



**MINISTÈRE  
DE L'ECONOMIE,  
DES FINANCES  
ET DE LA SOUVERAINETÉ  
INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Secrétariat  
Général**

Marché de prestations de services pour l'exploitation, la maintenance et la conduite de l'ensemble des installations de CVC, désenfumage et plomberie des PICAV Paris Seine Sud et Paris Bercy

Lot 2 : Marché de prestations de services pour l'exploitation, la maintenance et la conduite de l'ensemble des installations de CVC, désenfumage et plomberie du parc immobilier de Paris Bercy

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

**Numéro de consultation :** BAMAC-2025-306-CVCplomberie

**Procédure de passation :** Appel d'offres ouvert

# SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>PREAMBULE .....</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>RESENTATION – OBJET DU MARCHÉ .....</b>	<b>7</b>
2.1.1	accès Présentation .....	7
2.1.2	Données surfaciques .....	8
2.1.3	Classement .....	10
2.1.4	Principales réglementations applicables .....	10
2.1.5	Objet du marché .....	11
<b>3.</b>	<b>INSTALLATIONS ET OUVRAGES PRIS EN CHARGE.....</b>	<b>12</b>
3.1.1	Dispositions générales.....	12
<b>4.</b>	<b>LIMITES DE PRESTATIONS .....</b>	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>CONDITIONS A GARANTIR ET NATURE DES PRESTATIONS.....</b>	<b>13</b>
5.1.1	Prestations incluses au forfait.....	13
5.1.2	Prestations hors-forfait, soumises à bon de commande .....	16
5.1.3	Gestion.....	19
5.1.4	Conduite et surveillance .....	20
5.1.5	Essais et contrôles.....	21
<b>5.2</b>	<b>CONTROLES REGLEMENTAIRES .....</b>	<b>22</b>
<b>5.3</b>	<b>SUIVI SANITAIRE.....</b>	<b>23</b>
<b>6.</b>	<b>MAINTENANCE DES INSTALLATIONS .....</b>	<b>24</b>
<b>6.1</b>	<b>OBJET .....</b>	<b>24</b>
<b>6.2</b>	<b>TERMINOLOGIE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE .....</b>	<b>25</b>
<b>6.3</b>	<b>DISPONIBILITE.....</b>	<b>25</b>
<b>6.4</b>	<b>POLITIQUE DE MAINTENANCE .....</b>	<b>26</b>
<b>6.5</b>	<b>MAINTENANCE PREVENTIVE SYSTEMATIQUE .....</b>	<b>26</b>
<b>6.6</b>	<b>MAINTENANCE PREVENTIVE CONDITIONNELLE .....</b>	<b>26</b>
<b>6.7</b>	<b>MAINTENANCE CORRECTIVE .....</b>	<b>26</b>

<b>6.8</b>	<b>LE DIAGNOSTIC TECHNIQUE .....</b>	<b>27</b>
<b>6.9</b>	<b>LE SERVICE A L'UTILISATEUR.....</b>	<b>27</b>
<b>6.10</b>	<b>LES PETITS TRAVAUX D'AMELIORATION .....</b>	<b>27</b>
<b>6.11</b>	<b>PLAN D'INVESTISSEMENT PLURIANNUEL .....</b>	<b>28</b>
<b>6.12</b>	<b>NETTOYAGE DES LOCAUX.....</b>	<b>28</b>
<b>6.13</b>	<b>QUALITE DES NOUVEAUX CONSTITUANTS .....</b>	<b>28</b>
<b>6.14</b>	<b>REPLACEMENT DE PIECES ET ACCORD DU REPRESENTANT DU SMT .....</b>	<b>28</b>
<b>6.15</b>	<b>EXECUTION DES TRAVAUX .....</b>	<b>29</b>
<b>6.16</b>	<b>PRESTATIONS SPECIFIQUES ET MAINTENANCE CONSTRUCTEUR .....</b>	<b>29</b>
<b>7.</b>	<b>PRESTATIONS A ASSURER PENDANT LA PERIODE DE PRISE EN CHARGE, ET LA PERIODE DE RECOUVREMENT .....</b>	<b>29</b>
7.1.1	Période de recouvrement entre le Titulaire sortant et le Titulaire entrant .....	29
7.1.2	Les modalités de prise en charge du site .....	29
7.1.3	Formation.....	31
<b>8.</b>	<b>PRESTATION A ASSURER PAR LOT TECHNIQUE .....</b>	<b>32</b>
8.1.1	Préambule.....	32
8.1.2	Chauffage – Ventilation – Climatisation - Désenfumage .....	33
8.1.3	Automates programmables et couches inférieures de la GTC.....	39
8.1.4	Plomberie.....	40
8.1.5	Réseaux Divers.....	43
<b>9.</b>	<b>PLAN DE PROGRES ENERGETIQUE.....</b>	<b>46</b>
9.1.1	Contexte technique .....	46
9.1.2	Conditions de confort établies .....	46
9.1.3	Comptage de l'énergie.....	47
9.1.4	Débit mètre des fosses de relevages .....	47
9.1.5	Méthodologie .....	47
<b>10.</b>	<b>MOYENS DU TITULAIRE .....</b>	<b>50</b>
10.1.1	Personnel intervenant.....	50
10.1.2	Organisation de l'équipe d'encadrement .....	51
<b>10.2</b>	<b>CELLULE METHODES .....</b>	<b>53</b>
10.2.1	Organisation de l'équipe opérationnelle .....	53

10.2.2	Synthèse organisation minimum.....	58
10.2.3	Qualifications et habilitations .....	58
10.2.4	Horaires de présence des moyens du titulaire sur le site.....	59
10.2.5	Moyens du titulaire sur site en période de gestion de crise .....	59
10.2.6	Astreinte.....	60
10.2.7	Service minimum .....	60
10.2.8	Suivi des connaissances .....	60
10.2.9	Tenue du personnel .....	61
10.2.10	Moyens de communication .....	61
10.2.11	Moyens informatiques.....	61
10.2.12	centre d'appels PCS .....	61
10.2.13	Moyens informatiques et G.M.A.O.....	62
10.2.14	Outillage et moyens d'accès en hauteur .....	63
10.2.15	Locaux de maintenance.....	64
<b>11.</b>	<b>G.M.A.O.....</b>	<b>65</b>
<b>12.</b>	<b>PREVENTION DES RISQUES - MODALITES D'INTERVENTION.....</b>	<b>66</b>
<b>12.1</b>	<b>INTERVENTION SUR INSTALLATIONS COMPRENANT DE L'AMIANTE .....</b>	<b>67</b>
12.1.1	Permis feu.....	68
12.1.2	Règlements.....	68
12.1.3	Horaires de fonctionnement.....	69
12.1.4	Accès .....	69
12.1.5	Sécurité des usagers .....	69
12.1.6	Dispositifs de protection.....	70
12.1.7	Contrôles réglementaires.....	70
12.1.8	Plan assurance qualité .....	71
<b>13.</b>	<b>ORGANISATION DE LA MAINTENANCE .....</b>	<b>72</b>
13.1.1	Opérations de maintenance préventive systématique.....	72
13.1.2	Taux de disponibilité .....	74
13.1.3	Terme des délais .....	74
13.1.4	Conduite des actions .....	75
<b>14.</b>	<b>GESTION DU MARCHE.....</b>	<b>76</b>
14.1.1	Clauses de sortie .....	76

14.1.2	Garanties .....	78
14.1.3	Gestion du personnel.....	78
14.1.4	Gestion de l'énergie et des consommables.....	79
14.1.5	Gestion de la documentation .....	79
<b>15.</b>	<b>REPORTING.....</b>	<b>80</b>
15.1.1.1	Contrôle qualité .....	81
15.1.1.2	Compte rendu des COPIL mensuel et COSTRAT trimestriel .....	81
15.1.1.3	Documents de maintenance.....	81
15.1.2	Réunions et comités .....	82
<b>16.</b>	<b>FOURNITURES, PIECES DETACHEES ET STOCK .....</b>	<b>86</b>
16.1.1	Petits consommables d'exploitation.....	86
16.1.2	consommables de production.....	86
16.1.3	Constitution du stock .....	87
<b>17.</b>	<b>INDICATEURS CLES DE PERFORMANCE .....</b>	<b>88</b>
<b>18.</b>	<b>PENALITES.....</b>	<b>88</b>
<b>19.</b>	<b>SINISTRES ET MESURES CONSERVATOIRES : .....</b>	<b>89</b>
<b>20.</b>	<b>LISTE DES ANNEXES .....</b>	<b>89</b>

## 1. PREAMBULE

On utilisera les termes :

- o MINEFI : pour désigner l'ensemble le Ministère de l'Economie et des Finances et de l'industrie du site de BERCY
- o SMT : pour désigner le Secteur Maintenance et Travaux du site de Bercy du MINEFI, en tant que bénéficiaire des prestations décrites,
- o RSMT : pour désigner le représentant du SMT en tant que responsable de l'entité Maintenance et Travaux, et en tant qu'interlocuteur principal,
- o Pilotes : pour désigner les interlocuteurs du SMT en tant qu'interlocuteurs dédiés à chacune des unités techniques des bâtiments Colbert-Vauban, Sully-Turgot et Necker.
- o Titulaire : pour désigner le soumissionnaire retenu par le Client dans le cadre de cet appel d'offre.

De plus, le présent document fait référence autant de fois que nécessaire aux terminologies de maintenance, définies dans la norme AFNOR (NF EN 13306) de janvier 2018, pour faciliter la compréhension du lecteur et par volonté de partager un vocabulaire commun et normé.

Le Titulaire respecte l'ensemble de la réglementation, des normes et directives en vigueur relatives aux prestations décrites dans le présent document.

L'ensemble des installations faisant objet du présent marché sont pilotées par un système de Gestion Technique Centralisée (G.T.C). Grâce à cette G.T.C, les bâtiments sont dits « intelligents », ils signalent leurs dysfonctionnements ou s'adaptent automatiquement à certaines modifications de leur environnement dans un but de confort, d'économie d'énergie et de préservation des matériels.

La connaissance du site représente un enjeu important, afin de maîtriser l'ensemble des installations. Pour cela le Titulaire prévoit un plan de formation dédié à la maîtrise du site. Il porte également une attention toute particulière à la fidélisation des effectifs sur le site.

Le Titulaire doit faire face à l'ensemble des situations, pour cela le Titulaire met en place un ensemble de procédures permettant de réagir au mieux dans les meilleures conditions.

La gestion des activités de maintenance est réalisée par l'utilisation d'une **GMAO de type CARL Source**. Le ministère passera à la **version V7 de Carl Source en 2025**. Le Titulaire aura accès à l'historique récent de la GMAO, il devra en tant que de besoin vérifier, compléter et réorganiser les différentes bases de données, afin d'en optimiser son utilisation.

Il est à noter que ce marché doit trouver son équilibre économique sur sa part forfaitaire, indépendamment de la part à la commande. Il sera demandé au prestataire toute source

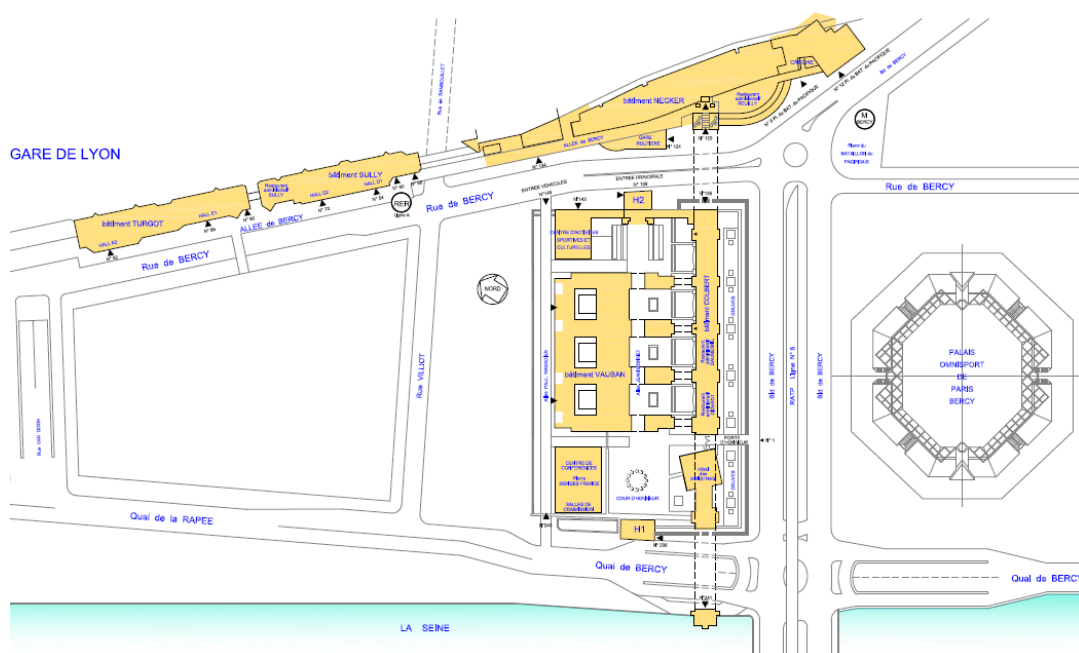
d'optimisation possible quant au fonctionnement du site tant d'un point de vue économique que d'un point fonctionnel.

## 2. RESENTATION – OBJET DU MARCHE

### 2.1.1 Accès Présentation

Les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) sont relatives au Marché public d'exploitation maintenance du Ministère de l'économie et des finances portant sur les corps d'état suivants :

- o Chauffage, Ventilation, Rafraichissement, Désenfumage, y compris tous les systèmes de commande : Armoires de commande, API process et GTC,
- o Plomberie et sanitaires,
- o Fluides et réseaux divers,



Le site de Bercy comporte 9 bâtiments pour 250 000 m2 hors œuvre et accueille 5500 agents. Cet ensemble architectural est constitué en majeure partie de bureaux administratifs ainsi que de zones sensibles et distinctes, telles que :

- o Des espaces ministériels 5 ministres et leurs cabinets, salons de réception, salles à manger, restaurants, appartements, ...),
- o Un centre de conférences « PMF »,
- o Un centre d'activités sportives, sociales et culturelles « CASC »,

- o Une crèche de 120 lits
- o Des espaces de direction,
- o Des espaces de réunion,
- o Des structures informatiques lourdes administrées par plateaux informatiques,
- o Quatre restaurants administratifs avec cuisines, et leurs cafétérias,
- o Une rue technique (en sous-sol) qui dessert les locaux où sont installés les équipements de production et de distribution d'énergie,
- o Des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE),
  - Une gare routière,
- o Un centre opérationnel sécurisé.

L'ensemble des bâtiments du complexe immobilier de Bercy est classé point sensible de niveau 1 dans l'organisation de la défense nationale.

Le patrimoine immobilier est suivi par le MINEFI au travers de différents services dont le pôle immobilier et cadre de vie (PICAV). Le Secteur Maintenance et Travaux (SMT) est rattaché au PICAV. Afin de suivre l'ensemble de la maintenance des bâtiments de Bercy, le MINEFI a mis en place un organigramme décrivant une organisation déclinée par unités technique : Colbert-Vauban, Necker et Sully-Turgot.

Chaque unité technique est composée de pilotes qui seront les interlocuteurs du Titulaire.

### **2.1.2 Données surfaciques**

## Répartition des surfaces

Descriptif Bâtiment	Surfaces (indicatives) en m <sup>2</sup>
Base Fluviale <sup>1</sup>	577,38
H1 <sup>1</sup>	730,01
H2 <sup>1</sup>	983,44
BTBS (centre culturel et sportif) <sup>1</sup>	7 173,63
BCBM (centre de conférences) <sup>1</sup>	13 841,86
Colbert <sup>1</sup>	60 511,31
Vauban <sup>1</sup>	65 411,09
Turgot	20 330,74
Sully	21 852,31
Necker	50 725,40
<b>Total</b>	<b>242 000 m<sup>2</sup></b>

<sup>1</sup> : Bâtiments faisant partie de l'organisation Colbert Vauban

---

### 2.1.3 Classement

Les bâtiments constituant l'ouvrage sont classés de la manière suivante :

Colbert	• IGH W1
Vauban+ Parking sous-sol	• ERP 1 <sup>ère</sup> catégorie
Centre de conférence Pierre Mendès France	• ERP 2 <sup>ème</sup> Catégorie type L
H1	• Code du travail
H2	• ERP 5 <sup>ème</sup> Catégorie et code du Travail
Centre d'activités sportives et culturelles(CASC)	• ERP 2 <sup>ème</sup> catégorie
Necker	• Code du travail • Excepté les locaux • Crèche : ERP 4 <sup>ème</sup> catégorie • Centre de documentation(CEDEF) : ERP 5 <sup>ème</sup> catégorie
Sully	• Code du travail
Turgot	• Code du travail

### 2.1.4 Principales réglementations applicables

- o Code de l'Urbanisme,
- o Code de la Construction et de l'Habitation,
- o Règlement de sécurité du 25 juin 1980 modifié, dispositions générales,
- o Arrêté du 21 avril 1983, modifié relatif aux établissements de bureaux, (établissements de type W),
- o Arrêté du 5 février 2007, relatif aux établissements comportant des salles de réunion (établissements de type L),
- o Arrêté du 9 mai 2006, relatif aux parcs de stationnement couverts,
- o Respect des normes NF C13-100, NF C13-200, NF C15-100, UTE 18-510
- o Décret du 14 novembre 1988
- o Code du travail,
- o Règlements sanitaires des différents départements de la région Ile De France,
- o La réglementation ICPE.

- o Règlement de sécurité du 25 juin 1980 modifié, dispositions générales,
- o Arrêtés du 15/03/2000 et 30/03/2005, portant sur l'exploitation des équipements sous pression.

#### **2.1.5     *Objet du marché***

Le marché regroupe toutes les prestations de services dans les lots concernés nécessaires au fonctionnement du site, à l'exploitation et à la maintenance dans les conditions économiques, techniques et sociales les meilleures pour garantir au Ministère de l'économie et des finances :

- o La satisfaction des occupants par la qualité de service, les conditions d'ambiance, la disponibilité des installations,
- o La continuité de service 24h/24h et 365j/365j,
- o La maintenabilité, la durabilité et les performances de fonctionnement des installations au niveau optimal, proche de celui des performances initiales,
- o Les spécifications techniques des constructeurs,
- o Les résultats fixés au présent marché,
- o La fiabilité des installations et équipements,
- o La pérennité des installations et équipements par la mise en œuvre d'un programme d'entretien préventif,
- o Le maintien des installations en conformité avec les règlements de sécurité et les règles de l'art,
- o La recherche permanente et optimale pour l'amélioration des résultats, par la mise en place et l'utilisation des moyens adaptés et des ressources du Titulaire,
- o La continuité du service,
- o La propreté des locaux et installations techniques,
- o L'assistance technique au représentant du SMT.
- o Le maintien de la continuité du service offert aux usagers tout au long de ce marché en garantissant la disponibilité des équipements et leurs délais de remise en service.

De plus, le MINEFI attend du futur Titulaire une réelle prise en compte :

- o Des évolutions technologiques en matière d'équipements,

- o Des variations en quantité (+/- 5 %) et type des biens à maintenir à l'intérieur du périmètre géographique concerné,
- o Des variations de tâches de maintenance à réaliser,
- o Des éventuels pics de production.

Ce marché est soumis à un engagement de résultat de la part du Titulaire.

### 3. INSTALLATIONS ET OUVRAGES PRIS EN CHARGE

#### 3.1.1 Dispositions générales

Le Titulaire est réputé avoir vérifié le contenu du dossier de consultation et avoir une parfaite connaissance :

- o De la constitution des installations,
- o Des contraintes dues à leurs destinations,
- o De la consistance des équipements et installations dont il doit assurer la maintenance,
- o Des conditions particulières d'accès liées à la sécurité et à la spécificité des bâtiments.

Le Titulaire ne peut se prévaloir de la méconnaissance ou de l'insuffisance d'informations et faire état des difficultés provenant de l'état ou de l'exécution des installations et équipements du MINEFI pour ne pas assurer sa prestation partiellement ou en totalité dans le cadre défini dans le C.C.A.P. et le présent C.C.T.P.

### 4. LIMITES DE PRESTATIONS

Décomposition du marché	Descriptif de la prestation
Part forfaitaire du marché	Maintenance préventive et corrective de niveau 1 au niveau 5 (sauf exclusions ci-dessous).
	Service à l'utilisateur
Part à la commande	Fournitures de pièces détachées
	Prestation faisant appel à des compétences extérieures aux moyens du Titulaire (moyens préalablement définis au contrat).
Prestation Hors marché	Travaux d'ampleur. Remplacement de gros équipements.

## 5. CONDITIONS A GARANTIR ET NATURE DES PRESTATIONS

Les conditions à garantir sont de manière générale, les conditions de fonctionnement, d'utilisation et d'exploitation définies dans les DOE des installations concernées.

### **5.1.1 Prestations incluses au forfait**

Le Titulaire assure sous sa responsabilité, pour les installations techniques visées au chapitre 8, les prestations incluses au forfait suivantes :

- o La conduite et la surveillance des installations,
- o La tenue de l'astreinte 24 h / 24 et sur 7 jours sur 7, avec une astreinte dédiée au site de Bercy
- o Les interventions de maintenance corrective sur la période de présence sur site et en période d'astreinte pour urgence,
- o Des moyens sur site de 08h00 à 19h 00,
- o La pose de toutes pièces détachées pour les actions de maintenance préventive ou corrective, de niveau 1 à 5,
- o Les moyens minimums du Titulaire sont décrits au chapitre 10,
- o Le Titulaire assure le déplacement de mobilier si nécessaire afin d'accéder aux installations,
- o La maintenance préventive et corrective des installations jusqu'au niveau 5 sauf exclusions ci-dessous pour le niveau 5.
- o Les actions de maintenance préventive de niveau 5 sont prises en charge au titre du présent forfait dans la mesure où leur mise en œuvre repose que sur les moyens internes du titulaire.
- o La prise en compte de l'ensemble des équipements, faisant l'objet du présent marché. La liste des équipements peut évoluer dans la limite de +/-5% (plus ou moins cinq pour cent).
- o Le service à l'utilisateur.
- o Les petits travaux dans la limite de 1100 (mille cent) heures à la discrétion du SMT
- o La mise en œuvre de toutes mesures conservatoires. Sans délai pendant la présence du titulaire sur le site. Dans le cadre des délais contractuels pendant la période d'astreinte.

- o Les coûts inhérents aux interventions de maintenance préventive seront à la charge du titulaire,
- o Les essais, réglages et manœuvres de vérification courante et réglementaire de bon fonctionnement,
- o La vérification et le complément des bases de données de la GMAO. Les remises à niveau (vérification, compléments, adaptations...) devront s'exécuter dans leur totalité au cours des six premiers mois du marché,
- o La gestion de la maintenance, et des bons d'interventions préventifs et correctifs avec la G.M.A.O, le MINEFI passera à la V7 de Carl Source fin 2025
- o La préparation et l'assistance aux essais périodiques de fonctionnement et de sécurité, ou tout organisme de contrôle mandaté par le représentant du SMT et y compris, dispositifs d'asservissement en centrale de commande,
- o L'évacuation des déchets liés aux prestations de maintenance prévues au C.C.T.P. dans le respect de la réglementation concernant l'environnement, y compris les déchets amiantés en conformité avec la réglementation en vigueur,
- o L'optimisation du fonctionnement avec établissement de propositions d'amélioration,
- o La constitution et la gestion des stocks de pièces détachées. La constitution du stock se fera avec la validation du MINEFI. Le titulaire ne pourra se prévaloir du fait que le MINEFI n'aurait pas validé la mise en stock de certaines pièces pour se soustraire à ses obligations contractuelles ainsi que la réalisation d'un inventaire complet des différents stocks.
- o La remise en état suite à toute dégradation consécutive à une intervention de son personnel,
- o La coordination, le suivi, le contrôle et l'optimisation des interventions des agents du Titulaire et des sous-traitants, et la gestion du personnel,
- o La présence aux contrôles réglementaires
- o La gestion de la maintenance, l'établissement et la fourniture des rapports et comptes-rendus d'intervention,
- o Les interventions du Titulaire peuvent être contrôlées à tout moment, et sans que celui-ci en ait été préalablement avisé, par le représentant du SMT ou tout autre organisme mandaté (contrôleur technique, expert, pompiers...).

Tout manquement au niveau de l'exécution des prestations du présent marché, fait l'objet d'un constat par le représentant du SMT, qui est notifié au Titulaire et donne lieu à l'application de pénalités cumulables dont la réfaction sera effectuée sur le règlement de la période.

Il appartient au Titulaire de faire la preuve que les prestations non conformes ne lui sont pas imputables.

- o Le Titulaire s'engage à respecter les conditions fixées par les concessionnaires fournisseurs d'énergie, électricité, eau, etc...
- Si le Titulaire appartient au même groupe que l'un des concessionnaires du MINEFI, il devra justifier des excès de consommations constatées. Si les faits sont vérifiés et anormaux, sa responsabilité pourra être engagée.
- o Le Titulaire se verra imputer les pénalités appliquées par les concessionnaires pour non-respect des conditions de fonctionnement si sa responsabilité est engagée,
- o Le Titulaire signale par écrit au représentant du SMT, les incidents constatés ainsi que les incidents prévisibles sur les équipements ne faisant pas partie du présent marché et nuisibles à la réalisation de ce dernier, et cela dès qu'il peut les déceler en indiquant les conséquences que pourraient entraîner la non-intervention et les travaux nécessaires à leur prévention.
- o Si des dégâts sont occasionnés aux installations par sa faute, il fait procéder à ses frais à toutes réparations quel qu'en soit l'endroit, même s'il s'agit de passage de câble en sous-sol, enterrés ou noyés dans les murs ou planchers. Il assure à ses frais la remise en service de l'exploitation après réparations.
- o Il est précisé que les actions de maintenance préventive systématique ou conditionnelle et les essais ne doivent pas perturber le fonctionnement des espaces du MINEFI. En conséquence certaines actions seront à effectuer de nuit ou de week-end, après accord du représentant du SMT. Dans ce cas, les personnels concernés travailleront en horaires décalés sans nuire au fonctionnement du site pendant les plages où une présence du titulaire est prévue.
- o Le Titulaire met en œuvre, de sa propre autorité et sous sa seule responsabilité :
  - Pour les installations visées au marché, tous les moyens qu'il juge utiles pour l'accomplissement de ses missions,
  - Les renforts ou la main d'œuvre qualifiée nécessaire en astreinte pour assurer la sécurité des personnes et des biens ou toute autre exigence de sécurité en cas de défaillance de sa part quant au fonctionnement ou à l'utilisation du bâtiment,

- Tous les moyens compatibles avec l'activité de l'établissement et, en particulier, la préparation et l'assistance aux essais périodiques de fonctionnement et de sécurité, assurés par le représentant du SMT.

Il est rappelé que les interventions de maintenance sont au minimum celles définies par les constructeurs des équipements concernés et par la réglementation applicable. Pour l'ensemble des équipements, la maintenance préventive et corrective à assurer est définie par la norme FDX 60-000 ; à savoir :

	Maintenance préventive	Maintenance corrective
Traitement d'ambiance, climatisation, chauffage, désenfumage	Niv 1 à 5,	Niv 1 à 4, Niv 5 : saufs exclusions décrites à l'article 5.2
Plomberie	Niv 1 à 5,	Niv 1 à 4, Niv 5 : saufs exclusions décrites à l'article 5.2
Fluides	Niv 1 à 5,	Niv 1 à 4, Niv 5 : saufs exclusions décrites à l'article 5.2

#### **5.1.2 Prestations hors-forfait, soumises à bon de commande**

- o La maintenance corrective et préventive de niveau 5, faisant appel à des compétences externes aux moyens définis au présent CCTP (cf. organisation du Titulaire au chapitre 10) est hors forfait.
- o La fourniture de pièces détachées et pièces de rechange fera l'objet d'un devis soumis à l'acceptation du MINEFI. La fourniture de pièces détachées par le Titulaire ne sera pas un circuit d'approvisionnement exclusif. Le MINEFI pourra selon les besoins fournir les pièces nécessaires à la maintenance, et fournir le matériel nécessaire au maintien des stocks.
- o Les travaux relevant d'une logique de maintenance modificative, autre que petits travaux d'aménagement et d'amélioration définis à l'article 6.10.

Pour toutes ces prestations en dépenses hors-forfait, le Titulaire fournira un devis au représentant du SMT sous 8 jours ouvrés. Le Titulaire (et ses sous-traitants éventuels) doit

rechercher les fournisseurs les plus intéressants pour le MINEFI d'un point de vue qualité, délai et prix.

Le Titulaire devra montrer qu'il a recherché plusieurs fournisseurs pour des prestations équivalentes, et il déterminera avec le représentant du SMT, la meilleure proposition à retenir. Cette démarche pourra être évitée par la suite, après accord du SMT, pour des prestations identiques ou équivalentes achetées au fournisseur précédemment défini. Le devis sera transmis au SMT accompagné des devis des fournisseurs consultés.

A la demande du SMT, le titulaire fournira les justificatifs du montant des prestations en dépenses hors forfait, factures des fournisseurs du Titulaire ou de son sous-traitant éventuel.

Tableau descriptif des niveaux de maintenance 1 à 5

	Niveaux de maintenance	Description selon la norme FDX 60-000
Maintenance	Niveau 1	<p>Définition : Actions simples nécessaires à l'exploitation et réalisées sur des éléments facilement accessibles en toute sécurité à l'aide d'équipement de soutien intégrés au bien.</p> <p>Exemple : Relevés de valeurs d'état ou d'unité d'usage (température, humidité, temps de fonctionnement, index compteur...)</p> <p>Ronde de vérification des états et de bon fonctionnement (l'éclairage, les ouvrants, la plomberie, les étanchéités, le clos couvert...)</p>
	Niveau 2	<p>Définition : Actions qui nécessitent des procédures simples d'utilisation et/ou des équipements de soutien (intégrés au bien ou extérieurs) d'utilisation ou de mise en œuvre simple.</p> <p>Ce type d'actions de maintenance est effectué par un personnel qualifié avec les procédures détaillées et les équipements de soutien définis dans les instructions de maintenance.</p> <p>Exemple : Réglages simples (alignement de poulies, alignement pompe moteur, paramètres sur organes de régulation et de G.T.C.)</p> <p>Contrôle des organes de coupure (capteurs, disjoncteurs, fusibles) sur des équipements en fonctionnement courant ou de sécurité</p>
	Niveau 3	<p>Définition : Opérations qui nécessitent des procédures complexes et/ou des équipements de soutien portatifs d'utilisation ou de mise en œuvre complexes.</p> <p>Ce type d'actions de maintenance est effectué par un personnel qualifié avec</p>

	Niveaux de maintenance	Description selon la norme FDX 60-000
		<p>les procédures détaillées et les équipements de soutien définis dans les instructions de maintenance.</p> <p>Exemple : Détection de fuite (groupe frigorifique...)</p> <p>Diagnostic technique d'état avec usage d'équipements de soutien portatifs et individuels</p> <p>Contrôle étanchéité des baies vitrées en façade, des terrasses.</p>
	Niveau 4	<p>Définition : Opérations dont les procédures impliquent la maîtrise d'une technique ou technologie particulière et/ou la mise en œuvre d'équipement de soutien spécialisé.</p> <p>Ce type d'intervention peut être effectué par une équipe comprenant un encadrement technique spécialisé doté d'un outillage général à l'aide de toutes documentations générales ou particulières.</p> <p>Exemple : Thermographie infrarouge (installations électriques, mécanique, thermique...)</p> <p>Réparation d'un échangeur</p>
GER	Niveau 5	<p>Définition : Opérations dont les procédures impliquent un savoir-faire, faisant appel à des techniques ou technologies particulières, des processus et/ou des équipements de soutien industriels.</p> <p>Par définition, ce type d'intervention de maintenance (rénovation, reconstruction, etc..) est effectué par le constructeur ou par un service ou société spécialisée avec des équipements de soutien définis par le constructeur et donc proches de la fabrication du bien concerné.</p> <p>Exemple : Remplacement de biens obsolètes ou en limite d'usure</p> <p>Changement d'un groupe de production frigorifique,</p>

Précisions relatives aux niveaux de maintenance selon la norme FDX 60 000

**La maintenance de niveau 1** : Actions simples nécessaires à l'exploitation et réalisées sur des éléments facilement accessibles en toute sécurité à l'aide d'équipements de soutien intégrés au bien. Ce type d'opération peut être effectué par l'exploitant du bien avec, le cas échéant, les équipements de soutien intégrés au bien et à l'aide des instructions d'utilisation.

**La maintenance de niveau 2** intègre les actions d'entretien effectuées avec des procédures simples. Ces actions sont effectuées par du personnel formé et qualifié (ex : remplacement de filtres).

**La maintenance de niveau 3** comprend l'ensemble des opérations de maintenance, y compris changement de pièces, ne nécessitant pas de qualifications spécifiques supplémentaires non présentes sur le site, les actions de maintenance de niveau 3 sont donc réalisées par l'équipe du Titulaire. Les actions correctives de maintenance de niveau 3 incluent les changements de pièces dites standards et ne nécessitant aucune action d'étude, de modification et d'amélioration de l'installation. Ces changements de pièces concernent les organes d'un équipement, ou un sous-ensemble (ex : carte automate, groupe ventilateur d'une CTA, pompe de circulation ; contacteur de puissance).

**La maintenance préventive de niveau 4** comprend la maintenance des équipements très techniques nécessitant la mise en place d'outils spécifiques à l'équipement, tels que les groupes frigorifiques et l'ensemble des équipements nécessitant la compétence de spécialistes supplémentaires non présente sur le site. L'ensemble de toute la maintenance préventive est inclus au marché.

**La maintenance de niveau 5** est définie comme maintenance de remplacement d'équipements en fin de vie par obsolescence, ou ayant atteint le nombre de cycles définis par le constructeur. Celle-ci doit être initiée dans le cadre du plan de GER. La maintenance de niveau 5 résulte d'un vieillissement normal des équipements composés de sous-ensembles, et comprend le changement d'équipements complexes ou nécessitant la mise en place de moyens logistiques spécifiques pour mettre en œuvre cette maintenance. Une opération d'adaptation complexe (nécessitant une étude) d'un matériel obsolète par un autre matériel standard est considérée comme étant de niveau 5.

### **5.1.3    Gestion**

La gestion comprend :

- o La gestion des actions avec la G.M.A.O, y compris sa mise à jour et la prise en charge de la V7 de Carlsource.
- o La gestion de la maintenance, assistance aux réunions périodiques, établissement des rapports et comptes rendus d'intervention, suivi des garanties, établissement des documents nécessaires à la mise à jour du registre de sécurité,
- o La gestion et la formation du personnel, la gestion et mise à jour des documents concernant la sécurité des personnes et des biens,
- o L'application et le contrôle du maintien du respect des consignes de sécurité,

- o La gestion des registres de suivi des équipements soumis à contrôle périodique (ESP, soupape de sécurité, disconnecteur, registre légionellose, etc...),
- o Le suivi des ICPE,
- o Le suivi particulier du risque légionellose,
- o Le suivi du carnet sanitaire,
- o Le suivi de la qualité de l'air.
- o Préparation des commissions de sécurité,
- o Présence lors des passages des bureaux de contrôles pour les vérifications périodiques
- o Veille juridique.

#### **5.1.4 Conduite et surveillance**

L'ensemble des installations des lots concernés par le marché est piloté par la Gestion Technique Centralisée (GTC) du site de BERCY.

L'exploitation de la GTC est confiée à un service dédié du MINEFI.

Le Titulaire assure le traitement des alarmes issues de la GTC et propose les réglages et optimisations d'exploitation en étroite collaboration avec le service dédié du MINEFI.

L'utilisation des énergies se fait dans un souci d'économie. Ainsi, les régulations et programmations des centrales de traitement d'air doivent être réglées de façon optimale, en particulier en ce qui concerne les réduits et les arrêts, de nuits et les jours de week-end. Le Titulaire propose les optimisations nécessaires, au service dédié du MINEFI.

La conduite et la surveillance, concernent les tâches permettant la maîtrise du fonctionnement des installations, notamment :

- o La surveillance, les rondes et inspections courantes,
- o Les mises en marche et arrêts, remplissages, vidanges, etc....,
- o Les réglages et équilibrages pour obtenir le résultat demandé au moindre coût,
- o La programmation ou la modification des paramètres (en accord avec le SMT) de tous les systèmes techniques nécessitant une adaptation de ces derniers par rapport au fonctionnement du bâtiment (CTA, alarmes, horaires, etc.),
- o L'accompagnement lié aux interventions des tiers,

- o Le contrôle des relevés et le bon fonctionnement des compteurs,

L'éclairage des différents locaux est optimisé en fonction des équipements existants. L'éclairage des locaux techniques est éteint lors de leurs inoccupations.

Le Titulaire assure les réglages et équilibrages des installations, et leur maintien, et fait en sorte que ceux-ci soient rendus inviolables dans la mesure du possible.

#### **5.1.5 Essais et contrôles**

Essais et contrôles de performance

Le Titulaire organise tous les essais ou visites qu'il convient d'effectuer pour améliorer ou contrôler le fonctionnement des équipements et installations afin d'améliorer les performances des équipements.

Le Titulaire assiste le représentant du SMT au cours des essais ou visites effectuées par des organismes mandatés par le SMT, participe à l'analyse des résultats, et s'assure de la remise des rapports.

Le Titulaire est tenu, pour ces visites, de mettre à disposition les instruments de mesures décrits ci-après et le personnel nécessaire.

Le Titulaire doit prendre toutes les dispositions pour tenir compte des résultats de ces contrôles et essais :

- o Réglages, remise en état des équipements défectueux, travaux de remise en conformité.

Matériels d'essai et de contrôle

Pour répondre à la réglementation en vigueur et pour lui permettre de réaliser les essais et mesures qu'il doit pratiquer sur les installations, le Titulaire dispose obligatoirement d'un ensemble d'appareils d'essais et de mesure en état de marche correspondant aux équipements et aux objectifs de performance, et au minimum :

- o Thermomètres électroniques et à mercure, type Aspin pour étalonnage,
- o Thermomètres à contact,
- o Appareils de thermographie infra rouge
- o Anémomètres à hélice, tube de Pitot, et cônes spécifiques aux équipements du MINEFI,
- o Appareils de mesures électriques (P, U, I, VAR, W, cos  $\phi$ ),
- o Matériel pour les analyses de l'eau : PH - TH - résistivité,
- o Thermomètres et hygromètres enregistreurs avec logiciel,
- o Valise de contrôle des disconnecteurs,

- o Sonomètre,
- o Appareil de mesure de pression,
- o Caméra endoscopique d'un diamètre allant de 50 à 250
- o Déboucheur mécanique type Rothenberger
- o Palan d'une tonne, (le titulaire devra s'assurer des vérifications périodiques afférentes à ce matériel)

Ces appareils doivent répondre aux normes ISO et être présentés au représentant du SMT à chacune de ses demandes. Le Titulaire remet au SMT en début de marché et annuellement, un tableau de suivi des contrôles et étalonnages de l'ensemble de son outillage et matériel de contrôle. Le Tableau est annexé à chaque bilan d'activité mensuel

Le Titulaire doit pouvoir présenter l'ensemble des certificats de contrôle et d'étalonnage de son outillage.

## **5.2 CONTROLES REGLEMENTAIRES**

La conformité des équipements est sous la responsabilité du MINEFI, celui-ci prend donc à sa charge les coûts des vérifications réglementaires effectuées par un organisme agréé, dans le cadre d'un marché dédié. Les travaux de mise en conformité suite à l'évolution ou changement de réglementation sont également à la charge du MINEFI.

Le Titulaire prend à sa charge l'accompagnement du bureau de contrôle et effectue après réception du rapport, les remises en conformité nécessaires. En cas de danger grave et imminent le Titulaire intervient immédiatement.

Tous les moyens de levage nécessaire à la réalisation de mesures par le bureau de contrôle ou réglementaires sont à la charge du Titulaire, notamment pour les mesures de débit désenfumage.

Le Titulaire assiste et prépare les équipements pour tous types d'essais nécessaires à la validation des installations par le bureau de contrôle :

- Ouverture de trappes d'inspection,
- Dépose des plastrons si-nécessaires sur armoires et coffrets électriques
- Mise en conditions d'épreuves pour les équipements soumis à la réglementation « Equipements sous pression » (E.S.P)
- Fourniture et pose de matériel d'épreuve (raccord et pompes), et participation aux essais.
- Dépose et changement de matériel obsolète et non-conforme ou en fin de validité (ex : soupape de surpression, équipements de sécurité, etc.).
- Réarmement des clapets

- Assurer le contrôle des points des contacts de position

Il participe aux exercices d'alerte et d'évacuation mis en œuvre par le représentant du SMT.

Le Titulaire doit toutes les réparations ou réfections nécessaires pour remédier aux défauts qui seraient constatés, que ceux-ci proviennent d'une défectuosité des produits ou matériaux employés par lui, ou des conditions d'exécution des travaux ou prestations dont il a la charge.

Le Titulaire doit exécuter tous travaux dans le cadre des travaux de maintenance récurrents ou non dans le respect des réglementations existantes dans le cadre de la maintenance.

Le Titulaire pour les essais qui le concernent, remet les comptes rendus des contrôles réglementaires effectués par lui dans le registre de sécurité. Il incorpore également dans le registre de sécurité les rapports des contrôles effectués par des organismes agréés mandatés par le représentant du SMT.

Le Titulaire renseigne la base de données G.M.A.O et met à jour les dates de validité des équipements.

Le Titulaire devra prévoir tout matériel et moyen pour la réalisation de ces contrôles (perches, nacelle, échafaudages...)

### **5.3 SUIVI SANITAIRE**

Le Titulaire dans le cadre de sa mission d'exploitation prend en charge le suivi sanitaire du site, il met en place ce suivi dans le parfait respect de la réglementation. Un extrait du cahier sanitaire sera remis à la Préfecture de Police pour les ICPE.

Risque légionellose sur le réseau de distribution d'eau sanitaire

Le Titulaire doit garantir la qualité de l'eau de consommation aux points d'usage. Pour cela le Titulaire met les moyens nécessaires pour maîtriser le réseau, entretenir périodiquement celui-ci et mettre en place une surveillance de la contamination des points critiques.

Le Titulaire assure un suivi légionellose afin d'assurer des mesures inférieures aux seuils de détection. Lorsque ces seuils ne sont pas respectés, le Titulaire doit prendre sans délai les mesures correctives nécessaires au rétablissement de la qualité de l'eau et à la protection des usagers et fait réaliser les mesures validant un retour à une situation sanitaire correcte.

Les prélèvements d'eau et analyses de légionelloses doivent être réalisés par un laboratoire accrédité. Les frais qui en découlent sont à la charge du Titulaire (environ 45 points de contrôle).

Le Titulaire assurera à minima une campagne de mesure annuelle selon les critères définis par la réglementation. Le Titulaire en cas de dépassement du seuil de détection de légionelloses, met en place l'ensemble des mesures correctives nécessaires et fait réaliser à sa charge les mesures et contre analyse validant un retour à une situation sanitaire normale.

Le Titulaire en plus des analyses légionellose met en place des mesures concrètes permettant de limiter la prolifération bactérienne.

**En cas de dépassement du seuil de légionellose, des pénalités pourront être appliquées en cas de manquement avéré du Titulaire. Il appartient au Titulaire de faire la preuve que la présence de légionellose ne lui est pas imputable.**

Risque légionellose sur les tours aéro-réfrigérantes

Le Titulaire met en place un suivi bactériologique conforme à la réglementation des eaux de refroidissement (selon l'arrêté du 14 décembre 2013 relevant du régime de l'enregistrement). Il fait réaliser par un organisme accrédité un contrôle annuel.

Si la concentration en légionellose est importante au regard de la réglementation, le Titulaire met en place une procédure d'urgence, il arrête l'équipement, l'incident doit être signalé à la D.R.I.R.E. L'installation doit être vidangée, nettoyée et désinfectée.

Après la remise en service des installations (suite à hivernage ou autre), une analyse des risques de développement de légionelloses doit être effectuée et des prélèvements doivent être réalisés dans les 48 h puis tous les 15 jours pendant 3 mois. Si la concentration en légionellose est comprise entre 1 000 et 100 000 UFC/l, l'installation doit être nettoyée et désinfectée. Un prélèvement doit être réalisé dans les 2 semaines. Si la concentration en légionellose est toujours supérieure à 1000 UFC/l après le troisième contrôle, une analyse supplémentaire doit être menée et aboutir à la mise en place d'actions correctives. Le titulaire propose la fourniture et injecte les produits de traitement permettant de limiter la propagation de particules microbiologique et biofilm et de lutter contre la corrosion. Le traitement injecté garantit la performance et le rendement des tours de refroidissement.

Les tours sont équipées d'un système SONOXIDE permettant un traitement ultrasonique des eaux de traitement. Ce type de système permet de limiter le traitement chimique des eaux. Le Titulaire reprend le contrat de location des installations de traitement ou fait installer à ces frais un système équivalent.

**En cas de dépassement du seuil de légionellose, des pénalités pourront être appliquées en cas de manquement avéré du Titulaire. Il appartient au Titulaire de faire la preuve que la présence de légionellose ne lui est pas imputable.**

Le Titulaire devra également traiter de manière efficace la flore interférente.

## **6. MAINTENANCE DES INSTALLATIONS**

### **6.1 OBJET**

Le Titulaire prend en charge les opérations de maintenance préventive (systématique et conditionnelle), les dépannages, réparations et opérations de maintenance corrective pour tous les équipements faisant partie du présent marché.

Les prestations excluent :

- o Les travaux de transformation, de restructuration ou de modification des ouvrages,

- o Les travaux de remise en conformité autres, que ceux définis à l'article 5.2 du présent C.C.T.P.

Il est rappelé que le fonctionnement des services ne devant pas être perturbé, certaines interventions doivent pouvoir être exécutées en heures non ouvrées (éventuellement de nuit et de week-end).

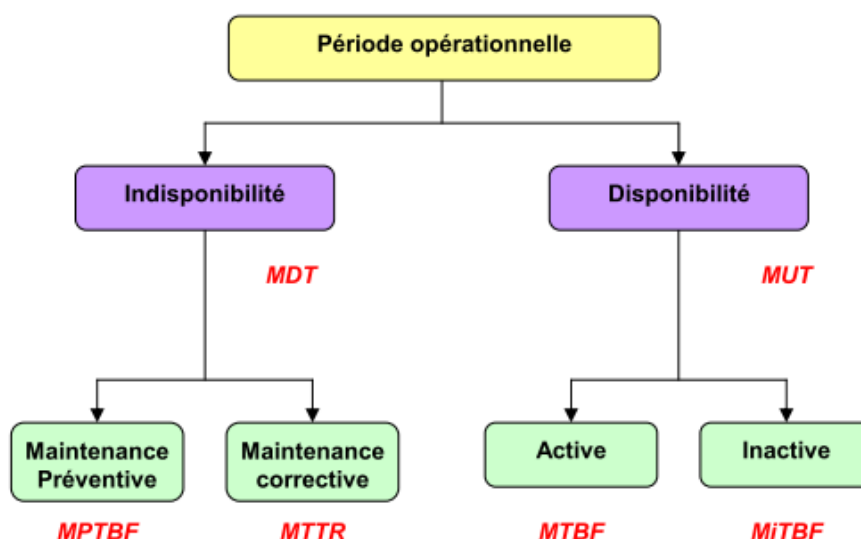
## 6.2 TERMINOLOGIE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE

**La maintenance corrective** est « l'ensemble des activités réalisées après la défaillance d'un bien ou la dégradation de sa fonction pour lui permettre d'accomplir une fonction requise, au moins provisoirement. »

**La maintenance préventive** est « l'ensemble des activités ayant pour but de réduire la probabilité de défaillance ou de dégradation d'un bien ou d'un service rendu. Les activités correspondantes sont déclenchées selon un échéancier établi à partir d'un nombre prédéterminé d'unités d'usage, et / ou des critères significatifs de dégradation de bien ou du service ».

## 6.3 DISPONIBILITE

La disponibilité intrinsèque correspond à la tenue des objectifs fixés à la fiabilité et à la maintenabilité. Ainsi, une disponibilité maximale peut être obtenue soit par une fiabilité maximale, soit par une maintenabilité maximale ou encore par une optimisation de ces deux caractéristiques, et pour autant qu'un tel dosage ne conduise pas à des solutions contradictoires.



MDT : temps d'indisponibilité

MUT : temps de disponibilité,

MPTBF : temps d'intervention en maintenance préventive,

MTTR : temps moyen d'une opération corrective,

MTBF : temps moyen entre 2 pannes,

MITBF : temps moyen entre 2 pannes en système inactif,

La période opérationnelle est définie selon les temps d'ouverture dédiés à chacun des équipements. Le temps d'ouverture est défini selon le type d'équipement et leur utilisation, par exemple :

Temps d'ouverture d'un groupe de production de froid : (24 heures x 365 jours) - le temps dédié au préventif,

#### **6.4 POLITIQUE DE MAINTENANCE**

Pour atteindre l'objectif de pérennité du bâtiment et de satisfaction des utilisateurs sur la disponibilité des équipements, le Titulaire définit une politique de maintenance basée sur un plan de maintenance. Le plan de maintenance est bâti pour l'ensemble des opérations de maintenance préventive et corrective de niveau 1 à 5. Le plan de maintenance est établi pour une durée glissante de 3 ans.

#### **6.5 MAINTENANCE PREVENTIVE SYSTEMATIQUE**

La maintenance préventive systématique a pour but de réduire les risques de panne et de conserver les performances des installations.

Les visites et interventions sont programmées avec la G.M.A.O, et soumises à l'accord préalable du représentant du SMT chaque trimestre, selon les modalités précisées ci-après.

Les interventions de maintenance préventive sont au minimum celles exigées pour l'application des différentes garanties relatives aux ouvrages.

#### **6.6 MAINTENANCE PREVENTIVE CONDITIONNELLE**

Les interventions effectuées au titre de la maintenance préventive conditionnelle résultent des constatations faites lors des visites systématiques. Elles sont limitées au remplacement des pièces reconnues défectueuses avant défaillance des installations.

#### **6.7 MAINTENANCE CORRECTIVE**

Les interventions effectuées au titre de la maintenance corrective ont pour objet la remise en état de fonctionnement des matériels ou équipements à la suite d'une défaillance totale ou partielle, d'altération ou cessation de l'aptitude d'un bien à accomplir la fonction requise.

Il s'agit essentiellement des opérations de dépannage et des mesures conservatoires objet d'une intervention immédiate, nécessitant un diagnostic avant réparation.

Les prestations comprennent toutes les interventions nécessaires au maintien des installations en état de fonctionnement à n'importe quel moment, sans limitation du nombre de ces interventions ni de leur durée.

#### **6.8 LE DIAGNOSTIC TECHNIQUE**

Le diagnostic technique est un élément de la maintenance de 3<sup>ème</sup> niveau dans le cadre d'une intervention corrective après défaillance de l'appareil.

Il concerne l'ensemble des corps d'état, tous les niveaux d'urgence, et tous les niveaux de technicité, tels que la serrure détériorée, la prise de courant délogée, le mobilier, le robinet qui fuit, le siphon bouché, etc...

Il doit permettre d'identifier les origines de la défaillance avec ou sans les équipements de soutien intégré ou non afin d'identifier les solutions à apporter.

#### **6.9 LE SERVICE A L'UTILISATEUR**

Le site du MINEFI Bercy accueille 5500 agents. Il conviendra pour le Titulaire, de mettre en place une organisation permettant de répondre à l'ensemble des demandes d'intervention de manière très réactive. Le service à l'utilisateur implique une mission d'assistance et d'informations aux utilisateurs.

Le Titulaire met en place les moyens nécessaires afin de garantir la bonne satisfaction de l'utilisateur.

Le Titulaire prend en compte les demandes d'intervention et traite définitivement les demandes afin d'éviter un rappel de l'utilisateur. Ce taux de rappel est suivi par un indicateur.

#### **6.10 LES PETITS TRAVAUX D'AMELIORATION**

Par exemple :

- o Ajouts ou déplacements de commandes de ventilo-convecteur, d'appareils sanitaires des parties communes
- o Petits travaux modificatifs en cas de remplacement d'équipement.
- o Travaux divers en vue d'améliorer la pratique fonctionnelle ou l'installation d'appareils complémentaires...

Le Titulaire doit inclure dans son plan de charge, une activité dédiée à la réalisation de ces petits travaux. Cette charge de travail est évaluée à 1100 (mille cent) heures par an et sera répartie sur l'ensemble des bâtiments concernés par ce marché.

#### **6.11 PLAN D'INVESTISSEMENT PLURIANNUEL**

Le Titulaire proposera chaque année un plan pluriannuel d'investissement. Ce document permettra au MINEFI d'identifier les investissements à prévoir sur ses installations pour les cinq prochaines années.

#### **6.12 NETTOYAGE DES LOCAUX**

Le Titulaire réalise le nettoyage de l'ensemble des locaux techniques dédiés aux lots décrits au *chapitre 8*. Le Titulaire veillera également à la propreté et au rangement des locaux vestiaires, dédiés à ses équipes.

#### **6.13 QUALITE DES NOUVEAUX CONSTITUANTS**

Les constituants des installations nouvelles sont remplacés à l'identique sauf impossibilité qui doit être justifiée auprès du représentant du SMT.

Les constituants des installations nouvelles qui ne peuvent pas être remplacés à l'identique, doivent respecter les caractéristiques techniques préconisées par le constructeur, mais ne peuvent être de qualité inférieure sauf accord du représentant du SMT.

Les matières consommables sont de même qualité que celles préconisées par les constructeurs.

#### **6.14 REMPLACEMENT DE PIECES ET ACCORD DU REPRESENTANT DU SMT**

Les organes jugés usagés ou défectueux et qui sont remplacés sur la propre initiative du Titulaire sans attendre l'accord du représentant du SMT sur l'opportunité du remplacement et sur le coût, en raison de l'urgence liée à la sécurité des personnes et des biens, sont entreposés dans le local technique pendant une durée maximale de 1 mois afin d'être contrôlés, sauf accord écrit du représentant du SMT.

Il en est de même pour l'ensemble des autres organes remplacés après accord sur le bon de commande.

L'accord du représentant du SMT sur un bon de commande établi avant intervention ou en régularisation en cas d'intervention urgente, est conditionné par la production par le Titulaire des éléments suivants :

- o Devis détaillé,
- o Motivation de l'action expliquant, notamment en cas de remplacement d'un constituant, pourquoi la réparation n'était pas possible,
- o Délai de réparation.

Il est précisé que le coût de remplacement des pièces détachées n'est pas pris en compte par le SMT si le remplacement est consécutif à une faute du Titulaire (absence d'une action de maintenance préventive par exemple).

## **6.15 EXECUTION DES TRAVAUX**

Le Titulaire doit toutes les réparations ou réfections nécessaires pour remédier aux défauts qui seraient constatés, que ceux-ci proviennent d'une défectuosité des produits ou matériaux employés par lui, ou des conditions d'exécution des travaux ou prestations dont il a la charge.

Le Titulaire doit exécuter tous travaux dans le cadre des travaux de maintenance récurrents ou non dans le respect des réglementations existantes dans le cadre de la maintenance.

## **6.16 PRESTATIONS SPECIFIQUES ET MAINTENANCE CONSTRUCTEUR**

La complexité et la criticité des installations du MINEFI, impliquent une technicité et des compétences adaptées dans chacun des lots concernés par ce marché. Le Titulaire fait le choix de confier la maintenance des installations critiques aux constructeurs des installations et aux spécialistes du domaine technique concerné. Le Titulaire doit retraduire de façon précise les clauses de ce cahier des charges auprès de ses sous-traitants. A cet effet, il communique chacun des contrats de sous-traitance au représentant du SMT.

Les sous-traitants sélectionnés sont soumis à validation du SMT. Chacun des sous-traitants émerge le plan de prévention et respecte les consignes de sécurité.

Pour chaque intervention de sous-traitance, le Titulaire prévoit un accompagnement des intervenants avec ses propres effectifs.

## **7. PRESTATIONS A ASSURER PENDANT LA PERIODE DE PRISE EN CHARGE, ET LA PERIODE DE RECOUVREMENT**

Les prestations de prise en charge du marché sont définies comme suit :

### ***7.1.1 Période de recouvrement entre le Titulaire sortant et le Titulaire entrant***

Dans la période consécutive à la notification du marché et précédant la prise en charge du site, et le démarrage effectif de ses prestations, le Titulaire est présent sur site et prend connaissance auprès du Titulaire sortant, de tous les documents et instructions reçus. Il sera autorisé par le Titulaire sortant à accéder aux installations.

Toutefois, il est précisé que pendant cette période, le Titulaire entrant n'a aucunement la possibilité d'intervenir sur les installations, qui demeurent sous la responsabilité entière du Titulaire sortant.

Cette période peut s'étendre sur huit semaines.

### ***7.1.2 Les modalités de prise en charge du site***

Le Titulaire doit prendre en charge le site en mettant en place tous les documents nécessaires à l'exploitation et la maintenance des installations techniques et équipements du MINEFI Grand Bercy :

- o L'inventaire des équipements,

- o La rédaction des modes opératoires et procédures,
- o La vérification complète, ainsi que toutes adaptations à apporter, des bases de données « équipement » de la GMAO, en fonction de l'inventaire,
- o La vérification, ainsi que toutes adaptations à apporter, des plans de préventif de la GMAO, et des gammes de maintenance préventive associées,
- o L'inventaire des pièces détachées,
- o Le petit consommable
- o La création et le suivi des stocks par la GMAO, et des modules connexes,
- o Les carnets de suivi des installations techniques (chauffage, groupe froid, centrales de traitement d'air, réseaux fluides.),
- o Les carnets sanitaires,
- o Les tableaux de bords sur le suivi des consommations d'énergie,
- o Les tableaux de bord de suivi indicateurs permettant de vérifier les résultats précisés au chapitre 17,
- o Autres...

L'ensemble des points ci-dessus seront finalisés au plus tard en fin du sixième mois du marché.

#### Modes opératoires et procédures

Le Titulaire rédige tous les modes opératoires nécessaires à la maintenance et à l'exploitation des installations critiques.

Il rédige également toutes les procédures nécessaires à l'exploitation du site. Le Titulaire rédige en priorité les procédures suivantes :

- o Les procédures et plans de contournement en cas de défaut grave,
- o Les procédures d'intervention en cas de fuite frigorigène,
- o La procédure dédiée aux interventions électriques,
- o Les procédures dédiées à la gestion de crise,
- o La procédure d'appel en astreinte et escalade d'appel (y compris l'appel des sous-traitants),

- o La procédure d'accueil et de formation des intervenants dédiée au site.

### **7.1.3 Formation**

Le Titulaire doit assurer la formation des techniciens de maintenance sur le fonctionnement des installations. Cette formation sera obligatoire pour tous les agents travaillant sur le site. Une attestation de réalisation de cette formation sera délivrée pour chaque agent à l'issue de la formation.

D'une manière générale, les personnels seront formés à la bonne compréhension des enjeux du site. Les séances de formation auront pour but de former les techniciens de maintenance au fonctionnement des équipements, aux réglages, aux modes ainsi qu'au diagnostic élémentaire des pannes pouvant survenir sur tous les équipements installés sur le site du MINEFI, afin d'acquérir les compétences nécessaires à :

- o La maîtrise des fonctions des équipements notamment le confort,
- o La compréhension de la G.T.C et des cycles de fonctionnement,
- o L'utilisation d'outils de diagnostic (consoles de programmation, consoles portative),
- o L'amélioration et l'optimisation du fonctionnement des équipements,
- o Le gain de temps lors des interventions,
- o L'amélioration dans la réactivité,
- o Les architectures générales (CVC, réseau de distribution sanitaire, supervision,),
- o Les informations relatives aux fonctionnalités (écrans de contrôle,),
- o Les paramètres de réglage (température, horaires, réduits, etc...),
- o Les instructions de conduites (les fréquences de passage, les points à vérifier,),
- o Les modes opératoires de maintenance,
- o La mise en évidence d'un défaut d'équipement pour un dépannage,
- o Les procédures à adopter pour changer les équipements en défaut,
- o Les précautions particulières,
- o Les consignes particulières de sécurité,
- o Le certificat d'aptitude à la conduite en sécurité (CACES,
- o Le contrôle et montage d'échafaudages,

- o Les risques et retrait d'amiante,
- o Le désenfumage
- o Formation sur le CPCU
- o Formation sur la prévention des risques légionellose sur tous les aéro-réfrigérants

Pour chaque nouvel arrivant, le Titulaire prévoit un accompagnement de deux semaines par un technicien de la même spécialité maîtrisant déjà le site.

En cas d'incident aggravé par la carence en formation de l'équipe du Titulaire, Le MINEFI pourra appliquer des pénalités au Titulaire.

## **8. PRESTATION A ASSURER PAR LOT TECHNIQUE**

### **8.1.1 Préambule**

Le Titulaire assure en général, sauf exclusions, la maintenance au plan aspect et bon fonctionnement, et l'entretien courant nécessaire à la pérennité et à la conservation de tous les ouvrages du MINEFI objet du présent marché.

Ainsi les caractéristiques des équipements, leur nombre et leur emplacement sont donnés uniquement à titre indicatif et n'engagent pas le représentant du SMT. Le soumissionnaire doit vérifier les éléments fournis en annexe par la visite des installations et locaux, et la consultation des documents.

Le Titulaire ne peut ainsi se prévaloir de la méconnaissance de ces renseignements ou de l'insuffisance d'informations sur le bâtiment ou leurs installations, ou de faire état ultérieurement d'une erreur, omission ou imprécision quelconque, pour ne pas accomplir tout ou partie des prestations nécessaires à l'accomplissement total de sa mission dans le cadre défini par le présent marché.

Il demeure seul responsable des erreurs qui peuvent se produire soit de son fait, soit par visite incomplète, manque de vérification des plans, des schémas et des divers documents contractuels ou mis à sa disposition.

Les inexactitudes qui peuvent être évoquées après la passation du marché ne remettent en cause, en aucun cas, le montant de maintenance récurrent du marché. Il renonce à faire état des éventuelles difficultés provenant de l'état des équipements ou installations.

Liste des lots compris dans le présent marché :

- o Chauffage – ventilation – rafraîchissement – climatisation – désenfumage,
- o Gestion Technique Centralisée, (hors supervision)
- o Plomberie sanitaire,
- o Fluides et réseaux divers,

### **8.1.2 Chauffage – Ventilation – Climatisation - Désenfumage**

#### Généralités

Le Titulaire prend en charge toutes les installations et tous les équipements du MINEFI (production, distribution, émission et régulation, automates programmable), y compris :

- o Toutes les installations de production de chaleur, pompes, échangeurs, régulations, équipements,
- o Tous les équipements de production frigorifique, les tours aéro-réfrigérantes et équipements connexes,
- o Tous les équipements de traitement d'eau pour les circuits d'eau glacée, de chauffage et le réseau d'eau des tours aéro-réfrigérantes,
- o Tous les systèmes de production d'air comprimé, (réarmements des clapets coupe-feu)
- o Tous les locaux de productions de chaleur CPCU
- o Tous les réseaux de distribution, en eau de chauffage et en eau glacée,
- o Tous les équipements de traitement d'air, centrales de traitement d'air, ventilation hygiénique et climatisation, y compris gaines de soufflage et reprise,
- o Tous les équipements de désenfumage, ventilation et extraction mécanique,
- o Tous les réseaux et gaines de reprises des hottes de cuisine, en amont des filtres de hottes.
- o Tous les clapets et volets coupe-feu.
- o Tous les coffrets de relaying.
- o Les CTA thermodynamiques
- o Tous les systèmes de régulation de gestion génie climatique et désenfumage,
- o Tous les circuits de distribution eau chaude, eau glacée, fluide frigorigène, air (canalisations et gaines) et leurs organes de réglage,
- o Tous les appareils d'émission dont : radiateurs, radiateurs plinthe, aérothermes de préchauffage, rideaux d'air, ventilo-convecteurs, armoires de climatisation, et leurs organes de réglage,
- o Tous les équipements bouches et gaines et prises air neuf, et rejets,

- o Toutes les installations électriques d'alimentation des équipements de production chaud et froid (groupes froid, pompes...), des centrales d'air, de désenfumage, et régulateurs de gestion de chauffage, climatisation et désenfumage,
- o Les compteurs et matériels de mesure,
- o Tous les systèmes d'aspiration centralisée par le vide,
- o Tous les systèmes de détection permettant le pilotage des installations d'extraction et de ventilation (détection de Co, No2, etc.)
- o Tous les organes nécessaires au fonctionnement de ces ouvrages.
- o Liste non exhaustive

Le Titulaire a à sa charge la conduite et l'exploitation des installations de climatisation, et de chauffage, inclus :

- o La maintenance préventive,
- o La maintenance corrective (remise en service, remise en état),
- o Les modifications d'installations (telles que les actions décrites à l'article cf. 6.10 )
- o L'exploitation et le suivi des paramètres de fonctionnement,
- o Contrôle d'étanchéité des éléments assurant le confinement des fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques,
- o Le changement de toutes pièces non-conforme ou en fin de validité (ex : soupape de sécurité),
- o Les mesures et analyses vibratoires des roulements des ventilateurs, des pompes et des moteurs,
- o L'équilibrage des réseaux aérauliques (extraction, reprise, soufflage),
- o Le nettoyage des gaines, des filtres, des centrales de traitement, des extracteurs,
- o Les réglages de compensations d'encrassement des filtres (extraction et soufflage),
- o Maintenance des volets et clapets coupe-feu (la limite de prestations par rapport au lot SSI se situe au niveau du bornier de commande, le bornier fait partie du lot TA).

- o La participation aux essais périodiques des clapets coupe-feu, Le Titulaire procède au réarmement des clapets et volets coupe-feu.
- o Lors des déclenchements de la détection incendie, le titulaire procèdera au réarmement des clapets et volets coupe-feu et ceci pour tous les déclenchements
- o La rédaction des procédures, des fiches de contrôles et d'essais,
- o La participation aux réceptions des nouvelles installations,
- o Les fiches de maintenance seront répertoriées dans la G.M.A.O,
- o Une thermographie des armoires et coffrets de commandes.
- o Le changement des pièces défectueuses ou qui fuient

#### Maintenance préventive

Le Titulaire doit assurer l'ensemble des opérations de maintenance préventive de niveau 1 à 5.

Le Titulaire effectue les opérations de maintenance prévue par les constructeurs, et celles relatives à ses propres gammes de maintenance. Au sein du marché, sont transmises des gammes de maintenance non exhaustives et minimales à respecter et à adapter si nécessaire.

En sus des analyses que le Titulaire doit effectuer sur les circuits d'eau de chauffage et les circuits d'eau glacée, dans le cadre des tâches de maintenance à périodicité minimale imposée, des analyses, à la charge du Titulaire, doivent être effectuées par un organisme agréé, indépendant du Titulaire.

Les rapports sont communiqués au représentant du SMT. Les rapports comportent tous les éléments d'analyse utiles à la bonne compréhension des résultats, des préconisations, des évolutions à en attendre. Le Titulaire prévoit chaque année une réunion technique spécifique sur ce sujet avec le représentant du SMT, l'organisme agréé ayant effectué les analyses, et le fournisseur des produits de traitement. Les analyses, dont la périodicité est précisée, doivent comporter :

- o Pour les circuits d'eau glacée, par trimestre : le PH, le TH, le TA, le TAC, la résistivité, les taux de chlorures, de phosphates, de silicates, de fer et de sulfites, le niveau de protection glycol si nécessaire (qualité et quantité).
- o Pour les circuits d'eau de chauffage : le PH, le TH, le TA, le TAC, la résistivité, les taux de chlorures, de phosphates, par trimestre, de silicates et de fer, ....

Le Titulaire propose la fourniture des produits de traitement d'eau, et tous produits additionnels dans le respect des normes imposées, nécessaires à la protection des canalisations de l'ensemble des installations, afin d'éviter la création de boues ou de tartre. Le titulaire prend en charge le recyclage des bidons et contenants vides

Le Titulaire doit effectuer sur chaque centrale de traitement d'air une mesure annuelle du débit d'air neuf, d'air soufflé et d'air repris afin de valider les performances des installations dans les conditions normales de fonctionnement.

Le Titulaire assure une fois l'an des mesures de la qualité d'air (à minima 180 points), sur chacun des réseaux en soufflage, extraction y compris pour les locaux à pollutions spécifiques et locaux divers à la demande. Les actions correctives de nettoyage consécutives contrôles de qualité d'air sont incluses dans le forfait du Titulaire.

Pour les centrales de traitement d'air équipées d'un dispositif de récupération d'énergies, le Titulaire effectue annuellement un contrôle de performance instantanée de l'installation de récupération (mesures des débits et des températures) pour suivre le rendement de l'installation.

L'équilibrage hydraulique (réseau chaud et froid) et aéraulique entre également dans les prestations à assurer par le Titulaire.

Suivant la norme NF EN 13779, le Titulaire effectue les remplacements des filtres sur CTA et équipements terminaux sur les équipements aérauliques quand la perte de charge finale spécifiée est atteinte, ou quand l'intervalle d'hygiène est atteint : 2.000 h / an pour le pré filtre, 4.000 h / an pour le second filtre et pour les systèmes de recyclage, et toutes les 2.000 h en présence d'un seul étage de filtration.

Le Titulaire effectue chaque année sur les centrales de traitement d'air et extracteurs une analyse vibratoire des principales machines tournantes, moteurs, réducteurs s'il y a lieu, paliers, roulements (avec un suivi et une analyse des dérives). En cas de nécessité, le Titulaire assurera les travaux de remplacement des paliers et roulements consécutifs ou non aux analyses vibratoires.

Le Titulaire réalisera une thermographie de l'ensemble des armoires et coffrets de commande des installations.

Le Titulaire s'assure de la mise hors gel de tous les réseaux d'alimentation en eau technique.

Le Titulaire réaliser les actions correctives de nettoyage.

Maintenance constructeurs, et spécialistes du Titulaire

La maintenance de certains équipements, en raison de leurs spécificités, nécessite le recours aux fournisseurs/constructeurs.

Le Titulaire communique au représentant du SMT, pour chaque sous-traitance, de manière exhaustive la liste des prestations commandées à ses sous-traitants. Le titulaire doit retraduire de façon précise les clauses de ce cahier des charges auprès de chacun de ses sous-traitants. A cet effet il communique chacun des contrats de sous-traitance au représentant du SMT.

Aucune intervention ne peut avoir lieu sur ces équipements sans une validation préalable des sous-traitants du Titulaire par le MINEFI, c'est le cas pour les installations ci- dessous :

- o Maintenance préventive et corrective des centrales de production frigorifique : centrale de production YORK pour Colbert-Vauban
- o Maintenance préventive et corrective des centrales de production frigorifique : centrale de production CARRIER pour Sully-Turgot,
- o Etalonnage des compteurs d'énergie (chaud et froid),
- o Analyse physico-chimique, à fréquence trimestrielle, des eaux de chauffage et de refroidissement par organisme accrédité,
- o Traitement des eaux des tours de refroidissement,
- o Nettoyage des gaines grasses et extracteurs des hottes cuisine et crèche.
- o Analyse bactériologique des eaux de refroidissement par organisme accrédité,
- o Maintenance des centrales de détection de fuite de gaz frigorigène,
- o Maintenance des centrales de détection (CO, CO<sup>2</sup>, NO<sup>2</sup>, etc.)
- o Maintenance et sauvegarde des automates programmables Siemens, le Titulaire fait le choix de faire réaliser la maintenance des automates programmables par le constructeur. Le constructeur assure la maintenance technique et logicielle de l'ensemble des automates et une sauvegarde des programmes à minima trimestrielle.,
- o Maintenance des CTA Thermodynamiques,
- o Pour l'ensemble des prestations décrites ci-dessus, les petites fournitures sont incluses dans le forfait.

Pour les groupes frigorifiques, le Titulaire effectue chaque année une analyse d'huile et d'eau et mesure la teneur en eau (ppm poids), l'indice acide (mg KOH/g), la viscosité (centistokes), ainsi qu'une analyse spectrométrique avec grille de lecture et commentaires.

Le Titulaire fait réaliser par un organisme agréé un contrôle d'étanchéité des fluides frigorifiques suivant le décret n° 2007 – 737 du 7 Mai 2007 et abrogé le 4 juillet 2008. La fréquence réglementaire des contrôles d'étanchéité dépend de la charge en fluide frigorigène, soit :

- o Annuelle, si la charge en fluide frigorigène est > 2 kg
- o Semestrielle, si la charge en fluide frigorigène est > 30 kg
- o Trimestrielle, si la charge en fluide frigorigène est > 300 kg

Le contrôle donnera lieu à l'établissement d'un certificat de conformité d'étanchéité.

Remarque : Les groupes froids installés sur le site sont classés pour la protection de l'environnement (I.C.P.E.) soumis à autorisation. Le Titulaire s'engage ainsi à respecter les réglementations et préconisations d'exploitation maintenance liées à ce type d'installations. De plus, il est rappelé au Titulaire, que les services de l'Etat sont susceptibles d'effectuer des contrôles de l'installation. Le Titulaire devra dans le cadre de ces contrôles fournir l'ensemble des éléments demandé par l'administration.

Certaines prestations nécessiteront l'intervention ponctuelle de spécialiste ou de metteur au point du Titulaire expérimentés ou, à défaut, d'une société spécialisée et expérimentée.

Aucune intervention ne peut avoir lieu sur ces équipements sans une validation préalable des sous-traitants et/ou intervenants du Titulaire par le MINEFI, c'est le cas des interventions ci-dessous :

- o Réglage et équilibrage des réseaux aérauliques, et hydrauliques
- o Maintenance des régulateurs autonomes,

#### Maintenance corrective

Sont comprises au marché, toutes les opérations de maintenance corrective de niveau 1 à 5.

La maintenance de certains équipements, en raison de leurs spécificités, nécessite le recours aux fournisseurs/constructeurs.

C'est le cas des prestations suivantes :

- o En cas de défaillance d'une pompe, quel que soit le réseau, elle sera reconditionnée par un sous-traitant spécialisé, seules les pièces détachées seront à la charge du MINEFI.
- o Le démontage et la manutention seront réalisés par le Titulaire ou son sous-traitant. Dans le cas particulier où la pompe ne serait pas économiquement réparable (de l'avis du représentant du SMT), il faudra remplacer la pompe ou l'ensemble de pompes par une pompe jumelée dimensionnée avec variateurs de vitesse pour les besoins actuels et éventuellement les besoins futurs à la charge du titulaire.
- o Nettoyage des gaines aéraulique,

#### Conditions à maintenir

Les conditions à garantir pour les températures dans les locaux dépendent des saisons hiver ou été :

(Cf. Liste des équipements, annexe n°2)

Les conditions à garantir en particulier pour :

- o Les taux de renouvellement d'air ou de brassage,
- o Hygrométrie contrôlée,

- o La qualité de filtration,

- o Les débits, températures, pression, filtration des fluides fournis,

Les niveaux sonores sont normalement ceux pour lesquels les installations ont été dimensionnées, Le Titulaire doit assurer les productions de chaleur et de froid nécessaires au maintien des températures imposées.

Le Titulaire doit respecter les conditions de températures visées ci - avant en s'adaptant aux périodes saisonnières (été, hiver, mi – saison).

Lorsqu'un local ou groupe de locaux, est inoccupé temporairement, l'exploitant doit, si le représentant du SMT lui en fait la demande, et sous réserve que les caractéristiques de l'installation le permettent, y maintenir un régime d'entretien, au cours duquel les températures intérieures correspondront à la sécurité contre le gel des installations et au maintien en bon état des locaux.

Le Titulaire doit adapter les températures des locaux à la réglementation en vigueur et aux demandes du représentant du SMT.

### **8.1.3 Automates programmables et couches inférieures de la GTC**

Le site de BERCY est équipé d'un système de Gestion Technique de Bâtiment permettant le pilotage de chacun des bâtiments.

Le suivi et l'exploitation des données de la GTC, est assuré par une équipe dédiée du MINEFI. Ce service communique au Titulaire les alarmes et défauts relatifs aux lots faisant l'objet du présent marché.

La GTC est organisée selon le schéma suivant :

Les informations transmises par les serveurs GTC (protocole IP) sont acheminées et réparties aux Automates Programmable Industriel (API).

Pour les installations les plus récentes, ces informations sont transmises sur un réseau IP.

Pour les automates de génération plus anciennes le serveur PLD transmet ses informations à un convertisseur (carte boucle). La carte boucle permet de communiquer avec les différents automates par l'intermédiaire d'un BUS.

Le Titulaire aura à sa charge l'installation GTC à partir des différents API jusqu'à l'équipement inclus. Le MINEFI prend à sa charge la maintenance des installations en amont de l'automate et ce, jusqu'au superviseur GTC.

#### **Maintenance préventive**

La maintenance de certains équipements, en raison de leurs spécificités, nécessite le recours aux fournisseurs, constructeurs, et spécialistes.

#### **Maintenance et sauvegarde des automates programmables :**

Le Titulaire fait le choix de faire réaliser la maintenance des automates programmables par un prestataire spécialiste. Le prestataire assure la maintenance technique et logicielle de

l'ensemble des automates. Le prestataire avant toute intervention réalise une sauvegarde du programme automate et de la configuration logicielle. Il réalise une sauvegarde annuelle de l'ensemble des automates du site et un changement de piles de sauvegarde. Une copie des sauvegardes est transmise au SMT

Pour les prestations décrites ci-dessus, les petites fournitures sont incluses dans le forfait. L'ensemble de la maintenance logicielle est soumis à la politique antivirale du MINEFI.

#### Maintenance corrective

Le Titulaire met en œuvre les compétences et les moyens nécessaires au diagnostic des automates programmables (consoles de programmations et logiciels dédiés). Et prévoit le renfort du prestataire spécialiste.

### **8.1.4 Plomberie**

#### Généralités

Le Titulaire prend en charge toutes les installations et tous les équipements relevant du lot plomberie du MINEFI y compris :

- o Toutes installations en locaux techniques, traitement d'eau, vases d'expansion, (jusqu'à la vanne)
- o Tous les disconnecteurs,
- o Tous les réseaux d'alimentation et de distribution en eau froide sanitaire, et besoins techniques,
- o Toutes les productions et distributions eau chaude sanitaire (ECS),
- o Toutes les fosses, pompes de relevage, bacs à graisse, bacs à décanteur, séparateurs à hydrocarbures...
- o Tous les équipements de traitement d'eau,
- o Tous les organes nécessaires au fonctionnement de ces ouvrages : pompes, joints, vannes de régulation, vannes, etc.,
- o Les appareils sanitaires, les urinoirs font l'objet d'un traitement (antitartre) biologique périodique. Le Titulaire propose la reprise de cette prestation ou la mise en place d'une prestation équivalente,
- o Le réseau de distribution de savon, et l'exploitation de celui-ci,
- o Les cordons chauffants autorégulant,
- o Tous les compteurs et systèmes de suivi consommation.

## Maintenance préventive

Le Titulaire doit assurer l'ensemble des opérations de maintenance de niveau 1 à 5, selon les prescriptions des constructeurs et celles relatives à ses propres gammes de maintenance avec en particulier :

L'entretien des matériels de disconnection antipollution et établissement des certificats de conformité nécessaires pour répondre à la réglementation ou au règlement de la compagnie distributrice. Il devra habiliter un technicien du site aux contrôles des disconnecteurs

Le Titulaire devra procéder à :

- o L'établissement d'un carnet de santé de l'installation,
- o L'analyse bactériologique et physico-chimique des réseaux d'eaux chaudes sanitaires (une fois par trimestre), Le Titulaire procède annuellement aux différentes analyses de recherche bactériologique et légionellose suivant les prescriptions de la réglementation
- o La recherche du fonctionnement optimal,
- o Le contrôle hebdomadaire et le suivi des paramètres de fonctionnement,
- o La mise hors gel des installations en période de froid,
- o Suivi de l'évolution de la corrosion ou de l'entartrage des canalisations d'eau chaude,
- o L'entretien des appareils de robinetterie (têtes de robinets, flexibles) détartrage, désinfection, etc...
- o L'approvisionnement des produits de traitement d'eau,
- o Le changement de l'ensemble des filtres,
- o L'équilibrage des réseaux hydrauliques,
- o L'étalonnage et le contrôle annuel des compteurs,
- o Le Titulaire mène les actions nécessaires à la protection contre le gel des installations.
- o Le Titulaire devra mettre en place toutes les actions nécessaires pour se prémunir du risque sanitaire et doit mettre en place les actions suivantes :
  - Déclenchement des points de puisage les moins sollicités de façon hebdomadaire pour favoriser la circulation de l'eau,
  - Contrôle de l'évolution de la corrosion ou de l'entartrage des canalisations d'eau chaude (analyse des manchettes témoins avec pesée),
  - Renseignement du carnet de santé de l'installation,

- Actualisation des plans des réseaux,
- Liste des travaux de modification, de rénovation ou d'extension des installations de distribution d'eau,
- Opérations de maintenance et d'entretien réalisés,
- Traitements de lutte contre le tartre et la corrosion réalisés,
- Analyses concernant l'évolution de la qualité de l'eau, comprenant des recherches bactériologiques et légionellose.
- Relevés de température, sur eau chaude et eau froide
- Volumes consommés (eau froide et eau chaude).

Les traitements d'eau sont assurés pour garantir le bon fonctionnement des installations et une préservation de la corrosion des ouvrages, en particulier une dureté de l'eau maximale de TH10 à TH15. Les analyses de dureté de l'eau de chacun des réseaux sont effectuées au moins chaque semaine avec un appareil électronique étalonné. Les résultats sont communiqués au représentant du SMT.

Maintenance constructeurs, et spécialistes du Titulaire

La maintenance de certains équipements, en raison de leurs spécificités, nécessite le recours aux fournisseurs/constructeurs. Le Titulaire communique au représentant du SMT, pour chaque sous-traitance, de manière exhaustive la liste des prestations commandées à ses sous-traitants. Le Titulaire doit retraduire de façon précise les clauses de ce cahier des charges auprès de chacun de ses sous-traitants. A cet effet il communique chacun des contrats de sous-traitance au représentant du SMT.

Aucune intervention ne peut avoir lieu sur ces équipements sans une validation préalable des sous-traitants du Titulaire par le MINEFI, c'est le cas pour les installations ci- dessous :

- o Maintenance des ballons productions ECS : Le Titulaire confie la maintenance des équipements concernés à un spécialiste chargé du désembouage, détartrage, celui-ci procède au contrôle de l'enveloppe et de la protection cathodique et électrolytique (Necker),
- o Maintenance des centrales de traitement d'eau et adoucisseurs y compris la désinfection des résines d'adoucisseurs,

Maintenance corrective

Le Titulaire doit la maintenance corrective de niveau 1 à 5. Le Titulaire est apte à intervenir sur l'ensemble des réseaux. L'équipe en place a les compétences pour réparer de toute urgence toutes les canalisations cuivre, acier noir, acier galvanisé, PVC, PER, fonte.

Conditions à maintenir : L'eau chaude sanitaire est stockée à la température de 60°C.

Le Titulaire met en œuvre les moyens nécessaires en cas de fuite et/ou de débordement sur l'ensemble des réseaux décrits, pour réparer la fuite et nettoyer la zone dans les meilleurs délais.

#### Consignation des réseaux

Le Titulaire doit réaliser les consignations des circuits placés sous la responsabilité du représentant du SMT, pour le compte du représentant du SMT, ou des entreprises intervenantes effectuant des travaux sur les réseaux fluides. Les demandes sont effectuées directement auprès du Titulaire par les chargés de travaux intervenants (Sous-traitant du représentant du SMT, personnel du représentant du SMT, etc.).

### **8.1.5 Réseaux Divers**

#### Généralités

Les ouvrages concernés sont les suivants :

- o Tous les réseaux enterrés ou non, eaux usées (EU), eaux vannes (EV) et eaux pluviales (EP), siphons, avaloirs, caniveaux, grilles, jusqu'aux collecteurs communaux,
- o Les fosses de relevage et de décantation,
- o Le séparateur d'hydrocarbures,
- o Les bacs à graisse, et réseaux eaux grasses,
- o Les fosses septique et bacs dégraisseurs
- o Le réseau d'eaux grasses (cuisines et crèche),
- o La production et le réseau d'air comprimé.

#### Maintenance constructeurs, et spécialistes du Titulaire

La maintenance de certains équipements, en raison de leurs spécificités, nécessite le recours à des sous-traitants spécialistes.

Le Titulaire communique au représentant du SMT, pour chaque sous-traitance, de manière exhaustive la liste des prestations commandées à ses sous-traitants. Le Titulaire doit retraduire de façon précise les clauses de ce cahier des charges auprès de chacun de ses sous-traitants. A cet effet il communique chacun des contrats de sous-traitance au représentant du SMT.

Aucune intervention ne peut avoir lieu sur ces équipements sans une validation préalable des sous-traitants du Titulaire par le MINEFI, c'est le cas pour les installations ci- dessous :

- o Maintenance des bacs à graisse : Les bacs à graisse de chacun des restaurants, non équipés de traitement biologiques sont vidangés à minima mensuellement et sont soumis à une maintenance de fréquence Trimestrielle à minima. Les Bâtiments Colbert et

Vauban sont équipés de séparateurs à graisse pour lesquels sont utilisés des traitements biologiques seront vidangés tous les 3 mois. Le Titulaire fait le choix de poursuivre la prestation auprès du prestataire spécialiste, ou mettre en place un système de traitement équivalent. Ces prestations seront réalisées durant le week-end.

- o Nettoyage et curage des fosses septiques et bacs dégraisseurs, ces prestations seront réalisées durant le week-end,
- o Maintenance caniveaux de l'ensemble du site
- o Maintenance, nettoyage et curage des réseaux eaux grasses des restaurants : y compris siphons de sol et caniveaux. Les opérations de curage des canalisations d'eaux grasses et le nettoyage des fosses de relevage seront réalisés le samedi ou le cas échéant le dimanche. La date d'intervention est proposée par le titulaire qui en informe le représentant du SMT, un mois au minimum avant la date prévue pour l'intervention. L'intervention sera à minima trimestriel.
- o Maintenance des installations de séparation d'hydrocarbures. Cette prestation sera à réaliser durant le week-end.
- o Maintenance, dégraissage des réseaux gaines grasses des extractions de l'ensemble des cuisines.
- o Maintenance des compresseurs d'air comprimé tous les 6 mois,

Le Titulaire prévoit une astreinte 7/7j et 24/24h, avec un temps d'intervention inférieur à 2 heures pour l'ensemble de ces prestations.

Le Titulaire réalise la maintenance de niveau 1 à 3 sur l'ensemble des réseaux eaux usées, eaux pluviales, eaux vannes. Il exerce une surveillance des installations et réalise les curages nécessaires avec ses propres moyens si nécessaire.

L'hydro curage des réseaux eaux usées, eaux vannes, eaux pluviales est hors forfait. Le Titulaire indique dans son bordereau de prix unitaire, le prix pour chacune des prestations suivantes :

- o Curage (réseau égout) en galerie, prix pour 20 (vingt) mètres de réseau,
- o Curage (réseau égout), prix à la demi-journée
- o Inspection télévisée (réseau égout) en galerie, prix pour une journée avec rapport,
- o Inspection télévisée (réseau égout), prix à la demi-journée avec rapport,
- o Curage (réseau eaux vannes), prix pour 20 (vingt) mètres de réseau,
- o Curage (réseau eaux vannes), prix à la demi-journée

- o Curage des colonnes urinoirs, toutes les solutions autres que « ultrasonique » sont à proscrire pour le détartrage et le débouchage des colonnes, le Titulaire indique le prix pour 20 (vingt) mètres de réseau,
- o Curage des colonnes urinoirs, toutes les solutions autres que « ultrasonique » sont à proscrire pour le détartrage et le débouchage des colonnes, le Titulaire indique le prix pour une demi-journée,
- o Curage ultrasonique des colonnes urinoirs, prix à la demi-journée
- o Nettoyage curage du réseau eau de pluie, prix pour 20 (vingt) mètres de réseau,
- o Nettoyage curage du réseau eau de pluie, prix à la demi-journée

Les frais occasionnés par un dégât des eaux, suite à une maintenance insuffisante des installations sont à la charge du Titulaire.

#### Maintenance préventive

Le Titulaire s'assurera de la mise hors gel des réseaux humides (points de puisage, etc.).

Le Titulaire réalise le nettoyage des chéneaux, des avaloirs et autres canalisations d'eaux pluviales en toiture et terrasse.

Les opérations de curage des canalisations d'eaux grasses et le nettoyage des fosses de relevage seront réalisés le samedi ou le cas échéant le dimanche. La date d'intervention est proposée par le titulaire qui en informe le représentant du SMT, un mois au minimum avant la date prévue pour l'intervention.

Les prestations sont réalisées sous la responsabilité du titulaire qui met en œuvre les moyens adaptés conformément au CCTP.

#### Maintenance corrective

Le Titulaire doit assurer l'ensemble des opérations de maintenance corrective. Le titulaire met en œuvre les moyens nécessaires à la maintenance des réseaux et assurer la continuité de service pour l'ensemble des réseaux décrits ci-dessus.

Le Titulaire met en œuvre les moyens nécessaires en cas de fuite ou de débordement sur l'ensemble des réseaux décrits, pour réparer la fuite et nettoyer la zone dans les meilleurs délais.

Le Titulaire prend à sa charge l'ensemble des dégradations dues à un défaut de maintenance sur l'un des réseaux.

#### Maintenance préventive

Le titulaire assure sur l'ensemble des installations, la maintenance de niveau 1 à 5.

Les opérations de maintenance comprennent notamment :

- o La vérification visuelle des équipements,
- o Le réglage des ferme-portes,
- o Le serrage des vis de fixation des paumelles et des plaques de propreté,
- o Maintenance des portes coupe-feu et portes coupe-feu asservies, selon réglementation APSAD et les préconisations du constructeur,
- o Maintenance des exutoires (les cartouches d'air comprimé et autres petits consommables sont à la charge du Titulaire), selon réglementation APSAD,
- o Maintenance des stores et occultants.

Maintenance constructeurs, et spécialistes du Titulaire

La maintenance de certains équipements, en raison de leurs spécificités et de la réglementation en cours, nécessite le recours à des sous-traitants spécialistes.

Maintenance corrective

Le Titulaire doit assurer l'ensemble des opérations de maintenance corrective. Le Titulaire met en œuvre les moyens nécessaires à la maintenance des installations et assurer la continuité de service pour l'ensemble des équipements cités ci-dessus. Le Titulaire doit prendre en compte les contraintes liées à occupation des locaux.

## **9. PLAN DE PROGRES ENERGETIQUE**

Une attention particulière est portée à la gestion et la maîtrise des énergies dans le bâtiment. Un programme de comptage et d'évaluation des rendements des diverses installations liées à l'énergie est mis en place par le Titulaire.

### ***9.1.1 Contexte technique***

Afin de mettre en place une démarche d'efficacité énergétique, le Titulaire veillera à respecter très attentivement les dispositions liées à la démarche de Qualité Environnementale.

L'activité de maintenance impactant directement les consommations du bâtiment, le respect des dispositions techniques, des performances des matériels ainsi que des conditions de confort définis dans le présent document est donc indispensable.

Le Titulaire pourra proposer toute solution permettant de conforter cet objectif.

### ***9.1.2 Conditions de confort établies***

Les installations techniques du bâtiment ont été dimensionnées en fonction des conditions de confort attendues au sein de tout le bâtiment, et dans le respect des prescriptions des labels précédemment évoqués dans les locaux.

### **9.1.3 Comptage de l'énergie**

- o Composition de la facture énergétique en énergie primaire pour les différents usages,
- o Suivi des performances énergétiques du bâtiment,
- o Bilan des consommations annuelles d'eau potable.
- o Une partie des consommations [kWh ou m<sup>3</sup>] mesurées est reporté sur la G.T.C., soit par report d'impulsion, soit par raccordement direct sur le BUS de la G.T.C. selon compatibilité des protocoles. Le Titulaire effectuera le relevé des compteurs non raccordés.

#### Comptage de chaleur

Destinés à quantifier la performance réelle de l'installation pour suivi et analyse, sont installés des compteurs d'énergie.

#### Comptage de l'électricité consommée

Destinés à quantifier la performance réelle de l'installation pour suivi et analyse, sont installés des compteurs électriques.

### **9.1.4 Débit mètre des fosses de relevages**

Destinés à quantifier la performance réelle des installations, sont installés des débitmètres

#### Comptage volumétrique d'eau

Destinés à quantifier différentes quantités d'eau consommée, sont installés des compteurs d'eau.

### **9.1.5 Méthodologie**

La mise en œuvre d'une politique environnementale sur un bâtiment à long terme, nécessite de définir une stratégie d'exploitation appropriée.

Les usagers, par leur bon comportement, agiront directement sur la réduction de la demande en énergie (modération des températures de confort, suppression des mauvais gestes, action sur l'ensoleillement direct, maîtrise raisonnée de l'éclairage artificiel,). Les mainteneurs des systèmes rechercheront l'efficacité énergétique dans l'obtention des températures de confort, maintenance préventive, en recherchant le maintien de la meilleure performance énergétique des équipements.

#### Maintenance

Le Titulaire, par ses actions de maintenance préventive définies dans le présent C.C.T.P intervient directement et indirectement sur la performance énergétique des systèmes

techniques ; ainsi, la nature et la fréquence des interventions de maintenance préventive réalisées sur les équipements, permettront de réduire la consommation énergétique du bâtiment.

#### Maintenance de niveau 1 et conduite d'exploitation

- o Réseaux hydrauliques : équilibrage des réseaux et des circuits,
- o Réseaux aérauliques : équilibrage des réseaux et des circuits, nettoyage des prises et rejets d'air en façade,
- o Groupe froid : réglage des températures sur les réseaux d'eau glacée et condenseurs, pression et température du liquide frigorigène,
- o G.T.C : pilotage des températures d'ambiance, des optimisations en chaud et froid en fonction de la réalité de l'occupation des lieux, relevés des anomalies dans l'obtention des températures de confort,
- o Indicateurs d'énergie : interprétation des résultats,
- o Eclairage des locaux techniques : maîtrise de la demande.

#### Maintenance de niveau 2 à 4

- o Moteurs électriques : contrôle des tensions, intensités et puissances, équilibrage des phases, rendement moteur, réglage des tensions des courroies,
- o Organes de régulation : action sur les débits de fuite (vanne passante), réglage des ouvertures et fermetures des vannes,
- o Batteries thermiques d'échange : contrôle des températures d'échange, débit de passage,
- o Centrale de traitement d'air : remplacement des filtres dès colmatage, réglage des pressions de soufflage,
- o Batterie de récupération d'énergie : contrôle de l'efficacité de l'échange thermique (mesures des températures et débits).

Le Titulaire dans le cadre de la planification des actions de maintenance évoquées précédemment, est en mesure de contribuer fortement à la réalisation d'économie d'énergie à la fois en électricité, chauffage et froid. Aussi le représentant du SMT souhaite mettre en place une démarche de qualité dans la maintenance des équipements, en sensibilisant le Titulaire dans ce marché de maintenance.

Les dispositifs techniques mis en œuvre à la conception technique du bâtiment permettent à la fois à l'occupant du local, de maîtriser sous conditions son confort d'ambiance, et au représentant du SMT de modifier les valeurs du paramétrage. Cependant les dispositifs ne doivent pas permettre au Titulaire, de ne pas être source d'optimisation technique et financière, dans la gestion et le pilotage des installations techniques en apportant à la fois un argumentaire technique, une vigilance sur les dérives et une communication au quotidien sur les éléments.

#### Relevés de compteurs

Au cours des visites de conduite et de surveillance, il est procédé au relevé des compteurs notamment.

Le Titulaire assure le suivi et l'analyse des consommations de fluides et énergies du bâtiment et le suivi des performances des matériels. Les consommations d'eau sont relevées, analysées et interprétées au moins une fois par semaine, puis reprises dans les rapports mensuels et annuels de gestion.

Le Titulaire assure l'enregistrement des consommations réelles mesurées.

Le Titulaire doit :

- o Vérifier la cohérence entre les index lus sur les compteurs et le report d'index visualisé sur la GTC.
- o Remettre un bilan énergétique mensuel par relève d'index. Ce bilan comprend l'ensemble des consommations énergétiques du bâtiment et sera présenté en énergie primaire (en valeur absolue et en valeur ramenée au m<sup>2</sup> SU). En outre, deux types d'indicateurs sont présentés : l'évolution des consommations par rapport aux mois précédents et le détail des consommations d'électricité spécifiques. La forme de ce bilan sera définie en début d'exploitation avec le SMT.

Le Titulaire doit, in fine, tous les réglages permettant l'utilisation des énergies au moindre coût.

L'enregistrement des consommations ainsi initié permettra l'établissement de bases de données utilisables comme référence pour les futures années d'exploitation.

Rafrachissement des locaux :

- o Pour la consommation globale de froid (mesurée sur l'ensemble des compteurs précédemment évoqués), le Titulaire procèdera à un enregistrement des consommations qui servira, une fois ramené aux D.J.U., permettra d'établir une vision de la performance énergétique des bâtiments.

Electricité des installations techniques de C.V.C :

- o L'électricité prise en compte dans la présente démarche est celle uniquement consommée par les équipements techniques de C.V.C.D, plomberie.

- o A l'issue de la première année d'exploitation du Titulaire, les données ainsi récoltées et enregistrées permettront d'établir une vision de la performance énergétique des bâtiments.

## **10. MOYENS DU TITULAIRE**

### **10.1.1 *Personnel intervenant***

L'organigramme nominatif et fonctionnel de l'équipe intervenant sur le site d'une part et de l'agence prenant en charge le site du MINEFI, est remis avec le marché, est modifié si nécessaire au démarrage des prestations. L'organisation du personnel d'exécution, détaillée dans la proposition, devient contractuelle en tant qu'organisation minimale pour la durée du marché.

Le Titulaire peut modifier l'organigramme, si celui-ci justifie d'une amélioration de l'organisation. Ces modifications sont soumises à accord du représentant du SMT et sont à demander 1 mois avant la date d'entrée en vigueur du nouvel organigramme.

Le Responsable Technique et Administratif (R.T.A) du contrat, et les Techniciens Permanents de Maintenance et agents sont désignés par le Titulaire avec l'agrément préalable du représentant du SMT.

Le représentant du SMT se réserve le droit d'exiger l'intervention du constructeur pour des équipements sensibles (production frigorifique, armoire de clim, CTA thermodynamique, régulations, ... etc.)

Afin de satisfaire aux obligations de résultat fixées au présent marché, le représentant du SMT se réserve le droit à tout moment et sans avoir à en justifier, de demander :

- o Le remplacement de tout membre du personnel du Titulaire ou même de lui refuser l'accès des lieux en tout ou partie,
- o Le renforcement en qualification du personnel du Titulaire,

Les agents présents doivent pouvoir intervenir sur l'ensemble des équipements. Les Techniciens Permanents de Maintenance (T.P.M) sont munis des moyens nécessaires pour procéder aux interventions immédiates et contacter le représentant du SMT sans délai.

Ces agents permanents doivent être polyvalents, capables et motivés pour intervenir dans les domaines faisant l'objet du présent marché. Ils doivent être en possession des habilitations requises.

Il est entendu que ces moyens en personnel sont minimaux et que le Titulaire doit mettre les moyens nécessaires pour assurer la totalité des prestations, en particulier faire appel aux spécialistes qualifiés pour les équipements particuliers.

Les fiches de poste définies par le Titulaire dans son offre sont rendues contractuelles.

L'équipe du Titulaire est organisée de manière à maintenir un niveau de connaissance et de maîtrise suffisant en cas d'absence du personnel dédié. Cette organisation, reposant sur les

missions précisées pour le R.T.A, les T.P.M, doit être scrupuleusement respectée pour obtenir le niveau de qualité des prestations requis par le marché et le présent C.C.T.P.

L'organisation tient compte d'un nombre de postes équivalent temps plein (E.T.P) soit 35h (Trente-cinq heures) par semaine, soit à minima 1607 h (mille six cent sept heures) par an.

#### **10.1.2 Organisation de l'équipe d'encadrement**

Compte tenu de l'importance des installations et des prestations à exécuter au présent marché, le Titulaire met en place une équipe dédiée, constituée à minima d'un Responsable Administratif et Technique et d'un adjoint technique (R.T : Responsable Technique) spécialisé en Chauffage, Ventilation, Climatisation Désenfumage (CVCD) et plomberie, fluides.

Tout au long de ce marché, le Titulaire s'engage à mettre tous les moyens en œuvre pour maintenir à leur poste et dans leurs fonctions respectives ces responsables (RTA et adjoint). Néanmoins, en prévision d'un départ imprévu de l'un ou l'autre de ces responsables, un délai minimum de 30 jours ouvrés devra être respecté et le Titulaire prendra toutes les dispositions nécessaires pour que les remplacements s'effectuent dans de parfaites conditions (détention des habilitations nécessaires, connaissance des installations, des prestations et du cahier des charges, des consignes, etc.) et n'aient aucune conséquence sur la qualité des prestations réalisées.

Responsable Technique et Administratif (R.T.A)

Le Titulaire s'engage au titre du présent marché à affecter un R.T.A pour l'exécution des prestations objet du présent marché. Le R.T.A devra disposer d'une forte expérience de terrain, au moins 10 ans.

Ce responsable de centre sera présent au départ de la prestation et est affecté à plein temps exclusivement sur le site du MINEFI Paris Bercy.

Le R.T.A est une personne expérimentée de formation ingénieur ou équivalent et doit avoir une expérience d'au moins cinq ans dans le pilotage d'une activité de maintenance de taille équivalente. Le profil minimum du R.T.A correspond à un niveau cadre de la convention FG3E ou équivalent. La formation et la compétence du R.T.A sont en parfaite adéquation avec les responsabilités confiées. Il doit obligatoirement faire partie du personnel du Titulaire.

Le R.T.A est notamment chargé des relations avec le Client, de l'organisation, de l'encadrement des intervenants, du suivi des opérations, du reporting et du contrôle des sous-traitants. Le responsable de centre du Titulaire est l'interlocuteur privilégié du SMT. A ce titre, il doit :

- o Être qualifié et autorisé à prendre toute décision immédiate à la suite des observations formulées par le Client.
- o Être en mesure d'apporter une réponse à toute demande du Client sur les domaines couverts par le présent marché y compris en matière d'opérations hors forfait,

- o Avoir les compétences et expériences suffisantes, sans pour autant être un expert, afin d'analyser et synthétiser de façon critique les jugements et rapports d'expert pour tous les domaines techniques,
- o Assister aux réunions programmées (Comité de pilotage, Comité stratégique) ou sur demande du Client,
- o Être joignable à tout moment pendant ses heures de présence sur site. Pendant ses périodes d'absence (congrés, RTT, arrêts maladie, formation, ...). La fonction de R.T.A sera impérativement assurée par son adjoint en cas d'absence.
- o Garantir la politique Qualité, Sécurité, Environnement du site, à ce titre il met en place une politique de prévention afin d'éviter les incidents et accidents sur le site du MINEFI.
- o Il met en place et suit les tableaux de bords permettant de suivre la performance du contrat et les indicateurs contractuels.
- o Etablir et tenir à jour le registre de sécurité, et l'ensemble des documents réglementaires ayant attrait à la santé, la sécurité, l'environnement et la politique qualité sur le site.

#### Responsable technique CVC, adjoint au RTA

Le Responsable technique est à minima un technicien supérieur, celui-ci est expert spécialiste dans les domaines de la climatisation, chauffage, désenfumage, plomberie. Il a une expérience minimum d'une quinzaine d'années en tant que spécialiste, dans les domaines décrits ci-dessus et est affecté à temps plein sur le site du MINEFI. Le profil minimum du responsable technique correspond au niveau cadre de la convention FG3E ou équivalent. Il a une expérience significative dans le management technique et administratif. A ce titre il doit :

- o Il remplace le RTA pendant ses absences et prend en compte le management courant du site,
- o Être le support technique de l'ensemble des équipes, il assiste les techniciens et chefs d'équipe dans les diagnostics complexes.
- o Être le garant de la bonne préparation, organisation et réalisation des interventions préventives et correctives,
- o Être l'interlocuteur technique des différentes unités techniques du SMT.,
- o Participer aux réunions programmées (Comité technique, Comité de pilotage, Comité stratégique) ou sur demande du Client,
- o Analyser et transmettre l'ensemble des rapports émis par les experts et sous-traitants.

- o Contrôler la qualité des prestations de l'équipe par prélèvement,
- o Être joignable à tout moment pendant ses heures de présence sur site. Pendant ses périodes d'absence (congrés, RTT), il est remplacé par le RTA.
- o Avoir une expérience significative, au moins 10 ans

Le Responsable technique au vu de l'importance des installations de Colbert-Vauban, occupe un rôle direct dans le management des activités liées à ces bâtiments.

## **10.2 CELLULE METHODES**

Le Titulaire met en place une cellule dédiée aux méthodes et aux approvisionnements sur le site.

Pour ce faire l'organisation minimum est composée du profil suivant :

La cellule méthodes est à minima composé d'un ingénieur école avec une expérience minimum de trois ans, celui-ci dispose d'une expérience importante dans la mise en place et l'animation de la méthodologie de maintenance. La cellule devra avoir une formation comme administrateur de la GMAO CARL Source

. A ce titre il doit :

- o Administrer la GMAO, avec un profil méthodes,
- o Analyser les données issues de la GMAO, le MINEFI passera à la V7 de Carlsorce à la fin 2025, l'ingénieur méthode devra maitriser ce logiciel
- o Mettre à jour les arborescences équipement, et les plans de préventif,
- o Créer et mettre à jour les procédures et modes opératoires,
- o Participer aux comités de pilotage et de facturation,

Le Titulaire prévoit également une structure dédiée à l'approvisionnement des pièces et produits nécessaires à la maintenance.

### ***10.2.1 Organisation de l'équipe opérationnelle.***

L'organisation du Titulaire permet de répondre à l'organisation du MINEFI par la mise en place d'une équipe dédiée pour chacune des unités techniques du SMT (Colbert-Vauban, Sully-Turgot, et Necker). A ce titre le Titulaire met en place une organisation pour chacune des unités techniques.

Les différentes équipes sont composées des profils suivants :

Chef d'équipe

Le chef d'équipe est à minima un technicien supérieur, celui-ci est spécialiste dans les domaines de la climatisation, chauffage, désenfumage, plomberie. Le profil minimum du chef

d'équipe correspond au niveau 6 de la convention FG3E ou équivalent. Il est expérimenté dans les domaines décrits ci-dessus et il dispose d'une expérience importante dans le management d'équipe. A ce titre il doit :

- o Traiter et dispatcher l'ensemble des demandes d'interventions correctives et préventives,
- o Répondre immédiatement à tout appel du représentant du SMT, pendant la durée de sa présence dans l'établissement, et contactent le représentant du SMT dès que nécessaire,
- o Piloter et former à l'exploitation des centrales de production de froid (Colbert-Vauban, Sully-Turgot),
- o Encadrer, coordonner, contrôler et vérifier les actions des intervenants extérieurs dans le cadre des travaux commandés par le représentant du SMT, des sous-traitants désignés par le Titulaire,
- o Coordonner et vérifier les actions des intervenants non permanents du Titulaire et les interventions des entreprises sous-traitantes,
- o Lancer les commandes de consommables et pièces détachées,
- o Suivre les stocks nécessaires et faire les demandes d'approvisionnement nécessaires à son activité,
- o Préparer, organiser l'ensemble des interventions nécessaires à la maintenance des équipements, conformément au planning
- o Contrôler par prélèvement, la qualité des interventions préventives et correctives de son équipe,
- o Veiller à la saisie des informations en GMAO,
- o Participer aux différents comités techniques, et aux comités de pilotage si besoin.

Technicien et agent permanent de maintenance

Les T.P.M. du Titulaire ont la qualification, l'expérience et le pouvoir d'assurer la direction d'une équipe (autres techniciens et sous – traitants) et les actions immédiates à engager pour le fonctionnement et la sécurité des personnes et des biens.

Ils sont automatiquement remplacés pendant les périodes de formation et de maladie.

Ces agents doivent être polyvalents avec des compétences spécifiques, en particulier en :

Chauffage, ventilation et climatisation afin d'assurer l'exploitation ainsi que la maintenance des installations aérauliques avec des exigences strictes en matière de maintien de conditions de températures. Ils devront en outre disposer d'aptitudes sur le fonctionnement et être force de

proposition pour l'optimisation énergétique des systèmes de régulation en chauffage / rafraîchissement.

Le Titulaire repartira les compétences de son équipe afin de positionner des techniciens capables de répondre aux demandes techniques des utilisateurs et du SEM, et des techniciens exécutants efficaces et autonomes en maintenance préventive.

Les techniciens permanents :

- o Procèdent aux actions de maintenance préventive systématique ou conditionnelle et aux interventions immédiates et réparations courantes : petites pannes..., dans le respect des consignes (mise en place des dispositifs de protection...),
- o Exploitent les installations de productions et de distributions dédiés au traitement d'ambiance et au bon fonctionnement du système de sécurité incendie CCF, VCF ainsi que moteurs de désenfumage
- o Encadrent une équipe d'agents ou de sous-traitants,
- o Effectuent une ronde quotidienne des installations, avec prise de connaissance des informations ; en fin de ronde, un rapport d'inspection est établi, archivé dans un classeur, appelé registre de rondes, et contresigné par le R.T.A et Adjoint R.T.A ; les rapports du mois sont présentés à chaque réunion mensuelle et présentés à toute demande du représentant du SMT.
- o Etablissent un premier diagnostic en cas de panne des équipements et installations, et décident de l'opportunité de l'intervention d'une équipe de dépannage,
- o Participent autant que de besoin, aux essais réalisés par tout organisme extérieur mandaté par le représentant du SMT,
- o Prennent connaissance des informations concernant l'exécution des prestations dues au présent marché et établissent un rapport d'inspection qui est archivé,
- o Les T.P.M. sont assistés autant que de besoin par le personnel du Titulaire pour les qualifications et compétences nécessaires à la réalisation de toutes les prestations du marché : R.T.A., ingénieurs spécialistes, techniciens, etc...
- o Les T.P.M. sont munis des moyens nécessaires pour procéder aux interventions immédiates et contacter leur responsable sans délai.

## Organisation de l'équipe Colbert-Vauban

L'ensemble des bâtiments qui constitue Colbert-Vauban est le domaine le plus important en taille et le plus complexe. Cet ensemble abrite notamment les équipements de production de climatisation et de chauffage, ainsi qu'un ensemble conséquent de salles informatiques.

La maintenance du centre de conférence, le centre activité sportive et culturelle et les bâtiments H1 et H2, sont à prendre en compte dans l'organisation de Colbert-Vauban.

Les bâtiments Colbert-Vauban abritent également l'ensemble des cabinets ministériels ainsi que 3 restaurants et des salons et cuisines dédiés aux réceptions.

Les pilotes de l'unité technique du SMT dédiée au suivi de l'activité de maintenance, seront les principaux interlocuteurs du Titulaire.

Le Responsable Technique est fortement impliqué dans le suivi de l'activité de l'équipe dédiée à Colbert-Vauban.

Afin de prendre en compte le niveau d'exigence du MINEFI, le Titulaire met en place une organisation dédiée composée à minima des profils et effectifs suivants :

### **Chef d'équipe CVC**

Le chef d'équipe est à minima un technicien supérieur, celui-ci est spécialiste dans les domaines de la climatisation, chauffage, désenfumage, plomberie. Le profil minimum du chef d'équipe correspond au niveau 7 de la convention FG3E. Il est expérimenté dans les domaines décrits ci-dessus et il dispose d'une expérience importante dans le management d'équipe de taille importante. Il est apte à exploiter une centrale de production frigorifique.

### **Techniciens Permanent de Maintenance CVC :**

L'équipe de techniciens est composée à minima de 9 (neuf) Une partie des techniciens est spécialisée en mise au point et maintenance des installations climatiques. Dotés d'une expérience supérieure à cinq ans. Le Titulaire prévoit également une équipe de technicien spécialisée en maintenance préventive, les techniciens sont autonomes et efficaces pour chacune des tâches préventives. Ils sont aptes à mener un chantier et diriger un ou plusieurs agents de maintenance ou sous-traitants. Le profil minimum pour ce poste correspond au niveau 5 de la convention FG3E ou équivalent.

### **Chef d'équipe Plombier :**

Doté d'une expérience supérieure à cinq ans, il est apte à mener un chantier et diriger plusieurs agents de maintenance ou sous-traitants. Le profil minimum pour ce poste correspond au niveau 7 de la convention FG3E ou équivalent. Ce Chef d'équipe est apte à former, encadrer et réaliser tous types de chantiers (Tuyauteur, soudeur, dépanneur) sur les matériaux suivants cuivre, acier noir, acier galvanisé, PVC, PER, fonte.

### **Techniciens de Maintenance plombier :**

L'équipe de techniciens de maintenance est composée à minima de 4 (quatre) agents de maintenance. Chacun de ces agents est apte à remplir des missions de maintenance de niveau

1 à 3. Le profil minimum pour ces postes correspond au niveau 5 de la convention FG3E ou équivalent. Il a les capacités pour intervenir dans le domaine de la tuyauterie et de la soudure.

#### Organisation de l'équipe Necker

Les pilotes de l'unité technique du SMT dédiée au suivi de l'activité de maintenance, seront les principaux interlocuteurs du Titulaire.

Afin de prendre en compte le niveau d'exigence du MINEFI, le Titulaire met en place une organisation dédiée composée à minima des profils et effectifs suivants :

##### **Chef d'équipe CVC, Plomberie :**

Le Responsable technique est à minima un technicien supérieur, celui-ci est spécialiste dans les domaines de la climatisation, chauffage, désenfumage, plomberie. Le profil minimum du responsable technique correspond au niveau 8 de la convention FG3E ou équivalent, Il dispose d'une expérience importante dans le management d'équipe.

##### **Technicien de Maintenance CVC :**

L'équipe de techniciens de maintenance est composée à minima de deux techniciens spécialisés en mise au point et maintenance des installations climatiques. Dotés d'une expérience supérieure à cinq ans. Ils sont aptes à mener un chantier et diriger un ou plusieurs agents de maintenance ou sous-traitants. Le profil minimum pour ce poste correspond au niveau 5 de la convention FG3E ou équivalent.

##### **Technicien de Maintenance plombier :**

Le technicien de maintenance plombier est apte à traiter des interventions de maintenance de niveau 1 à 5. Le profil minimum pour ce poste correspond au niveau 5 de la convention FG3E ou équivalent. Il a les capacités pour intervenir dans le domaine de la tuyauterie et de la soudure.

#### Organisation de l'équipe Sully-Turgot

Les pilotes de l'unité technique du SMT dédiée au suivi de l'activité de maintenance, seront les principaux interlocuteurs du Titulaire.

Afin de prendre en compte le niveau d'exigence du MINEFI, le Titulaire met en place une organisation dédiée composée à minima des profils et effectifs suivants :

##### **Chef d'équipe CVC, Plomberie :**

Le chef d'équipe est à minima un technicien supérieur, celui-ci est spécialiste dans les domaines de la climatisation, chauffage, désenfumage, plomberie. Le profil minimum du responsable technique correspond au niveau 8 de la convention FG3E ou équivalent. Il dispose d'une expérience importante dans le management d'équipe.

##### **Techniciens Permanent de Maintenance CVC :**

L'équipe est composée à minima de 2 techniciens expérimentés en maintenance d'installations de traitement. Ils sont aptes à mener un chantier et diriger un ou plusieurs agents de

maintenance ou sous-traitants. Le profil minimum pour ce poste correspond au niveau 5 de la convention FG3E ou équivalent.

#### **Technicien de Maintenance plombier :**

Le technicien de maintenance plombier est apte à traiter des interventions de maintenance de niveau 1 à 5. Le profil minimum pour ce poste correspond au niveau 5 de la convention FG3E ou équivalent. Il a les capacités pour intervenir dans le domaine sanitaire de la tuyauterie et de la soudure.

#### **Techniciens spécialisés en Désenfumage :**

Les agents de maintenance spécialisé en désenfumage disposent d'une expérience et d'une polyvalence dans les différents domaines. Ils sont aptes à prendre en compte toutes les interventions de désenfumage ou de petits travaux de désenfumage. Ils exécutent l'ensemble de ses missions en autonomie. Ils auront la charge des volets coupe-feu, des clapets coupe-feu, les contrôles réglementaires, le SSI, le contrôle des débits, les coffrets de relayage et désenfumage ainsi que les moyens de désenfumage...

L'un des techniciens sera affecté sur Colbert/ Vauban et le second sur Necker, Sully et Turgot.

### **10.2.2 Synthèse organisation minimum**

	<b>Encadrement</b>	<b>Colbert- Vauban</b>	<b>Necker</b>	<b>Sully-Turgot</b>	<b>Méthodes</b>
<b>Cadre</b>	2				1
<b>Chef d'équipe niveau 7</b>		2			
<b>Chef d'équipe niveau 8</b>			1	1	
<b>Technicien CVC niveau 5 ou équivalent.</b>		9	2	2	
<b>Technicien Plomberie niveau 5</b>		4	1	1	
<b>Techniciens spécialisés en désenfumage</b>		1	1		
<b>Total</b>	2	16	5	4	1

### **10.2.3 Qualifications et habilitations**

Pour chaque organisation le Titulaire dispose d'un effectif suffisant habilité (BC) à consigner les installations. L'ensemble des techniciens et agents CVC et techniciens plombiers sont aptes à intervenir (BR) sur l'ensemble des installations électriques concernées par le marché.

Le Titulaire dispose des attestations et certifications nécessaires à la manipulation des fluides frigorigènes.

Le Titulaire doit mettre en place si besoin des compétences de metteur au point en aéraulique, hydraulique, et en génie climatique. Le Titulaire est apte à optimiser l'équilibrage des différents réseaux ; ainsi que la production d'eau chaude, d'eau glacée, et d'eau sanitaire.

Les personnels devront disposer d'une habilitation CACES pour la manœuvre de nacelles motorisées ou non sur le site.

Les effectifs du Titulaires et sous-traitants sont sensibilisés et habilités à travailler en hauteur, ils sont également formés au montage et contrôle d'un échafaudage (habilitation CACES échafaudage) ...

Les effectifs du Titulaire sont habilités à exploiter une chaufferie et sont également habilités à exploiter des exploitations intégrant des équipements sous-pression (E.S.P).

Les effectifs du Titulaire doivent avoir une formation sur la prévention du risque légionellose sur les tours réfrigérants.

Les effectifs du Titulaire doivent avoir une habilitation CPCU.

#### ***10.2.4 Horaires de présence des moyens du titulaire sur le site***

Le titulaire maintiendra impérativement des moyens sur le site de 8h00 à 19h00 les jours ouvrés pour à minima une prise en charge de tout dysfonctionnement et de toute demande utilisateurs. Dans la tranche horaire 8h00 – 17h30, le titulaire maintiendra impérativement des moyens par unité technique. Dans les tranches horaires 17h30 – 19h00, ces moyens pourront être mutualisés entre les trois unités techniques.

La prestation de maintenance est assurée sur le site, selon les modalités définies par le Titulaire dans son offre afin de couvrir une présence sur site minimale fixée entre 8h00 et 17H30, du lundi au vendredi. Le Titulaire s'engage, en cas d'absence imprévisible ou d'accident d'un permanent, à assurer la prestation faisant l'objet du présent marché et maintenir le niveau de compétences et d'habilitations nécessaires au fonctionnement des équipes.

#### ***10.2.5 Moyens du titulaire sur site en période de gestion de crise***

En cas de gestion de crise le titulaire doit être à même de mettre à demeure des moyens sur site 24h/24 et pendant plusieurs jours.

On entend par gestion de crise, des évènements majeurs et très impactant techniquement, du type crue centennale de la Seine.

Ces moyens éventuels mobilisés en gestion de crise ne sont pas inclus dans le forfait mais seront régularisés financièrement dans la partie à commandes sur la base des prix unitaires du BPU.

Le titulaire remet avec son offre une note explicative sur la façon dont il envisage de faire face à ce type de situation exceptionnelle.

### **10.2.6 Astreinte**

Les interventions de dépannage sont assurées 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, et les jours fériés dans un délai de deux heures.

En dehors de la présence du titulaire sur le site, ces interventions sont réalisées par l'équipe d'astreinte technique et encadrement dédiée et formée à cet effet, connaissant parfaitement le site et les installations.

Les interventions en astreinte consistent à :

- o Prendre les mesures conservatoires,
- o Remettre en état de fonctionnement les installations indispensables (dépannage, basculement, démarrage des équipements redondants, ...).

Les noms, numéros de téléphone et adresses du personnel et le calendrier d'astreinte sont communiqués préalablement par le Titulaire, chaque mois, au représentant du SMT.

Le Titulaire remet en début de marché une procédure d'astreinte

Le Titulaire transmet 1 mois avant le début de planning le planning des 3 prochains mois. Le Titulaire décrit également une procédure d'escalade afin de fiabiliser et renforcer la prestation d'astreinte.

Le coût des déplacements et des prestations effectuées en astreinte est compris dans la part forfaitaire du marché.

Le Titulaire sera soumis à des pénalités en cas de non-respect des délais contractuels, ou d'intervention d'astreinte non concluante (par exemple absence de renfort, lors de l'intervention).

Le Titulaire établit, le lendemain de chaque intervention un rapport circonstancié pour chaque appel d'astreinte. Le Titulaire indique les causes de la panne, ainsi que ses préconisations pour éviter que la panne se reproduise.

### **10.2.7 Service minimum**

Si des faits, qu'ils soient indépendants ou non de la volonté du Titulaire (faits de grève notamment), risquent de provoquer des retards importants ou la non-exécution des prestations dont le Titulaire a la charge, celui-ci doit prendre toutes les dispositions utiles pour faire assurer par tous les moyens à sa convenance, un service minimum concernant les opérations élémentaires relatives au maintien de l'ouverture du MINEFI, de son fonctionnement, et de la sécurité des personnes et des biens.

### **10.2.8 Suivi des connaissances**

Le Titulaire doit les actions de formation de son personnel et en outre s'enquérir de l'état des connaissances sur le plan de la technique et de la sécurité pour ce qui concerne le personnel de ses sous-traitants.

Le Titulaire met en place des supports de formation dédiés à l'exploitation du site.

Il tient à jour un document, permettant de juger de l'efficacité de la formation dispensée et des retours d'expérience, et en informe le représentant du SMT à chacune de ses demandes.

#### **10.2.9 Tenue du personnel**

Le Titulaire dote son personnel d'exécution d'un vêtement de travail adapté à sa fonction, d'un type et d'une couleur agréés par le représentant du SMT.

Aucun agent du Titulaire et de ses sous-traitants ne peut être admis s'il n'est pas revêtu de sa tenue de travail, s'il est démunie de l'insigne du Titulaire, à l'exclusion de tout marquage dont l'aspect publicitaire serait considéré comme excessif, ou s'il présente une tenue négligée. Les tenues doivent être propres et soignées

Les tenues et badges ou inscriptions sont à faire accepter par le représentant du SMT Le personnel d'encadrement porte en permanence un insigne spécifique du Titulaire.

#### **10.2.10 Moyens de communication**

Le Titulaire mettra à disposition du R.T.A., R.T et des T.P.M. l'ensemble des moyens de communications nécessaires à l'accomplissement de leurs tâches (véhicules, téléphones portables, liaisons ADSL, télécopie sur le site, poste radio portatif ...).

Le titulaire devra fournir à l'ensemble des membres de son équipe, un téléphone de type « DECT », adaptable au réseau du site de Bercy, programmée par le MINEFI ;

#### **10.2.11 Moyens informatiques**

Le Titulaire dispose sur site d'un équipement informatique permettant d'assurer la gestion complète du marché avec son propre réseau. Des ordinateurs ou tablettes doivent être à disposition des techniciens pour consulter les plans, gammes de maintenance...

#### **10.2.12 Centre d'appels PCS**

Pour assurer les interventions de maintenance corrective en astreinte, le Titulaire doit disposer d'un Poste Central de Surveillance (PCS) ou centre d'appels, dont le rôle est le suivant :

- o La réception des demandes d'astreinte,
- o La réception des appels téléphoniques en provenance du représentant du SMT, 24h/24, 7 jours sur 7,
- o L'analyse des demandes,
- o Le déclenchement de l'envoi sur site du personnel d'astreinte du Titulaire. Délai d'arrivée sur site au plus : 2 (deux) heures,

- o Le suivi de la bonne exécution des prestations par le personnel d'astreinte dans les délais impartis,
- o La clôture de la demande,
- o L'enregistrement exhaustif, valide et en temps réel de toutes les informations liées à ces événements et leur communication immédiate au représentant du SMT par voie électronique ou par téléphone au choix du représentant du SMT.

Les conditions de fonctionnement de ce service doivent permettre d'assurer la prise des appels en moins de 30 secondes. Les demandes d'envoi du personnel d'astreinte doivent être déclenchées dans un délai inférieur à 5 minutes après la fin de la communication téléphonique, sauf en cas de mise en danger des personnes et des biens : dans ce cas le délai est ramené à 30 secondes. Les éléments nécessaires à l'intervention sont transmis au personnel d'astreinte.

A la réception de la demande d'intervention, le personnel d'astreinte doit confirmer son intervention dans un délai maximal de 5 minutes sauf si le personnel d'astreinte a été joint en direct.

Le PCS n'étant qu'un élément du dispositif d'astreinte du Titulaire, ses obligations sont identiques à celui de l'astreinte décrite dans le présent document.

Le comportement de l'accueil téléphonique du PCS doit être technique, permettant la compréhension de la demande et son transfert dans les conditions précisées ci-dessus.

Les rapports d'intervention du personnel d'astreinte sont transmis par téléphone au PCS qui clôt la demande d'intervention.

Le Titulaire assure l'enregistrement exhaustif, valide et communique immédiatement au représentant du SMT, les rapports d'intervention complets (dates, heures, délais des traitements, origine des demandes, interventions, etc.), des appels réceptionnés par le PCS du Titulaire ou par les PCS des sous-traitants du Titulaire, des alarmes liées à ces événements.

Un bilan-journal mensuel des alarmes et appels traités par le PCS doit être communiqué au représentant du SMT, avec en particulier le délai de traitement, le ou les numéros appelés, le délai de prise en charge de l'alarme par le technicien d'astreinte et le retour d'information adressé par le technicien en fin d'intervention.

Les rapports d'intervention et l'historique des alarmes et appels réceptionnés sont consultables en ligne par internet par le représentant du SMT à tout moment, et communiqués par voie électronique sur simple demande faite par voie électronique. A ce titre, le Titulaire fournit au représentant du SMT au minimum un droit d'accès permanent pour la consultation des rapports d'intervention.

#### ***10.2.13 Moyens informatiques et G.M.A.O.***

Le Titulaire utilise des postes informatiques avec une imprimante et l'ensemble des moyens techniques mis à sa disposition.

Le Titulaire fournira les moyens informatiques (utilitaires, imprimantes...) nécessaires à la gestion de son activité.

Les opérations permettent d'assurer un fonctionnement complet avec la production d'une programmation annuelle équilibrée des actions de maintenance préventive systématique, en tenant compte des moyens disponibles, des actions, des périodicités, des durées d'intervention, correspondantes aux équipements, l'édition des bons de travail préventifs et correctifs.

Après la période de vérification et compléments des bases de données, la G.M.A.O étant un outil évolutif, toutes nouvelles informations, les gammes, l'inventaire, le planning, les temps, doivent être adaptées régulièrement et saisies par le Titulaire dans la base de données au fur et à mesure de leur apparition : le rapport mensuel doit indiquer les modifications et évolutions apportées.

#### **10.2.14 Outillage et moyens d'accès en hauteur**

Le Titulaire prévoit les outils nécessaires au diagnostic des équipements spécifiques et dispose de matériel de mesures conservatoires :

- Console de programmation (automate, régulateur, interfaces de pilotage),
- Pocket de programmation (automate, régulateur, ventilo-convecteur, etc.)
- Le site de Bercy est équipé d'un grand nombre de ventilo-convecteur, le Titulaire doit utiliser une Pocket de type LANDIS et GYR de type AZW81.1 afin d'assurer la programmation et le diagnostic. Le titulaire devra se fournir ces pockets en nombre suffisant. (À minima quatre)
- Deux ordinateurs portables pour la programmation des automates
- Ensemble des progiciels nécessaires à l'exploitation et au diagnostic type SIEMENS DXR2 et RX
- Localisateur de défaut d'isolement portatif,
- Geleuse de tuyauterie (gèle-tube),
- Hygromètre,
- Réfractomètre.
- Caméra endoscopique allant de diamètre 50 à 250
- Déboucheur
- Palan de 1T
- Nacelle allant jusqu'à 8m
- Perche
- Echafaudage pour toutes les hauteurs accessibles sur nos sites,
- Caméra endoscopique avec enregistreur
- Anémomètre avec cône,

- Quatre aspirateurs à eau à répartir sur les unités techniques (2 sur Colbert/Vauban, 1 sur Necker et 1 sur Sully Turgot)
- Deux meubles de climatisation mobile d'une puissance de 6.5 KW froid
- Deux meubles de climatisation mobile d'une puissance de 3.5 KW froid
- Trois nettoyeurs haute pression avec flexible de dégorgement
- Un déboucheur électrique de type « ROTHENBERGER »

Les matériels sont en conformité avec les normes et règlements de sécurité. Tout matériel non conforme ou dangereux est mis immédiatement hors service et remplacé par le Titulaire, à ses frais.

Toute modification ultérieure du parc de matériel est soumise à l'accord préalable du représentant du SMT. Le représentant du SMT se réserve le droit d'interdire les matériels dont l'utilisation lui paraît susceptible de provoquer des dégradations, ou de compromettre la sécurité des usagers. Le Titulaire est tenu de remplacer, à ses frais, tout matériel refusé.

Le branchement simultané de plusieurs appareils électriques sur la même prise, même par l'intermédiaire de fiches multiples, est interdit. Le matériel et les outils doivent être garés immédiatement après usage.

Les échafaudages sont conformes à la réglementation. Les matériels ne doivent, en aucun cas, être en contact direct avec les parois verticales. Les extrémités des échelles et escabeaux doivent prendre appui par l'intermédiaire de protections souples de manière à ne pas détériorer les revêtements (patins protecteurs). En aucun cas les meubles ne peuvent être utilisés comme moyen de surélévation.

Le Titulaire devra s'assurer des conditions d'accessibilité aux équipements techniques et prendre dans le cadre de son marché toutes les dispositions réglementaires.

Le Titulaire évite de laisser l'eau couler inutilement et évite toute destruction ou dégradation des canalisations d'évacuation.

#### **10.2.15 Locaux de maintenance**

Le représentant du SMT met des locaux à la disposition du Titulaire, qui doit en assurer l'entretien et la propreté, pour le rangement des matériels et le stockage des pièces détachées. Ce local peut servir de petit atelier pour les techniciens permanents. L'aménagement de ce local est à la charge du Titulaire.

Le représentant du SMT se garde le droit d'accès, à tous les locaux placés sous la responsabilité du Titulaire pour l'exécution du présent marché et la possibilité de les échanger contre d'autres locaux lui permettant d'assurer sa prestation

Ces locaux ne peuvent être utilisés que pour les opérations d'exécution du présent marché.

## 11. G.M.A.O

Les opérations de planification permettent d'assurer un fonctionnement complet, avec la production d'une programmation annuelle équilibrée des actions de maintenance préventive systématique, en tenant compte des moyens disponibles, des actions, des périodicités, des durées d'intervention, correspondantes aux équipements, l'édition des bons de travail préventifs et correctifs.

Le MINEFI est à ce jour équipée d'une GMAO de type CARL SOURCE. Il passera à la V7 en fin 2025.

Le Titulaire, suite à inventaire réalisé par sa propre équipe, devra réorganiser les différentes bases permettant la meilleure exploitation de l'outil. Cette mission d'optimisation de la GMAO doit être finalisée à la fin du sixième mois du marché et doit, à minima concerner les points suivants :

- o Mise à jour de la base équipement, avec intégration des niveaux d'arborescence technique géographique et servitudes,
- o Remaniement des plans de préventif,
- o Mise à jour des gammes de préventif,
- o Mise à jour des codes symptômes et défaillance,
- o Création des magasins en G.M.A.O,
- o Créer et mettre en place les tableaux de bord.

L'exploitation de la G.M.A.O par le Titulaire devra se faire avec un niveau élevé de renseignement pour cela il doit :

- o Renseigner chaque ordre de travail préventif avec les travaux et remarques effectuées,
- o Générer les ordres de travaux (OT) suite à remarques faites lors du préventif,
- o Renseigner les demandes d'intervention, avec le numéro d'équipement, les codes symptômes, pannes et défaillance. Le rapport OT contient des commentaires clairs sur la défaillance comprenant une explication complète sur la cause et une explication sur la solution utilisée pour remédier à cette défaillance.
- o Les pièces détachées sont sorties du stock et décomptées de l'inventaire, les coûts de pièces détachées sont rattachés au rapport OT,
- o Les heures passées sur chacun des OT sont renseignées en GMAO,

Les bons renseignés de manière insuffisante ne seront pas validés par le représentant du SMT.et seront considérés comme non finalisés dans le calcul des indicateurs.

Après la période de consolidation, la G.M.A.O. étant un outil évolutif, toutes nouvelles informations, les gammes, l'inventaire, le planning, les temps, doivent être adaptées régulièrement et saisies par le Titulaire dans la base de données au fur et à mesure de leur apparition : le rapport mensuel doit indiquer les modifications et évolutions apportées.

Le Titulaire doit assurer l'ensemble des actions de gestion des opérations de maintenance et de leurs implications avec le logiciel de G.M.A.O.

Le MINEFI reste propriétaire des données de la GMAO en fin de marché.

## **12. PREVENTION DES RISQUES - MODALITES D'INTERVENTION**

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 prestations.

Dès la notification du marché, un plan de prévention est établi conformément au décret n°92-158 du 20 février 1992 complétant le code du travail et fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux prestations effectuées dans un établissement par une entreprise extérieure. Le plan de prévention sera rédigé conjointement sur la base d'un document fourni par le Titulaire. Ce plan devra être approuvé par le représentant du SMT.

Les mesures prévues par le plan de prévention comportent au moins des dispositions dans les domaines suivants :

- o La définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants,
- o L'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à effectuer ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien,
- o Les instructions à donner aux agents du Titulaire,

Les instructions nécessaires à la prévention devront être données aux sociétés sous-traitantes intervenant de façon récurrente sur le site et aux agents du Titulaire comprenant :

- o Les consignes en vigueur, transmises lors de l'inspection commune préalable,
- o Les instructions que le Titulaire doit donner aux agents affectés aux prestations, avant le début de celles-ci,
- o L'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence et la description du dispositif mis en place à cet effet par le Titulaire,
- o Les conditions de la participation des cotraitants et des sous-traitants aux prestations objets du présent marché, en vue d'assurer la coordination nécessaire au maintien de la sécurité et, notamment, de l'organisation du pilotage.

Cette disposition consiste à répertorier et à décrire les conditions et modalités de la sous-traitance en précisant l'organisation du pilotage et de l'encadrement des agents du Titulaire, de ses cotraitants et des sous-traitants ainsi que les mesures retenues en vue d'assurer la coordination entre le représentant du SMT et le Titulaire (y compris ses cotraitants et les sous-traitants), nécessaires au maintien de la sécurité.

Pendant toute la durée du marché, le Titulaire assure la parfaite adéquation du Plan de Prévention avec les conditions d'exécution des prestations susceptibles d'évoluer.

Pour s'assurer de l'application des mesures décidées, et coordonner les mesures nouvelles qui peuvent être nécessaires, le représentant du SMT organise avec le Titulaire selon une périodicité qu'il définit, des inspections et réunions périodiques aux fins d'assurer la coordination générale sur le site des mesures de prévention (qu'il s'agisse des mesures pour une opération donnée, ou encore des mesures rendues nécessaires par les risques liés à l'interférence entre deux ou plusieurs opérations, en fonction des risques ou lorsque les circonstances l'exigent).

Le Titulaire est informé de la date à laquelle doivent avoir lieu les inspections et réunions mentionnées à l'alinéa précédent.

Chaque arrivée d'un technicien ou sous-traitant sur le site fait l'objet d'un accueil personnalisé, comprenant la lecture du plan de prévention, le rappel des règles de sécurité, les retours d'expérience du Titulaire et l'émargement d'un document dédié. Ce document est transmis au représentant du SMT après chaque accueil d'un nouvel arrivant.

## **12.1 INTERVENTION SUR INSTALLATIONS COMPRENANT DE L'AMIANTE**

Le site de BERCY a fait l'objet d'une localisation et d'un enregistrement de l'état des produits contenant de l'amiante (cf. annexe 4). L'ensemble de ces données figurent dans le Dossier Technique Amiante. Le risque amiante est principalement concentré sur le revêtement bitumeux recouvrant le calorifuge des réseaux d'eau glacée et de chauffage, et sur le revêtement recouvrant les tuyaux calorifugés et certaines tresses aux traversées de plancher et cloisons.

Le Titulaire a dans ses effectifs un correspondant amiante.

***Le Titulaire doit démontrer dans le cadre d'une procédure préétablie sa capacité à intervenir de manière urgente et immédiate sur un réseau présentant un risque « amiante ».***

Les personnels de l'entreprise s'ils interviennent sur des matériaux ou produits contenant de l'amiante (MPCA) dans le cadre de travaux de maintenance et/ou d'entretien doivent être formés au risque amiante (encadrement technique, encadrement de chantier, opérateur de chantier, travailleur cumulant les fonctions d'encadrement technique et/ou d'encadrement de chantier et/ou opérateur de chantier).

Le contenu de la formation des opérateurs de chantier a particulièrement ciblé la mise en œuvre de leur protection et la connaissance des obligations de l'employeur les concernant vis à

vis des risques liés à l'amiante. L'arrêté du 23/02/2012 (JO du 07 mars 2012) précise qu'une formation encadrement vaut pour une formation opérateur.

Pour chaque catégorie de travailleur, le contenu de la formation est établi suivant un tronc commun à toutes les activités, et un tronc spécifique de l'activité exercée (activités de la sous-section 4 susceptibles de libérer des fibres d'amiante et autres que celles prévues à la sous-section 3).

L'entreprise doit :

A) Evaluer les risques

B) Respecter des procédures communes à tous les travaux d'entretien / maintenance à proximité de matériaux et produits amiantés.

C) Respecter des modes opératoires spécifiques

Le Titulaire devra former suffisamment de ses collaborateurs pour garantir la prise en compte de toutes les problématiques « amiante » liées à son activité sur le site.

Le titulaire devra préciser dans son mémoire son délai d'intervention suite à une demande d'un des représentants de SMT.

### **12.1.1 Permis feu**

Les permis de feu sont établis par le personnel des Titulaires et déposés 48 heures à l'avance au PCS pour tous travaux par points chauds.

Travaux par points chauds :

- o Travaux avec présence d'une flamme (soudage au chalumeau, oxycoupage, lampe à souder,),
- o Travaux avec formation d'étincelles ou projection de métal en fusion (meulage, tronçonnage, découpage, soudage et brasage au chalumeau, oxycoupage, soudage à l'arc...),
- o Travaux entraînant une élévation de température d'un objet (meulage, tronçonnage, soudage, découpage, décapage thermique, brûlage, façonnage à chaud de conduits en matière plastique, perçage, pistolet de scellement...).

### **12.1.2 Règlements**

Le Titulaire doit prendre connaissance du règlement intérieur du site ainsi que du règlement incendie et en informer tous ses personnels susceptibles d'intervenir sur le site. Ces personnes doivent respecter les consignes données au personnel du MINEFI, notamment celles concernant les autorisations d'accès.

L'exécution des prestations se fait dans le respect des normes et règlements en cours et à venir.

Le Titulaire assure le respect des consignes et règlements de sécurité, des règlements d'hygiène, et des consignes données par le représentant du SMT

Il doit, en cas de constatation d'anomalie ayant une incidence sur la sécurité des personnes et des biens, avertir immédiatement le représentant du SMT.

#### **12.1.3 Horaires de fonctionnement**

Ces horaires sont donnés à titre indicatif, étant précisé qu'ils peuvent être modifiés par le représentant du SMT en cours d'exécution de marché. Cette adaptation ne change pas les conditions financières et administratives du marché.

Les opérations de maintenance préventive systématique ou conditionnelle, à l'exception des dépannages, se déroulent pendant les heures normales de service, sous réserve que ces opérations n'entraînent pas de nuisances susceptibles d'empêcher l'usage des locaux et le travail du personnel.

Dans le cas contraire, il est rappelé que les prestations sont exécutées de nuit ou de week-end après accord du représentant du SMT.

Les interventions réalisées hors heures ouvrées ne changent pas les conditions financières du marché.

#### **12.1.4 Accès**

Sont remis au Titulaire contre récépissé et après validation par le représentant du SMT, des membres du Titulaire ayant accès au MINEFI, des clés permettant l'accès aux installations dont il assure la maintenance.

Aucun agent du Titulaire ni aucun de ses sous-traitants ne peut être admis s'il ne s'est pas présenté à l'accueil pour vérification de l'autorisation d'intervenir accordée par le représentant du SMT.

Tout personnel devant travailler sur le site sera criblé par le ministère.

Le Titulaire s'assure verrouillage des locaux après intervention et veille à éteindre l'éclairage des locaux y compris techniques et remet les clés à l'accueil au départ de ses techniciens.

#### **12.1.5 Sécurité des usagers**

Lorsque la sécurité des usagers peut être mise en défaut, notamment par l'emploi de gaz comprimés ou de matériaux présentant un danger pour le public, il doit obligatoirement avant exécution de tout travail, être dressé un procès-verbal d'ouverture de chantier entre le Titulaire ou toute autre entreprise intervenant pour le Titulaire ou non et le représentant du SMT, avec l'obligation du permis feu pour chaque tâche qui le nécessite (soudure, meulage...).

Les permis feu sont validés par le représentant du SMT pour chaque tâche et chaque jour.

Ces mêmes types de travaux peuvent être exécutés selon les mêmes procédures dans les locaux techniques sans restriction d'occupation des locaux.

Tous les autres travaux d'entretien courant et de maintenance ne présentant pas de risques particuliers, sont exécutés en accord avec le représentant du SMT.

#### **12.1.6 Dispositifs de protection**

Des dispositifs de protection doivent être installés lors des travaux et des opérations de maintenance pour la protection du personnel du Titulaire et des utilisateurs, et afin d'empêcher l'accès des personnes et des véhicules, à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone de travaux. Le Titulaire prend toutes dispositions, en accord avec le représentant du SMT, et fait son affaire des autorisations nécessaires auprès des autorités compétentes pour les interventions extérieures au bâtiment, en voirie en particulier.

Le Titulaire fournit à cet effet le matériel le mieux adapté et le maintien en parfait état de fonctionnement.

Le Titulaire met en place tous les équipements nécessaires pour la sécurité de son personnel.

Le Titulaire met en place tous les équipements nécessaires pour la protection des biens, personnes et personnels et mets en place un balisage adapté

#### **12.1.7 Contrôles réglementaires**

La réglementation impose des visites périodiques des équipements.

Ces prestations sont susceptibles d'entraîner des travaux de préparation (avant la visite) et de remise en état (après la visite).

Le Titulaire veillera, à :

- o Organiser les interventions préalables aux visites afin d'obtenir de bons résultats,
- o Assurer un accompagnement des organismes de contrôle lors de leur intervention et à réaliser les opérations telles que les consignations, les ouvertures de panneaux d'accès, le réarmement des CCF et VCF, la mise en route des moteurs de désenfumage, etc...
- o Assurer le suivi des observations formulées,
- o Mettre en place les actions correctives pour répondre aux observations incombant à la maintenance (dysfonctionnement, repérage, défaut d'isolement.),
- o Etablir des propositions chiffrées pour répondre aux autres observations (mise en conformité...).
- o Toutes les prescriptions liées au désenfumage ERP IGH

L'analyse ainsi que la mise en place des actions correctives et l'établissement des propositions, se font dans un délai maximum d'un mois après réception du rapport de contrôle.

Le Titulaire informe mensuellement de l'avancement des levées de réserves par écrit, et le transmet au représentant du SMT.

### **12.1.8 Plan assurance qualité**

Le Titulaire est tenu de mettre en œuvre une véritable politique de gestion de la qualité. Cet engagement doit être traduit par l'élaboration d'un Plan Assurance Qualité, mis à jour trimestriellement.

Le Plan Assurance Qualité comprend :

- o L'organisation de la structure prenant en charge la maintenance de l'établissement, les effectifs et les moyens disponibles, maintenance programmée, astreinte, et les moyens et personnels chargés des vérifications,
- o L'inventaire initial des équipements constituant les installations prises en charge, et les objectifs en termes de fiabilité, disponibilité, sûreté, sécurité,
- o Les moyens de gestion en matière : dossier de maintenance, documents de conduite et de suivi réglementaire,
- o La politique d'achat : mode d'évaluation des fournisseurs et des sous – traitants, définition des exigences propres en délai, conditions de livraison, emballage, garantie, standardisation, SAV,
- o L'entretien de la conformité des biens confiés : installations, documents de maintenance,
- o La maîtrise des procédés : les procédures d'intervention en méthode, fréquence, consistance sont normalement définies par les dossiers de maintenance (notice constructeurs). Le Titulaire doit toutefois apporter son expérience en matière de procédés, en tenant compte entre autres des spécificités d'installation, d'environnement, de temps de fonctionnement,
- o Les moyens de maintenance prédictive :
- o Les moyens de maintenance des équipements de contrôle, de mesure et d'essais,
- o Les actions correctives : les dysfonctionnements qu'ils soient internes à l'entreprise ou liés aux installations, feront l'objet d'analyses, afin de définir les causes, et de définir leur traitement,
- o Le stockage : définition du stock, avec l'évaluation de sa pertinence, sa gestion propre, les moyens de manutention, les conditionnements la vérification des approvisionnements,
- o La formation,

- o Le tableau de bord qualité : le Titulaire définira avec le représentant du SMT le mode d'analyse qualité de ses prestations ; seront en particulier recueillis et traités les éléments permettant de faire ressortir les temps de réponse, les nombres d'interventions, les causes, les durées, les succès et les échecs dans les interventions.

### **13. ORGANISATION DE LA MAINTENANCE**

#### ***13.1.1 Opérations de maintenance préventive systématique***

Les opérations de maintenance préventive systématique sont planifiées à partir des fiches de périodicité des opérations de maintenance portées en annexe 3, au présent C.C.T.P.

La nature et la fréquence des actions de maintenance préventive, de contrôle et d'entretien courant, indiquées au marché, sont minimales et purement indicatives, le Titulaire devant planifier les interventions en fonction des performances demandées au présent C.C.T.P, et suivant :

- o La législation applicable,
- o Les caractéristiques des équipements,
- o Les recommandations ou spécifications des constructeurs,
- o Les Règles de l'Art,
- o L'expérience des T.P.M. du Titulaire,
- o L'utilisation des équipements.
- o Le calendrier trimestriel, établi par le Titulaire avec la G.M.A.O, précise :
- o La nature de l'intervention,
- o La semaine de la visite ou de la prestation et la durée prévisible, le jour et l'heure si nécessaire,
- o Les locaux et/ou les équipements concernés,
- o Les contraintes éventuelles (immobilisation des équipements...).

Le Titulaire soumet au représentant du SMT les modifications qu'il préconise d'apporter au calendrier, assorties des justificatifs nécessaires ; il indique le personnel et les entreprises intervenant dans l'établissement.

Lors de la réunion périodique, les dates et heures définitives sont arrêtées, compte tenu des contraintes de fonctionnement du MINEFI et des contraintes liées à l'organisation d'événements exceptionnels (visites officielles, manifestations, etc....).

Le représentant du SMT se réserve le droit de modifier cette planification pour des motifs d'urgences imprévisibles et d'en informer le Titulaire au plus tard 48 heures avant la date prévue.

Cette adaptation ne change pas les conditions financières et administratives du marché.

En revanche le Titulaire est tenu de respecter le calendrier d'intervention qui a été arrêté. Dans l'hypothèse exceptionnelle où un événement empêche le Titulaire de réaliser une action de maintenance aux dates et heures arrêtées, il doit en aviser immédiatement le représentant du SMT, et motiver précisément par écrit la raison de l'empêchement.

A chaque visite programmée, le personnel d'intervention du Titulaire mentionne sur les documents d'entretien l'essentiel de la visite effectuée.

Il atteste que les opérations systématiques prévues ont bien été effectuées à son initiative en mentionnant les dates et heures de début et de fin de ces interventions.

Il porte ses observations telles que : anomalies constatées, usure de certains organes, risque de détérioration, etc...., et les suites qu'il convient de leur donner.

Les modèles des cahiers de maintenance, carnets de bords sont proposés à l'accord préalable du représentant du SMT. Les modèles des supports de suivi des coûts de fonctionnement sont fournis pour accord.

Le Titulaire est tenu de signaler toute non-conformité des matériels ou équipements à la réglementation en vigueur.

Les interventions de dépannage ne sont pas considérées comme des événements justifiant le report des actions de maintenance préventive.

Sauf accord express du représentant du SMT, aucune visite systématique ne peut être effectuée en même temps qu'un dépannage ou une réparation.

Durée des interventions en maintenance préventive (MPTBF)

La durée des interventions de maintenance préventive, systématique ou conditionnelle, doit être aussi réduite que possible.

Elles sont effectuées de manière à ne pas provoquer de gêne aux usagers du MINEFI ou conduire à des arrêts de fourniture limitant la disponibilité des locaux à leur usage pendant les jours d'exploitation du site et les heures d'occupation des locaux concernés.

Les prestations provoquant des nuisances ou des perturbations dans l'exploitation du bâtiment doivent pouvoir être effectuées en dehors des heures ouvrables, ou la nuit, après accord du représentant du SMT

Pour ces arrêts de fourniture, le Titulaire transmet au représentant du SMT sa demande d'arrêt et le planning des interventions (nature des travaux, étendue, personnel, horaires), avec un préavis de 1 (un) mois.

La durée de chaque intervention ne doit pas être supérieure à 8 (huit) heures par équipement sauf accord du représentant du SMT.

#### Opérations de maintenance préventive conditionnelle

Les actions de maintenance préventive conditionnelles sont planifiées par le Titulaire en accord avec le représentant du SMT en fonction de l'urgence déterminée lors des visites de maintenance préventive systématique.

A chaque visite, le personnel d'intervention du Titulaire mentionne sur les documents d'entretien l'essentiel des travaux effectués avec les pièces détachées remplacées.

Il atteste que les opérations ont été effectuées en mentionnant les dates et heures de début et de fin de ces interventions et il porte ses observations et les suites qu'il convient de leur donner.

#### **13.1.2 Taux de disponibilité**

Aucun arrêt complet pour maintenance n'est en principe admis dans les périodes où les installations peuvent être appelées à servir. Cependant, le Titulaire pourra procéder à de telles interruptions pour les cas particuliers qui seront soumis à l'accord du représentant du SMT au moins deux (2) mois avant la date envisagée de l'arrêt. La maintenance préventive et le traitement du correctif (suite à ronde ou à maintenance préventive) des installations sera réalisé en priorité en dehors des heures ouvrées (soumis à l'accord du représentant du SMT). Certaines défaillances pourront être traitées avant et après les heures d'ouverture au public, lors des rondes prévues par le titulaire. Afin de limiter l'impact d'une défaillance sur l'exploitation du MINEFI, le titulaire devra développer une politique de maintenance proactive, permettant de limiter au minimum les défaillances et de planifier un maximum d'interventions préventives.

Le Titulaire doit garantir un MTBF<sup>2</sup> maximum, celui-ci est mesuré en divisant le temps d'ouverture des équipements (Temps maximum théorique dédié à l'exploitation des équipements) par le nombre de pannes.

#### **13.1.3 Terme des délais**

Criticité	Délais d'intervention		Dépannage	Délais de remise en état
	Permanence	En astreinte	Permanence /astreinte	Permanence
C 1	Immédiate	1 heure	2 heures	1 jour ouvré
C 2	1 heure	2 heures	4 heures	2 jours ouvrés
C 3	2 heures	2 heures	4 heures	10 jours ouvrés

<sup>2</sup> MTBF : Temps Moyen de Bon Fonctionnement.

Est considérée comme une intervention de criticité 1 – très critique, une intervention sur tout équipement dont une défaillance a un impact majeur sur le fonctionnement du MINEFI susceptible de remettre en cause la sécurité des personnes et des biens, la nature et les services apportés par le MINEFI.

Peuvent être considérés comme défaillance de catégorie C1 :

- o Absence de production d'énergie frigorifique, calorifique,
- o Absence de distribution d'eau chaude et eau glacée,
- o Absence de traitement d'ambiance, panne CTA ou armoire de climatisation,
- o Défaillance mettant en cause la sécurité des usagers,
- o Défaillance du désenfumage,
- o Défaillance créant une forte gêne aux utilisateurs (fuite, bruit anormal, etc.)
- o Défaillance des installations techniques, (Armoire de commande, pupitre, etc.)

Est considérée comme une intervention de criticité 2 – critique, toutes interventions susceptibles de nuire aux usagers, aux services apportés par le MINEFI. Peuvent être considérés comme défaillance de catégorie C2 :

- o Panne ne remettant pas en cause la protection des personnes,
- o Coupure localisée d'électricité,
- o Défaillance créant une forte gêne aux utilisateurs (fuite, bruit anormal, etc.)
- o Plomberie, sanitaire, réseau d'évacuation,
- o Autres pannes mettant en cause les conditions de service du site.

Est considérée comme une intervention de criticité 3 - ordinaire, une intervention susceptible de nuire aux confort des usagers (le personnel du MINEFI). Peuvent être considérés comme défaillance de catégorie C3 :

- o Intervention suite à un dérèglement des équipements de génie climatique,

Les opérations de type C3 sont les interventions n'entrant pas dans les catégories C1 et C2.

#### **13.1.4 Conduite des actions**

Le Titulaire assure l'encadrement des actions de maintenance, avec :

- o Le respect des plannings,

- o Le respect de la bonne exécution des tâches,

- o Le respect des consignes particulières données par le représentant du SMT,

Il apporte, avec l'accord du représentant du SMT, les modifications et mises à jour nécessaires au planning, pour maintenir la qualité des prestations.

## **14. GESTION DU MARCHÉ**

### ***14.1.1 Clauses de sortie***

Dans cette partie sont énoncées les clauses applicables au Titulaire en fin de marché, dans le cadre de la passation d'activité au représentant du SMT ou son (ses) mandataire (s). Le but est de garantir, lors du changement d'équipe de maintenance, un niveau de prestation identique à celui assuré durant la précédente exécution du marché. Est attendu également de cette phase, le transfert de connaissances du Titulaire au représentant du SMT ou son (ses) mandataire(s).

Le scénario de sortie considéré se décompose en 2 phases :

La phase de transfert de connaissance (TC)

Durant cette phase, le Titulaire continue à assurer la responsabilité pleine et entière de l'exécution des prestations, dans le respect de la qualité de service et du niveau de performance requis. Il doit continuer à produire l'ensemble des tableaux de bord et les synthèses d'activité au risque de se voir appliquer des pénalités.

Afin de garantir ce transfert, le Titulaire doit assurer la maintenance conformément aux engagements contractuels, dans le respect des procédures et en prenant soin de mettre à jour et enrichir en permanence l'ensemble des documents applicables au marché. Il s'interdit de mettre en œuvre des solutions « non transférables » sans l'accord du représentant du SMT.

Lors de la mise en œuvre du transfert, le Titulaire doit remettre au représentant du SMT l'ensemble des documents à jour (format électronique et papier) relatifs à l'activité d'exploitation et maintenance qui auraient pu être réalisés par ses soins. Notamment les données issues de la G.M.A.O. sont propriétés du représentant du SMT et lui reviennent de droit. Toutes les actions en cours, planifiées ou en attente doivent faire l'objet d'un dossier clair et précis, appelé plan de transfert, permettant la reprise d'activité par le représentant du SMT ou son (ses) mandataire(s) dans les meilleures conditions.

Durant cette phase, le Titulaire assure, sous le contrôle du représentant du SMT, la passation des connaissances à son successeur. Le Titulaire accueille dans ses équipes des observateurs du représentant du SMT ou de son (ses) mandataire(s), il donne toutes les informations en sa possession sur les formalités d'accès, les emplacements et les interlocuteurs. Le Titulaire doit maintenir les moyens nécessaires pour garantir le résultat de la prestation attendue.

A l'issue de cette phase, la maintenance du site sera à la charge, et sous la responsabilité du représentant du SMT ou de son (ses) mandataire (s).

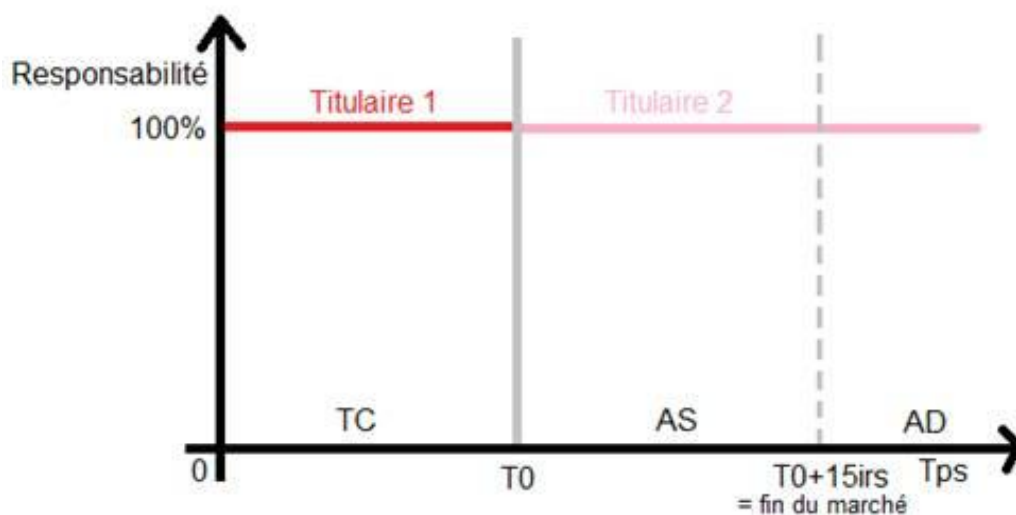
La phase d'accompagnement spécifique (AS)

Durant cette phase, le Titulaire maintien sur le site une équipe restreinte (effectif à définir avec le représentant du SMT) en mesure d'accompagner techniquement le nouveau Titulaire, sur l'ensemble du périmètre de la prestation.

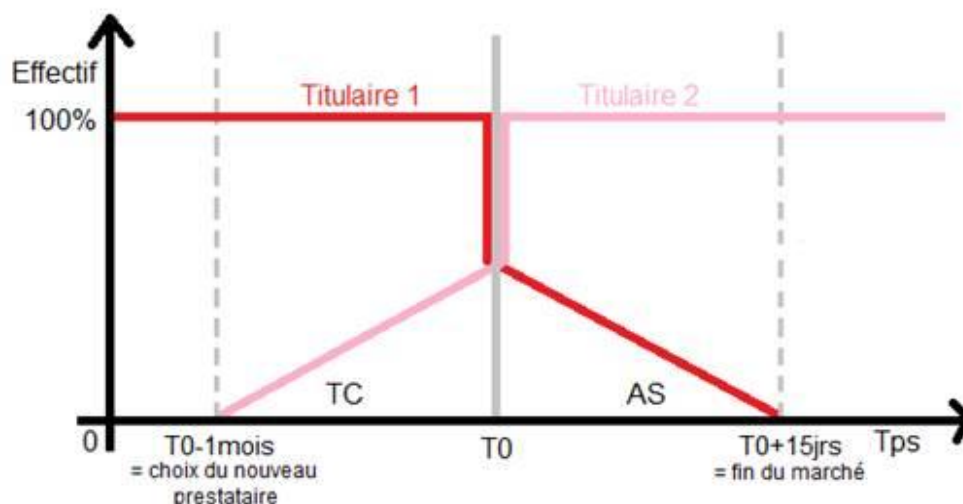
L'accompagnement se fait immédiatement à la demande du représentant du SMT et sans délais. Cette équipe restreinte ne peut en aucun cas intervenir directement sur les installations qui sont à présent sous la responsabilité unique du nouveau Titulaire de maintenance. Elle doit en revanche être en mesure de répondre à toutes les questions techniques qui pourraient lui être posées afin d'assurer la maintenance préventive, corrective ou curative de bonne qualité. Cette équipe doit disposer des habilitations, accréditations, compétences, légitimité technique et expérience afin de répondre in situ au problème rencontré.

Illustrations :

(Titulaire1 représente le Titulaire en poste, Titulaire 2 représente le nouveau Titulaire du contrat)



Evolution de la responsabilité en changement de marché



Evolution de l'effectif en changement de marché

#### **14.1.2 Garanties**

Le matériel fourni par le Titulaire est garanti pendant la durée minimale accordée par le constructeur à compter de sa mise en service. Les carnets de maintenance mentionnent :

La date de prise d'effet de la garantie,

Les caractéristiques du matériel avec :

- o Marque et fournisseur,
- o Type et n° de série,
- o Caractéristiques particulières,
- o Coût.

Si une nouvelle défaillance affectant le même organe et ayant la même origine que la première se produit dans un délai inférieur à la durée fixée contractuellement à un an, il n'y a pas de facturation pour la seconde réparation.

Dans ce cas, un rapport sur les motifs de la nouvelle défaillance doit être établi, en indiquant, si nécessaire, les actions prévues pour éviter une autre défaillance.

Pendant les périodes de garantie dues par les entreprises au titre des marchés de travaux de construction, le Titulaire assiste le représentant du SMT pour mettre en évidence les défauts, défaillances, malfaçons ou non façons et faire jouer les garanties. Il est tenu de porter à la connaissance du représentant du SMT par écrit, l'incidence de tout vice caché qu'il aurait découvert et dès qu'il en a connaissance.

Pendant ces périodes de garantie, il prend toutes dispositions, en accord avec le constructeur ou l'installateur des matériels et équipements, pour assurer la coordination de leurs interventions et le respect de ses propres obligations contractuelles : réglages ou interventions suite à incident au titre de la garantie.

Le Titulaire assurera une garantie de parfait achèvement sur l'ensemble de ses prestations cette garantie sera valide un an à partir de la date de clôture du bon d'intervention, et restera valide, après la fin du marché.

#### **14.1.3 Gestion du personnel**

Au début du marché, le Titulaire prépare et contrôle la liste nominative du personnel amené à intervenir au titre de son marché, pour l'agrément préalable par le représentant du SMT

Il collecte à cet effet, les documents et renseignements complémentaires demandés par le représentant du SMT (documents administratifs, certificats divers, photos d'identité, habilitations et agréments...).

Cette liste, et l'ensemble des documents annexés, sont ensuite tenus à jour par le Titulaire, et il est fait mention des modifications qui peuvent intervenir dans la composition du personnel et dans la distribution des tâches, notamment en cas d'absence ou de cessation de fonction d'un employé.

Le Titulaire complète le registre journalier mentionnant les heures d'entrée et sortie des personnels intervenant dans le cadre du présent marché. Ce registre porte les noms des personnes et entreprises et il peut être consulté à tout moment par le représentant du SMT

Le Titulaire remplace immédiatement le personnel absent ou qui ne donnerait pas satisfaction.

Le Titulaire vérifie que l'ensemble du personnel d'intervention a bien la qualification correspondante à sa mission, et a une bonne connaissance de la topographie des lieux, des consignes de sécurité et d'accès données par le représentant du SMT.

Dans l'hypothèse où le titulaire ne met pas sur site du personnel ayant le niveau de qualification requis, il sera sanctionné d'une pénalité journalière fixée au CCAP, tant qu'il ne sera pas procédé au remplacement par du personnel dûment qualifié.

#### ***14.1.4 Gestion de l'énergie et des consommables***

Au cours des visites de conduite et de surveillance, il est procédé au relevé de tous les paramètres de fonctionnement et des compteurs.

Le Titulaire assure le suivi et l'analyse des consommations de fluides, énergies et consommables du bâtiment et le suivi des performances des matériels. Les consommations d'eau sont relevées et analysées au moins une fois par semaine.

Le Titulaire doit effectuer tous les réglages permettant l'utilisation des énergies au moindre coût.

Les consommations de fluides et des consommables sont communiquées chaque mois au représentant du SMT.

#### ***14.1.5 Gestion de la documentation***

Le Titulaire est dépositaire et responsable, sur place, de l'ensemble de la documentation.

Cette documentation reste la propriété du représentant du SMT et ne peut être utilisée qu'à seule fin d'exécution du présent marché. Elle est tenue à disposition du représentant du SMT, qui peut la consulter à tout moment.

Le Titulaire assure la gestion de la documentation générale remise par le représentant du SMT et qui doit comprendre :

- o L'ensemble des pièces écrites et documents graphiques relatifs aux marchés de travaux,

- o L'ensemble des pièces écrites et documents graphiques relatifs aux ouvrages exécutés y compris les comptes-rendus de chantier, les procès-verbaux de réception et levées de réserves,
- o L'ensemble des pièces écrites et documents graphiques relatifs au présent marché,
- o La documentation historique : tous documents relatifs à la maintenance émis au cours de l'exécution du présent marché (mises à jour, ordres de travaux, comptes-rendus, rapports, plans...)
- o Le dossier de maintenance.

Le Titulaire établit la liste des documents et gère l'évolution de ceux-ci : classement, création et mise à jour, même dans le cas où les travaux seraient réalisés par une autre entreprise.

Lorsque le Titulaire exécute une modification sur les installations dont il a la charge, il est tenu de mettre à jour les plans, schémas ou notices d'entretien et d'exploitation du dossier D.O.E.

Aucun document ne peut être supprimé sans accord préalable du représentant du SMT.

## **15. REPORTING**

### Comptes-rendus spécifiques

En cas d'événement grave, le Titulaire doit rédiger et transmettre au représentant du SMT, dans un délai maximal d'une journée, un rapport détaillé décrivant le désordre constaté, ses causes et les moyens d'y remédier.

Chaque compte-rendu spécifique comporte au minimum :

- o La cause de l'intervention,
- o Le diagnostic de la panne,
- o Les actions entreprises,
- o Les retours d'expérience et les actions à mettre en place, pour éviter le renouvellement d'une telle panne,
- o Le temps passé,
- o Les pièces remplacées,
- o Le coût main d'œuvre et pièces.
- o Il doit de plus, en cas de constatation d'anomalie ayant une incidence sur la sécurité des personnes et des biens, avertir immédiatement le représentant du SMT

## Comptes-rendus permanents

### 15.1.1.1 Contrôle qualité

Le Titulaire doit mettre en place un contrôle qualité interne, au minimum mensuel, qui a pour objet de garantir le résultat sur un échantillon d'équipements ou de locaux par une visite approfondie.

Ce contrôle qualité est effectué par une personne spécialiste du Titulaire qui remettra un rapport au représentant du SMT lors des réunions mensuelles.

Ce rapport doit comporter :

- o Une fiche par équipement contrôlé en indiquant ses caractéristiques (nom, marque, type, localisation, etc.), son état d'entretien en fonction d'une grille de notation définie en concertation avec le représentant du SMT, la planification des prochaines opérations de maintenance, les problèmes rencontrés sur cet équipement et les défauts constatés au cours du contrôle,
- o Le contrôle de l'environnement dans lequel l'équipement est installé.
- o La fiche de contrôle doit être au préalable présenté au représentant du SMT dans un délai de 3 (trois) mois à compter de la date de prise d'effet du marché.
- o L'échantillon de l'équipement ou des locaux à contrôler mensuellement sera établi par le Titulaire ou à la demande du représentant du SMT.

### 15.1.1.2 Compte rendu des COTECH mensuel, COPIL mensuel et COSTRAT trimestriel

Le Titulaire réaliser les CR mensuels des COTECH, COPIL et des COSTRAT (trimestriels)

### 15.1.1.3 Documents de maintenance

Le Titulaire met en place, au minimum les registres suivants, sous forme de classeurs éventuellement, pour le suivi de tous les aspects de l'exploitation et de la maintenance :

Main courante portant :

- o Les anomalies et difficultés techniques rencontrées,
- o Les interventions des sous-traitants
- o Registre informatique de pannes avec une fiche par équipement important : centrale d'air, etc.
- o Journal de bord par équipement, conservé dans chaque local sur lequel sont consignés :
  - La date des visites et interventions avec mention succincte de la nature de l'intervention et les observations formulées,

- Les résultats des mesures effectuées, analyses d'eau, analyses diverses selon les recommandations des constructeurs et règles de l'art, et les relevés de compteurs,
- Les modifications et travaux effectués,
- Les résultats des mesures effectuées, et les relevés de compteurs,

- o Registre des équipements de sécurité : alarmes, extincteurs, poteaux d'incendie,
- o Cette liste, non exhaustive, peut être complétée par le Titulaire ou à la demande du représentant du SMT.

Ces documents sont à présenter sur simple demande à tout moment, pour consultation, par le représentant du SMT le représentant du SMT ou toute personne ou organisme ayant reçu son agrément.

La main courante doit être remise en temps réel et par mail au représentant du SMT.

A la fin d'une action de dépannage, après remise en route de l'installation, le Titulaire rend compte immédiatement au représentant du SMT si nécessaire.

#### Registre de sécurité

Ce registre, établi par le chef d'établissement avec la participation du Titulaire pour les postes qui le concernent, regroupe l'ensemble des documents relatifs aux installations en relation avec la sécurité des personnes et des biens et nécessaires à une intervention rapide, soit des pompiers, soit de tout membre du personnel du Titulaire d'astreinte, et faisant l'objet du présent marché.

Le Titulaire assure la mise à jour du registre de sécurité pour les postes qui le concernent.

### **15.1.2 Réunions et comités**

#### Comité technique (COTEC)

Le comité technique est une réunion périodique mensuelle et pourra devenir bimensuelle à la demande d'un représentant du SMT.

Le reporting technique a lieu de manière séparée avec chacune des unités techniques. Ce comité a lieu en présence des chefs d'équipe respectifs et du responsable technique du Titulaire. Pour le Ministère, sont présents les représentants des unités techniques respectives, et le responsable du secteur Maintenance et Travaux Bercy (invité permanent).

Pour l'ensemble des réseaux et installations du Client (réseaux d'énergie, productions centralisées d'eau glacée...) et au plus près des problématiques techniques et des besoins, les **COTEC** seront l'occasion de faire le point sur :

- o La validation et la clôture des OT par le représentant du SMT, permettant de prendre en compte les données dans les indicateurs,
- o Le bilan des actions préventives, correctives et de remises en état avec analyse,

- o Des retards sur les interventions et les difficultés rencontrées,
- o Le Titulaire présentera le plan de charge préventif du mois suivant, avec les effectifs planifiés,
- o La présentation des rapports techniques de maintenance préventive, l'analyse en séance des résultats, la validation des conclusions qui formalisent la fiabilité des installations, les propositions d'optimisation du plan de maintenance et les actions à mettre en œuvre,
- o Les actions importantes en cours ou à venir,
- o Le suivi des dépenses hors-forfait (avec un état détaillé de toutes les fournitures achetées dans le mois, le dossier des justificatifs du montant des fournitures),
- o La réception des pièces mises en stock, et la réception des pièces montées sur les équipements sont validées lors de ce comité,
- o Le suivi des stocks (un état des stocks, la liste des entrées, la liste des sorties et leur lien avec les équipements concernés),
- o Les résultats, problèmes ou difficultés rencontrés,
- o Ces comités techniques se réuniront aussi souvent que nécessaire et à l'initiative du SMT ou du Titulaire. Les réunions de COTEC feront l'objet d'un compte-rendu de la part du Titulaire soumis à validation du SMT sous 2 jours ouvrés
- o Les remarques ou faits importants seront remontés au niveau du COPIL.

#### Comité de pilotage (COPIL)

Le comité de pilotage est une réunion périodique mensuelle et trimestrielle.

Les participants à ce comité pour le Titulaire, sont le responsable du contrat et son adjoint. Les chefs d'équipe du Titulaire pourront être conviés ponctuellement

Les participants à ce comité pour le SMT Paris- Bercy, sont le ou les représentants des unités techniques, le responsable exploitation et maintenance du site de Bercy, et le responsable administratif du marché. Ce comité aura également lieu trimestriellement en présence du responsable du SMT.

L'ordre du jour de cette réunion comprend l'examen :

- o Du compte- rendu de réunion du mois précédent,
- o Du bilan d'activité du Titulaire
- o Des relevés de compteurs et des consommations,

- o Des problèmes rencontrés et des incidents survenus,
- o Des actions entreprises, et à entreprendre,
- o Des plannings et modifications éventuelles à apporter,
- o Des propositions de travaux,
- o Du suivi de la facturation.

A ce titre, 5 jours ouvrés avant la tenue du COPIL, sur la base de la période écoulée depuis le précédent comité de pilotage (ou pour le premier comité pilotage depuis le début de la prestation), Le Titulaire établit tous les mois un **bilan d'activité** mentionnant pour chaque mois écoulé :

- o L'organigramme du personnel présent dans l'établissement et pour le mois à venir,
- o Planning de charge du mois écoulé avec le nombre d'heures associées,
- o Planning et suivi des actions planifiées, par unités
- o Un Pareto des équipements et installations à fiabiliser,
- o Des tableaux de bord, et indicateurs synthétisant l'activité du Titulaire,
- o Les dates des visites de maintenance préventive systématique, conditionnelle et corrective, leur durée exacte (avec ou sans G.M.A.O.), le temps passé en maintenance préventive et corrective et travaux exceptionnels pour chaque secteur technique (avec ou sans G.M.A.O.), pour les travaux de maintenance récurrents ou non,
- o Les actions effectuées au cours de ces visites (avec ou sans G.M.A.O.), avec le bilan,
- o Les problèmes et incidents particuliers,
- o Les rapports de visite et essais réglementaires et leurs commentaires,
- o Les comptes-rendus circonstanciés, en cas d'incident sérieux, tels que décrits.
- o Les devis,
- o La liste des pièces détachées utilisées comprises ou non dans les travaux de maintenance récurrents et les mouvements de stock, avec justification par copie des factures des fournisseurs et répartition en fonction de l'utilisation en maintenance préventive ou corrective, avec le coût de main d'œuvre afférent,
- o Les consommations d'énergie (avec la rigueur climatique), avec tableaux,

- o La politique qualité et amélioration continue :
  - Les autocontrôles effectués par le Titulaire (5% du nombre de bons préventifs mensuels),
  - Les retours d'expérience et les plans d'actions associés,
  - Le suivi de l'étalonnage des outils et instruments de mesure,
  - Le suivi réglementaire et sanitaire des installations,
  - Le suivi des habilitations du Titulaire,
  - Le suivi des non conformités relevés par le MINEFI

o Du suivi de la formation interne et externe,

o Du suivi du contrôle et de l'étalonnage des outillages et appareils de mesures,

Le Titulaire diffuse un compte-rendu au représentant du SMT, au plus tard cinq jours ouvrés après la réunion.

#### Comité Stratégique (COSTRAT)

Le comité stratégique est une réunion périodique semestrielle, la planification de cette réunion pourra évoluer afin d'aborder si besoin et sans attendre des sujets relatifs au fonctionnement du contrat.

Ce comité a lieu en présence de la direction du Titulaire et responsable de pôle immobilier et cadre de vie de Paris-Bercy. Cette réunion a pour objectif de présenter un bilan sur la période écoulée et fixer la stratégie à suivre sur les douze prochains mois.

Les **COSTRAT** opèrent un bilan de la période passée, évoque les prévisions et grandes orientations pour la période à venir, fixent les éventuels nouveaux objectifs et indicateurs associés, analysent les conditions de maintien ou de cessation du contrat, définissent les éventuels éléments de facturation exceptionnelle. A ce titre, 10 jours avant la tenue du comité stratégique, sur la base de la période écoulée depuis le précédent comité stratégique (ou pour le premier comité stratégique depuis le début de la prestation), le Titulaire doit la fourniture d'un **bilan d'activité** comprenant les éléments suivants :

- o Un bilan général argumenté de la prestation, reflétant la vision du Titulaire : il sera confronté, le cas échéant, à celle du Client,
- Organigramme complet des équipes, et récapitulatif des mouvements,
- Analyse des données de maintenance,
- Bilan des actions de maintenance avec tendances,
- Les propositions d'investissement dans le cadre du plan pluriannuel et GER,

- Un Pareto des équipements locaux à fiabiliser, avec propositions associées,
- Un tableau de bord synthétisant l'ensemble des indicateurs,
- Le bilan énergétique du site et les préconisations d'amélioration,
- Synthèse des non conformités et pénalités,
- La politique qualité et amélioration continue :
  - Synthèse des autocontrôles,
  - Synthèse sur les propositions d'amélioration, avec analyse du retour sur investissement
  - Le suivi des habilitations du Titulaire,

Le Titulaire diffuse un compte-rendu au représentant du SMT, au plus tard cinq jours ouvrés après la réunion.

## **16. FOURNITURES, PIECES DETACHEES ET STOCK**

### ***16.1.1 Petits consommables d'exploitation***

Les caractéristiques et la nature des produits et matières consommables sont celles préconisées ou agréées par les constructeurs.

Le Titulaire prend à sa charge la fourniture des petits consommables :

- o Huile, graisse, paraffine, chiffons,
- o Piles électriques de toutes natures,
- o Décapant, dégrissant, dégraissant, détartrant, pâte à roder,
- o Gaz de soudage, baguettes, de soudure ou brasure,
- o Produits de jointoiement, d'étanchéité et de colmatage,
- o Produits de nettoyage,
- o Téflon, rubans adhésifs, étanchéités,
- o Visserie, boulons, rivets, cosses, colliers
- o Voyants lumineux (présence tension, défaut etc.

### ***16.1.2 consommables de production***

Le Titulaire transmet un devis pour tous les consommables de production dédiés aux équipements :

- o Fusibles basse tension,
- o Contacteur, transformateur, disjoncteur etc.,
- o Recharge en fluides frigorigènes, recharge en sel dessicant,
- o Coquilles d'isolation et calorifuges divers,
- o Courroies, filtres à air, à eau et à huile, des centrales et autres équipements,
- o Tous les produits additionnels de traitement d'eau, circuit eau chauffage, eau froide, antigel,
- o Pièces détachées

Le Titulaire assure l'approvisionnement, la réception physique, la manutention et le rangement des consommables et pièces détachées et de rechange, et justifie auprès du représentant du SMT la réalité de la livraison. La réception du matériel sera validée par le représentant du SMT. Le représentant du SMT peut demander au Titulaire la réparation des pièces défectueuses en lieu et place de leur remplacement.

Le Titulaire doit l'évacuation et le traitement des tubes fluorescents dans le respect de la législation et de la réglementation applicables en matière de protection de l'environnement et notamment de la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 et du décret 95-517 du 15 mai 1997. Le Titulaire remet à l'établissement public une copie des justificatifs de mise en décharge.

### **16.1.3 Constitution du stock**

Pour assurer la continuité et la sécurité du service, le Titulaire constitue un stock de pièces de rechange, soit sur le site pour les pièces exclusives à l'opération, soit dans ses propres locaux pour les pièces standard.

Le Titulaire devra réaliser l'inventaire du stock existant.

Les pièces de rechange sont rémunérées au titre du présent marché, et restent la propriété du représentant du SMT ; pour ce faire, le Titulaire établit la liste des pièces détachées qu'il juge minimum et de première urgence, dans le mois qui suit la première installation.

Il est précisé que le Titulaire doit mettre en stock toutes les pièces dont le délai d'approvisionnement est incompatible avec l'urgence de la réparation.

Les caractéristiques techniques des pièces de rechange indispensables à un fonctionnement correct sont celles identiques à celles d'origine, préconisées ou agréées par le constructeur ; si le Titulaire était amené à utiliser des pièces dites adaptables ou standard, il devra en justifier le choix auprès du représentant du SMT

Pour l'ensemble des pièces détachées et dans le mois qui suit la remise de la liste de pièces détachées, le représentant du SMT, après analyse avec le Titulaire, accepte ou non, de mettre tout ou partie de la dotation nécessaire à la disposition du Titulaire.

Le Titulaire indiquera au représentant du SMT la liste de certains équipements particuliers susceptibles de rentrer dans le stock afin d'assurer la continuité de service les opérations à entreprendre.

Après constitution du stock, quel que soit le prix des pièces, le Titulaire devient responsable de son intégrité et doit :

- o La gestion : inventaire, approvisionnement en tenant compte de l'évolution des besoins,
- o Le maintien des pièces en état.

Chaque mois, le Titulaire remet le mouvement du stock (entrées et sorties) et l'état final du stock, des pièces de rechange et consommables du mois précédent, quel qu'en soit le coût, avec la désignation, la codification complète des pièces, et pour les pièces utilisées le lieu de l'utilisation.

Il est précisé qu'en principe toutes les pièces entrant sur le site, doivent entrer dans le stock avant utilisation. Cependant la liste des pièces installées immédiatement doit être établie de la même façon que précédemment.

Le représentant du SMT met un local fermé à la disposition du Titulaire pour lui permettre d'abriter le stock. Il est précisé que le stock est constitué à l'usage exclusif du présent marché.

## **17. INDICATEURS CLES DE PERFORMANCE**

Les indicateurs clés de performance ont pour but de mesurer les résultats des prestations du Titulaire au titre du présent marché, et de surveiller les progrès réalisés.

Dans l'annexe « KPI » jointe au présent CCTP, les KPI seront décomposés en trois catégories :

- o KPI techniques : délais d'intervention, taux de disponibilité, taux de pannes... .
- o KPI administratifs : délais de remise du reporting, absences ou retards aux réunions.
- o KPI de satisfaction Client : nombre de réclamations, taux de satisfaction...

Ces KPI serviront de base aux pénalisations appliquées au Titulaire.

Le Titulaire aura en charge de renseigner le tableau des KPI dans son rapport d'activité mensuel.

## **18. PENALITES**

Le non-respect par le Titulaire des engagements et des indicateurs clés de performance figurant au présent CCTP est sanctionné par l'application des pénalités figurant en annexe 1.

La liste des non-conformités qui y est énoncée n'est pas exhaustive.

Par ailleurs, chaque clé perdue donnera lieu à une refaction de 150 €, chaque équipement d'outillage mis à disposition du titulaire exceptionnellement par le MINEFI et non rendu devra être remplacé par un autre équipement similaire et neuf.

## 19. SINISTRES ET MESURES CONSERVATOIRES :

Le Titulaire au travers de ses missions est le garant du bon fonctionnement des installations techniques dont il a la charge. Sa forte présence sur site, sa technicité et ses moyens le positionne très favorablement pour mettre et/ou participer à la mise en œuvre des mesures conservatoires adaptées aux sinistres. Il devra le faire même si l'ouvrage défectueux est en périphérie de son périmètre contractuel (présence de fuite d'eau liée à l'étanchéité plutôt qu'au lot plomberie, etc...).

## 20. LISTE DES ANNEXES

- o *Annexe 1 : K.P.I. (indicateurs clés de performance) et pénalités associées, -- Annexe déplacée au CCAP annexe 2.*
  - o Annexe 2 : Liste des équipements
  - o Annexe 3 : Gammes de maintenance
  - o Annexe 4 : DTA.
  - o Annexe 5 : Synoptiques et vues d'écran GTC
-