

Contrôles chimiques et bactériologiques par analyses périodiques des circuits d'eau sanitaire et technique

**Etablissement public du musée d'Orsay et du musée de l'Orangerie – Valéry
Giscard d'Estaing**

EPMO

ÉTABLISSEMENT PUBLIC
DU MUSÉE D'ORSAY
ET DU MUSÉE DE L'ORANGERIE
VALÉRY GISCARD D'ESTAING

Marché Public de services

**Contrôles chimiques et bactériologiques par analyses périodiques des circuits
d'eau sanitaire et technique**

N°2026-360

Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)

Contrôles chimiques et bactériologiques par analyses périodiques des circuits d'eau sanitaire et technique

TABLE DES MATIERES

LEXIQUE	3
ARTICLE 1 : PROPOS LIMINAIRES	3
ARTICLE 2 : DESCRIPTIF SOMMAIRE DE L'EPMO-VGE-VGE	3
2.1. <i>Descriptif de l'EPMO-VGE-VGE</i>	3
2.2. <i>Ouverture des sites au public et au personnel</i>	4
2.3. <i>Gestionnaire du marché au sein de l'EPMO-VGE-VGE</i>	5
ARTICLE 3 : RÔLE DU CHARGE D'AFFAIRE	6
ARTICLE 4 : MODALITÉS D'INTERVENTIONS	6
ARTICLE 5 : CONDITIONS D'EXECUTION DES VERIFICATIONS	6
5.1. <i>Accréditation du titulaire</i>	6
5.2. <i>Intervenants</i>	7
5.3. <i>Sécurité des intervenants</i>	7
5.4. <i>Interventions sur les installations et équipements</i>	7
ARTICLE 6 : PRESTATIONS COMPRISES DANS LA PART FORFAITAIRE (DPGF)	7
6.1. <i>Descriptif des échantillons à prélever et à analyser</i>	8
6.2. <i>Précisions concernant les prélèvements et analyses au musée de l'Orangerie</i>	9
6.3. <i>Résultats des analyses sur site</i>	9
6.4. <i>Rapports d'intervention</i>	9
6.5. <i>Réunion sur site</i>	11
ARTICLE 7 – INTERLOCUTEURS EPMO-VGE	11
ARTICLE 8 – ANOMALIES POUVANT PORTER ATTEINTES A LA SECURITE DES PERSONNES ET DES BIENS	11
ARTICLE 9 – OBLIGATIONS RESPECTIVES	11
ARTICLE 10 – ANNEXES	11

Contrôles chimiques et bactériologiques par analyses périodiques des circuits d'eau sanitaire et technique

LEXIQUE

- EPMO-VGE : Etablissement public du musée d'Orsay et du musée de l'Orangerie – Valéry Giscard d'Estaing (**Pouvoir Adjudicateur**)
- DAMSB : Direction de l'Architecture, de la Maintenance et de la Sécurité des Bâtiments
- SMMT : Service de la Maintenance et de la Modernisation Technique
- SES : Service Exploitation et Sécurité
- DAF : Direction Administrative et Financière
- BPU : Bordereau de prix unitaire
- CCTP : Cahier des clauses techniques particulières
- DCE : Dossier de consultation des entreprises
- DPGF : Décomposition du Prix Global et Forfaitaire
- ECS : Eau chaude sanitaire
- ERP : Etablissement recevant du public
- CTA : Centrale de traitement d'air
- GF : Groupe froid
- TAR : Tour aéroréfrigérante
- ICPE : Installations classées pour la protection de l'environnement
- AMR : Analyse méthodique des risques

ARTICLE 1 : PROPOS LIMINAIRES

Le présent CCTP a pour objet de préciser les conditions dans lesquelles sont effectuées les contrôles chimiques et bactériologiques par analyse périodique des circuits d'eau sanitaire et technique concernant **les sites de l'Etablissement public du musée d'Orsay et du musée de l'Orangerie – Valéry Giscard d'Estaing (EPMO-VGE-VGE)**.

Les prestations du marché concernent :

- L'analyse physico-chimique des réseaux d'eau ainsi que la vérification du traitement d'eau des différents circuits du musée d'Orsay, du musée de l'Orangerie, et des locaux qui lui sont associés ;
- Des analyses biologiques de recherche de légionnelles et de germes pathogènes courants dans différents circuits d'eau technique.

ARTICLE 2 : DESCRIPTIF SOMMAIRE DE L'EPMO-VGE-VGE

2.1. Descriptif de l'EPMO-VGE-VGE

L'EPMO-VGE est un Etablissement Public Administratif. Les sites de l'EPMO-VGE concernés par les prestations sont :

Contrôles chimiques et bactériologiques par analyses périodiques des circuits d'eau sanitaire et technique

- **Le musée d'Orsay** situé Esplanade Valéry Giscard d'Estaing - 75007 Paris : **superficie de 70 000 m²**.

Bâtiment classé en partie au titre des monuments historiques, est un ERP de 1^{ère} catégorie de type Y (musée) comportant également des activités de type L (auditorium), M (librairie/boutique), N (restaurant), S (documentation) et PS (parc de stationnement).

Les Tours aéroréfrigérantes (TAR's) des Groupes Froids (GF) sont classées sous la rubrique 2921-a (ENREGISTREMENT) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Les prescriptions attendues sur ces équipements doivent être effectuées selon le décret 2013/1205 du 14 décembre 2013 et selon l'arrêté du 14 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2921 de la nomenclature ICPE.

Les prescriptions attendues sur le réseau d'eau chaude sanitaire (ECS) devront être effectuées selon l'arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire.

- **Le musée de l'Orangerie** situé Jardin des Tuileries – 75001 Paris : superficie de **5 320,00 m²**.

Bâtiment classé au titre des monuments historiques, est un ERP de 3^{ème} catégorie de type Y (musée) comportant également des activités de type L (salle audiovisuelle), M (librairie), N (café) et R (salle à usage d'enseignement). Il est actuellement susceptible de recevoir un effectif simultané de 601 personnes au total.

Les prescriptions attendues sur le réseau d'eau chaude sanitaire (ECS) doivent être effectuées selon l'arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire.

- **Les bureaux** de la Direction Administrative et Financière (DAF) (l'EPMO-VGE est locataire de ces locaux) situés au 2 rue Villersexel 75 007 PARIS
- **Le musée national Hébert** faisant partie de l'EPMO-VGE situé au 85 rue du Cherche-Midi – 75006 Paris : superficie de **970 m² (actuellement fermé au public)**.
- **L'Hôtel Mailly-Nesle** - Centre de Ressources et de Recherches de l'EPMO-VGE – ERP de 5ème catégorie - 29 Quai Voltaire 75007 PARIS. Ouverture de l'établissement prévue en 2027.

Les prestations concernant les sites des bureaux du 2 rue Villersexel et du musée Hébert et de l'Hôtel Mailly-Nesle ne sont pas incluses sur la part forfaitaire (DPGF), mais peuvent être commandées par l'EPMO-VGE sur la part à bon de commande (BPU) en cas de besoin.

2.2. Ouverture des sites au public et au personnel

Les informations données ci-dessous le sont à titre informatif et peuvent évoluer en cours de marché sans qu'il soit nécessaire de procéder à la passation d'avenant.

Contrôles chimiques et bactériologiques par analyses périodiques des circuits d'eau sanitaire et technique

➤ Musée d'Orsay :

Le musée d'Orsay est ouvert tous les jours de l'année sauf les lundis et quelques jours fériés.

Les zones accessibles au public sont ouvertes :

- De 09h00 à 18h00 les mardis, mercredis, vendredis, samedis, dimanches ;
- De 09h00 à 21h45 les jeudis.

Les lundis, bien que le musée soit fermé au public, des vernissages, des visites privées ou des visites de groupes peuvent être organisés.

Le musée peut être ouvert en soirée pour des manifestations privées ou exceptionnelles (réceptions données par des mécènes, concerts, etc.).

Les locaux administratifs et techniques (ateliers, magasins, etc...) sont principalement utilisés des lundis aux vendredis inclus de 08h00 à 20h00.

➤ Musée de l'Orangerie :

Le musée de l'Orangerie est ouvert tous les jours de l'année sauf les mardis et quelques jours fériés.

Les zones accessibles au public sont ouvertes de 9h00 à 18h00 les lundis, mercredis, vendredis, samedis, dimanches.

Les mardis, bien que le musée soit fermé au public, des vernissages, des visites privées ou des visites de groupe peuvent être organisés.

Le musée peut être ouvert en soirée pour des manifestations privées ou exceptionnelles (réceptions données par des mécènes, concerts, etc...).

Les locaux administratifs et techniques (ateliers, magasins, etc...) sont principalement utilisés des lundis aux vendredis inclus de 09h00 à 20h00.

➤ Bureaux du 2 rue Villersexel :

Les locaux administratifs sont principalement utilisés des lundis aux vendredis inclus de 09h00 à 18h00.

➤ Site de L'Hôtel Mailly Nesles :

L'EPMO-VGE est engagé dans un projet de réhabilitation de l'Hôtel Mailly-Nesle. Ce bâtiment est situé au 29 Quai Voltaire, Paris 7ème.

2.3. Gestionnaire du marché au sein de l'EPMO-VGE-VGE

Le Service de la Maintenance et de la Modernisation Technique (SMMT) de la Direction de l'Architecture, de la Maintenance et de la Sécurité des Bâtiments (DAMSB) de l'EPMO-VGE **est l'interlocuteur principal du Titulaire.**

Le SMMT aura pour mission d'assurer le suivi du marché pour tous les sites de l'EPMO-VGE :

- Les programmations des prélèvements et analyses (**sur la part forfaitaire : DPGF**) ;
- Les demandes de devis pour des missions ponctuelles ou complémentaires (**sur la part à bon de commande : BPU**).

Contrôles chimiques et bactériologiques par analyses périodiques des circuits d'eau sanitaire et technique

ARTICLE 3 : RÔLE DU CHARGÉ D'AFFAIRE

Le Titulaire désigne un chargé d'affaire, qui représente l'ensemble des intervenants du Titulaire. Il est l'interlocuteur privilégié du SMMT.

Le chargé d'affaire doit :

- Veiller à la bonne exécution des prestations et au respect de l'application des clauses du présent CCTP ;
- Rendre compte de l'avancement des inspections ;
- Coordonner les interventions sur les sites et la production des rapports pour respecter les délais d'exécution ;
- Participer à une réunion de lancement du marché ;
- Participer aux réunions trimestrielles de suivi d'exécution du marché ;
- Suivre l'élaboration des devis sur la part à bon de commande (BPU) ;
- Pouvoir justifier la facturation émise ;
- Traiter les dysfonctionnements et les réclamations.

ARTICLE 4 : MODALITÉS D'INTERVENTIONS

Les actions de vérifications confiées au Titulaire doivent tenir compte du fonctionnement général des sites de l'EPMO-VGE. **Les interventions doivent être réalisées en présence du technicien de maintenance des installations techniques.**

Le Titulaire respecte les dispositions suivantes :

- Dans le mois suivant la réunion de lancement du marché, le Titulaire devra présenter le planning prévisionnel des prélèvements et des analyses sur l'année regroupant l'ensemble des domaines d'inspection tel qu'arrêté avec le SMMT. Les interventions du Titulaire seront planifiées de telle sorte à respecter la périodicité réglementaire et la date du dernier contrôle.

Au mois de novembre de chaque année, le Titulaire doit présenter le planning prévisionnel de l'année regroupant l'ensemble des domaines d'inspection tel qu'arrêté avec le SMMT.

Le planning prévisionnel précise :

- La nature de la vérification ;
- Le nom de l'inspecteur ;
- La date et l'heure de la vérification et la durée prévisionnelle d'intervention ;
- Les locaux et/ou équipements concernés.

ARTICLE 5 : CONDITIONS D'EXECUTION DES VERIFICATIONS

5.1. Accréditation du titulaire

Le Titulaire est accrédité selon la norme NF EN ISO/IEC 17025 (version 2017) par le COFRAC ou tout autre organisme d'accréditation européen signataire de l'accord multilatéral EA MLA. Le Titulaire rend ses résultats sous accréditation.

Les prélèvements et analyses de recherche de légionella sont effectués :

- Selon la norme NF T90-431 (août 2017) et la périodicité ;

Contrôles chimiques et bactériologiques par analyses périodiques des circuits d'eau sanitaire et technique

- Selon l'arrêté du 14 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2921-a de la nomenclature des ICPE ;
- Selon l'arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire.

5.2. Intervenants

Le Titulaire sera accompagné par des techniciens des entreprises chargées de la maintenance des installations techniques (lot CVC-Plomberie).

5.3. Sécurité des intervenants

Dans le cadre code du travail (R.4511-1 à R.4515-11) et du décret 92-158 du 20 février 1992, un plan de prévention doit être établi entre l'entreprise utilisatrice (Pouvoir Adjudicateur : EPMO-VGE) et l'entreprise extérieure (Titulaire) en vue de prévenir les risques liés à la co-activité.

Le Titulaire se conformera au règlement intérieur de chaque site de l'EPMO-VGE, et en particulier aux conditions d'accès dans les zones protégées contre les actes de malveillance.

5.4. Interventions sur les installations et équipements

La bonne exécution des prestations et l'accès aux matériels dépendront des possibilités de l'exploitation et des conditions d'installation, la priorité étant donnée aux impératifs d'exploitation des sites de l'EPMO-VGE.

Le Titulaire est tenu de mentionner dans ses rapports, les opérations qu'il n'a pas pu réaliser par suite d'impossibilité matérielle.

ARTICLE 6 : PRESTATIONS COMPRISES DANS LA PART FORFAITAIRE (DPGF)

Les prestations définies dans cet article correspondent aux prestations **dues au titre de la part forfaitaire du marché, via la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF).**

Les prestations sont à effectuer sur les installations techniques :

- Du musée d'Orsay - Esplanade Valéry Giscard d'Estaing - 75007 Paris ;
- Du musée de l'Orangerie - Jardin des Tuileries – 75001 Paris.

Les inspections doivent être effectuées conformément aux procédures réglementaires sans restriction et en références aux dispositions du présent CCTP.

Au titre du forfait de rémunération, le Titulaire est tenu d'informer en permanence le SMMT sur les évolutions de la réglementation susceptible d'impacter soit le contenu des missions soit la périodicité pendant l'exécution du marché ou de mettre à la charge de l'EPMO-VGE de nouvelles obligations.

Dans le cadre du forfait, le Titulaire procède aux prélèvements et à l'analyse partielle sur site, complétée en laboratoire, des échantillons décrits **dans les annexes 1 et 2** du CCTP.

Contrôles chimiques et bactériologiques par analyses périodiques des circuits d'eau sanitaire et technique

6.1. Descriptif des échantillons à prélever et à analyser

Dans le cadre du forfait, les prestations sont réputées comprendre :

- La coordination avec l'EPMO-VGE et les sociétés éventuellement concernées ;
- Les études de risques demandées par la réglementation ;
- Les déplacements ;
- Les prélèvements ;
- Les analyses sur site et/ou en laboratoire ;
- La remise des livrables ;
- La remise immédiate de notifications de danger en cas d'anomalie pouvant entraîner une situation de danger pour les personnes ou pour les biens ;
- Les conseils, renseignements, et informations diverses concernant les techniques dans le champ du marché, la réglementation et son application.

6.1.1. Prélèvements et Analyses physico-chimique des divers réseaux d'eau

Ces analyses visent à contrôler :

- La qualité globale de l'eau
- Le risque de corrosion
- Le risque d'entartrage
- L'efficacité des traitements
- Les conditions favorisant ou non le développement de légionelles
- La conformité réglementaire (arrêtés 2010 modifié, 2013 ICPE, normes AFNOR)

Les échantillons prélevés et/ou analysés ne concernent que le site du musée d'Orsay.

Le programme de prélèvements et d'analyses est présenté dans **l'annexe n°1** du CCTP.

6.1.2. Recherche de légionelles

Le programme de recherche de légionelles est présenté dans **l'annexe n°2** du CCTP.

La recherche de légionelles comprend :

- Le dénombrement de colonies en laboratoire, selon la norme NF T90-431 (août 2017).

Il est précisé que la méthodologie d'échantillonnage de chaque campagne de prélèvement sur le réseau d'eau chaude sanitaire (ECS), en vue de la recherche de présence de légionelles devra intégrer les contraintes suivantes :

- La prise d'échantillons inclura impérativement un point situé en production, un point en retour de boucle, et les points d'usage les plus défavorisés (c'est à dire les plus éloignés et/ou les moins utilisés), ainsi que d'autres points représentatifs du réseau ;
- Chacune des analyses en distribution sera effectuée une fois en configuration de « premier jet » et doublée par une analyse dite « de second jet » ;
- Les prélèvements seront réalisés au niveau des douches et des lavabos ;
- Effectuer ses prestations conformément aux normes et certifications applicables et en justifier

Contrôles chimiques et bactériologiques par analyses périodiques des circuits d'eau sanitaire et technique

auprès des services de l'EPMO-VGE.

6.1.3. Surveillances des eaux d'appoint et de eaux de rejet des TAR's

Le programme de surveillance est présenté dans l'**annexe n°2** du CCTP.

6.2. Précisions concernant les prélèvements et analyses au musée de l'Orangerie

Les prélèvements sur le site du musée de l'Orangerie sont effectués lors du déplacement au musée d'Orsay. Les analyses dites « sur site » des échantillons de l'Orangerie sont ensuite effectuées au musée d'Orsay avec les échantillons de ce dernier.

6.3. Résultats des analyses sur site

Les résultats des analyses physico-chimique effectuées sur site sont communiqués immédiatement aux services de l'EPMO-VGE et au mainteneur des installations, sous forme d'un tableau informatique et/ou manuscrit.

6.4. Rapports d'intervention

6.4.1. Contenu et forme du rapport

Les résultats sont présentés selon la norme NF T90-431 (août 2017) ou toute autre méthode reconnue par le ministère en charge des installations classées. Les résultats sont exprimés en unité formant colonies par litre d'eau (UFC/L).

L'EPMO-VGE demande au Titulaire que les souches correspondant aux résultats faisant apparaître une concentration en *Legionella pneumophila* ou en *Legionella species* supérieure ou égale à 100 000 UFC/L soient conservés pendant trois (3) mois par le Titulaire.

Le rapport d'analyse fournit les informations nécessaires à l'identification de l'échantillon :

- Coordonnées de l'installation ;
- Date, heure de prélèvement, température de l'eau ;
- Date et heure de réception de l'échantillon ;
- Date et heure de début d'analyse ;
- Nom du préleveur ;
- Référence et localisation des points de prélèvement ;
- Aspect de l'eau prélevée : couleur, dépôt ;
- pH, conductivité et turbidité de l'eau au lieu du prélèvement ;
- Nature (dénomination commerciale et molécules) et concentration cible pour les produits de traitements utilisés dans l'installation (biocides oxydants, non oxydants biodispersants, anticorrosion...) ;
- Date de la dernière injection de biocide, nature (dénomination commerciale et molécule) et dosage des produits injectés.

Les résultats obtenus font l'objet d'une interprétation par le Titulaire.

Contrôles chimiques et bactériologiques par analyses périodiques des circuits d'eau sanitaire et technique

Le Titulaire informe l'EPMO-VGE des résultats provisoires confirmés et définitifs de l'analyse par des moyens rapides (courriel) si :

- Le résultat provisoire confirmé ou définitif de l'analyse dépasse le seuil de 1 000 UFC/L ;
- Le résultat provisoire confirmé ou définitif de l'analyse rend impossible la quantification de *legionella pneumophila* en raison de la présence d'une flore interférente.

Le Titulaire remet un rapport spécifique pour chaque site et pour chaque domaine de prélèvement :

- **Le musée d'Orsay :**
 - o Un rapport mensuel pour les CTA (légionelle) ;
 - o Un rapport mensuel pour l'ECS (légionelle) ;
 - o Un rapport mensuel pour les TAR's (légionelle) ;
 - o Un rapport annuel pour les eaux d'appoint des TAR's ;
 - o Un rapport trimestriel pour les eaux de rejet des TAR's ;
 - o Un rapport annuel pour les eaux de rejet des TAR's ;
 - o Un rapport mensuel pour les analyses physico-chimique.
- **Le musée de l'Orangerie :**
 - o Un rapport mensuel pour l'ECS (légionelle).

6.4.2. Mode de transmission du rapport

Les rapports sont transmis sous forme électronique, dans un format non modifiable (par exemple .pdf). Les rapports peuvent être téléchargés depuis un site sécurisé (https) du Titulaire dont l'accès est protégé par un nom d'utilisateur et un mot de passe.

La transmission des rapports d'analyse est faite par messagerie électronique aux représentants de l'EPMO-VGE suivant le tableau suivant :

	Rapport d'analyse ECS Musée d'Orsay	Rapport d'analyse ECS musée de l'Orangerie	Rapport d'analyse TAR's 1, 2, 3, 4 et 7 Musée d'Orsay	Rapport d'analyse CTA Musée d'Orsay	Rapport d'analyse Physico-chimique Musée d'Orsay	Rapport d'analyse EAU REJET des TAR's Musée d'Orsay	Rapport d'analyse EAU APPOINT des TAR's Musée d'Orsay
Chef du Service Exploitation et Sécurité (SES)	X	X	X	X	X	X	X
Adjoint au chef du Service Exploitation et Sécurité (SES)	X	X	X	X	X	X	X
Responsable du Lot CVC-Plomberie (SMMT)	X	X	X	X	X	X	X
Adjoint au responsable du Lot CVC-Plomberie (SMMT)	X	X	X	X	X	X	X
Chargée de la maintenance (musée de l'Orangerie)	/	X	/	/	/	/	/

Contrôles chimiques et bactériologiques par analyses périodiques des circuits d'eau sanitaire et technique

6.5. Réunion sur site

La part forfaitaire comprend également la participation à une réunion trimestrielle organisée sur site. L'EPMO-VGE peut, organiser des réunions complémentaires sur la base du prix renseigné au BPU, notamment en cas de problème technique ou pour une assistance à la maintenance. Ces prestations **ne donnent pas lieu** à la rédaction d'un rapport.

ARTICLE 7 – INTERLOCUTEURS EPMO-VGE

L'EPMO-VGE transmettra les coordonnées de ces personnes en début d'exécution de marché.

ARTICLE 8 – ANOMALIES POUVANT PORTER ATTEINTES A LA SECURITE DES PERSONNES ET DES BIENS

En cas de détection d'anomalie, en particulier dans les résultats des tests « PCR » et « ATP », le Titulaire avise les services de l'EPMO-VGE immédiatement par téléphone, avec confirmation par messagerie. Tout développement de colonies de légionelles décelable doit donner lieu à notification immédiate à l'EPMO-VGE

ARTICLE 9 – OBLIGATIONS RESPECTIVES

Le Titulaire s'engage notamment à :

- Effectuer les contrôles suivant les périodicités définies par le présent marché et dans les conditions de son offre ;
- Fournir à son personnel le matériel permettant la bonne exécution des prestations ;
- Fournir à l'EPMO-VGE, les rapports de visite qui sont rédigés à l'issue de chaque intervention et récapitulent la totalité des matériels et installations contrôlés ainsi que les remarques s'y rapportant ;
- Avertir immédiatement par oral et par un compte rendu provisoire l'EPMO-VGE du résultat des constatations et analyses effectuées sur le site ;
- Mettre et maintenir un repère d'identification sur les points de prise d'échantillons.

L'EPMO-VGE s'engage à :

- Mettre à disposition le personnel compétent chargé de guider les personnels du Titulaire ;
- Fournir les moyens d'accès aux installations ;
- Désigner les appareils à contrôler ;
- Signaler les matériels de caractéristiques inhabituelles ;
- Indiquer les éventuels incidents de fonctionnement survenus et en général, à procurer les facilités suffisantes pour leur permettre d'accomplir efficacement leur mission sans perte de temps.

ARTICLE 10 – ANNEXES

- Annexe 1 : programme d'analyse physico-chimique
- Annexe 2 : programme de recherche de legionella et programme de surveillance des eaux d'appoint et de rejet des TAR's.