



UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1
DIRECTION DU PATRIMOINE
43, BOULEVARD DU 11 NOVEMBRE 1918
69 622 VILLEURBANNE CEDEX

ACCORD-CADRE D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE DES
INSTALLATIONS CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION
DE L'UNIVERSITE LYON 1
MARCHE N° 26001S

LOT 2 : GRANDE PUISSANCE
C.C.T.P
Cahier des Clauses Techniques Particulières

SOMMAIRE

TITRE 1	CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES	3
1.1	<i>Présentation des sites</i>	<i>3</i>
1.2	<i>Objet du Marche</i>	<i>4</i>
1.3	<i>Prestations à réaliser par le titulaire.....</i>	<i>12</i>
1.4	<i>Mise en œuvre du marche</i>	<i>14</i>
1.5	<i>Contrôle des prestations</i>	<i>15</i>
TITRE 2 :	MODALITES ET CONDITIONS DE REALISATION DES PRESTATIONS	17
2.1	<i>ORGANISATION DU TITULAIRE</i>	<i>17</i>
2.2	<i>OBLIGATIONS DU PERSONNEL DU TITULAIRE ET DE SES SOUS-TRAITANTS</i>	<i>20</i>
2.3	<i>HYGIENE – SECURITE- ENVIRONNEMENT.....</i>	<i>21</i>
2.4	<i>MOYENS MATERIELS</i>	<i>23</i>
TITRE 3	NATURE DES PRESTATIONS FORFAITAIRES ET CONDITIONS A GARANTIR	24
3.1	<i>GARANTIE DE RESULTATS- GENERALITES</i>	<i>24</i>
3.2	<i>GESTION TECHNIQUE ET ADMINISTRATIVE DU MARCHE.....</i>	<i>25</i>
3.3	<i>CONDUITE ET SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS</i>	<i>33</i>
3.4	<i>MAINTENANCE PREVENTIVE.....</i>	<i>34</i>
3.5	<i>MAINTENANCE CORRECTIVE</i>	<i>38</i>
3.6	<i>CONSOMMABLES ET PIECES DE RECHANGE</i>	<i>38</i>
3.7	<i>DECLENCHEMENT ET SUIVI DES DEMANDES D'INTERVENTION</i>	<i>40</i>
3.8	<i>CONTROLE REGLEMENTAIRE ET SUIVI DES OBSERVATIONS.....</i>	<i>41</i>
3.9	<i>GESTION DE MAINTENANCE ASSISTEE PAR ORDINATEUR (GMAO).....</i>	<i>43</i>
3.10	<i>CONDITIONS A GARANTIR.....</i>	<i>44</i>
3.11	<i>PRESTATIONS SPECIFIQUES.....</i>	<i>49</i>
3.12	<i>FOURNITURE ET POSE DES PIECES DE RECHANGES D'UN MONTANT UNITAIRE INFERIEUR OU EGAL A 150€HT ..</i>	<i>52</i>
3.13	<i>REPORTING TRIMESTRIEL DES COMMANDES</i>	<i>52</i>
3.14	<i>INFORMATION COMPLEMENTAIRE</i>	<i>52</i>
TITRE 4 ANNEXES.....		53
ANNEXE 1 :	LISTE NON EXHAUSTIVE DES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS	<i>Erreur ! Signet non défini.</i>
ANNEXE 2 :	GAMMES DE MAINTENANCE MINIMALES A REALISER POUR LES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS....	<i>Erreur ! Signet non défini.</i>

TITRE 1 CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 PRESENTATION DES SITES

1.1.1 Présentation générale

L'université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL) est une Université scientifique, technologique et de santé qui accueille annuellement près de 40 000 étudiants. Elle représente le tiers des étudiants des 13 établissements de la COMUE Université de Lyon (UdL).

C'est la première université de France en santé avec environ 16 000 étudiants en médecine, maïeutique, pharmacie, odontologie et sciences paramédicales.

Le secteur Sciences comptabilise près de 14 000 étudiants auxquels s'ajoutent 5 200 étudiants de l'IUT. L'UCBL est l'établissement de rattachement de l'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation (INSPE) qui assure la formation d'environ 1 400 étudiants aux métiers de l'enseignement.

Enfin, près de 1 500 doctorants sont inscrits chaque année dans 12 Ecoles Doctorales rattachées à l'UCBL.

L'université Claude Bernard Lyon 1 est une université multidisciplinaire.

Elle comprend actuellement 67 unités de recherche contractualisées qui couvrent de nombreux domaines scientifiques principalement : Biologie/médecine/santé (22 unités), physique (3 unités), chimie (9 unités), mathématiques (1 unités), Sciences et technologies de l'information et de la communication (6 unités), Sciences de l'ingénieur (7 unités), sciences de la Terre et de l'Univers (2 unités), sciences humaines et humanités y compris et sciences des activités sportives (5), Sciences de la Société (2), sciences agronomique et écologique (5).

L'Université Claude Bernard Lyon 1 compte 2 759 enseignants chercheurs et enseignants dont 700 exercent également en milieu hospitalier (données 2013). Près de 1 800 personnels de Bibliothèque, Ingénieurs, Administratifs, Techniques, et personnels de Santé et de Service (BIATSS), assurent les missions de soutien et d'appui à l'enseignement et à la recherche de l'université.

1.1.2 Ensemble Patrimonial

Le patrimoine immobilier de l'UCBL1, constitué par les sites figurant dans la liste ci-après.

Site	Code Site
Domaine scientifique de la Doua-VILLEURBANNE	D
Domaine de Gerland-Lyon 7eme	G
Observatoire de Lyon- SAINT-GENIS-LAVAL	O
Domaine de Rockefeller-LYON 8ème	R
Domaine de La Buire-LYON 8ème	B
LYON Sud- Oullins	LYS
Site de l'IUT- LA DOUA	IUT D
Site de l'IUT- BOURG-EN-BRESSE	IUT B
Site de l'IUT- GRATTE-CIEL	IUT GC
INSPE site de LYON 4ème	INSPE C
INSPE site de SAINT-ETIENNE	INSPE S
INSPE site de BOURG-EN-BRESSE	INSPE B

1.1.3 Organisation des sites

Les horaires de travail des services de maintenance immobilière sont du lundi au vendredi inclus de 7 heures 30 à 17 heures.

Le Titulaire organise l'ensemble des interventions programmables dans ces plages horaires.

1.2 OBJET DU MARCHE

1.2.1 Généralités

Le présent lot concerne l'exploitation, la maintenance préventive, corrective et réglementaire de l'ensemble des **installations de ventilation, thermiques et frigorifiques collectives**.

Le Titulaire est responsable de la sécurité, de la disponibilité, du rendement énergétique et du maintien en condition opérationnelle des installations.

NOTA : Les équipements en lien directe avec les équipements des laboratoires sensibles, sorbonnes et animaleries ne sont pas pris en charge par le présent lot (lot 3).

Le lot 1 concerne les CLIMATISATIONS à DETENTE DIRECTE ayant une puissance inférieure à 16 KW.

Le lot 3 concerne les équipements CVC dit SENSIBLE.

Le lot 4 concerne les équipements CHAUDIERES INDIVIDUELLES GAZ ET FIOUL pour les logements de l'UCBL

Les équipements au présent lot sont :

Installations de chauffage

- Chaufferies collectives gaz ou fioul
- Générateurs de chaleur
- Chaudières au sol ou murales jumelées en cascade
- Brûleurs gaz/fioul associés
- Conduit de cheminée
- Aérotherme, aérotherme ATEX
- Réseaux hydrauliques primaires et secondaires,
- Echangeur
- Vases d'expansion, circulateurs, soupapes, purgeurs automatiques
- Régulations centrales (automates, sondes, servomoteurs)
- Adoucisseur
- Pompe doseuse
- Radiant
- Rideau d'air chaud

Installations de rafraîchissement / froid

- Groupes froids, DRV, PAC air/eau > 16 kW
- Tours de refroidissement,
- Aérocondenseur,

- Armoire de climatisation > 16 kW
- Chambre froide (toute puissance)
- Centrales frigorifiques
- Réseaux d'eau glacée
- Réseaux hydrauliques primaires et secondaires,
- Echangeur
- Vases d'expansion, circulateurs, soupapes, purgeurs automatiques
- Ballon tampon
- Cassette, split et gainable
- Pompe doseuse
- Régulation associée

Ventilation / traitement d'air collectif

- Centrale de traitement d'air
- Extracteur VMC
- Insufflateur d'air
- Récupérateurs d'énergie (batteries, roues thermiques)
- Ventilateurs double ou simple flux de grande puissance
- Batteries eau chaude / eau glacée
- Caissons filtres, registres, volets coupe-feu (hors mise en conformité incendie)
- Humidificateur

Production d'eau chaude collective

- Ballons ECS collectifs
- Échangeurs à plaques / instantanés
- Bouclage ECS, circulateurs, soupapes, clapets

Équipements divers

- Pompe de relevage / puisard

Sont inclus dans le présent lot tous les équipements situés entre la production et les émetteurs, sans exception, ainsi que l'intégralité des éléments de régulation, de commande, de mesure et de sécurité nécessaires à leur bon fonctionnement.

L'objectif du présent lot est d'assurer la sécurité, la continuité de service et la performance énergétique de ces appareils, par une maintenance adaptée à leur typologie et leur usage.

Le titulaire assure les prestations de maintenance telles que définies dans le présent CCTP pour lesquelles il a une obligation de résultats.

Les objectifs de ces prestations sont, de façon générale, vis à vis de l'Université et des occupants du site, de :

- Mettre en place une organisation de maintenance méthodique et rigoureuse ;
- Réaliser les opérations de conduite, de surveillance et de maintenance, conformément aux règles de l'art et aux meilleures pratiques, afin d'assurer la disponibilité, la fiabilité et la durabilité des équipements et installations ;
- Réaliser les prestations conformément à la réglementation en vigueur applicable aux sites, incluant notamment :
 - Le décret n° 2020-887 du 20 juillet 2020 relatif au système d'automatisation et de contrôle des bâtiments (dit décret BACS),
 - Le décret tertiaire n° 2019-771 du 23 juillet 2019 modifié,
 - La réglementation sur les fluides frigorigènes (Règlement (UE) n° 517/2014 dit F-Gaz et ses mises à jour),
 - Toutes dispositions relatives aux contrôles périodiques (arrêtés du 24 juillet 2020 et du 21 avril 2022 pour les équipements CVC) ;
- Assurer l'atteinte des performances des installations et équipements ;
- Permettre à l'Université d'exercer son activité et ses missions dans les conditions de sécurité ;
- Fournir aux usagers de bonnes conditions de travail et de confort ;
- S'engager à une continuité de service et fournir les prestations nécessaires à l'usage des lieux et au maintien en fonction ;
- Optimiser le fonctionnement des installations et des équipements afin de répondre parfaitement aux exigences des utilisateurs, aux contraintes d'environnement et d'utilisation ;
- Assurer la traçabilité de l'ensemble des prestations exécutées, des indicateurs de performances (paramètres de fonctionnement, nombre de défaillances, etc. ...) ;
- Assister l'Université dans le cadre de ses obligations réglementaires : mise en place de la traçabilité, accompagnement des organismes de contrôles et levées des réserves, etc.. ;
- Assister l'Université dans le suivi des garanties pour les installations et équipements objet du présent marché ;
- Se tenir à disposition de la direction de maintenance et du patrimoine (DIRPAT) sans un maximum de une fois par semaine, pour échanger sur les sujets techniques.

La responsabilité du titulaire est directement engagée pour l'ensemble des équipements et installations à sa charge.

En ce qui concerne les équipements et installations hors périmètre, mais ayant un lien fonctionnel avec les installations objet du marché, le titulaire s'engage, a minima, à conseiller l'Université.

La réalisation complète des objectifs, décrits dans le présent document, constitue une obligation essentielle du titulaire.

Dans les cas où les objectifs ne seraient pas totalement atteints, le versement de la rémunération sera diminué des pénalités ou réfections prévues au CCAP.

Le choix des moyens mis en œuvre pour atteindre les objectifs définis, et leur utilisation, relèvent exclusivement du titulaire.

L'ensemble des prescriptions mentionnées dans le présent document constitue un minimum requis, le

titulaire est invité à proposer les compléments qu'il juge utile dans le cadre de l'obligation de résultats à laquelle il doit répondre.

1.2.2 Installations et Ouvrages pris en charge par le Titulaire

L'ensemble des installations techniques et équipements, listé ci-après, est concerné par le présent marché.

Sont concernés toutes les installations et tous les équipements ci-après :

1. Installations de chauffage collectives

1.1 Générateurs de chaleur

- Chaudières gaz collectives (toutes marques et toutes technologies)
- Chaudières fioul collectives
- Chaudières condensations haute puissance
- Chaudières jumelées ou en cascade
- Générateurs modulaires

1.2 Sous-équipements associés

- Brûleurs gaz / fioul (toutes puissances)
- Coffrets de sécurité brûleur
- Électrodes allumage / ionisation
- Vannes gaz et robinets d'isolement
- Clapets anti-retour gaz
- Organes de dosage / mélange air-gaz
- Filtres gaz
- Pompes fioul, filtres fioul et déshuileurs
- Flexibles gaz, rampes injection
- Sécurités de surchauffe, thermostats, aquastats
- Pressostats eau / air
- Thermostats de sécurité / réarmement
- Chambres de combustion / foyers
- Vase d'expansion
- Groupe de maintien de pression
- Détendeur gaz
- Electrovanes gaz

1.3 Réseaux hydrauliques

- Réseaux primaires et secondaires
- Pompes et circulateurs (débit fixe / variable)
- Electrovanes, vannes 2/3 voies
- Purgeurs automatiques / manuels
- Soupapes de sécurité
- Clapets anti-retours

- Ballons tampons / ballons d'hydro-accumulation
- Vases d'expansion (à membrane / gonflage)
- Manomètres, thermomètres, sondes
- Pots à boues
- Filtres Y, séparateurs d'air / boue
- Groupe de maintien de pression
- Station de traitement d'eau / adoucisseur

2. Installations de production de froid

2.1 Groupes froids / PAC > 16 kW

- Groupes à condensation air ou eau
- PAC air/eau forte puissance
- Unités intérieures gainables toute puissance
- DRV / VRV haute capacité
- Chillers eau glacée
- Rafraîchisseurs adiabatiques

2.2 Sous-équipements frigorifiques

- Compresseurs (scroll, vis, piston, inverter)
- Batteries condenseur et évaporateur
- Ventilateurs condenseur
- Vannes d'expansion électroniques / thermostatiques
- Pressostats HP / BP
- Capteurs haute/basse pression
- Déshydrateurs, voyants liquide
- Filtres déshydrateurs
- Clapets frigorifiques
- Vannes service et manifolds
- Détecteurs de fuite fluides frigorigènes
- Pompes eau glacée
- Supports antivibratiles
- Régulations froid / automates intégrés

2.3 Réseaux eau glacée

- Départ / retour eau glacée
- Isolations hydrauliques
- Vannes d'équilibrage
- Circulateurs secondaires
- Filtres Y

- Échangeurs de chaleur
- Mesure de débit et sondes température

3. Centrales de traitement d'air (CTA confort)

3.1 CTA à débit constant ou variable

- Batteries eau chaude / eau glacée
- Ventilateurs soufflage / reprise / extraction
- Roues thermiques (récupération enthalpique)
- Filtres G4 / M5 / F7 / F9 (prévoir un jeu de filtre à l'avance)
- Caissons filtres
- Registres et volets d'air neuf / recyclage
- Servomoteurs et motorisations
- Caissons mélange

3.2 Sous-équipements CTA

- Courroies, poulies, roulements
- Joint de porte (réparation au besoin)
- Bacs à condensats et siphons
- Cellules de détection incendie intégrées
- Pressostats différentiels filtres
- Sondes CO₂ / sondes hygrométriques
- Trappes d'accès
- Manchons souples
- Motorisations variateur (VFD)
- Coffrets électriques CTA
- Armoires de commande CTA

4. Ventilation collective (hors équipements sensibles)

4.1 Ventilation des locaux généraux

- Ventilateurs double-flux collectifs
- Caissons d'extraction (VMC simple ou double, sanitaire, collectif, individuel – hors sorbonnes)
- Nettoyage des bouches d'extraction
- Registres et clapets asservis
- Silencieux, manches souples
- Capteurs pression / débit

5. Production ECS collective

5.1 Production et maintien

- Ballons ECS grande capacité
- Échangeurs tubulaires / plaques
- Préparateurs instantanés ECS
- Stations modulaires ECS
- Réchauffeurs électriques d'appoint
- Vases d'expansion (vidange et purge pour réglage)

5.2 Sous-équipements ECS

- Circulateurs de bouclage
- Vannes de réglage
- Mitigeurs thermostatiques collectifs
- Soupapes de sécurité
- Purgeurs
- Thermostats ECS
- Capteurs température et débit
- Vase d'expansion avec maintien de pression, réglage et bon fonctionnement

6. Régulation / GTB et automatismes

6.1 Régulation centrale

- Automates Chaufferie / Sous-stations
- Régulateurs multizones
- Cartes électroniques
- Interfaces homme-machine (IHM)
- Horloges programmables
- Modules entrées/sorties
- Alimentations secourues

6.2 Capteurs / actionneurs

- Sondes T° eau (départ / retour)
- Sondes T° air (reprise / soufflage)
- Sondes extérieures
- Pressostats, manostats, régulateurs différentiels
- Débitmètres, compteurs énergie thermique
- Actionneurs : servomoteurs, moteurs volets, électrovannes

6.3 Réseaux de communication

- Bus de communication (Modbus, BACnet, LON, KNX selon site)
- Liaisons automates – GTB
- Télégestion (si existante)

7. Accessoires, périphériques et installations connexes

7.1 Équipements électriques

- Armoires électriques chaufferie / CTA / PAC
- Disjoncteurs, contacteurs, relais
- Variateurs de vitesse
- Protections thermiques
- Coffrets de sécurité gaz / fioul

7.2 Sécurité et conformité

- Détecteurs gaz chaufferies (CH₄, CO)
- Ventilation haute / basse chaufferie
- Alarmes défaut / report d'état
- Systèmes d'arrêt d'urgence

Certains équipements nécessitent des moyens d'accès spécifiques, ces moyens sont à la charge du Titulaire.

Il est entendu que sont inclus dans le périmètre technique, l'ensemble des organes et équipements associés aux installations et équipements listés ci-dessus, tels que :

- L'ensemble des équipements de sécurité et d'alarme liés aux équipements,
- L'ensemble des armoires et coffrets électriques associés à ces équipements,
- L'ensemble des câbles, chemins de câbles, boîtes de dérivation, alimentant les équipements,
- La fixation et les suspentes des équipements.

Une liste non exhaustive de ces principaux équipements est jointe à la DPGF n°1.

L'Université est responsable de la livraison de la puissance jusqu'aux armoires électriques.

La complémentarité entre le Titulaire et les services techniques de l'Université impose un mode de travail concerté.

Au cours de l'exécution du présent marché, des installations, équipements ou matériels pourront être supprimés ou ajoutés, en fonction de l'évolution des besoins et de la vétusté des installations techniques et des ouvrages. La prise en compte dans le présent marché de ces modifications se fera selon les modalités décrites au CCAP.

1.2.3 Limites de prestation - Ouvrages non pris en charge par le Titulaire

Les exclusions ci-après définissent de manière explicite les limites du périmètre d'intervention du titulaire.

Elles s'appliquent indépendamment de la technologie mise en œuvre, de la configuration des installations ou de leur localisation.

Tout équipement, installation ou prestation ne répondant pas strictement aux critères du présent marché est réputé exclu, même s'il est physiquement ou fonctionnellement lié aux installations prises en charge.

Le titulaire ne pourra se prévaloir d'aucune ambiguïté ou omission pour refuser une intervention relevant clairement de son périmètre ou, à l'inverse, pour revendiquer la prise en charge d'équipements expressément exclus.

Sont exclus du périmètre du présent lot :

- Les équipements de climatisation à détente directe **dont la puissance unitaire est < 16 kW**

- Les installations desservant exclusivement des locaux à contraintes spécifiques :
 - Laboratoires
 - Locaux confinés
 - Zones à pression différenciée
- Les chaudières et équipements thermiques à **usage strictement individuel (logements de fonction)**
- Les équipements domestiques ou assimilés
- Les installations dédiées exclusivement à un process spécifique non lié au confort thermique
- Les équipements relevant d'une maintenance réglementaire spécifique non CVC (process, sécurité incendie, etc.)

1.3 PRESTATIONS A REALISER PAR LE TITULAIRE

1.3.1 Prestations forfaitaires

Pour les installations listées ci-avant, le Titulaire assure, sous sa responsabilité et dans les conditions définies dans le présent marché, les prestations suivantes, et ce dans le cadre du forfait :

- La gestion technique et administrative du marché (cf. 3.2 du présent CCTP),
- La conduite et la surveillance des installations (cf. 3.3 du présent CCTP),
- La traçabilité de toutes ses interventions
- La maintenance préventive de niveau 1 à 3 (selon la terminologie définie par la norme NF EN 13306 / NFX 60 000) et à minima les opérations des gammes de maintenance jointes en annexe n° 2 du présent CCTP, incluant l'ensemble des consommables et ingrédients nécessaires à ces opérations (3.6 du CCTP),
- Une astreinte 24/24, 365j/365 pour toute urgence, et toutes prises de mesures conservatoires, telle qu'indiquée à l'article 2.1.6/7 du présent CCTP,
- Tout dépannage tel que décrit à l'article 3.5 du CCTP,
- La réalisation des prestations spécifiques définies à l'article 3.11 du présent CCTP,
- La fourniture des moyens nécessaires à la bonne réalisation des prestations : outillages, moyens d'accès et équipements de sécurité du personnel, etc...
- L'assistance et l'accompagnement aux essais périodiques de fonctionnement et de sécurité, assurés par l'Université ou tout organisme de contrôle mandaté par l'Université,
- Les levées des observations émises par l'organisme de contrôle mandaté par l'Université, comme défini à l'article 3.8 du présent CCTP,
- Le nettoyage des locaux techniques où se trouvent les installations et équipements objet du marché,
- La gestion des déchets liés à ces prestations (évacuation, traitement et suivi) dans le respect de la réglementation concernant l'environnement, y compris grilles de soufflage ou de reprise d'air,
- La remise en état suite à toute dégradation consécutive à une intervention de son personnel,
- Le suivi des garanties des installations techniques du site liées aux équipements pris en compte dans le présent marché, et des installations effectuées par le Titulaire.

- La fourniture et la pose des pièces de rechange « pour toute valeur <150€ HT » (dépose, fourniture et pose à l'identique) ;

Le Titulaire est soumis à une obligation de résultat sur :

- La disponibilité des équipements, la continuité de service
- Le fonctionnement sans fuite gaz / eau / fluide frigo,
- Le rendement conforme aux notices constructeurs,
- Le respect des consignes MOA (température ambiante, ECS, régulation),
- La sécurité du fonctionnement.

Le cas échéant, le titulaire s'engage à proposer et à mettre en œuvre une solution technique de remplacement pleinement compatible avec les installations existantes, garantissant la continuité de service et ne générant aucune nuisance technique, fonctionnelle ou de confort pour les occupants et utilisateurs.

Le Titulaire met en œuvre, de sa propre initiative et sous sa seule responsabilité, pour les installations et équipements visés ci-avant, tous les moyens qu'il juge utiles pour l'accomplissement de ses missions.

D'une manière générale, le Titulaire doit garantir les conditions de fonctionnement, d'utilisation et d'exploitation définies dans les Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE) et les Dossiers d'Intervention Ulérieure sur les Ouvrages Exécutés (DIUOE) des marchés de travaux des installations et ouvrages concernés et dans les manuels d'entretien des constructeurs.

Il est précisé que les actions de maintenance préventive systématique ou conditionnelle et les essais ne doivent pas perturber le fonctionnement des sites.

Les équipements intégrés en cours d'année feront l'objet d'un devis détaillé établi par le titulaire, soumis à validation du Maître d'Ouvrage. Leur intégration contractuelle sera formalisée par avenant à la date anniversaire du marché, sans interruption de la continuité de service.

En cas de diagnostic jugé inexact, incohérent ou incomplet, et en l'absence de réponse satisfaisante du titulaire dans un délai compatible avec les exigences du marché, le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de refuser la proposition. À défaut d'accord, la prestation ne sera pas réalisée au titre du présent marché, sans que le titulaire puisse prétendre à une quelconque indemnisation.

1.3.2 Prestations hors forfait

PIECES DE RECHANGES D'UN MONTANT UNITAIRE SUPERIEUR A 150€HT est considéré hors forfait : voir art 3.12

Les modalités de réalisation des prestations hors forfait sont définies dans le CCAP.

Les prestations concernées sont notamment :

- La main d'œuvre pour les interventions correctives n'entrant pas dans le cadre forfaitaire telle que décrite à l'article 3.5 du CCTP ;
- Les opérations de diagnostic rendues complexes à la suite de dysfonctionnements survenus sur les installations nécessitant la mise en œuvre d'appareils spécifiques de mesure, d'analyse, d'enregistrement ;

- Les travaux de mise en conformité des équipements avec les règlements applicables, excepté les travaux liés à un défaut de maintenance préventive ;
- Les interventions consécutives à un acte de malveillance ou à une utilisation anormale des équipements, autres que celles imputables au Titulaire, ainsi qu'à celles consécutives à une catastrophe naturelle.
- Les assistances à expertise dans le cadre de procédure de nature juridique ou de nature technique.
- Pour toute prestation préventive ou curative hors BPU, en cas de proposition tarifaire jugée anormalement élevée ou incohérente, le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de refuser ladite proposition et de ne pas y donner suite. À défaut d'accord entre les parties, la prestation concernée pourra être exclue du périmètre du présent marché.

1.4 MISE EN ŒUVRE DU MARCHÉ

1.4.1 Au démarrage du marché

Dès la notification du marché, le Titulaire engage simultanément les prestations courantes de maintenance et la phase obligatoire de **Prise en Charge des installations**, d'une durée maximale de six (6) mois. Cette phase préparatoire, bien que menée en parallèle, ne suspend en aucun cas les obligations d'astreinte et de maintenance corrective.

1. Objet de la prise en charge

Cette phase a pour objectif de permettre au Titulaire d'acquérir une connaissance exhaustive, technique et fonctionnelle du patrimoine dont il aura la responsabilité. Il s'agit d'évaluer l'état initial des installations, d'identifier d'éventuelles non-conformités, dysfonctionnements ou besoins d'actions correctives afin d'établir un état des lieux de référence contradictoire.

2. Contenu des prestations (liste non exhaustive)

Pour chaque bâtiment et installation, le Titulaire devra réaliser les opérations suivantes :

- Visite détaillée de l'ensemble des installations concernées ;
- Analyse documentaire (plans, DOE, notices, historiques de maintenance) ;
- Vérification des dispositifs de sécurité et de régulation ;
- Relevé des caractéristiques techniques et établissement d'un inventaire exhaustif des équipements ;
- État des lieux contradictoire du fonctionnement des installations, avec identification des anomalies apparentes.

3. Livrables attendus

Pour chaque bâtiment, au fur et à mesure de l'avancement, le Titulaire fournira un rapport de prise en charge comprenant :

- **Fiche d'identification du bâtiment** : Photo, adresse/identification UCBL, étage.
- **Inventaire détaillé des équipements** : Pour chaque équipement, fournir une photo, le type, la marque, le modèle, le numéro de série, et la liste des équipements connexes nécessaires à son bon fonctionnement.
- **État des lieux contradictoire** :
 - Relevé des anomalies, non-conformités et dysfonctionnements constatés.
 - Proposition chiffrée (devis) pour le remplacement ou la dépose du matériel jugé non fonctionnel.
 - **Attention** : Tout équipement ou pièce dont le coût unitaire est inférieur à 150 € HT qui ne serait pas signalé dans ce rapport sera réputé fonctionnel et conforme par le Client.
- **Données exploitables** : Fourniture d'une macro d'import permettant l'intégration directe de l'inventaire dans la GMAO du Client.

4. Délais et aspects financiers

- **Délai** : L'ensemble des prestations et des livrables (rapports + macro) devra être finalisé dans un délai maximum de six (6) mois à compter de la date de prise d'effet du marché.
- **Rémunération** : Cette prestation de prise en charge sera engagée pour la première année du contrat. Elle est chiffrée de manière forfaitaire et non révisable, à hauteur de **7 % du montant total annuel de la DPGF**

5. Validation et transfert de responsabilité

À l'issue de la phase, le Titulaire remettra un rapport de prise en charge global et formalisé, dont le contenu détaillé est précisé à l'article 3.11.1 du présent CCTP.

- **Absence de réserves** : Si le Maître d'Ouvrage ne formule pas de réserves ou si celles-ci ne sont pas dûment justifiées et validées, les installations seront réputées **conformes et définitivement prises en charge**.
- **Responsabilité** : À compter de cette validation, le Titulaire assume la pleine responsabilité des installations dans le cadre de son obligation de résultat.
- **Forclusion** : Aucune réclamation ultérieure concernant l'état initial des installations ou la liste des équipements ne sera recevable après cette validation.
- **Obligations post-prise en charge** : Après la prise en charge, si le MOA constate qu'un équipement (sonde, purgeur, thermomètre, etc.) non mentionné comme défaillant dans le rapport doit être remplacé, ce remplacement sera à la charge du Titulaire.

6. Limites de l'état des lieux initial

Le Titulaire déclare avoir été parfaitement informé de la constitution générale des locaux. Les inventaires mentionnés à la DPGF 1 sont donnés à titre indicatif et ne sauraient engager la responsabilité du Maître d'Ouvrage quant à leur exhaustivité, celle-ci relevant de l'obligation de diagnostic du Titulaire durant la phase de prise en charge.

1.4.2 Au terme du marché

Le Titulaire s'engage à laisser en fin d'exécution du marché, les matériels et équipements en bon état et en fonctionnement.

Sur la base de l'inventaire réalisé lors de la prise en charge (cf. article 3.11.1 du présent CCTP), un état des lieux contradictoire pourra être organisé sur tout ou partie des installations, 6 mois avant la fin du présent marché, par l'Université.

Le Titulaire devra obligatoirement être présent lors de cet état des lieux et participer à la visite des installations et à la vérification du bon fonctionnement de l'ensemble des équipements concernés par le présent marché.

De plus, le Titulaire doit remettre à l'Université, 6 mois avant la fin du marché :

- L'ensemble des documents (notices techniques, DOE, ...) remis au démarrage du marché,
- L'ensemble des documents constituant la documentation technique telle que présentée à l'article 3.2.3 du présent CCTP,
- Les procédures de fonctionnement et les paramétrages des installations,

Les frais et temps passé par le Titulaire pendant ces périodes, sont réputés inclus dans le montant global forfaitaire du marché.

1.5 CONTROLE DES PRESTATIONS

L'Université, ou son représentant désigné, pourra réaliser des contrôles des prestations du Titulaire. Pour cela, le Titulaire doit mettre en place les moyens nécessaires pour que le Chargé d'Affaire et le technicien référent :

- Participent à ces contrôles,
- Traitent les remarques émises et remédier aux défauts constatés, dans les délais définis par l'Université.

Par ailleurs, des enquêtes de satisfaction pourront être réalisées par l'Université ou son représentant désigné. Ces enquêtes permettent d'établir une note. Cette note se détermine de la manière suivante : pour chaque contrôle effectué auprès des utilisateurs, une note est attribuée selon formule suivante :

$$note_{enquête} = \frac{\sum \text{éléments contrôlés} \times \text{note obtenue}}{\sum \text{éléments contrôlés} \times \text{note maximale}}$$

Si la valeur de cette note est inférieure à 85%, une pénalité est appliquée au Titulaire par % d'écart avec la valeur de référence.

A titre d'information, les éléments de contrôle porteront notamment sur :

- La présence et ponctualité des personnels
- Le respect de la planification,
- La tenue et comportement des personnels,
- La prise en compte des remarques formulées et qualités des échanges avec les usagers,
- La propreté des locaux après intervention,
- La qualité des rapports d'intervention (diagnostic, travaux réalisés, états d'attentes).

Pour chaque élément contrôlé une note sera attribuée selon la cotation suivante :

- 2 : satisfaisant,
- 1 : moyennement satisfaisant (avec observations),
- 0 : non satisfaisant.

Obligations en cas de prise en charge de nouvelles installations :

Obligations en cas de prise en charge de nouvelles installations en cours d'exécution du contrat, la conduite et la maintenance de nouvelles installations sont confiées au titulaire. Le contenu du présent lot s'appliquera systématiquement aux nouvelles installations prises en charge. Les délais courront à partir du jour de la prise en charge défini dans l'avenant concerné.

TITRE 2 : MODALITES ET CONDITIONS DE REALISATION DES PRESTATIONS

2.1 ORGANISATION DU TITULAIRE

Le Titulaire mettra en place une équipe en parfaite adéquation avec la nature et le volume des prestations à exécuter.

Le Titulaire doit disposer :

- D'un chargé d'affaires / responsable d'exploitation,
- De techniciens gaz (habilitation PG / PM),
- De techniciens frigoristes catégorie 1 F-Gaz,
- De techniciens électriciens habilités BR minimum,
- D'un outillage complet : analyseur combustion, manomètres, pompes, détecteurs gaz, analyseur d'eau (TH, TAC, fer, conductivité),
- D'un stock tampon minimal de pièces courantes : joints, filtres, courroies, contacteurs.

L'organigramme fonctionnel et opérationnel de l'équipe intervenant sur les bâtiments, d'une part, et de l'agence ou de la représentation locale prenant en charge le marché, d'autre part, est conforme à celui remis dans le cadre de l'offre.

L'organisation du personnel d'exécution, détaillée dans la proposition du Titulaire, devient contractuelle en tant qu'organisation minimale pour la durée du marché, après validation par l'Université.

Le Titulaire peut modifier l'organigramme contractuel après accord de l'Université, demandé 15 jours avant la date d'entrée en vigueur du nouvel organigramme.

Le Titulaire doit prévoir une organisation afin de limiter le turn-over de ses effectifs dédiés au présent marché. Le Titulaire tient à jour un registre du personnel, qu'il remet à l'Université dès le démarrage du marché sous format numérique. Ce registre comprend la liste de tous les intervenants du Titulaire et de ses sous-traitants, y compris du personnel en astreinte, en précisant le nom, prénom, qualification, statuts et les types d'interventions susceptibles d'être réalisées (avec mention des habilitations).

Il comprend en outre un état prévisionnel des congés et des stages-formations du personnel dédié aux sites.

Le Titulaire assure la présence des personnels nécessaires au démarrage des systèmes pour que les sites soient pleinement opérationnels.

Le planning d'intervention est précisé par le Titulaire et validé par l'Université. De manière générale, le Titulaire prend ses dispositions pour réaliser les opérations sans occasionner de gêne.

Toutefois, les interventions pouvant occasionner une gêne aux usagers seront réalisées sur autorisation de l'Université ou de son représentant et sur demande du Titulaire.

Le titulaire devra se tenir disponible a minima une fois par semaine pour des échanges techniques et opérationnels avec les responsables techniques du site, afin d'assurer le suivi des installations, l'analyse des dysfonctionnements éventuels et l'optimisation des actions de maintenance.

Une stratégie de maintenance hebdomadaire pourra être définie et ajustée en concertation avec les responsables de maintenance, dans la limite d'une réunion par semaine. Ces échanges, incluant la préparation, la participation et les comptes rendus éventuels, sont réputés compris dans le forfait du marché et ne pourront donner lieu à aucune facturation complémentaire.

Le titulaire devra désigner une personne dédiée, clairement identifiée, chargée exclusivement de la communication des plannings d'intervention auprès des utilisateurs et services concernés (notamment DIRPAT et autres services).

Cette personne assurera, a minima de façon hebdomadaire, la diffusion, la mise à jour et le suivi des plannings d'intervention, ainsi que la coordination des éventuelles contraintes d'exploitation avec les utilisateurs.

Cette mission de communication et de planification est incluse dans le prix forfaitaire du marché et devra être chiffrée en tant que telle. Aucune facturation complémentaire ne pourra être appliquée à ce titre.

2.1.1 Chargé d'Affaire du TITULAIRE

Le poste est tenu par un agent du Titulaire ayant la qualification, l'expérience, et le pouvoir de décision requis. Le Chargé d'Affaire est l'interlocuteur principal du Responsable du Suivi et de l'Exécution du Marché (R.S.E.M.) pour les questions administratives et techniques. Il doit être disponible et joignable facilement pendant les heures d'activité normale du site.

Il doit notamment :

- Connaître les documents constituant le présent marché,
- Prendre connaissance au moins une fois par semaine des informations concernant l'exécution des prestations dues au présent marché,
- Organiser les prestations en s'assurant qu'elles sont réalisées conformément au planning prévisionnel d'intervention et notamment gérer, coordonner et vérifier les actions des intervenants du Titulaire et de ses sous-traitants,
- Contrôler le respect des règlements de sécurité et de sûreté et des consignes données par l'Université,
- Assurer l'établissement des documents demandés dans le présent marché,
- Assurer l'échange, la diffusion et la traçabilité de l'information,
- Représenter le Titulaire aux réunions,
- Assister et conseiller l'Université,
- Etablir et tenir à jour l'ensemble des Documents d'Exploitation-Maintenance.

2.1.2 Poste dédié : Coordinateur(trice) Maintenance Préventive

Ce poste a pour mission d'optimiser le taux de réalisation des maintenances. Il est l'interlocuteur unique entre les équipes techniques et les utilisateurs.

Missions principales :

- Planification & Contact : Il contacte proactivement les utilisateurs pour convenir des dates d'intervention, en minimisant la gêne occasionnée.
- Renseigne le logiciel du client : assume le suivi des gammes de maintenance nécessaire à la facturation
- Ordonnancement : Il ajuste le planning prévisionnel en fonction des contraintes terrain (urgences, indisponibilités) et relance les retardataires.
- Support : Il assure la réception et le filtrage des appels entrants liés à la maintenance, réalisés par nos partenaires, garantissant une traçabilité complète des échanges.

2.1.3 Personnel d'intervention du Titulaire

Le personnel du Titulaire doit être parfaitement formé aux installations et ouvrages objet du présent marché et doit avoir l'ensemble des qualifications et habilitations nécessaires.

A cet effet, le Titulaire prévoit une organisation avec des profils experts dans chaque domaine d'intervention

: cette organisation est décrite de manière précise et détaillée dans l'offre remise.

Les stages de formation et mise à niveau nécessaires à la bonne réalisation des prestations sont à la charge du Titulaire et inclus au forfait de rémunération.

Ce personnel a les compétences pour établir les premiers éléments de diagnostic et est capable, éventuellement de faire intervenir des agents qualifiés indispensables non présents sur le Site.

2.1.4 Technicien Référent :

Un technicien référent doit être identifié.

Il devra avoir un niveau et une expérience de plusieurs années comme technicien de maintenance, sur des ouvrages de taille et de complexité équivalentes à celle du présent marché.

Ce technicien est l'interlocuteur du R.S.E.M., pour les questions techniques. Il doit être disponible et joignable facilement pendant les heures d'activité normale du site.

Il doit notamment :

- Connaître les documents constituant le présent marché,
- Contrôler le respect des règlements de sécurité et de sûreté et des consignes données par l'Université,
- Organiser les prestations en s'assurant qu'elles sont réalisées conformément au planning prévisionnel d'intervention (exemple : plan de maintenance) et notamment gérer, coordonner et vérifier les actions des intervenants du Titulaire et des sous-traitants,
- Assurer l'échange, la diffusion et la traçabilité de l'information et des prestations,
- Assister et conseiller l'Université.

2.1.5 Intervenants du Titulaire :

Les intervenants possèdent les qualifications et les compétences requises pour réaliser l'ensemble des prestations décrites dans le présent document. Ils :

- Interviennent sous la direction du Chargé d'Affaire et du Technicien Référent,
- Participent en tant que de besoin, à la demande du RSEM aux essais réalisés par tout organisme extérieur mandaté par l'Université,
- Répondent immédiatement à tout appel de l'Université ou de son représentant désigné, pendant la durée de leur présence dans l'établissement et contactent le RSEM dès que nécessaire.

L'Université devra être à même de connaître nominativement à chaque instant les représentants du Titulaire, le responsable d'astreinte et les membres des équipes en service.

2.1.6 Mise à disposition de l'astreinte : Gestion de la plateforme de contact

La plateforme d'appel est opérationnelle 24h/24 et 7j/7, y compris les jours fériés. Chaque appel fait l'objet d'un enregistrement avec horodatage et attribution d'un numéro de ticket. Un accusé de réception est transmis immédiatement au demandeur par SMS ou email.

Les demandes sont qualifiées selon leur niveau de criticité. Le suivi est assuré via un portail en ligne accessible au donneur d'ordre, permettant de visualiser en temps réel l'état des tickets, les délais résiduels et l'historique des interventions. Un rapport mensuel synthétise les indicateurs clés : volume d'appels, temps de traitement et respect des délais d'escalade.

Le montant de cette prestation sera engagé annuellement, selon le montant renseigné à la DPGF

2.1.7 Astreinte

Suite à la réception d'une demande d'intervention (via appel téléphonique, transmission de mail de l'Université ou réception d'une alarme technique), le Titulaire met à disposition un intervenant qualifié, sur le site, dans un délai maximum défini à l'art. 3.10.2 et ce 24h/24, 365j/365.

Un seul numéro d'astreinte pour l'ensemble du marché est connu de l'Université.

Les interventions d'astreinte, quels que soient l'heure et le jour, sont considérées comme incluses dans les prestations forfaitisées d'astreinte.

Le Titulaire maintient une structure permettant de joindre jour et nuit, tous les jours de l'année, un personnel technique capable de répondre aux urgences. Ce personnel doit connaître les installations objet du présent marché.

Le Titulaire s'assure régulièrement de l'efficacité de son astreinte en particulier au niveau des moyens de communication.

Les informations concernant l'astreinte sont regroupées et tenues à jour, par le Titulaire, dans un document unique regroupant les points suivants :

- Les modalités d'organisation de l'astreinte. Celles-ci sont précisées par le Titulaire à partir du projet d'organisation qu'il a établi lors de la remise de son offre. Ces modalités seront validées par l'Université lors du démarrage du marché,
- Les procédures de réception des demandes d'intervention : les demandes sont faites par le RSEM ou son représentant désigné ou par la réception d'une alarme,
- Le descriptif des moyens opérationnels (transmissions ...),
- Un cahier d'astreinte : il sera présent sur site et géré par le Titulaire et présenté à la demande de l'Université.

L'Université sera la seule à arbitrer l'urgence ou la nécessité des interventions en astreinte.

2.2 OBLIGATIONS DU PERSONNEL DU TITULAIRE ET DE SES SOUS-TRAITANTS

Les points suivants s'appliquent indistinctement au personnel du Titulaire et au personnel de ses sous-traitants.

Les agents ou techniciens sont désignés par le Titulaire avec l'agrément préalable de l'Université.

L'Université se réserve le droit à tout moment et sans avoir à en justifier de demander le remplacement de tout membre du personnel du Titulaire, ou même de lui refuser l'accès des lieux en tout ou partie.

Le Titulaire doit transmettre, au RSEM, 1 semaine après la notification du marché la liste du personnel d'intervention et de remplacement, accompagnée des cartes PRO-BTP et des habilitations nécessaires. Cette liste est mise à jour à chaque changement du personnel, selon les modalités de diffusion qui seront définies en début de marché.

Pendant leur présence sur les sites, les agents du Titulaire sont joignables en permanence ; les moyens de communications sont à la charge du Titulaire (compatible avec l'organisation et le fonctionnement de l'Université).

Les agents présents doivent être en possession des habilitations nécessaires pour intervenir sur les équipements et doivent pouvoir intervenir sur l'ensemble des équipements en ayant recours à un minimum d'agents extérieurs. Ils sont munis des moyens nécessaires pour procéder aux interventions immédiates et contacter l'Université sans délai.

Le Titulaire s'engage à garder strictement confidentielles toutes les informations portées à sa connaissance dans le cadre de l'exécution du présent marché. Il s'engage à faire respecter la même obligation par son personnel et par ses sous-traitants. L'ensemble des intervenants sous la responsabilité du Titulaire devra

porter un badge et une tenue l'identifiant en tant que tel. Les tenues seront propres et correctes. L'Université pourra refuser l'accès aux personnes ne respectant pas ces conditions. En cas de litige, l'Université sera la seule arbitre.

Chaque intervenant doit être équipé des EPI obligatoires (équipements de protection individuels), à savoir :

- Gants et Vêtements de travail suivant les règles en vigueur,
- Chaussures de protection,
- Casques et lunettes de sécurité,
- Protections auditives
- Protections contre les chutes,
- Etc...

2.3 HYGIENE – SECURITE- ENVIRONNEMENT

2.3.1 Généralités

Le Titulaire a la responsabilité des conditions d'hygiène et de sécurité liées à ses activités.

Il prendra toutes dispositions pour que l'exécution de ses prestations n'induisse aucun risque sur la sécurité du site.

Le Titulaire applique les règles de sécurité en vigueur lors de toute intervention, notamment celles relatives au **gaz**, aux **fluides frigorigènes** (règlement F-Gaz) et à la **prévention des risques électriques**.

Il veille à maintenir en permanence les installations dans un état de propreté et de sécurité.

Les filtres, fluides et déchets issus des opérations de maintenance seront éliminés dans des filières agréées.

Le titulaire mettra en place un registre des fluides frigorigène en utilisation, et proposera un planning de remplacement pour les gaz interdits et ne devant plus être utilisés suivant la réglementation F-Gaz en vigueur.

En concertation avec l'Université, il prendra toutes les mesures de prévention et de protection fixées par les règles, règlements et normes relatives à la fois au Code du travail et à la réglementation ERP.

2.3.2 Registre de Sécurité

En application de l'article GE10 du Règlement de sécurité contre l'incendie applicable aux établissements recevant du public (ERP), du Code de la construction et de l'habitation – articles R.123-51 et suivants (version en vigueur 2025), ainsi que du Code du travail – articles R.4711-1 et suivants, le Titulaire doit inscrire impérativement tous les contrôles et vérifications réglementaires réalisés dans le cadre forfaitaire du marché, dans le registre de Sécurité de l'établissement concerné. Les documents correspondants seront annexés au Registre.

Un double de ces mentions et de ces documents est transmis par le Titulaire à l'Université.

2.3.3 Plan de prévention

Au titre de la législation sur la prévention des risques, notamment le Code du travail (articles R.4511-1 à R.4515-11 relatifs à la coordination et aux plans de prévention), le Titulaire doit établir conjointement avec l'Université, annuellement, un plan de prévention avant le début des prestations, ce plan devra définir toutes les mesures de prévention mises en place lors d'interventions à risques d'interférences, non seulement vis-à-vis de l'entreprise utilisatrice (EU), mais des usagers et également des autres entreprises extérieures (EE) :

- Accès en général : horaires, identification des intervenants, zones de sûreté, locaux à risques, etc...

- Manutention, utilisation d'engins de transport, de manutention ou de levage ...
- Délimitation des zones d'intervention, balisage et signalisation des zones d'interventions et des équipements consignés par les interventions, maintien des circulations...
- Utilisation de produits, matières, énergie présentant des dangers d'incendie, d'explosion, de brûlure, d'intoxication, de pollution, etc...
- Procédures préalables et pendant consignations et avant remise en régime normal,
- Travaux à risques, en hauteur, définition des mesures de protection,
- Travaux en milieu ou à accès difficile : mesures prises pour assurer la protection des personnes et des biens en locaux techniques, moyens de communication et de surveillance à distance des intervenants...

2.3.4 Signalisation des chantiers - Consignes

Pour toute intervention de travaux ou d'entretien impliquant de consigner tout ou partie de la surface, le Titulaire a la responsabilité de la mise en place après approbation par l'Université, et à ses frais, de l'ensemble des moyens de protection, de balisage, de signalisation et d'affichage ainsi que des actions de communication nécessaires en direction des usagers, visiteurs et riverains.

Le Titulaire prend toutes dispositions, en accord avec l'Université 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.

2.3.5 Accès au site - dispositions particulières relatives aux moyens d'accès

Le Titulaire a accès aux installations selon les instructions définies par l'Université au démarrage du marché.

2.3.6 Mesures de consignation

Le Titulaire mettra en place toutes les mesures de consignation, en conformité aux dispositions prévues dans le plan de prévention ou dans le plan général de coordination, aux normes et aux règles spécifiques de l'Université.

2.3.7 Produits et matériels utilisés

Le Titulaire a l'obligation de communiquer à l'Université, préalablement à leur approvisionnement, la fiche de sécurité des produits dangereux utilisés, le lieu et la quantité maximale stockée ainsi que les modalités de livraison.

Ces fiches doivent être répertoriées et accessibles à tout moment au RSEM sur simple demande.

2.3.8 Gestion des déchets liés à l'activité du Titulaire

Le Titulaire assure régulièrement le conditionnement, l'enlèvement et la destruction de tous les déchets, matériaux, équipements et matériels usagés que son activité génère dans le cadre du présent marché. L'Université ne tolère pas un stock de déchets sur site, les déchets doivent être évacués au fur et à mesure par le Titulaire.

Le conditionnement, l'enlèvement et la destruction devront respecter les normes et réglementation en vigueur durant toute la période d'exécution du marché, notamment celles relatives à l'environnement. Le Titulaire devra systématiquement transmettre à l'Université, les documents de traçabilité du processus de traitement des déchets (Certificats de destruction, Agréments de transport, Bordereaux de suivi des déchets, etc..).

2.3.9 Nettoyage et Maintien en l'état des locaux et matériels

Le Titulaire s'engage à maintenir en parfait état de propreté et de rangement :

- Les installations, les locaux techniques et les galeries techniques dans lesquels il intervient,
- Les locaux mis à sa disposition par l'Université pour l'exercice de sa mission.

A la suite de toute intervention, le Titulaire remet en état les locaux et matériels concernés par son intervention.

2.3.10 Locaux et moyens mis à disposition

Sans objet.

2.3.11 Sécurité lors des interventions

La sécurité des biens et des personnes doit être garantie lors de toutes les phases d'intervention.

L'intervenant devra respecter strictement les règles de l'entreprise. Une analyse des risques sera transmise si l'intervention présente un danger. Elle sera accompagnée d'un devis pour corriger ces non-conformités.

La prise en charge fera état de ces manquements

2.4 MOYENS MATERIELS

2.4.1 Outillage

Le Titulaire fournit à son personnel, sous sa seule responsabilité, l'outillage nécessaire courant ou spécialisé, les appareils de mesure et de contrôle et l'ensemble des moyens conformément à la réglementation en vigueur nécessaire à la bonne exécution de ses prestations notamment :

- Petit outillage courant ou spécialisé,
- Appareils de mesure et de contrôle, (ces appareils seront dûment étalonnés),
- Equipements de manutention,
- Echelles, échafaudage, plate-forme élévatrice, nacelles,
- Protection collective et individuelle.
- D'un outillage complet : analyseur combustion, manomètres, pompes, détecteurs gaz, analyseur d'eau (TH, TAC, fer, conductivité),
- D'un stock tampon minimal de pièces courantes : joints, filtres, courroies, contacteurs.

Dans le cas où des outillages spéciaux seraient fournis par le constructeur ou l'installateur d'un équipement, ces outillages sont réputés faire partie intégrante de l'équipement considéré et doivent être maintenus au même titre que celui-ci.

Si ceux-ci ne sont pas à demeure, le Titulaire a à sa charge les moyens d'accès pour les travaux en hauteur, de manutention ainsi que les équipements de sécurité du personnel. Le Titulaire fait contrôler ces équipements en conformité avec les normes et réglementations en vigueur.

Le Titulaire veille à ce que son personnel n'utilise pas l'outillage et les matériels appartenant à l'Université hormis ceux qui sont mis normalement à sa disposition dans le cadre du marché. Par exception, si de l'outillage et/ou des matériels appartenant à l'Université sont prêtés au Titulaire, celui-ci les met en œuvre sous sa propre responsabilité.

Les étalonnages et vérifications des appareils de mesure fixes ou mobiles fournis par le Titulaire sont à la charge du Titulaire.

2.4.2 Moyens de communication

Le Titulaire doit fournir à chaque membre de son personnel les moyens de communications permettant de le joindre à tout moment, en particulier pendant les périodes de présence sur site.

La procédure d'appel sera transmise par le Titulaire et validée par le RSEM en début de marché.

TITRE 3 NATURE DES PRESTATIONS FORFAITAIRES ET CONDITIONS A GARANTIR

3.1 GARANTIE DE RESULTATS- GENERALITES

D'une manière générale, le Titulaire garantit à l'Université les résultats fixés au présent marché notamment :

- La satisfaction des occupants par la qualité et la continuité de service, par le maintien des conditions d'ambiance (exemple : températures, débits, vitesses d'air, etc...,) et par la qualité ainsi que la pertinence de sa communication auprès des utilisateurs,
- La durabilité et les performances de fonctionnement des installations au niveau optimal, proche de celui des performances initiales pour le matériel neuf,
- Les conditions de fonctionnement définies dans les dossiers d'ouvrages exécutés, avec les spécifications techniques des constructeurs,
- Le maintien des installations en conformité avec les règlements de sécurité et les règles de l'art, les normes et DTU en vigueur,
- La garantie des délais d'intervention et de remise en état,
- Les résultats fixés au présent marché,
- La fiabilité et la pérennité des installations et équipements par la mise en œuvre d'un programme d'entretien préventif, inscrit dans un planning de maintenance soumis à validation de l'Université,
- La recherche permanente et optimale pour l'amélioration des résultats, par la mise en place et l'utilisation des ressources complémentaires,
- La propreté et le nettoyage des locaux techniques et des installations techniques,
- Le respect des règles de sécurité et notamment celles spécifiques à l'activité du site,
- La gestion des garanties des équipements concernés,
- La mise en place et la tenue à jour de toute la documentation liée aux prestations du marché (i.e. : comptes rendus d'intervention, carnets d'entretien, etc...)
- L'enregistrement réglementaire dans le registre de sécurité avec visa obligatoire de celui-ci,
- L'élaboration en collaboration avec l'Université et la mise à jour régulière du Plan de Prévention,
- La mise à jour des documents techniques après toutes modifications ou travaux effectués par ses techniciens ou sous-traitants,
- L'autonomie des intervenants,
- La mise en œuvre d'une relation de confiance avec les différents responsables de maintenance.

Les obligations de résultats sont définies en fonction de l'importance que représente l'indisponibilité de

l'installation ou équipement, en dehors des arrêts nécessaires pour la maintenance préventive et les essais, préalablement validés par l'Université.

3.2 GESTION TECHNIQUE ET ADMINISTRATIVE DU MARCHE

Le Titulaire assure la gestion technique et administrative du marché. Le Chargé d'Affaires, dédié au marché en tant qu'interlocuteur unique de l'Université, s'engage à :

- Assurer une qualité de service en garantissant le respect des niveaux d'exigence des utilisateurs,
- Coordonner et gérer sous sa responsabilité, de façon autonome, exclusive et en toute transparence vis à vis de l'Université, l'action de toutes les personnes qui interviennent pour son compte (personnel propre, sous-traitants, etc...),
- Veiller au bon fonctionnement général des installations sous sa responsabilité,
- Communiquer régulièrement avec le RSEM (ou son représentant),
- S'intégrer totalement dans un processus d'assurance qualité,
- Être une force de proposition permanente et s'engager dans un plan d'amélioration et d'optimisation continu,
- Assurer un devoir de conseil et d'assistance.

3.2.1 Réunions

L'organisation entre les intervenants devra s'articuler à partir des éléments ci-après.

Les réunions et points réguliers sont indiqués ci-après, avec leur fréquence et les interlocuteurs attendus.

	TITULAIRE			UNIVERSITE
	Responsable d'agence	Chargé d'Affaires	Technicien référent	
Point occasionnel Réunion à la demande de l'une des parties		Si besoin	X	X
Réunion mensuelle (6 premiers mois du marché) puis Réunion Trimestrielle	Si besoin	X	X	X
Réunion annuelle Bilan annuel, Revue et plan de progrès, Ajustements des Plans de maintenance	X	X	X	X

3.2.2 Réunion de lancement de marché :

À la suite de la notification du marché, l'Université organisera une réunion de lancement de marché, au cours de laquelle il sera notamment procédé à :

- La présentation des interlocuteurs en charge du marché avec la transmission de la liste des personnes pouvant intervenir sur le site, avec leurs qualifications/ habilitations ;
- Les modalités d'organisation de la prise en charge (planning détaillé des visites de sites, livrables proposés, etc..).
- La préparation du plan de prévention ;

- La mise au point du formalisme de gestion des demandes d'intervention (procédure d'appel, rapport d'intervention, etc...) et du modèle de main courante.

3.2.3 Réunion de fin de prise en charge :

A l'issue de la prise en charge des installations, 6 mois après la notification du marché, l'Université organisera une réunion au cours de laquelle le Titulaire présente, notamment :

- Le rapport de prise en charge,
- Les documents de suivi et de traçabilité mis en place par le Titulaire ;
- Le plan de prévention (version définitive).

Remarque : dans la période entre la réunion de lancement de marché et la réunion de fin de prise en charge, l'Université organise autant de réunions que nécessaire pour s'assurer de la mise en place organisationnelle du marché et de la prise en compte des installations.

3.2.4 Pendant les 6 premiers mois du marché : Réunion mensuelle

Pendant les 6 premiers mois du marché, le Titulaire assiste à une réunion de pilotage une fois par mois. Les objectifs de cette réunion sont multiples, notamment :

- S'assurer du bon déploiement des moyens humains et matériels,
- Garantir la bonne mise en œuvre des méthodes présentées par le Titulaire dans son offre,
- Evoquer et résoudre toute difficulté rencontrée.

3.2.5 Réunion de suivi trimestrielle

Le Titulaire participe à la réunion de suivi trimestrielle. En fonction des besoins de l'Université, la fréquence de cette réunion peut être modulée.

Les représentants du Titulaire sont, au minimum, le Chargé d'Affaire et le Technicien référent.

Au cours de cette réunion, le Titulaire présente et commente son activité du trimestre écoulé, notamment :

- Le bilan des interventions réalisées, détaillées par type d'intervention (conduite – exploitation, préventif, correctif et astreinte), par typologie d'équipement et par bâtiment, en nombre en bons d'intervention et en heures ;
- Le point sur l'avancement du planning de maintenance préventive et des travaux en cours (avec listes des interventions du trimestre écoulé (trimestre T) et des interventions prévues pour le trimestre à venir (trimestre T+1)) ;
- Le suivi des demandes d'intervention, l'analyse des pannes survenues et le point sur les événements importants ;
- Un bilan sécurité (incident, accident, ...) et les actions entreprises ;
- Procédure d'astreinte : présentation des comptes rendus d'activité d'astreinte, avec transmission de la liste des personnes ayant tenu l'astreinte le mois écoulé et la liste des personnes prévue pour le mois à venir ;
- Le suivi et l'analyse de performances (équipements, réseaux d'eaux...) et le suivi des indisponibilités des équipements ;

- Le suivi et l'analyse des principaux travaux et suivi des devis (en attente, validé, en cours de réalisation...);
- L'état d'avancement des levées des réserves émises lors des contrôles réglementaires (cf. article 3.8 du CCTP).

3.2.6 Présentation du devis type

- Le logo, les coordonnées du prestataires et l'adresse mail pour la réception de commandes
- Le numéro SIRET du prestataire.
- Le nom du client.
- Le N° de marché et N° du lot concerné
- La date d'émission et la date de validité est de 6 mois (hors revalorisation réalisé).
- Le détail de la panne est inscrit et le BI est joint.
- Les références/codes BPU pour chaque article sont affichés et conforme au BPU
- Le total HT et le total TTC
- Le délai d'intervention à réception de commande est mentionné.
- La durée de l'intervention avec le nombre d'agent est spécifiée

Lors d'une prestation sous traitée, le devis du sous-traitant est joint automatiquement et présenté comme suit :

$$\text{Prix ST} \times \text{Coef majorateur (défini au BPU)} = \text{montant total €HT}$$

La main d'œuvre est non comprise dans le coefficient majorateur. **La main d'œuvre pour une prestation sous traitée doit être dument renseignée et expliquée** (par ex : cas d'un accompagnement)

Lors d'une prestation avec un cout d'une fourniture unitaire supérieur à 150€HT, le devis du fournisseur est joint automatiquement et présenté comme suit :

$$\text{Prix Fourn.} \times \text{Coef majorateur (défini au BPU)} = \text{montant total €HT}$$

La main d'œuvre est non comprise dans le coefficient majorateur. Elle sera nécessaire pour la pose / dépose de la fourniture. **La main d'œuvre sera dument renseignée et expliquée.**

3.2.7 Réunions de suivi annuel

Le Titulaire participe à la réunion de suivi annuelle.

Les représentants du Titulaire sont le responsable hiérarchique du Chargé d'Affaire, le Chargé d'Affaire et le technicien référent.

Le Titulaire rédige les comptes-rendus de réunion.

Au cours de cette réunion, le Titulaire présente et commente son activité de l'année écoulée, notamment :

- Les indicateurs et informations suivis trimestriellement et consolidés pour l'année écoulée
- Le planning de maintenance préventive de l'année à venir ;
- L'inventaire des installations à jour avec l'indication de l'état de l'obsolescence du matériel et des ouvrages ;

- Le plan de programmation du gros entretien et de renouvellement proposé sur les 3 années suivantes.

3.2.8 Enregistrement des prestations

Le Titulaire doit enregistrer l'ensemble des prestations réalisées dans le cadre de ses obligations contractuelles, afin de répondre à l'ensemble des exigences imposées par la réglementation, d'une part, et d'assurer la traçabilité des interventions effectuées telle que demandée dans le présent CCTP.

À tout moment, le RSEM ou son représentant doit pouvoir consulter l'ensemble des documents mentionnés dans le présent CCTP, renseignés au fur et à mesure par le Titulaire : leur copie numérique est transmise au RSEM, selon les modalités définies en début de marché.

Exigences réglementaires

Dans le cadre du marché, le Titulaire met en place et instruit tous les documents d'enregistrement imposés par la réglementation et applicables aux équipements couverts par le marché.

Le Titulaire **remplit et signe** le registre de sécurité, selon la réglementation en vigueur. Sans être exhaustif, les documents d'enregistrement concernés sont les suivants :

- Cahier de chaufferie, certificat de ramonage (avec les photos des conduits et corps de chauffe prises avant et après son intervention), émargement à chaque visite,
- Informations et rapports nécessaires pour la bonne tenue du carnet sanitaire (suivi et surveillance des installations de production d'eau chaude sanitaire),
- Fiche d'intervention pour la manipulation des fluides frigorigènes et certificat d'étanchéité des circuits frigorifiques, livret de climatisation ;
- Livret de centrale de traitement de l'air avec émargement à chaque visite,
- Rapport des mesures annuelles des débits d'air (avec le détail des relevés effectués au niveau des systèmes mécaniques (CTA, VMC, etc..) et au niveau des bouches et grilles de ventilation correspondante, pour chaque valeur mesurée, la valeur de référence doit être reportée),
- Livret de climatisation ;
- Toute autre attestation demandée par l'Université,
- Etc...

Présence sur site

Pour rappel, concernant les modalités d'accès à chacun des sites, le Titulaire se conforme aux instructions définies par l'Université au démarrage du marché.

Le Titulaire doit signaler son arrivée sur site et son départ du site auprès de l'intervenant désigné. Les modalités précises lui seront indiquées par site au démarrage du marché.

Le bon d'intervention :

Un bon d'intervention en maintenance est un document bien plus important qu'une simple formalité administrative, de ce fait il **devient contractuel**. Il assure la liaison entre la demande de service, le travail du technicien sur le terrain et la facturation. Il sert à la fois de guide pour le technicien, de preuve de la prestation pour le client et d'outil de traçabilité pour l'entreprise.

Pour la maintenance corrective :

- Le N° devis associé
- Le bâtiment concerné

- L'installation concernée
- La date d'intervention et la durée
- Le technicien intervenant
- La signature du client
- Constat initial : Ex : Pompe hydraulique bruyante, fuite d'huile. Diagnostic : joint d'étanchéité usé. Photo AVANT : fuite visible, pièce dégradée.
- Action réalisée : EX : Démontage, remplacement du joint (réf. xxx), nettoyage, remontage et test.
- Résultat final : Ex : Fuite colmatée, niveau sonore normal, pression rétablie. Photo APRÈS : installation propre et étanche, machine en fonctionnement.
- Conclusion : Ex : Intervention terminée. Équipement opérationnel.

Ce document sera obligatoire pour la facturation

Pour la maintenance préventive :

- Le bâtiment concerné
- L'installation concernée
- La date d'intervention et la durée
- Le technicien intervenant
- La signature du client
- La gamme de maintenance réalisée
- La photo avant et après
- La conclusion : Ex : Devis à réaliser

Ce document devra impérativement être renseigné dans la GMAO client

Rapports d'interventions :

En complément des documents d'enregistrement imposés par la réglementation, le Titulaire est tenu, lors de chaque visite ou intervention réalisée, de consigner dans un compte-rendu d'intervention pour chaque équipement (rapport enregistré dans l'outil GMAO) :

- La date et l'heure d'intervention,
- Le nom du site, du bâtiment et du local
- La nature des prestations effectuées (opérations de maintenance préventives ou correctives réalisées, mesures effectuées, relevés des paramètres de fonctionnement/réglages et des consignes, etc...)
- Les pièces, consommables mises en œuvre/remplacées, le cas échéant,
- Les actions à mener à l'issue de l'intervention, le cas échéant.

Le Titulaire doit systématiquement informer l'Université du risque d'inefficacité des installations consécutif à toute cause justifiable ne relevant pas des engagements contractuels du Titulaire.

Avant l'utilisation de l'outil GMAO SAMFM, le Titulaire met en œuvre les moyens nécessaires pour que chaque compte-rendu d'intervention soit signé par l'intervenant du Titulaire et par le RSEM puis transmis par mail au RSEM.

Rapport trimestriel d'activité

Le Titulaire transmet trimestriellement à l'Université, au plus tard le 10 du mois suivant la fin du trimestre considérée, un rapport d'activité lui permettant de mesurer le respect des engagements, la qualité de la prestation et les progrès réalisés.

Suivant les exigences et les besoins de l'Université, le rapport d'activité doit comprendre au minimum les éléments présentés lors des réunions trimestrielles.

Rapport annuel d'activité

Le Titulaire transmet annuellement à l'Université, au plus tard le 30 du mois suivant la fin de l'année considérée, un rapport d'activité lui permettant de mesurer le respect des engagements, la qualité de la prestation et les progrès réalisés.

Suivant les exigences et les besoins de l'Université, le rapport d'activité doit comprendre au minimum les éléments présentés lors des réunions annuelles.

Programmation du Gros Entretien et des Renouvellements (GER)

Afin de garantir la pérennité et le maintien des performances, le Titulaire propose une planification pluriannuelle de travaux sur 3 ans. Ainsi, chaque année, le Titulaire remet au RSEM, le 15 juin au plus tard, un plan de GER des installations techniques qui présente de manière détaillée, par installation et pour une période couvrant les 3 années à venir :

- La description des travaux, les modifications proposées,
- Le coût.

3.2.9 Dossier Exploitation-Maintenance

Les documents techniques existants (DOE, DIUO, notices...) sont présentés au Titulaire, pour consultation sur site, au démarrage du marché.

Cette documentation reste la propriété de l'Université et n'est utilisée par le Titulaire qu'aux strictes fins d'exécution des prestations décrites dans le présent document.

Si le Titulaire le souhaite, il pourra reproduire ces documents à ses frais à condition d'en prévenir préalablement l'Université. Les copies réalisées deviendront propriété de l'Université à l'expiration du marché.

Le Titulaire assure la mise à jour de l'ensemble des documents, en cas de modification des installations ou équipements consécutive à ses interventions.

Chaque fois que le Titulaire constate une erreur dans les documents mis à sa disposition, il doit en informer l'Université et indiquer les corrections, s'il y a lieu.

Dans le cadre de sa mission le Titulaire assure la gestion de la documentation technique nécessaire à l'exploitation et la maintenance, et à ce titre met en place un Dossier d'Exploitation – Maintenance (dans un format numérique et un format papier) qui comprend :

- **Le registre de maintenance :**

Le registre de maintenance comprend, au moins, les éléments suivants :

- La description des installations et ouvrages avec les fiches d'identité et de suivi des matériels : le Titulaire crée et met à jour ces documents en fonction des modifications, des remplacements ou des ajouts de matériels. Ces fiches comportent les valeurs de réglage des points de consigne ;
- Le planning de maintenance préventive (révision annuelle en accord avec le RSEM) ;
- Les documents d'enregistrement des prestations réalisées tels que demandés à l'article 3.2.2 du présent CCTP, excepté les rapports enregistrés dans l'outil GMAO (ex : cahier de chaufferie, livret sanitaire, livret de climatisation, certificat d'étanchéité des circuits frigorigènes, etc...).

Le Titulaire a la charge d'établir et de mettre à jour l'ensemble des documents constituant le registre de maintenance. Cette mise à jour est annuelle.

Ce registre est consultable à tout moment par l'Université.

A l'expiration du marché, ce registre est restitué à l'Université.

○ **Livret de Chaufferie**

Le titulaire aura en charge le suivi d'exploitation et notamment la tenue du livret de chaufferie. Pour cela, les visites, opérations et interventions effectuées en exécution du marché feront l'objet de comptes rendus dans un livret de chaufferie tenu à jour. Le titulaire devra le remplir à chacun de ces passages et devra le laisser en permanence en chaufferie dans le but de permettre à tout tiers non initié de suivre, comprendre et retracer l'ensemble des actions réalisées sur l'installation, il doit être écrit de façon lisible et commenté au besoin.

Ce livret sera soumis à l'approbation de l'établissement, lors de la mise au point du marché et devra comporter :

- La date, les heures d'arrivée et de départ, ainsi que les noms lisibles et signatures des techniciens, la nature des interventions, ainsi que toutes les observations effectuées au titre de l'entretien,
- La date, la durée et la nature des travaux, le remplacement de pièces, les modifications de toute nature apportée à l'appareil au titre du marché,
- La date, la cause des incidents, la consistance des réparations effectuées au titre du dépannage et les temps d'arrêt des installations, les relevés des rendements de combustion,
- Les dates de réalisation des contrôles réglementaires,
- Les relevés de fonctionnement des installations (courbe de régulation, température départ/retour/extérieur, index compteurs, etc.),
- Les interventions réalisées chez les occupants. Toute personne pénétrant dans le local de chaufferie doit y être habilitée et devra remplir le livret de chaufferie.

○ **Les procédures et consignes d'intervention**

Ces documents comprennent les éléments suivants, renseignés et mis à jour par le Titulaire :

- Consignes de sécurité ;
- Procédures d'intervention : gestion des anomalies et demandes d'intervention/astreinte, gestion des stocks de pièces, procédure de fonctionnement en marche dégradée, gestion de la traçabilité réglementaire, pilotage et gestion des énergies et fluides etc... ;
- Habilitations nécessaires ;
- Consignes techniques.

Ces procédures et consignes sont portées par le Titulaire à la connaissance de l'ensemble de son personnel au fur et à mesure de leur élaboration et de leur mise à jour.

Ce Dossier est établi et remis à l'Université 6 mois après la notification du marché. Il est tenu à jour annuellement par le Titulaire.

○ **Condition Technique :**

Période de chauffage

La Société met en route ou arrête le chauffage, dans les douze (12) heures qui suivent la demande du pouvoir adjudicateur qui la confirme ensuite par lettre, télécopie ou courrier électronique, dans les meilleurs délais.

Contrairement aux dispositions du Guide de rédaction des clauses techniques des marchés publics d'exploitation de chauffage avec ou sans gros entretien des matériels et avec obligation de résultat, la « période contractuelle de chauffage » n'est pas obligatoirement continue. Il se peut, en effet, surtout en début et en fin de saison de chauffage, que le chauffage soit interrompu si les conditions climatiques s'améliorent et remis en service si elles se dégradent à nouveau. De même, le chauffage peut intervenir avant ou après la période contractuelle de chauffage si les conditions climatiques sont défavorables. Dans ce dernier cas, il ne peut être reproché à la Société d'être dans l'impossibilité technique de satisfaire la demande du pouvoir adjudicateur. Les dates respectives de début et de fin de période effective de chauffage sont fixées par les pouvoirs adjudicateurs qui se réservent le droit de demander à la Société des jours en plus ou en moins.

Températures :

Les données techniques spécifiques sont régies par la Direction du Patrimoine, fixe les conditions de température. Les horaires devront être adaptées régulièrement au fonctionnement de UCBL afin d'optimiser les consommations d'énergies.

En l'absence de prescription spécifique, la Société maintiendra dans les locaux chauffés une température intérieure conforme à la réglementation en vigueur.

Définir les températures à maintenir pour :

- BUREAUX (Valeur)
- Amphithéâtre (Valeur)
- Salle TD et TP (Valeur)
- Gymnase (Valeur)
- Laboratoire Type L1
- etc.

Ventilation

La ventilation des locaux sera assurée autant que de besoin, selon la nature et l'usage des bâtiments ou établissements équipés d'installations adéquates (conformément aux réglementations en vigueur). La Société gèrera les débits et horaires d'extraction dans un souci permanent du respect de la réglementation, du règlement sanitaire départemental, du code du travail, de la conservation des bâtiments et de la bonne gestion des énergies.

Production d'eau chaude sanitaire

La Société maintiendra au départ des installations de production d'eau chaude sanitaire, une température d'eau chaude inférieure à 60 °C et supérieure à 55°C et une température de retour de boucle supérieure à 50 °C. La température de stockage s'il y en a, devra toujours être supérieure à 60°C en tous points. La Société devra veiller au bon fonctionnement de toutes les sécurités anti-brûlure et des clapets antiretour.

Filtrations :

Le titulaire du présent lot devra calculer la valeur réelle du débit d'air par CTA soufflage et extraction ainsi que la valeur d'encrassement final par filtre selon la valeur réelle, en appliquant les formules suivantes :

- Calcul du débit réel :

$$\left(\frac{Q_{v \text{ réel}}}{Q_{v \text{ min}}}\right)^2 = \frac{Pdc \text{ réelle}}{Pdc \text{ nominale}}$$

$$Q_{v \text{ réel}} = Q_{v \text{ min}} \times \sqrt{\left(\frac{Pdc_{réelle}}{Pdc_{nominale}}\right)}$$

- Calcul de la perte de charge réelle :

$$\left(\frac{Q_{v \text{ réel}}}{Q_{v \text{ initial}}}\right)^2 = \frac{Pdc \text{ finale réelle}}{Pdc \text{ finale constructeur}}$$

$$Pdc \text{ finale réelle} = Pdc \text{ finale constructeur} \times \left(\frac{Q_{v \text{ réel}}}{Q_{v \text{ initial}}}\right)^2$$

- Calcul de l'encrassement des filtres :

$$\left(\frac{Q_{v \text{ réel}}}{Q_{v \text{ constructeur encrassé}}}\right)^2 = \frac{Pdc \text{ réelle encrassé}}{Pdc \text{ constructeur encrassé}}$$

$$Pdc \text{ réelle encrassé} = Pdc \text{ constructeur encrassé} \times \left(\frac{Q_{v \text{ réel}}}{Q_{v \text{ constructeur encrassé}}}\right)^2$$

Nota : Bien se référer aux données du constructeur des filtres pour l'application des valeurs d'encrassement des filtres par rapport à un débit théorique.

Prévoir d'indiquer ce calcul et précision sur le type de filtre à mettre en place dans le registre de la CTA concernée.

La norme EN16798-3 est la nouvelle norme relative aux exigences en matière de filtration de l'air dans les bâtiments.

Les filtres doivent répondre énergétiquement sur le meilleur classement par marque de la norme Eurovent ISO16890.

Avant commande des filtres, l'ensemble des fiches techniques doivent être validé par UCBL.

3.3 CONDUITE ET SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS

Le Titulaire doit réaliser les prestations suivantes :

- Les rondes techniques, à minima suivant les fréquences des gammes de maintenance et lors de périodes de basculement saisonniers (chauffage / climatisation), pour tester le bon fonctionnement des installations et équipements et procéder aux opérations règlementaires (ex : relevé des températures, etc..) ;
- La collecte et l'exploitation des données techniques (paramètres de mesure) effectuées directement sur les installations ou auprès du personnel d'exploitation afin d'en tirer tous les enseignements nécessaires à l'amélioration de la qualité de fonctionnement. Ces relevés sont notés dans le rapport d'intervention ;
- Les tests et les interventions sur place permettant de mettre en évidence et identifier les anomalies de fonctionnement. En particulier, la complémentarité opérationnelle entre le Titulaire du présent marché, les services techniques de l'Université et les prestataires tiers impose une concertation et une coopération permanente entre les intervenants du Titulaire, ceux de l'Université et de ses prestataires (Par exemple : test de fonctionnement des automates/superviseur GTC, etc..) ;

- Les campagnes de mesures, de relevés et d'analyse, incluant le suivi des indicateurs de performance,
- La prise en compte des demandes d'intervention et de la réponse au RSEM,
- Le réglage des installations et les opérations de dépannage faisant suites aux contrôles,
- Les purges, les vidanges et les appoints des réseaux,
- La prise en charge des opérations de première urgence,
- Les interventions mineures d'entretien ou de dépannage,
- Les arrêts, les mises en services, les consignations et les déconsignations d'installations pour les interventions de maintenance réalisées par le Titulaire et par tout autre intervenant,
- La vérification qu'aucun matériau ou installation ne puisse causer un danger pour un tiers.

Afin d'assurer la conduite et la surveillance des installations, le Titulaire disposera d'un accès en lecture et en écriture aux systèmes des GTC des sites Doua, Rockefeller, La Buire, Lyon Sud et Gerland. L'exploitation de l'outil se fera depuis les postes de supervision de chaque site. Le paramétrage des remontées d'alarmes sera défini dans la phase de prise en charge selon la nature des alarmes et la criticité des équipements.

Mise en route et arrêt du chauffage et de la production de froid

La mise en route et/ou l'arrêt de la production de chaud et/ou de froid sera réalisé à la demande du client. Cette prestation est considérée comme incluse au forfait.

3.4 MAINTENANCE PREVENTIVE

3.4.1 Maintenance préventive niveau 1 à 3

La maintenance préventive est effectuée selon des critères prédéterminés dans l'intention de réduire la possibilité de défaillance d'un bien ou la dégradation d'un service rendu et de maintenir, dans le temps, les performances de matériels ou équipements à un niveau optimal proche de celui des performances initiales. Les interventions qui en découlent peuvent être déclenchées de manière systématique ou conditionnelle. Le Titulaire réalise les opérations de maintenance préventive de niveau 1 à 3, selon la terminologie de la norme NF EN 13306 / FDX 60 000, pour tous les équipements et installations faisant partie du présent marché.

Les visites, interventions sont programmées suivant un planning annuel proposé par le Titulaire à l'issue de la prise en charge et soumis à validation de l'Université : ce planning doit respecter les gammes de maintenance minimales jointes en annexe n°2 du CCTP.

Niveau	Description	Intervenant
Niveau 1	Action simple Élément facilement accessible Équipement de soutien intégré ⇒ Exemple : ronde de surveillance, ronde de vérification de l'état des biens, graissage et lubrification d'élément, manœuvre manuelle d'organe mécanique, tests de lampe sur pupitre, purge d'élément filtrant, vérification d'encrassement,	Technicien compétent Sur site
Niveau 2	Action avec procédure simple Équipement de soutien de mise en œuvre simple ⇒ Exemple : contrôle de paramètre sur équipement en fonctionnement, à l'aide d'appareils de mesures intégré au bien, remplacement de tresses, réglages simples (alignement de poulies), contrôle des organes de coupure (disjoncteur, fusible, etc...) et de sécurité, vérification des mises à la terre, nettoyage des chéneaux,	Technicien habilité Sur Site

Niveau 3	Opération avec procédure complexe Équipement de soutien de mise en œuvre complexe ⇒ <i>Exemple : contrôle et réglage impliquant l'utilisation de matériel extérieur aux biens, visite de maintenance préventive complexe, intervention de maintenance préventive intrusive, relevé des paramètres techniques d'état de bien (analyse d'huile), repérage de fissures, contrôle d'étanchéité</i>	Technicien spécialisé Sur site ou dans locaux de maintenan ce
-------------	--	---

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 ainsi que les valeurs mesurées (ex : intensité, tension, débits, températures, pressions, etc...). Il établit des comptes rendus d'intervention. Il atteste que les opérations ont été effectuées en mentionnant les dates, heures de début et de fin de ses interventions et il porte ses observations et les suites qu'il convient de leur donner.

Les opérations de maintenance préventive comprennent notamment :

Chaufferies

- Contrôle combustion (O₂, CO₂, CO, rendement),
- Réglage brûleur, ramonage, nettoyage foyer, corps de chauffe,
- Vérification étanchéité gaz,
- Contrôle organes de sécurité (thermostats, pressostats, aquastats),
- Contrôle vases d'expansion (pression, membrane),
- Purge circuits hydrauliques,
- Contrôle circulateurs, clapets, filtres Y.

Groupes froids / PAC ≥17 kW

- Contrôle températures entrée / sortie,
- Contrôle pressions frigorifiques,
- Contrôle étanchéité,
- Test sondes / régulation / servomoteurs,
- Nettoyage batteries / condenseurs / évaporateurs.

CTA confort

- Nettoyage batteries, vérification filtres,
- Contrôle ventilateurs (intensités, vibrations),
- Vérification registres, servomoteurs, sondes,
- Inspection courroies, roulements, châssis,
- Mesure débits d'air (si variation constatée).

ECS collective

- Anti-légionelles (montées en température, consignes),
- Contrôle soupapes, détartrage si applicable,
- Relevés températures bouclage.

Un rapport complet est transmis après chaque visite.

Le Titulaire réalise / fait réaliser les contrôles suivants :

- Combustion annuelle (arrêté 15/09/2009)
- Ramonage
- Contrôle brûleur gaz/fioul
- Contrôle périodique F-Gaz (suivant charge)
- Vérification des soupapes / dispositifs de sécurité
- Suivi légionelles (ECS) : T°, chocs thermiques éventuels
- Contrôle électriques IR, serrages, protections

Les rapports doivent être archivés en GMAO.

Une fuite doit être réparée **dans les plus brefs délais**, avec contrôle d'étanchéité après réparation.

Maintenance préventive systématique

La maintenance préventive systématique permet :

- D'éviter la détérioration d'un organe principal, par le remplacement d'un sous composant,
 - de diminuer les risques d'avaries ainsi que les coûts résultant de l'indisponibilité de l'équipement,
 - D'accroître la sécurité des biens et des personnes,
 - D'effectuer dans des conditions idéales des tâches préparées à l'avance, et donc de gagner du temps.
- Le respect du planning de maintenance préventive systématique sera vérifié périodiquement. Le retard sera analysé dans le rapport d'activité. Le Titulaire précisera les actions correctives qu'il compte mettre en œuvre pour combler les éventuels retards constatés.

Maintenance préventive conditionnelle

La maintenance préventive conditionnelle est une maintenance préventive subordonnée à un type d'événement prédéterminé révélateur de l'état de dégradation d'un bien.

Elle permet de programmer en fonction de certains indicateurs (témoins d'usure, temps de fonctionnement, autodiagnostic) le remplacement d'éléments composant un équipement en limitant ainsi les coûts en temps et en pièces ainsi que les pertes de production dues aux arrêts des installations. Chaque fois que cela s'avère nécessaire, et, notamment à la suite des opérations de réglage et d'enregistrement, il est procédé aux actions préventives rendues utiles par la situation.

En fonction de l'urgence et des éventuels délais de commande, les interventions sont, soit exécutées immédiatement, soit planifiées en accord avec l'Université.

Pour les interventions nécessitant des consommables, ingrédients ou fournitures, le Titulaire est responsable de leur disponibilité lors de son intervention, afin de respecter ses obligations contractuelles

(Ex : filtres, etc..).

3.4.2 Maintenance du constructeur

Les installations, pour lesquelles le Titulaire ne dispose pas en interne des compétences ou qualifications nécessaires, ou pour des motifs réglementaires, le Titulaire peut faire appel pour l'exécution du présent marché à des entreprises sous-traitantes sous condition d'être déclarées et agréées par l'Université. Le Titulaire a l'obligation de faire appel aussi souvent que nécessaire aux experts, spécialistes et SAV de

constructeurs, dès lors que la technicité et les contraintes de disponibilité l'exigent.

Il est demandé au Titulaire de se faire assister par les constructeurs afin notamment :

- D'utiliser des outils de diagnostics spécifiques et dédiés aux matériels installés ;
- De s'assurer de l'état des composants par rapport à leur fonction ;
- De contrôler et optimiser les paramètres de fonctionnement ;
- De disposer de pièces détachées non commercialisées (diminution des coûts) ;
- De bénéficier des corrections et des mises à jour des logiciels embarqués ;
- De conserver l'historisation et le suivi des modifications.

L'Université se réserve le droit de refuser l'accès d'un personnel d'une entreprise sous-traitante même si l'entreprise a fait l'objet d'un agrément.

Au cas où le Titulaire n'aurait pas intégré, par cette démarche, l'ensemble des compétences internes ou externes requises pour la bonne réalisation du marché, l'Université peut faire appel à un tiers extérieur, aux frais du titulaire. Dans un tel cas, le pilotage de ce tiers reste dû par le titulaire au titre de son marché forfaitaire.

3.4.3 Planification de la maintenance

La planification des interventions de maintenance préventive est déterminée en commun entre les services de l'Université et le Titulaire sur proposition du Titulaire. Le programme de maintenance ainsi déterminé s'impose au Titulaire. L'unité de planification est la semaine. Pour chaque semaine, un planning quotidien est établi par le Titulaire.

Le Titulaire respecte les fréquences minimales définies dans l'annexe n° 2 au présent CCTP et les complète afin de répondre à ses obligations de résultats.

Si, pour quelque raison que ce soit, le Titulaire n'a pas effectué une intervention planifiée, cette dernière ne pourra être reprogrammée qu'avec l'accord de l'Université, au mieux de l'intérêt du service et de l'installation.

Afin d'éviter des incohérences, des impossibilités, des redondances (qui seront éliminées), et des replanifications fastidieuses, il est impératif que le programme de maintenance soit exécuté conformément aux prévisions.

Nota : Les interventions les réseaux de confort chaud, froid et process devront intervenir sur une période prédéfinie :

- Réseau chaud de confort : **de mai à octobre** (sauf urgence)
- Réseau froid de confort : **d'octobre à mai** (sauf urgence)
- Réseau process : **365 jours / 365**

Le titulaire est pleinement responsable des opérations de basculement des réseaux en modes chaud et froid, incluant la préparation, la réalisation, les réglages associés et la vérification du bon fonctionnement des installations après manœuvre.

Par dérogation, cette opération pourra être réalisée par les responsables de maintenance du site, sous réserve d'un accord préalable formalisé entre les parties, le titulaire conservant toutefois la responsabilité du résultat et de la continuité de service

Le programme de maintenance tient compte des dates des vérifications réglementaires réalisées par les organismes de contrôle de façon que les interventions de maintenance préventive soient réalisées avant les interventions des organismes de contrôle.

Avant la mise en place de l'outil GMAO :

Le Titulaire établit un planning prévisionnel de maintenance pour les 9 premiers mois du marché de manière à assurer l'ensemble des visites de maintenance selon les fréquences minimales demandées dans le présent CCTP : ainsi les premières visites suivant l'entrée en vigueur du marché se font dans l'intervalle de temps permettant de respecter les fréquences minimales imposées par le présent CCTP (ex : mensuellement, trimestriellement, semestriellement, etc..). Ces premières visites donneront lieu à la mise en place des carnets d'entretien, cette action sera mentionnée dans le premier compte rendu d'intervention.

3.5 MAINTENANCE CORRECTIVE

Les interventions qui relèvent de la maintenance corrective ont pour objet la remise en état des matériels ou équipements à la suite d'une défaillance ou d'une dégradation constatée soit par le Titulaire, soit par le RSEM et communiquées via des demandes d'intervention.

Le dépannage correspond à toute intervention consistant en une remise en état de fonctionnement effectuée in situ, parfois sans interruption de fonctionnement de l'ensemble concerné, avec un caractère « provisoire ».

Le Titulaire doit tout dépannage, dans le cadre de ses prestations forfaitaires.

En cas de panne :

Se reporter à l'article 3.10.2

Remplacement de pièces :

- Sur devis hors forfait, à l'exception des fournitures dont le montant unitaire est inférieur à 150 € HT, prises en charge dans le cadre forfaitaire conformément à l'article 3.12 du présent CCTP,
- Pièces de sécurité prioritaires (pressostats, sondes, contacteurs) : remplacement immédiat si stock disponible.

Toute intervention corrective doit inclure :

- Diagnostic détaillé,
- Remise en état si possible immédiate,
- Identification des pièces défectueuses,
- Proposition corrective écrite si nécessaire.

3.6 CONSOMMABLES ET PIÈCES DE RECHANGE

3.6.1 Consommables, Fournitures et Ingrédients

Tous les ingrédients, consommables et fournitures nécessaires à l'entretien, aux essais et au bon fonctionnement des équipements sont à la charge intégrale du Titulaire, dans le cadre des prestations forfaitaires.

A titre d'exemple, sont concernés :

- Les ingrédients : fluides frigorigènes, huiles, produits de traitements d'eaux, sel,
- Les consommables et fournitures nécessaires à l'entretien : filtres, courroies, roulements, garnitures, pochettes de joints, tresses, presse-étoupes, bols pour les humidificateurs, etc...

Il est rappelé que le Titulaire est responsable du stock de consommables, ingrédients et fourniture et doit garantir leur disponibilité afin de réaliser l'ensemble des opérations de maintenance préventive systématique et conditionnelle aux fréquences et échéances telles que demandées dans le présent CCTP. L'inventaire des filtres, courroies mis en œuvre et les volumes de fluides frigorigènes rechargés doivent faire l'objet d'un suivi

intégré dans le reporting trimestriel.

IMPORTANT : Le dépôt et le stockage des filtres déposés dans le cadre des opérations de maintenance sont strictement limités à une durée maximale de six mois.

Compte tenu de la coactivité sur les sites, le titulaire est seul responsable de la gestion, de la protection et de l'intégrité des filtres déposés. L'Université ne pourra en aucun cas être tenue responsable des vols, pertes ou dégradations affectant les filtres stockés, quelle qu'en soit la cause.

Au-delà de ce délai, le titulaire devra procéder à l'évacuation ou au remplacement des filtres concernés, sans possibilité de réclamation ou de facturation complémentaire.

3.6.2 Pièces de rechange

Les pièces de rechange sont les composants d'équipement ou les équipements eux-mêmes. Ils doivent être remplacés au terme de leur durée de vie ou en cas d'incapacité à rendre le service pour lequel ils ont été mis en œuvre.

La fourniture de toute pièce de rechange dont le montant est supérieur à 150€HT est effectuée dans le cadre des prestations hors forfait.

Le matériel fourni par le Titulaire est garanti, à compter de sa mise en service :

- Pendant la durée de garantie légale,
- Ou pendant la durée de garantie minimale accordée par le fabricant, si celle-ci est supérieure à la durée de garantie légale.

Les carnets de suivi d'équipement mentionnent :

- La date de prise d'effet de la garantie
- Les caractéristiques du matériel avec : marque et fournisseur, type et n° de série, caractéristiques particulières, coût.

Pendant ces périodes de garantie, le Titulaire prend toutes dispositions, en accord avec le fabricant 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 par suite d'incident au titre de la garantie.

Le Titulaire est responsable de sa chaîne d'approvisionnement et utilise les moyens logistiques adaptés à l'urgence des situations rencontrées et afin de respecter les obligations de résultats liés au présent marché, notamment pour respecter les délais de remise en état et assurer la continuité de service demandée.

NOTA - Filtres des CTA :

Le fournisseur ainsi que la gamme de filtres destinés aux centrales de traitement d'air devront impérativement être validés par l'Université avant toute commande, fourniture ou installation.

Cette validation interviendra en amont, sur la base d'un devis détaillé présenté par le titulaire, précisant à minima la référence fabricant, la classe de filtration, les caractéristiques techniques (norme EUROVENT) et le prix unitaire.

Le Maître d'Ouvrage pourra communiquer au titulaire les caractéristiques techniques des filtres attendus si nécessaire. La validation préalable par devis pourra entraîner une évolution du prix forfaitaire, sans que le titulaire puisse s'y opposer ou engager la responsabilité du Maître d'Ouvrage.

Obligations en cas de prise en charge de nouvelles installations :

Obligations en cas de prise en charge de nouvelles installations en cours d'exécution du contrat la conduite et la maintenance de nouvelles installations sont confiées au titulaire. Le contenu du présent lot s'appliquera

systématiquement aux nouvelles installations prises en charge. Les délais courent à partir du jour de la prise en charge défini dans l'avenant concerné.

Gestion Technique Centralisée

Des systèmes de Gestions Techniques Centralisés (GTC) couvrant l'ensemble des sites sont mises en place. Ces outils précieux pour le suivi et la maintenance des installations doivent permettre l'optimisation des interventions tant sur le plan des réglages qui peuvent de fait se faire à distance, que sur les premiers diagnostics de dysfonctionnement et les remontées de défauts permettant des actions rapides lors de dysfonctionnement.

Toutes les pannes et anomalies doivent déclencher immédiatement l'intervention de la société suivant ses obligations contractuelles, avec traçabilité des événements.

L'établissement dispose d'une imagerie avec vue dynamique de la chaufferie, de toutes les sous stations, des productions d'eau chaude sanitaires et des systèmes de ventilation et traitement d'air ainsi que des vues en plan de l'ensemble des bâtiments et installations actuellement raccordées à la GTC existante avec positionnements précis des vannes de régulations et leur état, positionnement des sondes d'ambiances et leurs valeurs. Cette imagerie dynamique est intégrée dans le superviseur Entreprise Server de marque Schneider. La société devra également exploiter ces éléments. Un accès distant au système par l'intermédiaire d'un VPN interne à l'UCBL est mis à disposition au titulaire du contrat.

3.6.3 Le choix des filtres CTA

La Classe Énergétique Eurovent pour les filtres des CTA doit être le "A+"

Ce système de classification est défini par la recommandation **Eurovent 4/21**. Il repose sur une évaluation très précise de la consommation énergétique annuelle du filtre (en kWh/an).

Pour qu'un filtre soit classé A+, il doit faire partie des **1% de produits les plus performants du marché** pour sa catégorie d'efficacité.

Les filtres certifiés Eurovent avec une classe A+ garantissent :

- Une **très faible perte de charge**, ce qui signifie que les ventilateurs des CTA consomment moins d'énergie pour faire passer l'air à travers le filtre.
- Une **grande capacité de rétention des poussières**, maintenant cette faible perte de charge plus longtemps.

Un exemple concret de produit atteignant ce niveau de performance est le filtre **DELTRI+ de Systemair**, ou équivalent, qui est certifié Eurovent avec une classe énergétique A+.

La gamme des filtres choisis doit être approuvée par la MOA avant commande. Les commandes de filtres seront réalisées par semestre afin d'éviter un stock trop important.

3.7 DECLENCHEMENT ET SUIVI DES DEMANDES D'INTERVENTION

Les demandes d'intervention peuvent être déclenchées par l'Université ou son représentant par les moyens suivants :

- Appel téléphonique au numéro unique transmis par le Titulaire,
- Signalement par le système de demande d'intervention de l'outil GMAO SAM FM,
- Signalement par l'envoi d'une alarme.

Le suivi des demandes d'intervention fait partie intégrante de la prestation. Il comprend :

- L'enregistrement de chaque demande d'intervention (nature, objet, date et heure, durée de l'intervention, opérations effectuées, matériels remplacés),
- Le suivi du nombre d'interventions et du temps consacré, par site et par domaine technique (chauffage, climatisation, ventilation, ...),
- Le suivi des délais réels comparés aux délais contractuels.

Le suivi de l'état de traitement de chaque demande d'intervention doit permettre d'avoir accès, à tout moment, via l'outil GMAO, aux informations telles qu'elles figurent dans le tableau suivant :

Avancement du traitement de la demande	Etat dans SamFM	Jalon calculs délais associés
Affectée/Attribuée	IN 	Début du calcul délai d'intervention
Prise en compte / Acquittée	IN 	Fin délai prise en compte
Intervention en cours	EC	Début délai remise en état
Remise en état provisoire	REP	Fin délai remise en état provisoire
Remise en état définitif – intervention terminée	TE	Fin délai remise en état définitif
Devis en cours d'élaboration/en attente de validation	DV	-
Commande de matériel en cours	CD	-

Concernant la validation des demandes d'intervention, le processus est le suivant :

- Les utilisateurs émettent la demande,
- La demande est affectée au Titulaire,
- Le Titulaire la réceptionne, effectue l'intervention puis saisit le rapport à l'issue de l'intervention - la supervision de la demande est faite par l'Université (DIRPAT, ou son représentant).

L'analyse des demandes d'interventions et du respect des délais est intégrée dans le rapport d'activités (cf. article 3.2.1 et 3.2.2 du CCTP).

Le Titulaire prévoit un point régulier avec le RSEM ou son représentant pour lui transmettre l'ensemble de ces informations.

3.8 CONTROLE REGLEMENTAIRE ET SUIVI DES OBSERVATIONS

3.8.1 Contrôles et vérifications périodiques réglementaires inclus dans les prestations forfaitaires

Les opérations de contrôles et de vérifications dont la réalisation est à assurer par l'exploitant, des techniciens compétents ou des « sociétés spécialisées » : le Titulaire a en charge toutes ces opérations dans le cadre des prestations forfaitaires (ex : mesure des débits d'air selon l'arrêté d'octobre 1987 ; contrôle d'étanchéité des circuits frigorifiques, mesures de combustion, etc...). A ce titre, le Titulaire assure :

- La planification, le suivi, le déclenchement et la réalisation des contrôles et vérifications,
- La consignation dans le document de visite des vérifications, essais et constats,

- L'inscription sur le registre de sécurité des interventions,
- La coordination avec l'ensemble des intervenants concernés.

Le Titulaire doit informer l'Université des non-conformités qu'il relève et tenir à jour les consignes et documents requis.

Le Titulaire assure l'enregistrement des non-conformités dans l'outil GMAO pour les installations qui le concernent. Ainsi, le Titulaire crée une demande d'intervention par non-conformité afin d'assurer un suivi détaillé.

3.8.2 Contrôles et vérifications périodiques réglementaires à la charge de l'Université

Les opérations de contrôles et de vérifications, dont la réalisation doit être confiée à un organisme agréé (bureau de contrôle agréé) sont prises en charge par l'Université dans le cadre d'un marché séparé.

Sont notamment concernés :

- La vérification des installations thermiques, etc...
- La vérification des appareils à pression de gaz,
- Le contrôle périodique des systèmes de climatisation, thermodynamiques et de chauffage par effet joule.

Le Titulaire doit :

- Informer l'Université des non-conformités qu'il relève et tenir à jour les consignes et documents requis ;
- Suivre le calendrier des interventions du bureau de contrôle ;
- Assister le bureau de contrôle chargé de la vérification réglementaire des installations objet du présent marché : cette prestation consiste à mettre à disposition un technicien qui accompagne sur demande du bureau de contrôle et avec l'accord de l'Université ;
- Fournir les appareils de mesure et d'enregistrement ainsi que l'outillage et les consommables nécessaires aux contrôles ;
- Traiter immédiatement les défauts et anomalies révélés au cours de la visite et découlant d'un défaut de maintenance préventive, quand cela est possible ou urgent.
- Dès réception par le Titulaire du rapport de contrôle transmis par l'Université, le Titulaire :
 - Procède aux actions correctives pour répondre aux observations incombant aux obligations du marché (observations faisant suite à un manquement du Titulaire), dans le cadre des prestations forfaitaires.
 - Remet un rapport de synthèse des observations à traiter : avec indication des numéros d'observations, objet de l'observation, action à mener, enveloppe budgétaire pour les opérations hors forfait). La trame de ce rapport sera présentée pour validation au RSEM.
 - Établit des propositions chiffrées pour répondre aux autres observations (mise en conformité liée à l'évolution de la réglementation, etc...) selon le formalisme indiqué pour les prestations hors forfait.

L'analyse ainsi que la mise en place des actions correctives et l'établissement des propositions, se font dans un délai maximum de trois mois après réception du rapport. Excepté si une commission sécurité (SCDS) est programmée, dans ce cas, le délai est amené à 15 jours avant le passage de la commission de sécurité (SCDS).

Les levées de réserves liées à un manque ou une défaillance de maintenance préventive sont à traiter dans un délai de 15 jours maximum après réception du rapport du Bureau de Contrôle.

Le Titulaire assure l'enregistrement des observations dans l'outil GMAO pour les installations qui le concernent. Ainsi, le Titulaire crée une demande d'intervention par non-conformité afin d'assurer un suivi détaillé.

3.9 GESTION DE MAINTENANCE ASSISTEE PAR ORDINATEUR (GMAO)

La Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) a pour objectif de préparer, de planifier, de contrôler et d'assurer la traçabilité de toutes les interventions de maintenance, d'exploitation et de service réalisées sur les sites.

L'Université possède son propre outil de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (SAM FM) déployé en réseau.

Le Titulaire est tenu d'utiliser cet outil, avec le paramétrage propre à l'Université. Ainsi, pendant toute la durée du marché, le Titulaire enregistre dans la GMAO SamFM :

- Les rapports de maintenance préventive au fur et à mesure de la réalisation des opérations planifiées,
- Les rapports d'interventions à la suite d'une maintenance corrective (dépannage, réparation, y compris en astreinte),
- Les observations issues des rapports des organismes de contrôles et leur levée.

Le Titulaire s'assure que l'ensemble de ses intervenants puissent se connecter à l'outil SAMFM. A cet effet, il est responsable de fournir les moyens d'accès adéquates pour respecter les conditions indiquées par l'Université au démarrage du marché.

Le personnel du Titulaire et de ses éventuels sous-traitants est apte à utiliser l'outil SAMFM (saisie des comptes rendus des interventions, saisie des commentaires et des informations qui en découlent, saisie des fournitures et de coûts...). Les formations du personnel à l'outil SAMFM sont à la charge du Titulaire.

Les modalités d'accès à l'outil GMAO seront indiquées par l'Université au démarrage du marché.

En début de marché, le Titulaire doit compléter la fiche de demande d'autorisation d'accès, fournie par l'Université : cette fiche doit être établie pour chaque intervenant avec des informations personnelles.

Suivi avant la mise en place et le fonctionnement de la GMAO

Le mainteneur en attendant la bonne mise en place de la GMAO client devra fournir un suivi depuis sa plateforme. Un lien devra être fourni au client pour consulter le suivi et réaliser les extractions. La remise de l'inventaire dans SAM FM à l'issue de la prise en charge est conditionnelle à l'ouverture des accès par l'Université. En cas de non-disponibilité de l'outil, le titulaire remet l'inventaire au format Excel conforme au présent article, et l'importe dans SAM FM dès l'ouverture des accès, dans la limite de 9 mois après le démarrage du marché.

Déploiement de l'outil au cours des 9 premiers mois du marché

Dès le démarrage du marché, le Titulaire réalise l'ensemble des tâches décrites ci-après afin que l'utilisation de l'outil SAMFM par le Titulaire et ses intervenants soit effective au plus tard 9 mois après le démarrage du marché.

A l'issue de la phase de prise en charge, soit 6 mois après la date de démarrage du marché, le Titulaire doit :

- Remettre l'inventaire des installations : il remet le fichier inventaire dans le format tel qu'indiqué par l'Université. Ainsi pour chaque équipement, les champs tels qu'ils figurent dans le tableau suivant doivent être complétés :

Selon un menu prédéfini	Texte libre
• Métier • Famille d'équipement • Site • Bâtiment • Zone (étage) • Etat de santé • Criticité	• Local - nom d'usage • Equipement – nom d'usage • Service • Consignes particulières y compris marque/modèle

(Pour information, les champs « Code – Equipement » et « Libellé – Equipement » sont implémentés par l'Université)

- Compléter, le cas échéant, les gammes de maintenance,
- Définir les dates d'initialisation du planning de maintenance préventif édité par SAM FM et apporter les éventuelles observations,
- Transmettre, par bâtiment, le bilan des puissances des systèmes de climatisation relevés, afin d'identifier les bâtiments pour lesquels un contrôle par un organisme agréé est à prévoir.

Afin d'éviter les saisies multiples (par exemple pour établir les rapports d'activité), le Titulaire élabore les requêtes (extraction, import) pouvant permettre de renseigner les systèmes d'information propres au Titulaire à partir des données enregistrées dans l'outil GMAO.

Il est précisé, que pendant cette période initiale de 6 mois à compter de la date de démarrage des prestations, le Titulaire est tenu d'enregistrer l'ensemble des données liées aux prestations de maintenance sous format numérique exploitable (inventaire et planning de maintenance enregistrés dans un fichier de type Excel ; rapports de maintenance sous format type PDF, etc..). Ceci afin de permettre leur intégration ultérieure dans l'outil SAMFM.

Prévenance des utilisateurs

Le Titulaire a l'obligation de prévenir les utilisateurs des locaux **au minimum 48 heures avant toute intervention planifiée**, via la GMAO ou par tout autre moyen validé par l'Université (affichage, courriel, message sur portail dédié).

Les interventions urgentes ou liées à la sécurité ne sont pas soumises à ce délai de prévenance, mais doivent être notifiées immédiatement après réalisation.

3.10 CONDITIONS A GARANTIR

3.10.1 Niveau de Performance à garantir

Les conditions à garantir sont de manière générale, 24h/24h, 7 j/7j :

- La continuité de fonctionnement,
- Les conditions de fonctionnement et d'exploitation requises (voir ci-après),
- La conformité à la réglementation en vigueur,
- La pérennité du matériel et des ouvrages.

L'ensemble des opérations de maintenance est réalisé de manière à satisfaire aux exigences de résultat qui se traduisent par des niveaux de performance à atteindre.

Le Titulaire s'engage notamment à assurer les obligations de résultats mentionnées ci-après pour les différentes installations techniques.

Équipements/Installations Concernées	Performances à respecter
Chauffage -Climatisation (Production-distribution-équipements terminaux- régulation et commande)	- conditions de confort thermique, aéraulique et acoustique : conformément à la réglementation, aux consignes de l'Université, aux données issues des DOE
Centrale de traitement d'air- Ventilation- Réseau aéraulique	- Conditions de confort thermique, aéraulique, acoustique, conformément à la réglementation, aux consignes de l'Université, issues des DOE - Débit d'air (soufflage et extraction) : conformément à la réglementation, aux consignes de l'Université, issues des DOE - Renouvellement d'air : conformes à la réglementation, - Filtration d'air : conforme à la réglementation, aux consignes de l'Université ou aux données issues des DOE
Production et distribution eau chaude sanitaire	- Température supérieure ou égale à 55°C en sortie de production ECS - Température supérieure ou égale à 50°C sur le réseau de distribution, y compris au niveau du retour de boucle
Réseau fermé d'eau chaude, eau glacée	- Qualité de l'eau conforme aux prescriptions des constructeurs (Ph, TH, TA, résistivité, Fe, etc....)

État général des équipements et des installations :

Le Titulaire doit garantir la pérennité des équipements et des installations en assurant :

- Le maintien de l'état général et de la propreté interne et externe des équipements, des installations et des locaux techniques, de leurs fixations, de l'accès aux équipements ;
- Le suivi et la mise à jour de la documentation de suivi et de traçabilité des équipements,
- La signalisation des installations (schéma des installations, référencement/identification des équipements, sens de circulation des fluides, etc.),
- La présence des équipements de sécurité, selon la réglementation,

Performance des équipements :

Pour chaque équipement, le TITULAIRE doit suivre les performances des équipements et garantir les performances nominales fournies par les constructeurs.

Le Titulaire doit, notamment, la mesure et le suivi des principaux indicateurs suivants :

- – Échangeur : température, débit et pression des fluides en entrée et sortie ;
- Chaudière : rendement, température, débit et pression des fluides en entrée et sortie ;
- Groupe froid/PAC : analyse d'huile (acidité, viscosité, humidité, présence de métaux), temps de fonctionnement, températures et pression (entrée et sortie de condenseur et évaporateur), puissance électrique absorbée ;

- Centrale de traitement d'air : température et pression amont et aval des batteries, delta P amont et aval des filtres, delta P, débit, puissance absorbée des ventilateurs ;
- Pompe : vitesse de rotation, delta P, débit, puissance utile, puissance absorbée, intensité des phases, température du fluide ;
- Ventilateur- extracteur : delta P, débit, puissance absorbée ;
- Réseau d'eau chaude et réseau d'eau glacée en circuit fermé : analyse physicochimique semestrielle de l'eau ;
- Les températures d'air et les débits de ventilation (extraction et soufflage) : dans 10 locaux représentatifs par bâtiment (bureaux, laboratoires, chambre froide, amphithéâtre) ;
- Les niveaux sonores : dans 10 locaux représentatifs par bâtiment (bureaux, amphithéâtre) ;
- La température d'eau chaude sanitaire : selon réglementation,
- Climatiseurs à détente directe : puissance utile, puissance absorbée, intensité des phases.

La valeur de ces indicateurs doit être au minimum conforme aux valeurs admissibles indiquées par le constructeur, dans les DOE, dans le contrat ou par la réglementation. Ces valeurs seront notées dans les rapports d'intervention. Les éventuels rapports de prestataires externes sont annexés à la demande d'intervention préventive de la GMAO correspondante.

Dans le cadre de leur offre, les candidats indiqueront les modalités de suivi de ces indicateurs et les outils prévus.

3.10.2 Rétablissement de la performance initiale

En cas de défaillance ou de non-conformité, le Titulaire doit intervenir et assurer le retour à la situation nominale de l'installation et de l'équipement considéré, en respectant les délais tels que décrits ci-après. Les délais mentionnés ci-après démarrent tous quand le Titulaire remarque l'apparition du dysfonctionnement ou reçoit le signalement de la défaillance.

Trois (3) types de délais sont définis et doivent être respectés 24h/24, 365j/365 : le délai de réactivité, le délai de remise en état provisoire et le délai de remise en état définitif.

Le **délai d'intervention** comprend :

- Le temps de traitement de notification du dysfonctionnement par le Titulaire,
- Le temps d'arrivée sur les lieux par le personnel du Titulaire,
- Le temps de mise en place des mesures de mise en sécurité et si besoin, de mise en place des mesures de sauvegarde,
- Le temps d'établissement du diagnostic de la non-conformité

Le **délai de remise en état provisoire** correspondant au délai laissé au Titulaire pour le rétablissement de la fonction requise du bien au moins provisoirement par la mise en place de mesure palliatives

Le **délai de remise en état définitif** correspondant au délai laissé au Titulaire pour que le bien retrouve un état de fonctionnement identique à celui avant la non-conformité.

		Délai	Délai de	<u>Si un devis est nécessaire</u> <u>pour la remise en</u> <u>état</u>
--	--	-------	----------	--

Type de Défaut	Délai d'intervention	de remise en état provisoire	remise en état définitif	Délai de remise du devis	Délai de réalisation après acceptation du devis
Défaut mettant en jeu la sécurité des personnes et/ou la sécurité et l'intégrité des biens (par exemple : panne concernant le traitement d'air des laboratoires, fuite d'eau, défaut installation gaz, distribution eau froide sanitaire, etc...)	2h00	4h00	48h00	L'intervention est immédiate après l'information préalable du Maître d'Ouvrage : une régularisation est établie à l'issue de l'intervention	
Défaut mettant en jeu le fonctionnement d'équipements ayant un impact sur l'activité du site (ex : dérive de la température, dérive du débit d'air, dérive du taux d'hygrométrie, production frigorifique, production calorifique, traitement d'eau)	4h00	8h00	7 jours calendaires	Le jour ouvré qui suit l'apparition du défaut	7 jours calendaires suivants l'acceptation du devis
Défaut mettant en jeu le fonctionnement d'équipements n'ayant pas d'impact sur l'activité du site (ex : panne sans dérive de la température dans les locaux/des débits d'air, etc..)	7 jours calendaires suivant la demande	7 jours calendaires suivant la demande	15 jours calendaires suivant la demande	5 jours ouvrés suivants l'apparition du défaut	15 jours calendaires suivants l'acceptation du devis

3.10.3 Procédure de chiffrage et délais de remise des devis

Dans le cadre de l'exécution du présent marché, le Titulaire est tenu de répondre à toute demande de chiffrage émise par le Maître d'Ouvrage ou son représentant (exploitant, AMO, MOE) dans les délais contractuels définis au marché ou précisés dans la demande.

Les devis devront être établis sur la base des éléments techniques transmis et des connaissances des installations acquises par le Titulaire dans le cadre de sa mission de maintenance.

Reconnaissance préalable des installations

En cas d'insuffisance des données transmises ou en présence d'aléas techniques ne permettant pas d'établir un devis fiable (configuration des réseaux, accessibilité, état des équipements, contraintes d'exploitation, interaction avec les installations existantes, etc.), le Titulaire a l'obligation de :

- Informer sans délai le Maître d'Ouvrage ou son représentant de la nécessité d'une visite sur site ;
- Proposer une date d'intervention dans un délai compatible avec le niveau d'urgence de la demande ;
- Réaliser cette visite dans les meilleurs délais.

Gestion des délais

Dans ce cas spécifique :

- Le délai contractuel de remise du devis est suspendu à la date de notification de la demande de visite par le Titulaire ;
- Le délai reprend à compter de la date de réalisation effective de la visite sur site ;
- La durée nécessaire à l'organisation et à la réalisation de cette visite n'est pas comptabilisée dans le

délai de remise du devis.

Aucune prolongation de délai ne sera acceptée si le Titulaire n'a pas formalisé sa demande de visite dans un délai raisonnable à compter de la réception de la demande de chiffrage.

Responsabilité du Titulaire

- Le Titulaire est réputé parfaitement connaître les installations relevant de son périmètre contractuel. À ce titre :
- Il lui appartient d'anticiper les contraintes techniques liées aux équipements et réseaux existants ;
- Il ne pourra se prévaloir d'une méconnaissance des installations pour justifier un chiffrage incomplet, erroné ou nécessitant des travaux complémentaires non prévus.

3.10.4 Marche Dégradée et Arrêts Programmés

Marche Dégradée

La mise en place d'une Marche Dégradée pourra être proposée par le Titulaire dans le cas d'un Arrêt Programmé, ou d'un défaut.

Cet état de fonctionnement se caractérise par des performances inférieures aux exigences définies par le présent CCTP, sur une période définie, quand la résolution d'un défaut ne peut être obtenue par le Titulaire avec les moyens à sa disposition avant la fin de cette période. Ce mode de fonctionnement et sa durée prévisionnelle sont soumis à l'acceptation de l'Université.

La Marche Dégradée est considérée comme effectivement mise en place lorsque les performances convenues seront atteintes. Le caractère « acceptable » des performances proposées par le Titulaire sera apprécié par l'Université comme étant celles qui permettent de poursuivre l'Exploitation du Site, dans des conditions où sont préservés à un niveau jugé suffisant par l'Université, mais sous l'entière responsabilité du Titulaire :

- La sécurité des personnes et des biens,
- La possibilité d'assurer l'activité de l'Université.

L'appréciation de ces critères relève de la décision de l'Université.

Les procédures de Marche dégradée sont élaborées par le Titulaire et transmises, dans un délai de 6 mois après le démarrage du marché, à l'Université pour avis et approbation.

Arrêt Programmé

Un Arrêt Programmé correspond à une interruption ou à un fonctionnement en Marche Dégradée d'un service du fait d'une intervention de maintenance, renouvellement ou remise à niveau d'un équipement, sur une période de temps prévue à l'avance, dont l'Université a été informé préalablement et qui a été accepté par l'Université.

Pour l'ensemble des opérations de maintenance, de remise à niveau menées par le Titulaire nécessitant une interruption de fonctionnement, le Titulaire doit décrire les modalités de l'arrêt et sa programmation notamment :

- Les conditions de réalisation de l'Arrêt (horaires, moyens matériels spécifiques, etc.) ; - les conditions de Marche Dégradée au sens défini ci-avant, les performances associées ;
- La durée éventuelle d'arrêt complet sans Marche Dégradée possible.

Afin de réaliser la maintenance de certains équipements, un Arrêt Programmé de l'activité doit être envisagé. La programmation de ces arrêts doit faire l'objet d'un accord préalable avec les utilisateurs afin de limiter au maximum la gêne occasionnée.

Pour information, l'ensemble des interventions de maintenance préventive nécessitant un arrêt sont

réalisées au mois de juillet et au mois d'août, sauf consignes spécifiques précisées par les utilisateurs.

Si une intervention nécessite un Arrêt Programmé non identifié dans le cadre de la programmation annuelle des interventions de maintenance, celui-ci devra être soumis à l'Université pour validation trente (30) jours calendaires avant l'intervention.

Des Arrêts Programmés peuvent être également prévus pour les interventions de l'Université ou de toute entité mandatée pour réaliser des travaux. Le Titulaire est informé préalablement.

3.11 PRESTATIONS SPECIFIQUES

3.11.1 Prise en charge des équipements et ouvrages - état de santé

Le Titulaire prend les installations en charge dès le premier jour d'exécution du marché. Un délai de 6 mois à compter du démarrage du marché est laissé au Titulaire pour réaliser cette prise en charge et transmettre à l'Université le rapport de prise en charge.

Aussi, dès la notification de son marché effectuée, le Titulaire prépare les outils d'organisation et de gestion de la maintenance telle que définie dans le présent CCTP, et notamment :

- Le plan de prévention initial (qui sera complété et signé lors des visites préalables),
- La liste nominative du personnel,
- Le planning avec les dates de visite de prise en charge : le démarrage est à prévoir dès la semaine suivant la date d'entrée en vigueur du marché,
- La trame des documents remis dans le cadre du rapport de prise en charge.

Le Titulaire doit pendant la phase de prise en charge :

- Établir l'inventaire des installations : cet inventaire doit être remis dans le format et avec les informations techniques, tels qu'indiqués par l'Université – voir prise en charge.
- Procéder à l'identification physique des équipements par un étiquetage (si le Titulaire prévoit d'utiliser un QR Code, celui-ci devra être compatible avec GMAO SAM FM) : afin d'être cohérent avec la codification utilisée dans l'outil de GMAO, cet étiquetage sera à établir dès que la codification GMAO sera validée. Aussi, il est admis que cet étiquetage soit réalisé à l'issue de la phase de prise en charge mais au plus tard lors de la visite de maintenance suivant le référencement GMAO.
- Compléter, le cas échéant, les gammes de maintenance,
- Établir le bilan des puissances des systèmes de climatisation par bâtiment et identifier les installations pour lesquelles un contrôle par un organisme agréé est obligatoire.

Le format du rapport de prise en charge est laissé au choix du Titulaire. Néanmoins, ce rapport doit comporter au minimum les éléments suivants :

- Par bâtiment, l'inventaire exhaustif et l'état des équipements : équipement (désignation, caractéristique technique, marque, type, référence, localisation, etc..), date de mise en service, description de l'état de l'équipement,
- Les éventuels défauts ou les manquements constatés, et les actions à prévoir,
- Les gammes de maintenance éventuellement complétées par le Titulaire,
- Par bâtiment, le bilan des puissances des systèmes de climatisation, avec l'indication de l'obligation de faire réaliser un contrôle par un organisme agréé.

Le Titulaire intégrera, dans son procès-verbal, des photos des équipements et ouvrages, ainsi que tout

rapport d'expertise complémentaire permettant de préciser l'état de fonctionnement du matériel.

Sur la base du rapport de prise en charge des installations et équipements inclus au marché, le Titulaire met à jour annuellement l'état de santé des équipements et ouvrages. Cet état de santé est remis à jour annuellement dans le cadre du rapport d'activité annuel.

A la fin de l'exécution du marché, cet état de santé sert de base pour l'établissement du procès-verbal contradictoire de l'état des lieux des matériels ou équipements entre le Titulaire et le RSEM.

3.11.2 Précisions concernant le réseau aéraulique

Le Titulaire doit réaliser, dans le cadre forfaitaire, les prestations décrites ci-dessous :

Traitement semestriel des bouches et grille d'air :

- Démontage des bouches ;
- Nettoyage des bouches par essuyage humide avec une solution désinfectante ;
- Aspiration des raccordements aux colonnes ;
- Remontage des bouches.

Mesure annuelle des débits d'air :

Pour l'ensemble des bâtiments, le Titulaire doit réaliser l'ensemble des contrôles et mesures définis selon l'arrêté d'octobre 1987. Ainsi, pour l'ensemble des locaux alimentés en air par une centrale de traitement d'air ou un extracteur/ventilateur mécanique, le Titulaire devra réaliser les mesures de débit d'air sur les gaines principales (soufflage, reprise, extraction, rejet) ainsi qu'à chaque bouche et grille de ventilation. Toute anomalie détectée doit être signalée et un plan d'actions doit être transmis dans les 48 heures suivant les mesures.

Ces mesures de débit d'air seront réalisées une fois par an et consignées sur un cahier de suivi de la qualité de l'air. Un rapport spécifique par bâtiment est établi à cet effet et remis à l'Université sous format numérique et papier : il doit présenter les résultats par unités fonctionnelles (ex : CTA Amphi, CTA compensation, VMC n°1, etc...) incluant le système mécanique et les bouches et grilles de ventilation desservies.

3.11.3 Maintien qualité de l'eau des réseaux hydrauliques

Le Titulaire assure le maintien des caractéristiques physico-chimiques de l'eau des différents circuits techniques permettant de préserver les matériels contre les risques de corrosion et d'entartrage.

Les analyses concernent tous les réseaux objet du marché.

Pour les différents circuits fermés (eau de chauffage, eau glacée et eau chaude sanitaire), le Titulaire fait procéder semestriellement à une analyse physico-chimique complète (*pH, dureté (TH), calcium, magnésium, alcalinité (TA, TAC), Chlorures, Conductivité, Résistivité, Fer, Cuivre, Zinc, Aluminium, Silice, Molybdènes, Phosphates, Température de Congélation et Matières en Suspension*) par un laboratoire.

Les rapports d'analyse sont remis à l'Université tous les semestres accompagnés des quantités de sel consommées pour les adoucisseurs à sa charge. Ces rapports sont commentés par le Titulaire.

Pour chaque paramètre mesuré, le titulaire indique les valeurs cibles, les valeurs mesurées ainsi que les observations et préconisations adéquates.

Un tableau de suivi est mis en place et mis à jour à l'issue de chaque analyse semestrielle pour chacun des réseaux, afin de permettre la comparaison de l'ensemble des paramètres avec les valeurs de référence à respecter, le suivi de l'évolution de ces paramètres ainsi que le suivi des quantités de sel consommées.

3.11.4 Lutte contre la légionellose

Toutes les installations de production et de distribution d'eau chaude sanitaire sont l'objet d'analyses et de traitements préventifs conformément à la réglementation en vigueur et notamment l'arrêté du 01 février 2010 relatif à la surveillance des légionnelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire.

Les interventions du Titulaire donnent lieu aux inscriptions réglementaires dans les carnets d'entretien et de suivi et à la mise en place des consignes appropriées.

Le Titulaire suit les évolutions de la réglementation en ce qui le concerne et en conserve la traçabilité par écrit sur le site.

Conformément à la réglementation en vigueur, le Titulaire doit mettre en place les opérations préventives et correctives pour éviter la prolifération de la légionellose, il assure la surveillance et la conduite des installations selon les prescriptions des arrêtés en vigueur.

A ce titre, le Titulaire doit :

- mettre en place lors de la prise en charge des installations et ensuite mettre à jour, un carnet de suivi sanitaire des installations, regroupant notamment une description quantitative et qualitative des installations, la description des risques et des moyens de protections associés, le suivi du traitement d'eau (le cas échéant), la description des interventions prévues et réalisées,
- Effectuer la mesure et l'enregistrement des températures de l'eau chaude sanitaire, conformément à l'arrêté du 01 février 2010 (mensuellement).
- Alerter l'Université en cas d'anomalie constatée.

Les analyses bactériologiques de l'eau sont à la charge de l'Université.

3.11.5 Veille normative

Le Titulaire :

- S'assure, et en informe l'Université, que l'ensemble des équipements couverts par le marché, et sur lesquels il intervient, fait l'objet des entretiens et contrôles imposés par la réglementation, qu'ils soient à la charge de l'Université, en ce qui concerne les interventions réalisées par les organismes agréés, ou à sa propre charge en ce qui concerne les interventions pouvant être réalisées par du personnel compétent, spécialisé, qualifié,
- S'assure de la mention des opérations de maintenance réglementaire dans le registre de sécurité,
- Informe l'Université sur l'évolution de la réglementation dans les domaines techniques liés à la prestation,
- Propose à l'Université, l'adaptation du marché lorsque l'évolution de la réglementation la justifie.

Le constat d'exhaustivité des entretiens et contrôles réglementaires sera intégré dans le Dossier d'Exploitation Maintenance.

3.11.6 Assistance lors de la réalisation de travaux

Lors de travaux exécutés par une autre entreprise sur le site et lorsque ces travaux concernent une installation du présent marché, le Titulaire doit, sur demande de l'Université :

- Assister et donner un avis à l'Université dans les phases de définition et de préparation des travaux,
- Contrôler et assister l'Université lors de la réception des travaux, en précisant notamment la conformité de ces travaux sur le plan technique, législatif et administratif.

L'Université met à disposition du Titulaire les DOE des travaux. Le Titulaire doit les intégrer et modifier ses

prestations en conséquence (gammes et plan de maintenance notamment). Cette intégration doit faire l'objet d'un procès-verbal de prise en charge des nouvelles installations par le Titulaire.

Le Titulaire ne pourra en aucun cas se prévaloir de l'intervention d'une autre entreprise sur les équipements dont il a la charge pour décliner sa responsabilité sur les dysfonctionnements ou pannes qui pourraient survenir.

3.11.7 Mise en place de système de télétransmission d'alarmes technique

Le Titulaire intègre dans son offre la mise en place d'un télé-transmetteur d'alarme permettant de récupérer les alarmes générées par les équipements et de les transmettre à son service d'astreinte.

Ces télé-transmetteurs doivent être mis en place dans les 2 premiers mois du marché.

NOTA : Les équipements sont fournis et paramétrés par l'UCBL.

3.12 FOURNITURE ET POSE DES PIECES DE RECHANGES D'UN MONTANT UNITAIRE INFERIEUR OU EGAL A 150€HT

Cette prestation inclut à la charge du titulaire dans le cadre d'une réparation, la fourniture et la pose de toute pièce dont le montant unitaire d'achat est inférieur à 150 € HT, toute remise et rabais déduit.

Il est entendu que la main d'œuvre nécessaire à la dépose de la pièce à remplacer et la pose de la nouvelle pièce est incluse dans ce forfait. De même que les coûts liés à l'évacuation et le traitement des pièces usagées.

Pour rappel, la réparation correspond à toute intervention consistant en une remise en état de fonctionnement, faite in situ ou en atelier, parfois après dépannage, avec un caractère définitif.

Pour chaque intervention, le Titulaire devra indiquer les éléments suivants, remise au RSEM immédiatement :

- Les causes de l'incident, de la panne, ou du désordre,
- Les dispositions prises, tant provisoires que définitives,
- Dans le cas de travaux hors forfait, la description des travaux et/ou des solutions techniques envisageables, associés à une estimation financière.

3.13 REPORTING TRIMESTRIEL DES COMMANDES

Dans le cadre du forfait, le prestataire fournira au Client, chaque trimestre, un extrait des commandes passées sur le marché, comprenant les informations suivantes : désignation du chantier, bâtiment/zone, date et numéro du devis, montant HT du devis, référence commande, montant commande HT, et contact.

Ce reporting sera transmis dans les 10 jours ouvrés suivant la fin du trimestre, au format Excel ou CSV. Cette prestation est incluse dans le forfait, sans coût additionnel.

3.14 INFORMATION COMPLEMENTAIRE

L'université dispose d'un accord-cadre pour la réalisation de travaux dans les domaines de la plomberie, du chauffage, de la ventilation et de la climatisation. Le périmètre précis des prestations à exécuter dans le cadre de cet accord sera défini au cas par cas par le Maître d'Ouvrage (MOA), seule compétente pour déterminer l'étendue des interventions.

Titre 4 ANNEXES

ANNEXE 1 : LOCALISATION DES SITES

ANNEXE 2 : GAMMES DE MAINTENANCE MINIMALES A REALISER POUR LES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS