne MA-EE-248*
Eaux douces	Chlorure	Spectrométrie automatisée	NF ISO 15923-1
Eaux résiduaires	Sulfate	Spectrométrie automatisée	Méthode interne MA-EE-248*
Eaux douces	Sulfate	Spectrométrie automatisée	NF ISO 15923-1
Eaux douces	Ammonium	Spectrométrie automatisée	NF ISO 15923-1
Eaux résiduaires	Orthophosphate	Spectrométrie automatisée	Méthode interne MA-EE-248*
Eaux douces	Orthophosphate	Spectrométrie automatisée	NF EN 15923-1
Eaux résiduaires	Nitrite	Flux continu	NF EN ISO 13395
Eaux douces	Silice	Spectrométrie automatisée	NF ISO 15923-1
Eaux douces	Métaux : Cuivre, fer, zinc	(Minéralisation à l'acide nitrique à chaud) et dosage par SAA/flamme	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : FD T 90-112
Eaux résiduaires	Métaux : Cuivre, fer, zinc, argent	Minéralisation à l'eau régale à chaud et dosage par SAA/flamme	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : FD T 90-112
Eaux douces	Métaux : Arsenic, sélénium, argent, antimoine, manganèse, nickel, plomb	(Minéralisation à l'acide nitrique à chaud) et dosage par SAA/four	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN ISO 15586

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyse physico-chimiques Analyses physico-chimiques des eaux *(LAB GTA 05)*			
OBJET	**CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**	**REFERENCE DE LA METHODE**
Eaux résiduaires	Métaux : Arsenic, sélénium, plomb, antimoine	Minéralisation à l'eau régale à chaud et dosage par SAA/four	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN ISO 15586
Eaux douces	Etain	(Minéralisation à l'acide nitrique à chaud) et dosage par SAA/four	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : Méthode interne MA-MPM-153*
Eaux résiduaires	Etain	Minéralisation à l'eau régale à chaud et dosage par SAA/four	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : Méthode interne MA-MPM-153*
Eaux douces	Cadmium	(Minéralisation à l'acide nitrique à chaud) et dosage par SAA/flamme et four	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN ISO 5961
Eaux résiduaires	Cadmium	Minéralisation à l'eau régale à chaud et dosage par SAA/flamme et four	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN ISO 5961
Eaux résiduaires	Chrome	Minéralisation à l'eau régale à chaud dosage par SAA/flamme et four.	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN 1233
Eaux douces	Chrome	(Minéralisation à l'acide nitrique à chaud) dosage par SAA/flamme et four	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN 1233
Eaux résiduaires	Mercure	Minéralisation à l'eau régale et dosage par SAA/vapeurs froides	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN ISO 12846
Eaux douces	Mercure	Minéralisation au brome et dosage par AFS	NF EN ISO 17852
Eaux résiduaires	Métaux : Bore, arsenic, cobalt, vanadium, titane, aluminium, baryum, cadmium, chrome, cuivre, fer, manganèse, nickel, plomb, zinc, sodium, potassium	Minéralisation à l'eau régale à chaud et dosage par ICP/AES	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN ISO 11885
Eaux douces	Métaux : Calcium, magnésium, aluminium, baryum, cadmium, chrome, cuivre, fer, manganèse, nickel, plomb, zinc, sodium, potassium	(Minéralisation à l'acide nitrique à chaud) et dosage par ICP/AES	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN ISO 11885

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyse physico-chimiques Analyses physico-chimiques des eaux *(LAB GTA 05)*			
OBJET	**CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**	**REFERENCE DE LA METHODE**
Eaux douces	Métaux : Aluminium, argent, arsenic, baryum, béryllium, cadmium, cobalt, chrome, cuivre, manganèse, nickel, plomb, antimoine, étain, sélénium, thallium, vanadium, zinc, uranium	(Minéralisation à l'acide nitrique à chaud) et dosage par ICP/MS	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN ISO 17294-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Azote Kjeldhal	Potentiométrie	NF EN 25663
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Electrochimie	NF EN ISO 5815-1
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Electrochimie	NF EN 1899-2
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Méthode optique à la sonde	NF EN ISO 5815-1
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Méthode optique à la sonde	Méthode interne MA-EE-223*
Eaux douces Eaux résiduaires	DCO	Titrimétrie	NF T 90-101
Eaux douces Eaux résiduaires	ST-DCO	Méthode à petite échelle en tube fermé	ISO 15705
Eaux douces Eaux résiduaires	Carbone organique total et dissous	Filtration et oxydation chimique / IR	NF EN 1484
Eaux douces	Tensioactifs anioniques	Spectrométrie visible	NF EN 903
Eaux douces Eaux résiduaires	Cyanures libres et totaux	Flux continu	NF EN ISO 14403-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice phénol	Flux continu	NF EN ISO 14402
Eaux douces Eaux résiduaires	AOX	Adsorption / Combustion / Coulométrie	NF EN ISO 9562

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

***Portée FIXE** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

* <u>Analyses microbiologiques et biologiques des eaux</u> (LAB GTA 23)

# **ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques** Analyses microbiologiques des eaux *(LAB GTA 23)*			
MATRICE	**PROPRIETE MESUREE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**	**REFERENCE DES METHODES**
Eaux douces	Micro-organismes revivifiables 36°C	Ensemencement par incorporation Incubation à 36°C Dénombrement des colonies	NF EN ISO 6222
Eaux douces	Micro-organismes revivifiables 22°C	Ensemencement par incorporation Incubation à 22°C Dénombrement des colonies	NF EN ISO 6222
Eaux douces	*Escherichia coli* et bactéries coliformes	Filtration sur membrane Incubation à 36°C sur milieu chromogène Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 9308-1
Eaux douces	*Escherichia coli* et bactéries coliformes	Filtration sur membrane Incubation à 36°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 9308-1 – Septembre 2000 **
Eaux douces	Spores de micro-organismes anaérobies sulfito-réducteurs	Destruction des formes végétatives Filtration sur membrane Incubation à 37°C en anaérobiose Dénombrement des colonies caractéristiques	NF EN 26461-2
Eaux douces	Entérocoques intestinaux	Filtration sur membrane Incubation à 36°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 7899-2
Eaux douces	*Pseudomonas aeruginosa*	Filtration sur membrane Incubation à 36°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 16266
Eaux douces	Staphylocoques pathogènes (coagulase positive)	Filtration sur membrane Incubation à 36°C sur milieu sélectif Dénombrement des colonies confirmées	NF T 90-412
Eaux douces	Entéroques intestinaux	Ensemencement en microplaques Incubation à 44°C Confirmation des puits positifs par fluorescence Détermination du NPP	NF EN ISO 7899-1
Eaux douces	*Escherichia coli*	Ensemencement en microplaques Incubation à 44°C Confirmation des puits positifs par fluorescence Détermination du NPP	NF EN ISO 9308-3

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

** **Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques Analyses microbiologiques des eaux *(LAB GTA 23)*			
MATRICE	**PROPRIETE MESUREE**	**PRINCIPE DE LA METHODE**	**REFERENCE DES METHODES**
Eaux douces Eaux de process	*Legionella* et *Legionella pneumophila*	Ensemencement en direct Et après concentration par filtration puis décontamination par traitement acide Ou après concentration par filtration ou centrifugation puis traitement et ensemencement d'une partie du concentrât. Incubation à 36°C. Confirmation des *Legionella* et *Legionella pneumophila* Dénombrement des *Legionella* et *Legionella pneumophila* après identification : - par agglutination au latex	NF T 90-431
Eaux douces Eaux de process	*Legionella* et *Legionella pneumophila*	Ensemencement en direct Et après concentration par filtration puis décontamination par traitement acide Ou après concentration par filtration ou centrifugation puis traitement et ensemencement d'une partie du concentrât. Incubation à 36°C. Dénombrement des *Legionella* et *Legionella pneumophila* après confirmation et/ou identification par méthode PCR en temps réel	NF T 90-431 iQ-Check-Screen *Legionella pneumophila* kit (BIO-RAD) iQ-Check-Screen *Legionella spp* kit (BIO-RAD)
Eaux douces Eaux résiduaires	Test "Daphnies"	Détermination de l'inhibition de la mobilité de *Daphnia magna Straus* – essai de toxicité aiguë	NF EN ISO 6341 Calcul Equitox / m^3 selon l'arrêté ministériel de l'environnement du 21/12/2007 modifié par l'arrêté du 20/03/2015

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

Date de prise d'effet : **09/10/2023** Date de fin de validité : **31/01/2026**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-6209 Rév. 19.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS
Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031 www.cofrac.fr