



**Unité de Valorisation Énergétique Kerval Centre  
Armor de Planguenoual (22)**

**Note de présentation des réponses apportées  
aux observations formulées par la DREAL**

Dossier de réexamen IED

# TABLE DES MATIÈRES

|           |                            |           |
|-----------|----------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>PRÉAMBULE</b> .....     | <b>3</b>  |
| <b>2.</b> | <b>COMPLÉMENTS</b> .....   | <b>4</b>  |
| 2.1       | DOSSIER DE RÉEXAMEN.....   | 4         |
| 2.2       | DEMANDE DE DÉROGATION..... | 7         |
| 2.3       | AUTRE POINT.....           | 9         |
| <b>3.</b> | <b>ANNEXE</b> .....        | <b>10</b> |

# 1. PRÉAMBULE

KERVAL Centre Armor exploite sur la commune de Planguenoual (commune déléguée de Lamballe Armor), une unité de valorisation énergétique, réglementée par l'arrêté préfectoral du 18 janvier 2007 et par l'arrêté préfectoral complémentaire du 23 décembre 2011.

Les activités d'incinération du site sont soumises à la rubrique 3520 de la nomenclature des ICPE, rubrique dite IED. Cette rubrique impose notamment l'élaboration d'un dossier de réexamen qui, dans le cas des installations de Planguenoual, était accompagné d'une demande de dérogation pour la MTD n°29 (imposant la NEA-MTD sur les rejets d'oxyde d'azote).

Dans le cadre de l'instruction de ce dossier de réexamen IED », la DREAL a transmis une demande de compléments en date du 29 mars 2023.

**Ce document présente les réponses apportées par KERVAL et EODD Ingénieurs Conseils à cette demande de compléments.**

## 2. COMPLÉMENTS

### 2.1 DOSSIER DE RÉEXAMEN

#### **Surveillance du mercure :**

Concernant la MTD 4, le tableau comparatif mentionne la conformité du site pour la surveillance du mercure malgré l'absence de proposition de mise en place d'un analyseur en continu.

En effet, (page 39 du dossier de réexamen), il est demandé de pouvoir « bénéficier de la possibilité de réaliser la mesure semestrielle en mercure lors du suivi semestriel comme c'est le cas actuellement ». Cette possibilité est introduite par le guide d'application du BREF WI lorsque les teneurs en mercure sont suffisamment faibles et stables durant une période consécutive de 6 mois.

Sur ce point, les analyses réalisées sur le site (résultats communiqués dans le dossier de réexamen page 114) ne sont pas de nature à démontrer un niveau stable des émissions pour ce paramètre.

Par ailleurs, les déchets traités sur le site de KERVAL sont des ordures ménagères résiduelles, elles ne peuvent donc pas être caractérisées comme monoflux tel que défini à la note (6) du tableau 2.2.2 de l'arrêté ministériel de prescription général du 12/01/2021 pouvant être concerné par un allègement de la surveillance du mercure.

**La proposition de plan d'actions pour le respect de la MTD 4 n'est donc pas acceptable et doit être modifiée.**

| Document(s) modifié(s) | Chapitre(s) modifié(s)  |
|------------------------|---|
| Dossier de réexamen    | Chapitre 5.4 MTD 4 – Monitoring des émissions à la cheminée<br>Chapitre 5.38 Conclusion sur la prise en compte du BREF WI |

#### **Réponse :**

Afin d'être conforme à la MTD, KERVAL prévoit la mise en place d'une mesure du mercure en continue.

#### **Surveillance des dioxines**

S'agissant du respect de la MTD 4, le plan d'action ne prévoit pas la surveillance des dioxines bromées argumentée sur l'absence de déchets contenant des retardateurs de flammes bromés.

Dans le cas de l'incinération d'ordures ménagères résiduelles, il est impossible de justifier l'absence de ce type de composés. **Aussi, il est demandé aux incinérateurs d'ordures ménagères de réaliser ces mesures à raison de deux fois par an sur la même cartouche que pour les chlorées.**

Page 109 : Pour la surveillance en semi-continue des dioxines, bien que la réglementation européenne sur la base des critères fixés dans la MTD 4, permette une exemption de la surveillance de ces composés dans le cas de rejets stables, l'inspection attire l'attention sur l'obligation réglementaire française qui impose la surveillance de ces composés dans ces conditions.

| Document(s) modifié(s) | Chapitre(s) modifié(s)  |
|------------------------|---|
| Dossier de réexamen    | Chapitre 5.4 MTD 4 – Monitoring des émissions à la cheminée<br>Chapitre 5.38 Conclusion sur la prise en compte du BREF WI |

#### **Réponse :**

En parallèle de la mesure de dioxines chlorées, KERVAL va mettre en place l'analyse des dioxines bromées lors des prochaines campagnes d'analyses.

### Effacité énergétique

L'efficacité énergétique calculée dans le dossier de réexamen ne correspond pas à la définition de l'efficacité énergétique au sens du Bref WI. Cette dernière est une valeur fixe basée sur des tests de performance ou des valeurs de conception (qui diffère du calcul de la performance énergétique figurant en annexe VI de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux.

**Il convient de revoir le calcul de l'efficacité énergétique suivant la méthodologie imposée dans le BREF transversal relatif à la performance énergétique.**

| Document(s) modifié(s) | Chapitre(s) modifié(s)  |
|------------------------|---|
| Dossier de réexamen    | Chapitre 5.20 MTD 20 – Efficacité énergétique<br>Chapitre 5.38 Conclusion sur la prise en compte du bref WI |

### Réponse :

L'efficacité énergétique a été recalculée conformément à la méthodologie décrite dans le BREF transversal relatif à la performance énergétique.

$$\eta_e = \frac{W_e}{Q_{th}} \times \frac{Q_b}{(Q_b - Q_i)}$$

Avec :

$\eta_e$  : efficacité énergétique de production électrique brute [%]

$W_e$  : puissance électrique produite [MW] = **Design à 1,84 MW**

$Q_{th}$  : puissance thermique fournie aux échangeurs de chaleur primaire [MW] = **Design 11,718 MW**

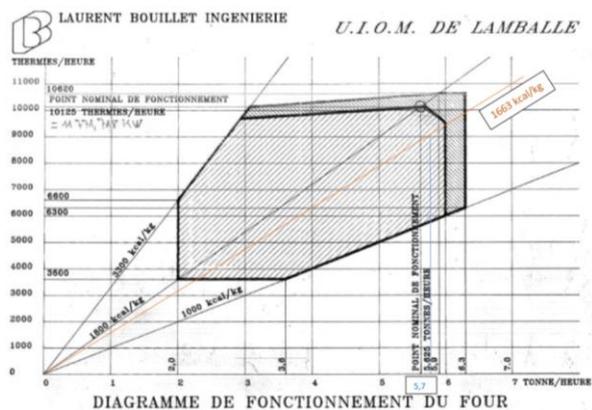
$Q_b$  : puissance thermique produite par la chaudière [MW]

$Q_i$  : puissance thermique (vapeur ou eau chaude) utilisée en interne (par exemple, pour le réchauffage des fumées) [MW]

Les illustrations suivantes sont les données constructeurs des équipements du site.

#### 1. CARACTERISTIQUES MACHINES ENTRAINEES:

|               |   |   |
|---------------|---|---|
| TURBINE:      | Turbodyne – Terry<br>Survitesse : 6500/6600 Rpm<br>In Temp: 350°C<br>Exh Temp: 55°C<br>Extr: 1.73bG | SN : D1926<br>Vitesse critique : 3300 Rpm<br>In Press: 34.5bG<br>Exh Press: 0.125bG |
| REDUCTEUR :   | GUSTI Milano<br>Entrée 6000 Rpm<br>P = 1840KW   | SN : 1637<br>Sortie : 1500 Rpm  |
| ALTERNATEUR : | Leroy Somer<br>Type : L5A54S6-4P<br>Couplage Etoile ; U = 400V ; I= 3320A                           | SN : 159853-1<br><b>P = 1840KW</b>  |



Dans le cas présent, le site n'utilise pas la puissance thermique du process. Le facteur  $Q_i$  est donc nul et l'équation se simplifie ainsi :

$$\eta_e = \frac{W_e}{Q_{th}}$$

Selon les valeurs Design, l'efficacité énergétique du site est la suivante :

$$\eta_e = \frac{1,84}{11,718} = 15,7 \%$$

Pour une unité existante, la NEEA-MTD requise est comprise entre 20 et 35 %. **Le site est donc non conforme sur ce point.**

### **Rejets d'effluents liquides par bâchée**

Les modalités actuellement mises en œuvre dans le cadre des prélèvements d'eaux pour analyses ne sont pas décrites dans le dossier.

L'inspection attire l'attention sur le paragraphe 1.3 de l'annexe de l'arrêté ministériel du 12/01/2021 précise qu'en cas de rejet discontinu, ce qui est le cas d'après les données du dossier de réexamen, les valeurs moyennes sont établies à partir d'échantillons moyens proportionnels au débit mesuré.

Dans le cas d'un effluent bien mélangé et homogène, le prélèvement peut être ponctuel.

**Ce point devra faire l'objet d'éclaircissements.**

| <b>Document(s) modifié(s)</b> | <b>Chapitre(s) modifié(s)</b>  |
|-------------------------------|--|
| Dossier de réexamen           | Chapitre 5.3 MTD 3 – Paramètres de process à surveiller<br>Chapitre 5.6 MTD 6 – Monitoring des émissions dans les rejets liquides<br>Chapitre 5.12 MTD 12 – Stockage des flux de déchets reçus |

### **Réponse :**

Les modalités de rejet des polluants au niveau de la lagune ont été précisées dans le dossier.

Elles consistent en un rejet par débordement de la dernière lagune lorsque celle-ci est suffisamment remplie. Ce prélèvement est réalisé au droit de l'ouvrage, dans une fosse prévue à cette effet, dont la photographie est disponible en figure suivante :



La prestation est sous-traitée au bureau Les Préleveurs Indépendants (LPI) accrédité COFRAC pour ce type d'intervention. Le prélèvement est ponctuel et réalisé conformément à la norme NF EN ISO 19458 et au guide d'échantillonnage FD T 90-523-2.

L'annexe 1 du présent document présente le justificatif de l'accréditation COFRAC du laboratoire.

Une fois prélevés, les échantillons sont ensuite envoyés en analyse au laboratoire Eurofins, accrédité COFRAC également.

## 2.2 DEMANDE DE DÉROGATION

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>Résumé non technique</b><br>Dans le cadre de l'instruction de la demande de dérogation, un résumé non technique doit être établi. Il n'est pas communiqué (III de l'article R .515-71). <b>Ce point doit faire l'objet d'un correctif.</b> |                               |
| <b>Document(s) modifié(s)</b>   | <b>Chapitre(s) modifié(s)</b> |
| Nouvelle pièce (Résumé non technique)   | -                             |

### Réponse :

Une pièce contenant le résumé non technique a été rajouté au dossier.

|  |   |
|--|---|
| <b>Évaluation technico-économique</b><br>L'argument présenté dans l'évaluation technico-économique est insuffisant pour justifier la dérogation.<br><br>Les valeurs de référence retenues dans l'évaluation technico-économique ne correspondent pas aux valeurs de référence pour les rapports coût/efficacité totaux du BREF « aspect économique et effet multi-milieu » (ECM). Pour mémoire, le BREF ECM précise que dans une installation existante où des mesures environnementales existantes sont améliorées ou renouvelés, il est nécessaire d'évaluer le rapport coût/efficacité tant total que marginal et de référer aux valeurs figurant dans le tableau 4.5 du BREF.<br><br><b>Des compléments sont à fournir sur ce point. Il convient d'évaluer les tonnages totaux évités sur la période de dérogation et de faire une démonstration précise du coût de la réduction des émissions à la tonne et de juger de l'acceptation technico-économique des options eu égard aux critères fixés au tableau 4.5 du BREF ECM.</b> |   |
| <b>Document(s) modifié(s)</b>  | <b>Chapitre(s) modifié(s)</b>                       |
| Demande de dérogation  | Chapitre 4 MTD29 : NEA-MTD liées aux oxydes d'azote |

### Réponse :

La NEA-MTD considérée a été abaissée à 150 mg/Nm<sup>3</sup>.

En parallèle, le calcul du RCE a été réalisé selon la méthodologie total et marginal.

Toutefois, ces modifications n'ont pas modifié les conclusions de la demande de dérogation, notamment vis-à-vis de la pertinence de mettre en place une solution pour abaisser les émissions de NOx au vu du rapport gain environnemental / coût.

| <p>D'autre part, la durée de vie retenue ne prend pas en compte l'échéance d'application de l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 12 janvier 2021 (décembre 2023). Pour disposer de données représentatives permettant d'évaluer le coût, <b>il appartient à l'exploitant de modifier ces incohérences.</b></p> <p>Dans le cas où, l'évaluation de l'une des options serait jugée technico-économiquement acceptable vis-à-vis des critères définis dans le BREF, il sera nécessaire de fournir des arguments technico-économiques supplémentaires.</p> |   |
|--|---|
| Document(s) modifié(s)   | Chapitre(s) modifié(s)                              |
| Demande de dérogation  | Chapitre 4 MTD29 : NEA-MTD liées aux oxydes d'azote |

**Réponse :**

La durée de vie retenue a été modifiée afin de respecter les exigences réglementaires.

Dans le cas de la mise en place d'une SNCR comme d'une SCR, la durée de mise en œuvre concernée est de 5,6 ans environ (de décembre 2023 à juillet 2029, mise en service estimée de la nouvelle installation).

| <p><b>Évaluation des risques sanitaires</b><br/>Page 22 : Les données météorologiques utilisées comme référence pour la modélisation correspondent à celles de 2016. Ces données doivent être réactualisées ou justifiées.</p> |                        |
|--|------------------------|
| Document(s) modifié(s)   | Chapitre(s) modifié(s) |
| Aucun  | Aucun                  |

**Réponse :**

La justification a déjà été apportée dans le document ERS dans le chapitre 7.7 « Modélisation de la dispersion atmosphérique » :

« De plus, les données météorologiques prises en compte dans le modèle sont issues d'une station de Météo France implantée à environ 25 kilomètres à l'ouest du site. 2016, année sur laquelle la modélisation a été effectuée, **est une année représentative des conditions climatiques de ces dernières années.** La modélisation prend en compte toutes les conditions de vent, y compris les périodes de vent faible. »

Selon le document « Bilan climatique de l'année 2016 » de Météo France :

En 2016, la température sur la France a été généralement supérieure à la normale\* excepté au printemps et en octobre. **Comme la plupart des années depuis 2000, 2016 est à nouveau une année chaude avec une température moyenne qui a dépassé la normale\* de 0.5 °C.** Toutefois, cette année ne présente pas de caractère exceptionnel, se classant au 10<sup>e</sup> rang, loin derrière 2014 (+1.2 °C), 2011 (+1.1 °C) et 2015 (+1.0 °C).

La pluviométrie, contrastée au fil des mois, a été très excédentaire au premier semestre, puis très déficitaire depuis juillet hormis en novembre. Le second semestre a été marqué par les mois d'août et décembre les plus secs enregistrés sur la période 1959-2016. En moyenne sur l'année, le déficit a souvent dépassé 10 % de la Normandie aux Pays de la Loire et à la Bretagne, sur les Ardennes et la Meuse. Plus au sud, la pluviométrie a été déficitaire de plus de 20 % dans les Pyrénées-Orientales, l'Aude et les Bouches-du-Rhône. Les pluies ont été généralement excédentaires parfois de plus de 10 % en Bourgogne-Franche-Comté, sur le sud des Alpes et l'est de la Corse. Sur la France, le cumul moyen de précipitations a été proche de la normale\*.

L'ensoleillement a été conforme à la normale\*\* sur l'ensemble du pays. Déficitaire jusqu'en juin, il a ensuite été très généreux tout particulièrement en août et en décembre, avec de nombreux records battus.

\* moyenne de référence 1981-2010  
\*\* moyenne de référence 1991-2010

Même si l'année 2016 présente de légers dépassement des normales de saison, elle présente néanmoins des moyennes conformes aux moyennes de référence.

|  |   |
|--|---|
| Pour la réalisation des ERS d'un point de vue général, il est attendu que les valeurs de paramètres nécessaires à la modélisation soient renseignés. |   |
| <b>Document(s) modifié(s)</b>  | <b>Chapitre(s) modifié(s)</b>             |
| ERS (annexe 1 de la demande de dérogation)   | Chapitre 5.4 Résultats de la modélisation |

**Réponse :**

Les paramètres de la modélisation sont explicités au chapitre 5.2 et 5.3.

Pour plus de précision, il a été rajouté la phrase suivante :

« Pour rappel, les résultats obtenus sont données en moyenne annuelle pour une modélisation sur une année complète (ici année météorologique de 2016). »

|  |   |
|--|---|
| Par ailleurs, la carte présentant les résultats de la modélisation pourrait être présenté à une échelle plus lisible de manière à visualiser plus clairement les cibles les plus proches des émissions en NOx pour lesquelles la concentration maximale a été évaluée. |   |
| <b>Document(s) modifié(s)</b>  | <b>Chapitre(s) modifié(s)</b>             |
| ERS (annexe 1 de la demande de dérogation)   | Chapitre 5.4 Résultats de la modélisation |

**Réponse :**

La cartographie présentant les concentrations moyennes annuelles en NOx obtenues sur le domaine d'étude a été retravaillée :

- la vue est plus rapprochée ;
- les rayons sont plus propres et légèrement transparents ;
- la figure est en paysage sur une page entière.

## 2.3 AUTRE POINT

|   |  |
|---|--|
| Le PCAET dont il est fait mention dans la demande de dérogation n'est pas celui dont dépend le site de KERVAL. Le document a donc été corrigé dans ce sens, mais cela ne modifie pas les conclusions. |  |
| <b>Document(s) modifié(s)</b>   | <b>Chapitre(s) modifié(s)</b>  |
| Demande de dérogation   | Chapitre 4.4 Évaluation des risques sanitaires et impacts environnementaux |

## 3. ANNEXE

ANNEXE 1 : Accréditation COFRAC laboratoire

**ANNEXE 1 : Accréditation COFRAC laboratoire**

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-5749 rév. 8**

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

**LES PRELEVEURS INDEPENDANTS**

N° SIREN : 753126945

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'EAU**  
*ENVIRONMENT / WATER QUALITY*

réalisées par / *performed by :*

**Les Préleveurs Indépendants**  
**POE D'ASPACH**  
**RUE DE LA STATION**  
**68700 ASPACH-LE-BAS**

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](http://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](http://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* : **07/12/2020**  
Date de fin de validité / *expiry date* : **30/04/2023**

Validé par le Responsable du Pôle « Chimie Environnement »,  
*Approved by the Pole Manager - Chemistry Environment,*

**Stéphane BOIVIN**

par délégation du Directeur Général,  
*On behalf of the General Director*

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](http://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](http://www.cofrac.fr)).*

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-5749 Rév 7.

*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-5749 [Rév 7](#).*

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<br>Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20      Siret : 397 879 487 00031 <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a> |
|--|



Section Laboratoires

**ANNEXE TECHNIQUE**  
**à l'attestation N° 1-5749 rév. 8**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**Les Préleveurs Indépendants**  
**POE D'ASPACH**  
**RUE DE LA STATION**  
**68700 ASPACH-LE-BAS**

Dans son unité :

**- Echantillonnage et essai sur site**

Elle porte sur : voir pages suivantes

Unité technique : Echantillonnage et essai sur site

L'accréditation porte sur :

Des préleveurs délocalisés sont basés à Colmar (68), Rennes (35), Auxerre (89), Thionville (54), Besançon (25), et Poligny (39).

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

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

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

| <b>ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b><br>(Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques, microbiologiques et de radionucléides – LAB GTA 29) |   |   |                                  |
|--|---|---|----------------------------------|
| <b>OBJET</b>   | <b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>  | <b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>   | <b>REFERENCE DE LA METHODE</b>   |
| Eaux destinées à la consommation humaine<br>Eaux minérales naturelles<br>Eaux carbo gazeuses   | Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques, microbiologiques et de radionucléides<br>Echantillonnage<br>- à la ressource<br>- en production<br>- en distribution | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)  | FD T 90-520<br>NF EN ISO 19458   |
| Eaux thermales   | Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques, microbiologiques et de radionucléides<br>Echantillonnage<br>- à la ressource<br>- en production<br>- en distribution | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)  | FD T 90-520<br>NF EN ISO 19458   |
| Eaux de loisirs naturelles<br>Eaux minérales naturelles<br>Eaux carbo gazeuses   | Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques, microbiologiques et de radionucléides  | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)  | FD T 90-521<br>NF EN ISO 19458   |
| Eaux thermales   | Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques, microbiologiques et de radionucléides  | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)  | FD T 90-521<br>NF EN ISO 19458   |
| Eaux de loisirs traitées (eaux de piscines...)   | Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques   | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)  | FD T 90-521<br>NF EN ISO 19458   |
| Eaux superficielles continentales (eaux de rivières, canaux...)  | Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques, microbiologiques et de radionucléides  | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)<br><br>et/ou<br><br>Echantillonnage automatique avec asservissement au temps (prise d'un échantillon automatique à fréquence fixe) | FD T 90-523-1<br>NF EN ISO 19458 |

**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 superficielles continentales (eaux de lacs...) | Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques, microbiologiques et de radionucléides                         | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)<br><br>et/ou<br><br>Echantillonnage automatique avec asservissement au temps (prise d'un échantillon automatique à fréquence fixe)   | FD T 90-523-1 – février 2008 (norme annulée)**<br>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, ...)<br><br>et/ ou<br><br>Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source...)   | FD T 90-523-3<br>FD T 90-520<br>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, ...)<br><br>et/ ou<br><br>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)<br>NF EN ISO 19458   |
| Eaux résiduaires                                    | Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques, microbiologiques et de radionucléides                         | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)<br>Et<br>Echantillonnage automatique avec asservissement au temps (prise d'un échantillon automatique à fréquence fixe)<br>Et<br>Echantillonnage automatique avec asservissement au débit (prise d'échantillon représentatif des profils de vitesse et des variations de débit de l'écoulement) dans les canaux découverts | FD T 90-523-2<br>NF EN ISO 19458  |
| Eaux salines et saumâtres                           | Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques, microbiologiques et de radionucléides                         | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)  | ISO 5667-9 (hors échant. automatique et isocinétique pour le prélèvement instantané)<br><br><u>Mode opératoire interne***</u> :<br>MOP-19-PRE |

| <b>ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b><br>(Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques, microbiologiques et de radionucléides – LAB GTA 29) |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>OBJET</b>   | <b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>  | <b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>                              | <b>REFERENCE DE LA METHODE</b>   |
| Eaux destinées à la consommation humaine   | Echantillonnage pour la recherche d'Oocystes de Cryptosporidium et de kystes de Giardia | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) | NF T 90-455<br>FD T 90-520<br>NF EN ISO 19458<br><br><u>Mode opératoire interne</u> *** : MOP-20-PRE   |
| Eaux souterraines  | Echantillonnage pour la recherche d'Oocystes de Cryptosporidium et de kystes de Giardia | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) | NF T 90-455<br>FD T 90-523-3<br>NF EN ISO 19458<br><br><u>Mode opératoire interne</u> *** : MOP-20-PRE   |
| Eaux superficielles continentales (eaux de rivières, lacs...)  | Echantillonnage pour la recherche d'Oocystes de Cryptosporidium et de kystes de Giardia | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) | NF T 90-455<br>FD T 90-523-1<br>NF EN ISO 19458<br><br><u>Mode opératoire interne</u> *** : MOP-20-PRE   |
| Eaux de tours aérofrigorantes (IRDEFA)   | Echantillonnage pour la recherche de Légionelles  | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) | FD T 90-522<br>NF EN ISO 19458<br>Circulaire Légionelles n° 2002/243 du 22/04/2002<br>Arrêté ministériel rubrique n° 2921  |
| Eaux de réseaux sanitaires froides et chaudes  | Echantillonnage pour la recherche de Légionelles  | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) | FD T 90-522<br>NF EN ISO 19458<br>Circulaire Légionelles n° 2002/243 du 22/04/2002<br>Arrêté ministériel du 01/02/2010 et Circulaire Légionelles n° 2010/448 du 21/12/2010 |

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

| <b>#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b><br>(Echantillonnage d'eau dans les établissements de santé – LAB GTA 29) |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>OBJET</b>  | <b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>                                  | <b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>  | <b>REFERENCE DE LA METHODE</b>   |
| <u>Zones publiques et locaux techniques</u> :<br>Point d'usage, eau pour soins standards  | Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques | Echantillonnage instantané (unique) à partir d'un robinet d'un piquage | FD T 90-520<br>NF EN ISO 19458<br><br>• <b>Guide technique</b> : l'eau dans les établissements de santé<br><br><u>Mode opératoire interne</u> *** : MOP-22-PRE |

\*\*\* **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.

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

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

| <b>#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b><br>(Essais physico-chimiques des eaux sur site – LAB GTA 29) |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <b>OBJET</b>  | <b>CARACTERISTIQUE<br/>MESUREE OU<br/>RECHERCHEE</b> | <b>PRINCIPE DE LA<br/>METHODE</b>                | <b>REFERENCE DE LA METHODE</b>  |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires   | Conductivité (mesure instantanée)                    | Méthode à la sonde                               | NF EN 27888   |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires<br>Eaux salines et saumâtres  | pH (mesure instantanée)                              | Potentiométrie<br>Méthode à l'électrode de verre | NF EN ISO 10523   |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires<br>Eaux salines et saumâtres  | Oxygène dissous (mesure instantanée)                 | Méthode par luminescence (LDO)                   | NF ISO 17289  |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires<br>Eaux salines et saumâtres  | Température (mesure instantanée)                     | Méthode à la sonde                               | <u>Méthode interne</u> ***<br>MOP-01-MES  |
| Eaux douces   | Chlore libre et total                                | Colorimétrie                                     | NF EN ISO 7393-2  |
| Eaux salines et saumâtres   | Salinité   | Méthode à la sonde                               | Unesco (1984). L'échelle de salinité pratique de 1978 et l'équation internationale de l'eau de mer de 1980. Unesco Tech pap. Mar. Sci., 36, 25p. ** |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires<br>Eaux salines et saumâtres  | Turbidité  | Néphélobimétrie                                  | NF EN ISO 7027-1  |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires<br>Eaux salines et saumâtres  | Turbidité  | Méthode disque de Secchi                         | NF EN ISO 7027-2  |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires<br>Eaux salines<br>Eaux saumâtres   | Potentiel redox                                      | Méthode à la sonde                               | <u>Méthode interne</u> *** :<br>MOP-16-MES  |
| Eaux douces   | Acide isocyanurique                                  | Colorimétrie                                     | <u>Méthode interne</u> *** :<br>MOP-18-MES  |
| Eaux douces   | Chlorites, brome libre, brome total, ozone           | Colorimétrie                                     | <u>Méthode interne</u> *** :<br>MOP-23-MES  |
| Eaux douces   | Bioxyde de chlore                                    | Colorimétrie                                     | <u>Méthode interne</u> *** :<br>MOP-04-MES  |

# *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](http://www.cofrac.fr)*

Date de prise d'effet : **07/12/2020**    Date de fin de validité : **30/04/2023**

Validée par la Responsable d'accréditation,  
*Approved by the Accreditation Manager,*

**Claire POULLY**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-5749 Rév. 7.

|  |
|--|
| Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS<br>Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20    Siret : 397 879 487 00031 <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a> |
|--|