



# Direction Exploitation Eau

## Département Qualité Eau

### MISSION

Gestion de la qualité des Eaux :

- Ressources
- Installations de traitement
- Réseaux de distribution jusqu'au robinet du consommateur

De 67 centres

Surveillance de la qualité des eaux , des huiles lubrifiantes et combustibles

## LES OBJECTIFS

Obtenir de manière régulière , des informations sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine , de même que les informations sur l'efficacité du traitement des eaux potables de 67 centres –Jirama

Par suivi de la réglementation relative à la surveillance de la qualité des eaux de consommation décret 2004-635 du 15.06.04 de la Repoblikan'i Madagasikara

Application autres normes relatives aux contrôles des eaux : fréquence annuelle d'échantillonnage, exigence de qualité utilisées pour la production d'eau pour la consommation...

Validation de l'auto-surveillance par des analyses des eaux distribuées par un laboratoire agréé

Mettre à la disposition des entreprises alimentaires, bureaux d'études , associations, exploitants miniers , universitaires , ONG , autorité...etc nos compétences en matière d'analyses des eaux .

Laboratoire Central d' Analyses à **Mandroseza-Antananarivo**

tél : 034 83 307 53 / 034 83 894 16

é-mail : dexo – dco @ jirama.mg

En tant que service public, le Laboratoire agit dans le **respect de la réglementation, de l'impartialité et de la confidentialité.**

Et s'organise autour des axes suivants :

Un pôle Physico-chimie :

- 1-** Analyses eaux de consommations
- 2-** Eaux industrielles
- 3-** Huiles lubrifiantes et combustibles
- 4-** Ingrédients pour le traitement des eaux

PARAMETRES MESURES	TECHNIQUES UTILISEES	LIMITE DE DETECTION	Méthode de référence
Ammonium	Spectrophotométrie	0,02 mg/l	NFT 90-015
Arsenic	Spectrophotométrie	1,5 µg/l	NFT 90-026
Calcium	Titrimétrie	0,20 mg/l	NFT 90-016
Carbonates	Titrimétrie	0,30 mg/l	NFT 90-036
Chlore résiduel libre	colorimétrie	0,10 mg/l	Méthode Hydrocure
Chlorures	Titrimétrie	0,35 mg/l	NFT 90-014
Chrome hexavalent,	Spectrophotométrie	5µg /l	NFT 90- 043
Conductivité	Conductimétrie	1µS/cm	NFT 90-031
Cyanures totaux	Spectrophotométrie	2 µg/l	NFT 90-107
D.B.O5	Manométrie	5 mg/l	
D.C.O	Titrimétrie	5 mg/l	NFT 90-101
Dureté	Titrimétrie	0,05°F	NFT 90-003
Fer	Colorimétrie	0,06 mg/l	Méthode Hydrocure
Fer	Spectrophotométrie	0,01 mg/l	NFT 90-017
Fluorures	Spectrophotométrie	0,10 mg/l	
Hydrogénocarbonates	Titrimétrie	0,60 mg/l	NFT 90-036
Magnésium	Titrimétrie	0,12 mg/l	NFT 90-003
Manganèse	Spectrophotométrie	5 µg/l	NFT 90-024
MeS T	Filtration sur membrane	0,1 mg/l	NFT 90-105
Nitrates	Spectrophotométrie	0,03 mg/l	NM 03.07.014
Nitrites	Spectrophotométrie	0,02 mg/l	ISO- 6777
Orthophosphates	Spectrophotométrie	2 µg/l	NFT 90-023
Oxydabilité au KMnO4	Titrimétrie alcalin acide	0,1 mg/l	NFT 90-018 NFT 90-050
pH	Electrométrie		NFT 90-008
Phénols	Spectrophotométrie	0,025 mg/l	NFT 90-109
Phosphore	Spectrophotométrie	2 µg/l	NFT 90-023
Résidu sec	Gravimétrie	0,1 mg/l	NFT 90-029
Silice	Colorimétrie	0,2 mg/l	Méthode Hydrocure
Silice	Spectrophotométrie	0,02 mg/l	NFT 90-007
Sodium	Spectrophotométrie	0,23 mg/l	
Sulfates	Néphélométrie	0,15 mg/l	NFT 90-040
Titre alcalimétrique TA	Titrimétrie	0,05°F	NFT 90-036
Turbidité	Néphélométrie	0,1 NTU	NFT 90-033



pH-mètre



Titrage



Essai de floculation en laboratoire dans des flacons



Appareil de mesure DBO

Pôle Bactériologie des eaux :

Recherche indicateurs de contamination fécale

Bactéries Coliformes,  
Coliformes thermorésistants( *Eschérichia coli*)  
Entérocoques intestinaux  
Spores de Bactéries sulfito-réductrices.

<b>PARAMETRES MESURES</b>	<b>TECHNIQUES UTILISEES</b>	<b>Méthode de référence</b>
Dénombrement des micro-organismes revivifiables	Comptage des colonies en ensemencement dans un milieu de culture nutritif gélosé	NF EN ISO 6222
Bactéries coliformes	Méthode par filtration sur membrane	NF EN ISO 9308-1
Escherichia coli		
Entérocoques intestinaux	Méthode par filtration sur membrane	NF EN ISO 7899-2
Spores de bactéries anaérobies sulfito-réductrices	Incorporation en gélose en tubes profonds	NFT 90-415

**NORME DE POTABILITE MALAGASY**

(Décret n°2004-635 du 15/06/04)

Rs

PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES	NORME
ODEUR	ABSENCE
COULEUR	INCOLORE
SAVEUR DESAGREABLE	ABSENCE

PARAMETRES PHYSIQUES	UNITE	NORME
TEMPERATURE	°C	<25
TURBIDITE	NTU	<5
CONDUCTIVITE	µS/cm	<3000
pH		6.5 - 9.0

PARAMETRES CHIMIQUES	UNITE	NORME	
		MINIMA	MAXIMA ADMISSIBLE
<b><u>ELEMENTS NORMAUX</u></b>			
CALCIUM	mg/l		200
MAGNESIUM	mg/l		50
CHLORURE	mg/l		250
SULFATE	mg/l		250
OXYGENE DISSOUS % de saturation	%	75	
DURETE TH	mg/l en CaCO <sub>3</sub>		500
<b><u>ELEMENTS INDESIRABLES</u></b>			
MATIERES ORGANIQUES	mg/l		2 (milieu Alcalin) 5 (milieu Acide)
AMMONIUM	mg/l		0.5
NITRITE	mg/l		0.1
AZOTE TOTAL	mg/l		2
MANGANESE	mg/l		0.05
FER TOTAL	mg/l		0.5
PHOSPHORE	mg/l		5
ZINC	mg/l		5
ARGENT	mg/l		0,01
CUIVRE	mg/l		1
ALUMINIUM	mg/l		0.2
NITRATE	mg/l		50
FLUORE	mg/l		1.5
BARYUM	mg/l		1
<b><u>ELEMENTS TOXIQUES</u></b>			
ARSENIC	mg/l		0,05
CHROME TOTAL	mg/l		0,05
CYANURE	mg/l		0,05
PLOMB	mg/l		0,05
NICKEL	mg/l		0,05
POLYCHLORO-BIPHENYL PCB	mg/l		0
CADMIUM	mg/l		0,005
MERCURE	mg/l		0,001

**GERMES PATHOGENES ET INDICATEURS DE POLLUTIONS FECALE:**

COLIFORMES TOTAUX	0 / 100ml
STREPTOCOQUES FECAUX	0 / 100ml
COLIFORMES THERMO-TOLERANTS (E. COLI)	0 / 100ml
CLOSTRIDIUM SULFITO-REDUCTEUR	<2 / 20ml



## NOMBRES D'ANALYSE ANNEES 2013, 2014

En 2013 ➤ 1570 échantillons d'eaux , 33 810 paramètres P.C.

En 2014 ➤ 826 échantillons d'eaux , 21 298 paramètres P.C.

**MERCI POUR VOTRE AIMABLE ATTENTION**