

MARCHE PUBLIC DE SERVICES

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(CCTP)**

Prestations de bionettoyage des surfaces et des gaines avec désinfection des réseaux d'eau des hôpitaux BICHAT , BEAUJON et LOUIS MOURIER du GHU Nord - Université de Paris.

Hôpital Bichat

46 rue Henri Huchard 75018 PARIS

Hôpital Beaujon

100 boulevard General Leclerc 92110 CLICHY

Hôpital Louis Mourier

178 Renouilles 92700 COLOMBES

Table des matières

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES	1
MARCHE PUBLIC DE SERVICES	1
OBJET : Prestations de bionettoyage des surfaces et des gaines avec désinfection des réseaux d'eau des hôpitaux BICHAT , BEAUJON et LOUIS MOURIER , GHU Nord - Université de Paris	1
I. PARTIE LIMINAIRE	4
I.1. Liste des abréviations	4
I.2. Documents de référence	4
I.2.1. Textes réglementaires	4
I.2.2. Plans des locaux et des installations techniques et utilités	4
II - OBJET DU MARCHE	4
III - DUREE	5
IV. DELAIS D'EXECUTION ET MOYENS HUMAINS DU TITULAIRE	5
V. RESPONSABILITES	6
VI. OBLIGATIONS DU TITULAIRE	6
VI.1. Perturbations engendrées par la prestation	6
VI.2. Règles de sécurité	6
VI.2.1. Matériels et Biens	6
VI.2.2. Personnel du Titulaire et interlocuteur de gestion du marché APHP	6
VI.3. Plan de prévention	7
VI.4. Personnel d'intervention	8
VII. PERIMETRE REGLEMENTAIRE	8
DEFINITION DE LA PRESTATION	10
I. Objectif du cahier des charges	10
II. Champ d'application	10
II.1. Périmètre physique	10
ARTICLE 1 – MAITRISE D'OEUVRE	Erreur ! Signet non défini.
ARTICLE 2 - GENERALITES	11
ARTICLE 3 - PRIX	12
ARTICLE 4 - CAS PARTICULIERS	12
ARTICLE 5 - NOTES GENERALES	13
5.1. Conformité aux règles de construction	13
5.2. Prescriptions incendie	13
5.3. Prescriptions acoustiques	13
5.4. Charges et surcharges	13
5.5. Description des prestations attendues pour les désinfections des réseaux et Nettoyage de gaines des différents locaux et équipements	14
Classification microbiologique de l'air	15
Classification microbiologique de surface	15

Classification microbiologique de l'eau	19
ARTICLE 6 - CONNAISSANCE DE L'HOPITAL.....	20
6.1. Connaissance de tous les ouvrages	20
6.2. Mesures.....	20
6.3. Nuisances sonores, vibrations.....	20
6.4. Protection des zones d'intervention	21
6.4.1 - Préambule	21
6.4.2 - Mesures d'isolement du chantier et de protection des services en activité.....	21
6.4.3 - Mesures de lutte contre le risque d'aspergillose depuis l'intérieur des zones en chantier.....	22
6.4.4 - Mesures de sensibilisation du personnel du chantier	22
6.4.5 - Mesure de lutte contre le risque d'aspergillose dans les services en activité	22
6.4.6 - Avis et recommandations du Maître d'Ouvrage.....	23
6.4.7 - Permis feu	23
6.4.8 - Présence d'amiante.....	23
6.4.9 Responsabilités.....	23
6.4.10 Déroulement des tests.....	23
6.4.11 Exécution des tests	24
6.4.12 Résultats	24
6.4.13 Traitement des écarts	24
6.4 14 Rapport.....	24
6.4.15 Formation du personnel.....	25

I. PARTIE LIMINAIRE

I.1. Liste des abréviations

- BPF : Bonnes Pratiques de Fabrication
- BPP : Bonnes Pratiques de Préparation
- BPTC : Bonnes Pratiques Tissus Cellules
- B.R.I.O.N : Bâtiment de Réalisation des Injectables à Objectifs Nutritionnel
- DBA : Décibel Acoustique
- DIM : Direction des Investissements et de la Maintenance
- FFU : Fan Filter Unit
- HR : Humidité Relative
- MTI : Médicaments de Thérapie Innovante
- N/A : Non Applicable
- Pa : Pascal
- PP : Passe-plat
- UFC : Unité Formant Colonie
- UPAC : Unité de Préparation des Anticancéreux
- URCI : Unité de Reconstitution Centralisée des Injectables
- TRH : Taux de Renouvellement Horaire
- ZAC : Zone à atmosphère contrôlée

Cette liste n'est pas exhaustive et elle peut être complétée.

I.2. Documents de référence

I.2.1. Textes réglementaires

Cf article VII.

I.2.2. Plans des locaux et des installations techniques et utilités

L'ensemble des plans des locaux sont consultables au niveau de chaque site.

II - OBJET DU MARCHÉ

L'objet du marché porte sur la réalisation des prestations de bionettoyage des surfaces et des gaines de ventilation et des réseaux d'eau des zones ZAC (Zone à Atmosphère Contrôlée) des hôpitaux Bichat, Beaujon et Louis Mourier.

Il est constitué :

- D'une part à bons de commande BPU pour les locaux des ZAC
- Il est composé de 3 établissements hospitaliers (BICHAT BEAUJON LOUIS MOURIER).
- **Le prestataire devra remplir l'ensemble des lignes du BPU aucun décalage de ligne est accepté.**
-

III - DUREE

Le marché prendra effet à compter de la date de notification pour une durée de 4 ans.

Le marché prendra fin pour l'ensemble des sites, 4 ans après la date de prise d'effet du marché pour l'ensemble des sites.

IV. DELAIS D'EXECUTION ET MOYENS HUMAINS DU TITULAIRE

L'ensemble des opérations de bionettoyage, nettoyage des gaines, et désinfection des réseaux d'eau seront réalisées sur les environnements à empoussièrisme contrôlé listés dans le bordereau des prix unitaires.

Le marché a pour but de réaliser une prestation de nettoyage de surfaces et ou de gaines de ventilation et de réseau d'eau. (en ZAC).

Pour exemple suite à la réalisation de travaux dans la zone bloc , le titulaire devra remettre en conformité sanitaire l'ensemble de la zone en application aux normes.

Un planning prévisionnel en phase avec le déroulement des travaux (pour exemple) sera établi.

Il sera fait en concertation avec le titulaire, le responsable technique et la cadre du service hospitalier.

Il sera soumis à validation de l'ingénieur maintenance pour chacun des sites.

Cela permet d'anticiper les maintenances et les approvisionnements (achat filtres, moyens humains etc...).

Toutefois des ajustements peuvent apparaître. (Remplacement de chambre ou bloc en fonction des contraintes de dernière minute ou un retard pour la sortie du patient).

Les dates des interventions sont convenues d'un commun accord 15 jours au moins avant leur exécution, en jours ouvrés dans une plage horaire de **6h00 à 18h00**, sauf cas exceptionnel nécessitant une intervention immédiate et urgente

Cependant **ce délai sera ramené à 3 jours** pour tous les locaux nécessitant une grande réactivité du fait d'admissions de patients en urgence (chambres à flux pour exemple).

Ponctuellement et pour répondre à un besoin urgent il est possible devoir intervenir en horaires décalé :

- En journée de 6h à 18h
- Le soir de 18h à 21h
- Les jours fériés
- Les dimanches
- Les samedis

(voir le BPU)

Le technicien du titulaire sera accompagné durant ces interventions par un agent du service technique qui devra lui faciliter l'accès aux locaux.

Le titulaire s'engage à mettre à disposition du client autant de fois que nécessaire un personnel qualifié connaissant parfaitement le matériel de l'ensemble des installations, qui interviendra dans les délais prescrits pour effectuer le détail des prestations indiquées ci-dessous.

V. RESPONSABILITES

Le titulaire du marché assure la direction et la responsabilité des prestations. Il est seul responsable des dommages causés directement ou indirectement pendant ses interventions à son personnel ou à ses biens ou aux biens appartenant au client

Sont exclus de la responsabilité du titulaire, sous bénéfice des preuves apportées par celui-ci, les dommages et conséquences dus à l'intervention perturbatrice d'un tiers que le titulaire n'a pas eu matériellement la possibilité d'empêcher.

VI. OBLIGATIONS DU TITULAIRE

VI.1. Perturbations engendrées par la prestation

Les travaux de bionettoyage ne doivent pas conduire à une indisponibilité des équipements durant les heures d'occupation des locaux concernés.

Pour les locaux à occupation permanente, les travaux sont pratiqués de telle sorte qu'elles n'entraînent pas de perturbation rendant les locaux impropres à leur usage.

VI.2. Règles de sécurité

VI.2.1. Matériels et Biens

Les matériels, appartenant au TITULAIRE, doivent être tenus en bon état de marche et seront régulièrement contrôlés. Ils devront rester ou être rendus conformes aux règles de sécurité en vigueur.

VI.2.2. Personnel du Titulaire et interlocuteur de gestion du marché APHP

Le TITULAIRE instruit son personnel sur les règles de sécurité du travail, tant générales que particulières et veille à les faire observer, notamment en ce qui concerne :

- les alarmes de sécurité,
- le travail en hauteur,
- les zones interdites,
- l'utilisation des prises de courant destinées au raccordement des outils,
- l'utilisation des chaussures isolantes et de vêtements de travail quand cela est nécessaire,

Le TITULAIRE s'engage à faire respecter auprès de son personnel les règlements intérieurs et de sécurité propres au Site.

Un interlocuteur représentant de l'APHP est désigné pour la gestion et le suivi de l'exécution des prestations réalisées par le titulaire :

Pour BICHAT :

- Monsieur LAMATIERE Faisant fonction Ingénieur maintenance du site Bichat
Adresse mail : gilles.lamatiere@aphp.fr
tel : 01.40.25.80.60
- Monsieur DANDEU Réfèrent CVC/Plomberie
Adresse mail : joel.dandeu@aphp.fr
tel fixe : 01.40.25.65.63
- ou ERNAULD responsable CVC
Adresse mail : thierry.ernault@aphp.fr
tel : 01.40.25.60.06

Mettre en copie l'ensemble des interlocuteurs pour les travaux

Pour BEAUJON :

- Monsieur Niazi ABDELMOULA Ingénieur Maintenance du site BEAUJON
Adresse mail : niazi.abdelmoula@aphp.fr
Tel : 01.40.87.53.35
- Monsieur EVRARD coordonnateur du site BEAUJON
Adresse mail : romain.evrard@aphp.fr
Tel : 01.40.87.53.10
- Monsieur BORGES Responsable CVC du site BEAUJON
Adresse mail : francois.borges@aphp.fr
tel : 01.40.87.54.95

Mettre en copie l'ensemble des interlocuteurs pour les travaux

Pour LOUIS MOURIER :

- Monsieur FAUSTIN Faisant fonction Ingénieur Maintenance du site
Adresse mail : francis.faustin@aphp.fr
Tel : 01.47.60.67.87
- Monsieur LAKRAD Responsable Département Génie Thermique et Sanitaire
Adresse mail : mastapha.lakrad@aphp.fr
Tel : 01.47.60.60.40

Mettre en copie l'ensemble des interlocuteurs pour les travaux

VI.3. Plan de prévention

Les prescriptions relatives à l'hygiène et à la sécurité sont appliquées conformément au Décret n° 92-158 du 20 février 1992.

Le TITULAIRE doit se conformer parfaitement à l'ensemble des dispositions prévues par le Code du Travail et par la réglementation en vigueur à la date d'exécution des travaux. L'application desdites dispositions relève totalement de la responsabilité du TITULAIRE.

Le TITULAIRE établit pour chaque site un plan de prévention qui est remis aux organismes d'hygiène et de sécurité dans le mois suivant la notification du marché. Il indique de façon précise et détaillée :

- les mesures prévues pour intégrer la sécurité à l'égard des principaux risques encourus par le personnel tant dans les modes opératoires lors de leur définition que dans les différentes phases d'exécution des travaux. Il explicite en particulier les moyens de prévention concernant, d'une part, les chutes de personnel et de matériaux, d'autre part, les circulations verticales et horizontales d'engins,
- les mesures prévues pour les premiers soins aux accidentés et aux malades,
- les mesures concourant à une bonne hygiène de travail.

Le plan de prévention est tenu à jour par le TITULAIRE qui doit signaler toutes modifications au pouvoir adjudicateur.

Le TITULAIRE informe son personnel qu'il doit prendre connaissance des « consignes particulières du site » auprès du Pouvoir Adjudicateur.

VI.4. Personnel d'intervention

Il convient de rappeler que le contrat est à obligation de résultat. Il appartient au TITULAIRE dans le cadre de son marché, de définir le nombre, les durées et horaires de présence, et la qualité du personnel mis en place pour faire face à ses obligations contractuelles.

Le TITULAIRE est responsable de la bonne exécution des travaux de bionettoyage à réaliser et du choix de sa main d'œuvre.

L'ensemble du personnel intervenant sur le site doit pouvoir être vérifiée par l'hôpital.

Le personnel d'intervention du TITULAIRE est soumis :

- aux dispositions générales prévues par la législation du travail,
- aux règles qui sont appliquées au personnel extérieur intervenant sur le site (...) Le Pouvoir adjudicateur se réserve le droit à tout moment et sans avoir à en justifier de demander le remplacement de tout membre du personnel du TITULAIRE ou même de lui refuser l'accès des lieux en tout ou partie.

L'entreprise sera systématiquement accompagnée par le représentant de l'hôpital.

VII. PERIMETRE REGLEMENTAIRE

Le périmètre réglementaire pour les prestations associées au cahier des charges est résumé dans le tableau ci-après.

Il reprend toutes les normes et textes opposables en fonction de la spécificité d'activité de chaque site et de ses revendications.

Tableau : Récapitulatif des textes réglementaires applicables dans le périmètre de la prestation

Norme	Désignation	Année
Bonnes Pratiques de Fabrication	BPF	2015
Bonnes Pratiques Tissus Cellules	BPTC	2010
Bonnes Pratiques de Préparation	BPP	2019
Bonnes pratiques de Pharmacie Hospitalière	BBPH	2007
Norme ISO 14644-1		2015
Norme ISO 14644-2		2015
Norme ISO 14644-3		2019
Norme NF S90-351		2013
Norme ISO 14698-1		2004
Norme ISO 14698-2		2004
Norme NF 17141		2020
Norme NF EN 1822-1		2019
Norme NF EN 779		2012
Recommandation de la SFPO		2012

DEFINITION DE LA PRESTATION

I. Objectif du cahier des charges

Le présent document a pour but de définir l'ensemble des prestations devant être réalisées pour le bionettoyage des surfaces, le bionettoyage des gaines, la désinfection des réseaux d'eau, des salles propres rattachées aux PUI, s'inscrivant dans **le cadre de travaux préparatoire à la qualification des locaux** des sites présentant une zone à atmosphère contrôlée sur le site de l'hôpital BICHAT, BEAUJON, LOUIS MOURIER et décrit les règles à suivre pour son bon déroulement (la liste des zones concernées est disponible dans le présent document).

Ce cahier des charges respecte les recommandations normatives et la réglementation en vigueur.

II. Champ d'application

II.1. Périmètre physique

Le présent cahier des charges a pour champ d'application l'ensemble des locaux rattachés aux PUI de l'hôpital BICHAT (AP-HP), BEAUJON (AP-HP), et de l'hôpital LOUIS MOURIER (AP-HP) présentant une zone à atmosphère contrôlée nécessitant la réalisation de travaux de bionettoyage et de désinfection des réseaux d'eau.

Ci-dessous la surface des locaux concernés avec le classement particulière :

Données indicative et non contractuelle.

Hôpital BICHAT

CLASSE	Surface
ISO 5	277 m ²
ISO 7	833 m ²
ISO 8	3204 m ²
Total	4314 m²

Tableau II : Récapitulatif classes et surfaces des ZAC

Hôpital BEAUJON

CLASSE	Surface
ISO 5	154 m ²
ISO 7	945 m ²
ISO 8	1151m ²
Total	2250 m²

Tableau II : Récapitulatif classes et surfaces des ZAC

Hôpital LOUIS MOURIER

CLASSE	Surface
ISO 7	238 m ²

ISO 8	960 m ²
Total	1198 m²

Tableau II : Récapitulatif classes et surfaces des ZAC

ARTICLE 1 - GENERALITES

Toutes les prestations du marché sont effectuées suivant les prescriptions des règlements en vigueur.

A la suite des documents généraux énumérés à l'article 3.1 du C.C.A.P., le titulaire est donc tenu de se conformer, notamment :

- au Recueil des Eléments utiles à l'Etablissement et l'exécution des projets et marchés de bâtiments en France (R.E.E.F.) établi par le C.S.T.B. ;
- aux classements U.P.E.C. du C.S.T.B. (cahier n° 3509 de novembre 2004, le classement définissant la résistance à l'usure, au poinçonnement dû au mobilier et objets fixes ou mobiles, au comportement à l'eau et enfin au comportement aux agents chimiques courants) ;
- aux lois, décrets, arrêtés, circulaires concernant la sécurité incendie ;
- à l'ensemble des autres textes qui, avec ceux qui précèdent, constituent les Règles de l'Art avec l'ordre de préséance suivant : les textes législatifs et réglementaires (lois et ordonnances, décrets, arrêtés, codifiés ou non), les textes normatifs et techniques (autres que ceux cités dans le présent C.C.T.P.) et les autres références (de type circulaire, guide, recommandation, avis technique ou autre règle professionnelle faisant consensus au sein de l'ensemble des acteurs de la construction) ;
- aux prescriptions des fabricants ;
- aux instructions techniques n° 246 à 249 incluses prévues dans le règlement de sécurité incendie des Etablissements Recevant du Public ;
- aux obligations pour les E.R.P. dans les immeubles à grande hauteur (I.G.H.) en matière de sécurité contre l'incendie (arrêté du 18/10/77 modifié le 22/10/82 et arrêté du 25/06/80).
- les documents et notices publiés ou règles de mises en œuvre imposées par les délégataires exploitants des services publics tels que E.R.D.F - G.R.D.F, gestionnaires des Eaux, opérateurs téléphoniques, etc.

Les documents cités ci-avant sont réputés connus par le titulaire et, constituant les Règles de l'Art, sont des obligations implicites dont le non-respect constitue une faute de nature à engager la responsabilité contractuelle de son auteur. L'énumération des références ci-dessus et au C.C.T.S. ne saurait être ni limitative ni exhaustive, le C.C.T.P. n'ayant pas à se référer expressément à tous les textes applicables au marché qui s'appliquent de fait.

NOTA : Les marques et références de produits citées dans le présent document sont impérativement celles à mettre en œuvre dans l'établissement, sauf si elles sont suivies du terme "ou équivalent", ceci afin d'assurer une cohérence et un suivi de la maintenance par les services techniques de l'établissement. Ces marques et références doivent toutefois avoir été soumises à l'agrément de la D.T.M. ou de son représentant.

ARTICLE 2 - PRIX

En complément des stipulations du C.C.A.P., les prix unitaires comprennent toutes les sujétions pour un parfait achèvement des prestations dans les Règles de l'Art.

Ainsi, sont également inclus dans les prix unitaires :

- le transport à pied d'œuvre, les manutentions, les montages, les coltinages à tous les niveaux ;
- les protections nécessaires, les nettoyages en cours et en fin de prestations ;
- le chargement et l'évacuation aux décharges publiques de tous les gravois et détritiques ;
- l'enlèvement de tous les matériels et chutes de matériaux et autres en fin de prestations ;
- les échafaudages nécessaires pour toutes prestations exécutées jusqu'à 3.50 m de hauteur.

En aucun cas, les réglementations applicables au marché ne peuvent servir d'arguments à l'entrepreneur pour réduire sans diminution de prix, les fournitures ou les prestations demandées par le présent C.C.T.P. et le B.P.U.

Inversement, toute fourniture ou prestation complémentaire découlant de l'observation des normes ou des règles suscitées, par rapport aux prévisions faites dans le C.C.T.P. et le B.P.U. ne peut donner droit à augmentation de prix.

ARTICLE 4 - CAS PARTICULIERS

Dans le cas de prestations non décrites dans le présent document ou le B.P.U., les prix sont débattus avec le représentant du pouvoir adjudicateur, et le vérificateur. Ces prestations ne sont entreprises qu'après accord entre les parties.

Les prestations en régie sont réglées suivant le taux horaire fixé au B.P.U.

Le titulaire s'engage à effectuer des prestations en dehors des heures et jours normalement travaillés et à conserver une activité pendant la période estivale. Le non-respect de ces engagements est une cause de résiliation aux termes des 10.3 du C.C.A.P. et 32.1.c) du C.C.A.G.

5.1. Conformité aux règles de construction

La qualité des matériaux mis en œuvre et l'exécution des ouvrages doit répondre aux caractéristiques et conditions contenues dans les textes réglementaires intéressant la construction, rappelés dans le présent document et, le cas échéant, dans le B.P.U.

Tous ces textes parus avant la date de remise des offres, imposés ou non par voie réglementaire sont applicables au présent marché, y compris les modifications qui leur ont été apportés par décret.

5.2. Prescriptions incendie

La réglementation applicable aux opérations de travaux, les principes généraux de sécurité, les dispositions de construction et d'isolement ainsi que les conditions d'aménagements intérieurs sont à respecter en fonction du classement de l'établissement hospitalier type IGHU et ERP 1^{ère} catégorie.

Il appartient à l'entrepreneur de justifier du comportement et de la qualité au feu des matériaux qu'il utilise, également dans le cas où ceux-ci divergent des choix proposés dans le bon de commande l'ordre de service ou le bordereau de prix unitaire.

Ces qualités sont au moins équivalentes à celles énoncées et justifiées par le Procès-Verbal (P.V.) d'essai de réaction au feu d'un matériau prévu à l'article 5 de l'arrêté du 21 novembre 2002 relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement, modifié par arrêté du 18 septembre 2006.

5.3. Prescriptions acoustiques

Les objectifs d'isolement acoustique, de niveau résiduel et de correction acoustique applicables à l'opération, les principes généraux, les traitements spécifiques, les dispositions de construction ainsi que les conditions d'aménagements sont exposées dans l'arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements de santé. Celui-ci fait référence à l'arrêté du 30 mai 1996 relatif à l'isolement de façade des bâtiments dans les secteurs affectés par le bruit

L'entreprise ne peut se prévaloir de méconnaissance des notions de base relatives aux obligations acoustiques de son marché.

5.4. Charges et surcharges

Sachant que les planchers existants ont été construits en prenant en compte les éléments suivants :

- Charges permanentes : définies selon la norme NFP 06.004 ;
- Charges d'exploitation : définies selon la norme NFP 06.001 ;

les entreprises respecteront les zones de stockages de leur matériel et matériaux de façon à ne pas perturber la stabilité des planchers existants.

5.5. Description des prestations attendues pour les désinfections des réseaux et Nettoyage de gaines des différents locaux et équipements

Les moyens décrits ci-après ne sont pas limitatifs en ce qui concerne la désinfection des points d'eau et le nettoyage des gaines et surfaces mais sont des minima à respecter.

Les prestations seront réalisées conformément aux normes et règlements en vigueur pour l'ensemble des équipements et la nature de l'établissement.

5.5.1. Nettoyage gaines

Le nettoyage des conduits de ventilation est essentiel pour assurer le bon fonctionnement d'une installation et maintenir une bonne qualité de l'air à l'intérieur des locaux. L'encrassement du réseau de ventilation peut être à l'origine de dysfonctionnements répétés, d'une réduction significative de ses performances ou d'une consommation électrique élevée.

A. Prestation de nettoyage de réseau de gaine

Les prestations de nettoyage seront réalisées avec la méthode la plus adaptée aux réseaux de gaines (rondes, rectangulaires, etc.).

Une attention particulière aux nettoyages des gaines Centrales de Traitements d'Air (Ventilateurs, batteries, bac de condensats, parois, pâles etc.), et des bouches et grilles de ventilation seront observés.

Le résultat attendu est le décollage des particules de poussière de la surface du conduit et la récolte de la poussière en suspension.

Les types de nettoyage les plus fréquemment utilisés sont :

- Le nettoyage mécanique (aspiro-brossage)
- Le Nettoyage avec un robot
- Le Nettoyage à l'air comprimé pour les matériaux fragiles (comme la laine de verre)
- Le Nettoyage des réseaux de ventilation avec la tête 360°

Cette liste n'est pas limitative mais suffit à caractériser la méthodologie et la typologie attendue.

B. Méthodes de désinfection

Le processus de désinfection s'effectue après le nettoyage du réseau aéraulique.

L'objectif en est d'éliminer les micro-organismes.

La méthode la plus fréquemment utilisée à cet effet est la micro-diffusion. Il s'agit de brumiser un brouillard non mouillant (particules inférieures à 1 mm) doté d'un large spectre antibactérien dans le réseau de distribution.

C. Contrôle de la propreté

Une inspection visuelle, un échantillonnage et une analyse microbiologiques ainsi qu'une mesure de l'accumulation de poussière doit être réalisés avant et après le processus de nettoyage.

Classification microbiologique de l'air

Le maître d'ouvrage peut demander une classification microbiologique de l'air.

Cette classification n'est pas systématique mais pour les locaux sensibles pouvant impacter les patients et le personnel.

Objectif :

Déterminer la quantité d'Unité Formant Colonie (UFC) par m³ d'air dans les environnements sensibles. Les prélèvements se feront suivant le plan d'échantillonnage fourni par le service.

Le prestataire s'engage à la réalisation du prélèvement, son incubation, le dénombrement et l'identification en cas de prélèvement positif. Ce test peut faire l'objet de plusieurs prestations si le prestataire souhaite sous-traiter certaines étapes.

Équipement :

- Échantillonneur d'air de type aérobiocollecteur à crible étalonné
- Boîte de pétri type TSA (Trypticase Soja Agar) de 90 mm de diamètre

Expression des résultats :

Les résultats du test seront indiqués en UFC/m³. Les résultats sont à comparer avec les spécifications définies par le service.

Validation des résultats et échange avec le service de soins :

L'ensemble des résultats seront communiqués à la personne responsable du marché pour chacun des sites et à l'hygiène local qui sera en charge de faire l'interface avec le service hospitalier.

La validation de cette étape est très importante pour pouvoir lancer la qualification de la pièce.

5.5.2. Bionettoyage

Les prestations de bionettoyage seront réalisées conformément aux normes et règlements en vigueur et comprendront au minimum les tâches suivantes :

- Élimination des déchets, poussières ou salissures résiduelles
- Élimination des traces adhérentes (scotch, colle, etc.)
- Restituer la brillance des supports (sols thermoplastiques, vitres, miroirs)
- Éliminer le tartre au niveau des points d'eau (brise-jet, pommeau de douche, etc.)
- Obtenir la propreté microbiologique
- Réduire le nombre de micro-organismes présents sur les surfaces et dans l'environnement
- Prélèvement d'environnement uniquement si problème épidémique

Classification microbiologique de surface

Le maître d'ouvrage peut demander une classification microbiologique de la surface.

Objectif :

Déterminer la quantité d'Unité Formant Colonie (UFC) par surface dans les environnements sensibles. Les prélèvements se feront suivant le plan d'échantillonnage fourni par le service.

Le prestataire s'engage à la réalisation du prélèvement, son incubation, le dénombrement et l'identification en cas de prélèvement positif. Ce test peut faire l'objet de plusieurs prestations si le prestataire souhaite sous-traiter certaines étapes.

Équipement :

- Boîtes de Pétri de 55 mm de diamètre

Expression des résultats :

Les résultats du test seront indiqués en UFC par boîte. Les résultats sont à comparer avec les spécifications définies.

La validation de cette étape est très importante pour pouvoir lancer la qualification de la pièce.

Si la décision de classification microbiologique est prise, il est convenu qu'il sera nécessaire d'attendre les premiers retours d'analyse avant de lancer la qualification de la pièce.

5.5.3. Désinfection des points d'eau

La prestation de désinfection des points d'eau sera réalisée selon trois critères, à savoir :

- Le détartrage,
- La désinfection,
- Le rinçage.

- **Méthodologie pour les Robinets**

Détartrage :

- Fermeture des vannes EF/ECS,
- Purge du circuit,
- Démontage de la cartouche,
- Mettre cartouche à tremper dans détartrant,
- Vidange du reste d'eau dans le circuit,
- Remontage de la cartouche,
- Injection de détartrant coté vanne et robinet
- Ouverture des vannes EF/ECS : mise sous pression en veillant à laisser le robinet fermé
- Le détartrant agit en 15 minutes,
- Purge du circuit pour évacuation du produit détartrant : rinçage, par ouverture du robinet
- Fermeture des vannes. EF/ECS.

Désinfection :

- Purge du circuit,
- Démontage de la cartouche,
- Injection du produit coté vannes et robinet (*seringue*)
- Remontage de la cartouche,
- Ouverture des vannes : mise sous pression,
- Le produit agit en 15 minutes,
- Purge du circuit pour évacuation du produit,
- Test : bandelettes type H 202 pour contrôle élimination du produit injecté
- **Remettre le filtre si le point en possédait un,**
- Ouverture des vannes EF/ECS

- **Méthodologie pour les Douches en ZAC**

Détartrage :

- Fermeture des vannes EF/ECS,
- Purge du circuit,
- Vidange du reste d'eau dans le circuit,
- Injection de détartrant ALCENE par ancien flexible (*seringue*),
- Ouverture des vannes : mise sous pression, en veillant à laisser le robinet fermé
- Le détartrant agit en 15 minutes,

- Purge du circuit pour évacuation du produit détartrant : rinçage par ouverture du robinet.
- Fermeture des vannes EF/ECS

Désinfection :

- Mettre à tremper nouveau pommeau de douche dans produit désinfectant,
- Pose nouveau flexible,
- Injection du produit ECO BIO coté vannes et robinet (*seringue*),
- Ouverture des vannes : mise sous pression, en veillant à laisser le mitigeur fermer
- Le produit agit en 15 minutes,
- Purge du circuit pour évacuation du produit,
- Pose du pommeau de la douche
- Test : bandelettes H 202 pour contrôle élimination du produit ECO BIO,
- **Remettre le filtre si le point en possédait un,**
- Ouverture des vannes EF/ECS
- Opération terminée.

**Il est souvent pratiqué le remplacement complet du pommeau de douche en jetable.
Il sera alors nécessaire d'adapter la procédure.**

A l'issue de sa prestation de désinfection des points d'eau, la société devra fournir un certificat d'intervention ainsi que la liste des différents points traités (*fiche de traçabilité des interventions sur les réseaux d'eau par les services techniques*).

Points particuliers :

La haute stérilité est un impératif d'exploitation et de sauvegarde des malades.

La finition des ouvrages doit donc répondre à cette exigence qui intéresse plus particulièrement, le cas échéant :

- les côtés propre et sale de la "stérilisation centrale" ;
- les chambres de la réanimation ;
- les salles de radiologie et d'endoscopie ;
- les blocs opératoires ;
- les chambres ;
- les laboratoires ;
- etc. ;

Les dispositions pour parfaire cette finition comprennent, entre autres :

- rebouchages parfaits, pour obtenir un parement lisse ;
- soin particulier aux recouvrements des joints entre matériaux différents, pour éviter tout risque de fissuration ultérieure ;
- parement lisse pour un entretien facile ;
- arêtes parfaitement dressées ;

- angles rentrants arrondis ;
- continuité absolue du parement sans rainure en creux : en particulier les gaines d'air en saillie sont habillées jusqu'à la paroi adjacente : plafonds ou murs.

Par ailleurs, il est rappelé que dans tous les locaux, les parois et principalement leurs joints d'assemblage, ainsi que toutes les gaines ou fourreaux de canalisations les traversant, doivent être absolument étanches et inaltérables aux produits de formalisation. Dans le cas de manquement, des essais peuvent être faits à la demande du maître d'œuvre aux frais du contrevenant.

Classification microbiologique de l'eau

Objectif :

Déterminer la quantité d'Unité Formant Colonie (UFC) par échantillon d'eau dans les environnements sensibles.

Les prélèvements se feront suivant le plan d'échantillonnage fourni par le service.

Le prestataire s'engage à la réalisation du prélèvement, son incubation, le dénombrement et l'identification en cas de prélèvement positif. Ce test peut faire l'objet de plusieurs prestations si le prestataire souhaite sous-traiter certaines étapes.

Équipement :

- un flacon stérile et une glacière pour le transport des échantillons et afin éviter le développement.

Expression des résultats :

Les résultats du test seront indiqués en UFC . Les résultats sont à comparer avec les spécifications définies.

6.1. Connaissance de tous les ouvrages

Par le seul fait de remettre son A.E., l'entreprise est censée avoir pris connaissance des lieux et de tous les éléments afférents à l'exécution des prestations. L'entrepreneur reconnaît avoir notamment, avant remise de son acte d'engagement :

- pris connaissance des sites, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution du marché;
- apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités ;
- contrôlé toutes les indications des documents du marché, notamment celles données par le C.C.T.P., s'être assuré qu'elles sont exactes, suffisantes et concordantes et que, quelles qu'elles soient, les imprécisions, contradictions ou omissions que peuvent présenter ces pièces sont levées ;
- s'être entouré de tous renseignements complémentaires nécessaires auprès du maître d'œuvre et auprès de tous services ou autorités compétents.

L'énumération des prestations dans le cadre de B.P.U. ne présentent aucun caractère limitatif et l'entreprise doit exécuter toutes prestations d'entretien de sa compétence et de sa qualification qui peuvent lui être demandées, la facturation s'établissant par l'intermédiaire de prix nouveaux BPU.

6.2. Mesures

L'entrepreneur est responsable des mesures prises in situ et doit adapter les éventuels plans ou croquis qui lui sont remis.

6.3. Nuisances sonores, vibrations

Les prestations sont à réaliser dans l'enceinte d'un établissement en activité

L'entrepreneur doit mettre en œuvre pour l'exécution de ses prestations les moyens techniques limitant les nuisances sonores, poussières, vibrations, etc.

Une priorité absolue est donnée à l'activité hospitalière. Les directions des sites se réservent la possibilité de faire interrompre immédiatement tous travaux non compatibles avec la poursuite de l'activité dans des conditions acceptables.

Pour les travaux de démolition, il est fait emploi de procédé mécanique. L'emploi des engins bruyants de type marteau piqueur est limité au maximum et utilisé dans des créneaux horaires en accord avec le maître d'œuvre.

Il est fait usage de mini grignoteuse à béton et de scies diamantées.

Une attention toute particulière est apportée par la maîtrise d'œuvre sur le matériel proposé.

L'entreprise doit en outre prendre toutes les mesures de nature à éviter le développement de nuisance dans l'environnement immédiat (l'hôpital et riverains) :

- => matériels insonorisés et horaire d'utilisation adaptés ;
- => consignes pour éviter l'emploi de sirènes ou klaxons.

6.4. Protection des zones d'intervention

6.4.1 - Préambule

Les protections proposées doivent avant toutes interventions obtenir l'aval du maître d'œuvre.

Les prestations font éventuellement l'objet d'un planning détaillé, l'accord de l'hôpital obtenu suffisamment à l'avance, afin que l'information et l'organisation de l'hôpital puissent être effectuées pour ces interventions.

Les zones éventuellement neutralisées pendant les prestations doivent être signalées et les dates de fermeture et réouverture précisées.

6.4.2 - Mesures d'isolement du chantier et de protection des services en activité

6.4.2.1 - Mesures d'isolement des zones à traiter par rapport aux zones en activité

La zone à traiter peut-être isolée des services environnants par des cloisons étanches permettant de lutter efficacement contre le risque lié aux infections nosocomiales. Ces cloisons sont installées par le titulaire. Ces cloisons sont toute hauteur (de dalle à dalle) et sont en polyane jetable.

- Mise en œuvre de Cloisons de cantonnement des zones travaux réalisées en **film polyane 120 microns** montées sur **perches télescopiques ou potelets**, jonction avec plafond et parois verticales par bandes adhésives ,y compris tous jointoiements nécessaires pour une étanchéité parfaite et dépose des installations en fin d'intervention.

L'entreprise devra décrire dans son mémoire technique cette phase préparatoire d'isolement de la zone à traiter.

En cas de poussière importante sur le chantier en plus du polyane, il sera nécessaire de mettre cette zone en forte dépression pour éviter la retro contamination d'une zone à l'autre.

Une étude approfondie des cascades de pression devra etre etabli.et soumis à validation.

Autre méthode la face côté secteur en activité est peinte ou recouverte d'un polyane. L'exécution de ces cloisons nécessite, quel que soit l'état d'avancement du chantier, la mise en place de protections provisoires constituées de polyane scotché pendant la pose et la dépose.

Ces cloisons doivent impérativement être protégées par l'ensemble des corps d'état pendant la réalisation de leurs propres travaux sous peine de subir les frais de réparations.

En cas d'évacuation, une zone du chantier aux étages concernés est matérialisée, dans lesquels tous entreposages est interdit, en particulier en dehors des horaires de travail du chantier.

6.4.2.2 - Mesures d'isolement des fenêtres des bâtiments en activité

A la demande du représentant du pouvoir adjudicateur, l'étanchéité des fenêtres peut être assurée par la mise en œuvre des dispositions suivantes :

- => dépose ou condamnation des systèmes d'ouverture des fenêtres ;
- => mise en place de joint en mousse autocollant en périphérie des montants ouvrants ;
- => mise en place de polyane armé scotché devant les fenêtres ; les joints périphériques font l'objet d'une attention toute particulière concernant leur étanchéité.

La prestation est réalisée par l'entreprise compétente dans le cadre de ses prix unitaires, les autres intervenants restant responsables de la bonne tenue des protections.

6.4.2.3 - Mesures des accès du chantier : personnel et matériel

Les accès aux zones en chantier se font directement dans les bâtiments du site concerné suivant un parcours déterminé soit par le plan de prévention, soit par consignes du maître d'œuvre.

Toutes les livraisons de matériel, matériaux, les aires de livraisons, les bennes à gravats et les zones de circulation sont assujetties également au plan de prévention ou aux consignes du maître d'œuvre.

De même les évacuations de gravats se font par containers fermés ou autres moyens et la benne est bâchée.

Au rez-de-chaussée, une protection mécanique est mise en place devant les fenêtres au droit de la benne et du monte-charge.

6.4.3 - Mesures de lutte contre le risque d'aspergilliose depuis l'intérieur des zones en chantier

Des systèmes d'extracteurs épurateurs d'air peuvent être mis en place sur les façades dans certains cas de travaux spécifiques d'entretien, afin de mettre en dépression les zones de chantiers et ainsi éviter la propagation d'air vicié vers les zones en activité. Par conséquent, toutes les fenêtres du chantier doivent rester fermées en permanence. Les entreprises concernées par les travaux dans lesdites zones sont responsables du respect de ces mesures.

6.4.4 - Mesures de sensibilisation du personnel du chantier

L'entreprise est tenue d'assister aux réunions organisées par le maître d'œuvre pour informer le personnel du chantier et l'encadrement, afin de les sensibiliser au risque d'aspergilliose lié aux travaux en milieu hospitalier.

Des réunions de lecture du plan de prévention peuvent être également organisées dans les mêmes conditions.

Ces dispositions sont incluses dans les prix unitaires et ne sont pas facturables en sus.

6.4.5 - Mesure de lutte contre le risque d'aspergilliose dans les services en activité

Les prestations de ménage aux abords du service sont renforcées et adaptées : balayage quotidien humide par exemple à réaliser par l'entreprise intervenante (cette disposition est incluse dans les prix unitaires).

6.4.6 - Avis et recommandations du Maître d'Ouvrage

Dans le cas de parution par le comité de lutte contre les infections nosocomiales (CLIN) d'un rapport formulant un avis et des recommandations vis-à-vis des prestations à exécuter, ces avis et recommandations du maître d'ouvrage sont prioritaires et complémentaires aux descriptions ci-avant sans pour autant entraîner une modification des prix unitaires du B.P.U.

6.4.7 - Permis feu

L'utilisation de tous instruments pouvant constituer un risque d'incendie (chalumeau, intervention sur réseau électrique, utilisation de solvant particulier, etc.) nécessite un permis feu délivré par les services de sécurité incendie du site.

6.4.8 - Présence d'amiante

Les dispositions concernant les risques liés à la présence éventuelle d'amiante sont les suivantes : avant tout commencement ou en cours d'exécution des prestations, **l'entrepreneur doit consulter le Diagnostic Technique Amiante (D.T.A.) du site**. S'il y a suspicion de présence de matériau amentifère il doit, avant toute intervention, consulter l'ingénieur des services techniques ou le référent amiante du site qui après diagnostic effectué, l'autorise à réaliser les travaux ou dans le cas de présence effective d'amiante, fait intervenir une entreprise agréée dans le respect de la réglementation en vigueur.

6.4.9 Responsabilités

L'entreprise prestataire sera responsable de la réalisation des tests en conformité avec les normes en vigueur. L'entreprise prestataire sera porteuse de conseils techniques dans le cas de problème constaté afin de lancer rapidement les actions correctives si elles sont nécessaires.

6.4.10 Déroulement des tests

Les personnes participant de manière directe à la réalisation des tests doivent avoir pris connaissance du cahier des charges qui sera approuvé avant le démarrage des tests pour chaque site de l'hôpital BICHAT, l'hôpital BEAUJON et de l'hôpital LOUIS MOURIER. Elles complètent alors le tableau d'identification du personnel participant aux travaux de bionettoyage. Le cahier des charges et les documentations nécessaires (cf. paragraphes « Documents de référence » et « Matériels ») sont à la disposition du personnel lors de la réalisation des tests. Les résultats des tests sont reportés sur les fiches de tests. De nouvelles copies peuvent être réalisées, de manière justifiée (test répété), sous la responsabilité du responsable du bionettoyage.

Chaque étape doit commencer une fois l'étape précédente terminée. Pour pouvoir passer à l'étape suivante, les non-conformités bloquantes doivent faire l'objet de corrections ou d'un suivi du plan d'action joint au rapport de validation du bionettoyage. Chaque page du cahier des charges et des fiches de tests est paraphée.

6.4.11 Exécution des tests

L'ensemble des personnes chargées de réaliser la validation de la prestation vérifie et documente la pertinence et la véracité de chaque item indiqué avec le projet. La vérification se fait point par point sur les différents documents. La personne ayant exécuté le contrôle doit dater et signer le(s) document(s) de référence sur le(s)quel(s) elle a travaillé.

6.4.12 Résultats

Les tests effectués sont documentés et justifiés suivant le critère d'acceptation de chaque paramètre avec :

- C (ou conforme) pour Conforme ou NC (ou non-conforme) pour Non-conforme
- Justification explicative
- Référence du document
- Référence réglementaire le cas échéant.

Les tickets de résultats doivent comporter toutes les mentions décrites dans les référentiels désignés par le site concerné.

L'ensemble des vérifications conformes permet de conclure à une validation du bionettoyage selon les référentiels désignés par le site concerné.

Le prestataire doit pouvoir justifier à tout moment du respect des référentiels en vigueur désignés par le site concerné et doit prendre en compte toute évolution de la réglementation précédente ou pendant la réalisation de la prestation.

6.4.13 Traitement des écarts

Chaque test dont le résultat obtenu n'est pas conforme au résultat attendu met en évidence un écart.

Une fiche « Fiche de non-conformité » sera utilisée. Le testeur devra remplir la partie déclaration.

Il devra prendre les dispositions nécessaires pour refaire la prestation de bionettoyage.

Une analyse spécifique du résultat positif devra être établie.

Une stratégie de remise en œuvre des travaux de bionettoyage devra être minutieuse afin de pouvoir obtenir des nouveaux tests conformes.

6.4 14 Rapport

L'ensemble des résultats obtenus lors de l'exécution des tests est repris dans le rapport final associé, ainsi que les références documentaires et les non-conformités relevées. Ce rapport est constitué du protocole ainsi que des fiches d'essais et tout autre document associé. Ce rapport permet de statuer sur la finalité de la prestation de bionettoyage et sur la poursuite du processus de qualification. Le délai de remise du rapport doit être de **10 jours ouvrés maximum** après la réalisation de la prestation. Dans certains cas, le client peut demander un rendu du rapport dans un délai **d'une semaine maximum**.

Le prestataire doit pouvoir justifier à tout moment du respect des référentiels en vigueur désignés par le site concerné et doit prendre en compte toute évolution de la réglementation précédente ou pendant la réalisation de la prestation pour le rendu du résultat.

Une étape de correction/modification du rapport doit être prise en compte en collaboration directe avec la personne référente du site qualifié et la DIM de l'hôpital BICHAT, de l'hôpital BEAUJON et de

l'hôpital LOUIS MOURIER.

Toutes demandes de modification doivent être prises en compte par le prestataire sans délais, de même que toutes demandes de résultats complémentaires ou de recontrôles.

6.4.15 Formation du personnel

Le personnel sera formé sur le bon déroulement et fonctionnement du bionettoyage lors de la présentation de cahier des charges qui représente le principal support. Le personnel réalisant les tests sera formé et habilité à leur réalisation.

Le prestataire devra faire un bilan quotidien des différents résultats obtenus à la personne référente du service. La présence d'une non-conformité à la réalisation d'un test devra faire l'objet d'une information sans délai à la personne référente du service et devra si-nécessaire engendrer la réalisation d'une action corrective immédiate.

Les rapports seront transmis par voie informatique (mail) au format PDF.

Toutefois après chaque intervention (le jour même) , le technicien devra informer le responsable du service technique du statut (conforme ou non) de la prestation de bionettoyage.

Le but est de gagner du temps et de programmer la qualification des locaux ou de la réouverture de la pièce sans qualification.

6.4.16 Pénalité (voir article 10 du CCAP)

Des pénalités sont prévues dans le CCAP

Elles ont pour but de cadrer des problèmes :

- Pénalités de retard dans le déroulement du chantier en conformité avec le devis
- Pénalités pour non-respect du dispositif de lutte contre le travail dissimulé et non production des attestations fiscales et sociales
- Résiliation du marché