

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1872 rév. 14**

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

INSTITUT PASTEUR DE MADAGASCARSatisfait 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'EAU*ENVIRONMENT / WATER QUALITY***AGROALIMENTAIRE / DIVERS ALIMENTS***FOOD AND FOOD PRODUCTS / FOODSTUFFS*réalisées par / *performed by :*

**INSTITUT PASTEUR DE MADAGASCAR Laboratoire d'Hygiène des Aliments et de
l'Environnement
BP 1274 ANTANANARIVO 101
MADAGASCAR**

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe, à l'exclusion des activités réalisées dans les pays listés dans le document GEN INF 16, dont la version en vigueur est disponible sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).

and precisely described in the attached technical appendix, excluding activities performed in the countries listed in the document GEN INF 16, the current version of which is available on our website (www.cofrac.fr).

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 / *Valid from* : **15/01/2026**
Date de fin de validité / *Valid until* : **31/01/2027**

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

La Responsable du Pôle Biologie-Agroalimentaire,
Pole manager - Biology-Agri-food,

DocuSigned by:
Sopha KDBBI ABIL
81E5B0ECBF63444...

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° 1-1872 Rév 13.

This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1872 Rév 13.

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° 1-1872 rév. 14

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :
INSTITUT PASTEUR DE MADAGASCAR
Laboratoire d'Hygiène des Aliments et de l'Environnement
 -
BP 1274 ANTANANARIVO 101
MADAGASCAR

Dans son unité :

- MICROBIOLOGIE DES EAUX
- MICROBIOLOGIE DES ALIMENTS
- PHYSICO-CHIMIE DES EAUX
- CHIMIE DES ALIMENTS ET MICROPOLLUANTS

Elle porte sur :

Unité technique n° 1 : MICROBIOLOGIE DES ALIMENTS

Portée FLEX1

Agroalimentaire / Divers aliments / Analyses microbiologiques <i>(Analyses microbiologiques des produits et environnement agro-alimentaires – LAB GTA 59)</i>			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Produits destinés à la consommation humaine, aliments pour animaux et échantillons d'environnement dans le domaine de la production d'aliments destinés à l'homme ou aux animaux et de la préparation des aliments	Micro-organismes	Dénombrement des colonies à 30°C par la technique d'ensemencement en profondeur	NF EN ISO 4833-1
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	Entérobactéries présumées	Dénombrement des colonies à 30°C ou 37°C	NF V08-054
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	Coliformes présumés	Dénombrement des colonies à 30°C	NF V08-050
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	Coliformes thermotolérants	Dénombrement des colonies à 44°C	NF V08-060
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	<i>Escherichia coli</i> - β - glucuronidase positive	Dénombrement des colonies à 44°C	NF ISO 16649-2

Agroalimentaire / Divers aliments / Analyses microbiologiques (Analyses microbiologiques des produits et environnement agro-alimentaires – LAB GTA 59)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation des animaux, échantillons environnementaux prélevés dans les secteurs de la production et de la distribution des aliments	Staphylocoques à coagulase positive	Dénombrement des colonies en aérobiose entre 34°C et 38°C par utilisation du milieu gélosé au plasma de lapin et au fibrinogène	NF EN ISO 6888-2
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale, échantillons d'environnement du secteur agro-alimentaire	Staphylocoques à coagulase positive	Recherche Enrichissement / Isolement et confirmation	NF EN ISO 6888-3
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale, échantillons environnementaux prélevés dans les secteurs de la production et de la distribution des aliments	Bactéries sulfito-réductrices se développant en conditions anaérobies	Dénombrement des colonies à 37°C	NF ISO 15213-1
Viandes et produits à base de viande	<i>Pseudomonas</i> spp. présomptifs	Dénombrement des colonies à 25°C	NF EN ISO 13720
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale, échantillons environnementaux prélevés dans les secteurs de la production et de la distribution des aliments	<i>Clostridium perfringens</i>	Dénombrement des colonies à 37°C et confirmation	NF EN ISO 15213-2
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale, échantillons d'environnement pour la production et la distribution des aliments	<i>Bacillus cereus</i> présomptifs	Dénombrement des colonies à 30°C	NF EN ISO 7932
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	Levures et moisissures	Dénombrement des colonies à 25°C	NF V08-059
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	Levures et moisissures se développant sur un milieu à faible activité de l'eau	Dénombrement des colonies à 25°C	NF V08-036
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale à activité d'eau supérieure à 0,95	Levures et moisissures	Dénombrement des colonies à 25°C	NF ISO 21527-1

Agroalimentaire / Divers aliments / Analyses microbiologiques (Analyses microbiologiques des produits et environnement agro-alimentaires – LAB GTA 59)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale à activité d'eau inférieure ou égale à 0,95	Levure osmophiles et moisissures xérophiles	Dénombrement des colonies à 25°C	NF ISO 21527-2
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale, échantillons environnementaux dans le domaine de la production et de la manutention de denrées alimentaires	<i>Salmonella</i> spp.	Recherche Isolement / Identification et confirmation	NF EN ISO 6579-1
Tous produits d'alimentation humaine et animale, échantillons de de l'environnement de production industrielle	<i>Salmonella</i> spp.	Recherche par réaction immuno-enzymatique (ELFA) Système automatisé VIDAS® EASY <i>Salmonella</i>	BIO 12/16-09/05
Tous produits d'alimentation humaine et animale, échantillons de l'environnement de production industrielle	<i>Salmonella</i> spp.	Recherche par réaction immuno-enzymatique (ELFA) Système automatisé VIDAS® UP <i>Salmonella</i>	BIO 12/32-10/11
Tous produits d'alimentation humaine et animale, échantillons de l'environnement de production industrielle	<i>Salmonella</i> spp.	Recherche par milieu chromogénique IRIS <i>Salmonella</i> ®	BKR 23/07-10/11
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale, échantillons de l'environnement de production et de distribution des aliments	<i>Listeria monocytogenes</i> et <i>Listeria</i> spp.	Recherche Isolement / Identification et confirmation	NF EN ISO 11290-1
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale, échantillons de l'environnement de production et de distribution des aliments	<i>Listeria monocytogenes</i> et <i>Listeria</i> spp.	Dénombrement des colonies à 37°C et confirmation	NF EN ISO 11290-2
Tous produits d'alimentation humaine et échantillons de l'environnement de production industrielle	<i>Listeria monocytogenes</i>	Recherche par réaction immuno-enzymatique (ELFA) Etape d'enrichissement à 30°C ou 37°C Système automatisé VIDAS® <i>Listeria monocytogenes</i> 2	BIO 12/11-03/04
Produits d'alimentation humaine et échantillons de l'environnement de production industrielle	<i>Listeria monocytogenes</i> et <i>Listeria</i> spp.	Recherche par milieu chromogénique COMPASS® <i>Listeria</i> Agar	BKR 23/02-11/02

Agroalimentaire / Divers aliments / Analyses microbiologiques <i>(Analyses microbiologiques des produits et environnement agro-alimentaires – LAB GTA 59)</i>			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Produits et ingrédients alimentaires destinés à la consommation humaine et à l'alimentation animale, échantillons environnementaux prélevés dans les secteurs de la production et de la manutention des aliments	<i>Cronobacter</i> spp.	Recherche Isolement / Identification et confirmation	NF EN ISO 22964
Produits destinés à la consommation humaine et à l'alimentation animale, échantillons environnementaux dans le domaine de la production et de la manipulation de denrées alimentaires	<i>Vibrio parahaemolyticus</i> , <i>Vibrio cholerae</i> et <i>Vibrio vulnificus</i> potentiellement entéropathogènes	Recherche Isolement / Identification et confirmation	NF EN ISO 21872-1

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

Unité technique n° 2 : MICROBIOLOGIE DES EAUX

Portée FLEX1

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques <i>(Analyses microbiologiques des eaux – LAB GTA 23)</i>			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
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	<i>Escherichia coli</i> et bactéries coliformes	Filtration sur membrane Incubation sur milieu chromogène à 36°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 9308-1
Eaux douces	Coliformes et coliformes thermotolérants	Ensemencement en milieu liquide Incubation à 30°C Confirmation des tubes positifs Calcul du NPP	NF T 90-413
Eaux douces	Spoires 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

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques

(Analyses microbiologiques des eaux – LAB GTA 23)

OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux douces	Entérocoques intestinaux	Filtration sur membrane Incubation à 36°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 7899-2
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	<i>Salmonella</i>	<u>Méthode qualitative</u> : Pré-enrichissement Enrichissement en milieu sélectif liquide Isolement sur milieu gélosé Confirmation	NF EN ISO 19250
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux salines et saumâtres	Entérocoques intestinaux	Ensemencement en microplaques Incubation à 44°C Confirmation des puits positifs par fluorescence Détermination du NPP	NF EN ISO 7899-1
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux salines et saumâtres	<i>Escherichia coli</i>	Ensemencement en microplaques Incubation à 44°C Confirmation des puits positifs par fluorescence Détermination du NPP	NF EN ISO 9308-3
Eaux douces	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Filtration sur membrane Incubation à 36°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 16266
Eaux douces	Spoires de bactéries anaérobies sulfito-réductrices et de <i>Clostridium</i> sulfito-réducteurs	Destruction des formes végétatives Ensemencement en tube par incorporation Incubation à 37°C en anaérobiose Dénombrement des colonies caractéristiques	NF T 90-415
Eaux douces	<i>Escherichia coli</i> et bactéries coliformes	Ensemencement en milieu liquide Méthode colorimétrique et fluorimétrique Colilert®18 Détermination du NPP	NF EN ISO 9308-2
Eaux douces Eaux salines et saumâtres	<i>Escherichia coli</i>	Ensemencement en milieu liquide Méthode colorimétrique Colilert®18 Détermination du NPP	IDX 33/02-06/12
Eaux douces Eaux salines et saumâtres	Entérocoques intestinaux	Méthode colorimétrique Enterolert-E ® Détermination du NPP	IDX 33/04-02/15
Eaux douces	Entérocoques intestinaux	Méthode colorimétrique et fluorimétrique Enterolert-DW ® Détermination du NPP	IDX 33/03-10/13
Eaux destinées à la consommation humaine	Micro-organismes revivifiables 36°C	Dénombrement des micro-organismes revivifiables 36°C EasyDisc YEA®	IDX 33/09-03/22

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques (Analyses microbiologiques des eaux – LAB GTA 23)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux destinées à la consommation humaine	Micro-organismes revivifiables 22°C	Dénombrement des micro-organismes revivifiables 22°C EasyDisc YEA®	IDX 33/09-03/22
Eaux douces	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ensemencement en milieu liquide Méthode fluorimétrique Pseudalert® Détermination du NPP	NF EN ISO 16266-2

⁽¹⁾A l'exception des eaux non filtrables nécessitant une centrifugation.

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

Unité technique n° 3 : PHYSICO-CHIMIE DES EAUX

Portée FIXE

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - prélèvement (Essais physico-chimiques des eaux sur site – LAB GTA 29)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux douces Eaux résiduaires	Température	Méthode à la sonde	Méthode interne LHAE CHI-MO-058

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

Portée FLEX1

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - prélèvement (Essais physico-chimiques des eaux sur site – LAB GTA 29)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux douces	pH (mesure instantanée)	Potentiométrie Méthode à l'électrode de verre	NF EN ISO 10523
Eaux douces	Chlore libre et total	Colorimétrie	NF EN ISO 7393-2
Eaux douces	Conductivité (mesure instantanée)	Méthode à la sonde	NF EN 27888

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

Portée FLEX1

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - prélèvement (Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques, microbiologiques et de radionucléides – LAB GTA 29)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux destinées à la consommation humaine	Echantillonnage en vue d'analyses - physico-chimiques, - microbiologiques - de radionucléides <u>Echantillonnage</u> - à la ressource - en production - en distribution	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-520
Eaux de réseaux sanitaires froides et chaudes	Echantillonnage pour la recherche de Légionelles	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-522
Eaux de loisirs traitées (eaux de piscines...)	Echantillonnage en vue d'analyses - physico-chimiques, - microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-521

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

Portée FLEX1

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques des eaux (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	Couleur	Comparaison visuelle	NF EN ISO 7887-méthode D
Eaux douces	Turbidité	Spectrophotométrie	NF EN ISO 7027-1
Eaux douces Eaux résiduaires	Conductivité	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces Eaux résiduaires	pH	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux douces Eaux résiduaires	Matières en suspension	Gravimétrie	NF EN 872
Eaux douces	Oxydabilité permanganate	Titrimétrie	NF EN ISO 8467
Eaux douces Eaux résiduaires	Azote Kjeldahl	Titrimétrie	NF EN 25663
Eaux douces	Dureté	Titrimétrie	NF T 90-003
Eaux douces	Alcalinité	Titrimétrie	NF EN ISO 9963-1
Eaux douces	DBO n	Electrochimie	NF EN 1899-2
Eaux douces Eaux résiduaires	DCO	Titrimétrie ou Potentiométrie	NF T 90-101
Eaux douces Eaux résiduaires	Orthophosphate, Phosphore total	Spectrophotométrie	NF EN ISO 6878

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques des eaux (Analyses physico-chimiques des eaux - LAB GTA 05)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux résiduaires	Sels dissous	Conductimétrie	NF T 90-111
Eaux douces Eaux résiduaires	Ammonium	Spectrophotométrie	NF T 90-015-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Nitrite	Spectrophotométrie	NF EN 26777
Eaux douces	Silice (silicates solubles)	Spectrophotométrie	NF T 90-007
Eaux douces Eaux résiduaires	Fluorure	Potentiométrie	NF T 90-004

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

PORTEE FLEX2

Portée générale

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques des eaux (Analyses physico-chimiques des eaux - LAB GTA 05)			
REFERENCE PORTEE GENERALE	OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE
2	Eaux douces	Métaux	Minéralisation Analyse SAA/four

Portée flexible FLEX2 : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

La liste détaillée des prestations réalisées par l'organisme est disponible sur le site internet www.cofrac.fr ou directement auprès de l'organisme.

Unité technique n° 4 : CHIMIE DES ALIMENTS ET MICROPOLLUANTS

PORTEE FLEX2

Portée générale

Agroalimentaire / Divers aliments / Analyses physico-chimiques (Analyses de résidus de pesticides et de contaminants organiques dans les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux et les matrices biologiques d'origine animale - LAB GTA 26)			
REFERENCE PORTEE GENERALE	OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE
1	Alimentation humaine : Produits d'origine végétale	Détermination de la teneur en résidus de pesticides	Préparation / Extraction : Solide / liquide à froid Purification : SPE SPE dispersive Analyse : LC-HR/MS

Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

La liste détaillée des prestations réalisées par l'organisme est disponible sur le site internet www.cofrac.fr ou directement auprès de l'organisme.

Date de prise d'effet : **15/01/2026** Date de fin de validité : **31/01/2027**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1872 Rév. 13.

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