

UNIVERSITE DE CAEN NORMANDIE
CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)

**MAINTENANCE DES SYSTEMES DE SECURITE INCENDIE ET DESENFUMAGE
MECANIQUE, DES MOYENS FIXES D'EXTINCTION ET DES MATERIELS DE
DESENFUMAGE NATUREL NON-ASSERVIS AVEC ASTREINTE**

MARCHE N°2025950ACPS023



Sommaire

1	Objet du cahier des charges	3
2	Périmètre géographique d'intervention de l'accord-cadre	3
3	DOMAINE N° 1	
3.1	Cadre réglementaire et technique avec qualifications	3
3.2	Liste non exhaustive des textes réglementaires à respecter	4
3.3	Qualifications de la société intervenante	4
3.4	Qualification du personnel	4
3.5	Description des matériels concernés par le périmètre	5
3.6	<u>MAINTENANCE PREVENTIVE</u>	7
3.6.1	Maintenance préventive	7
3.6.1.1	AES et batteries	7
3.6.1.2	Maintenance des DAS et DCT et voies de transmission	11
3.6.1.3	Maintenance de la détection	13
3.6.2	Contrôle et réglage des mécanismes de fermeture et d'ouverture en particulier	17
3.6.3	Planning prévisionnel annuel des visites de maintenance préventive	17
3.7	<u>MAINTENANCE CORRECTIVE</u>	18
4	DOMAINE N° 2	
4.1	Préalable sur le contrôle réglementaire annuel	22
4.2	Description de la maintenance corrective	22
4.3	Remplacement du matériel	22
5	DOMAINE N° 3	
5.1	Description des matériels concernés par le périmètre	23
5.2	Maintenance Préventive	24
5.2.1	Désenfumage	24
5.2.2	Cartouche	24
5.2.3	Planning	25
5.3	Maintenance corrective	26
6	PRESTATIONS DU TITULAIRE	27
6.1	Prestations attendues par la GMAO (Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur)	27
6.2	Délais d'intervention, coordination et astreintes	19
6.2.1	Délais d'intervention et astreintes	29
6.2.2	Référents sur site	30
6.2.3	Coordination	30
6.2.4	Contenu et délais et transmission des documents	31
6.3	Etat des lieux et litiges	33
7	SPECIFICITES CAMPUS ET TACHES ANNEXES	33
7.1	Essais d'évacuation	33
7.2	UAE	33

1. OBJET DU CAHIER DES CHARGES

Le présent accord-cadre a pour objet la **maintenance des systèmes de sécurité incendie et désenfumage mécanique, des moyens fixes d'extinction et des matériels de désenfumage naturel non-asservis avec astreinte.**

Cet accord-cadre est composé de trois domaines :

- **DOMAINE N°1** : Maintenance préventive et corrective des systèmes de sécurité incendie (SSI) avec l'intégralité de ses matériels associés (DAC, DAS, DCT etc...) et le désenfumage asservi de ses bâtiments répartis sur plusieurs sites
- **DOMAINE N° 2** : Maintenance corrective des moyens fixes d'extinction à savoir :
 - Les colonnes sèches
 - Les poteaux et bouches incendie
 - Les robinets incendie armés (RIA)
- **DOMAINE N° 3** : Maintenance préventive et corrective des matériels de désenfumage naturel non-asservis

Le présent cahier des charges a pour objet de définir le cadre réglementaire à respecter, les matériels installés sur le périmètre d'intervention géographique dans les différents bâtiments, les relations entre la société titulaire et la Direction du patrimoine et de la Logistique (DPL) ainsi qu'avec les différents interlocuteurs (PC sécurité, agents référents sur site...), et les spécificités particulières de l'accord-cadre.

2. PERIMETRE GEOGRAPHIQUE DU MARCHE

L'université de Caen Normandie est composée de 16 sites situés dans trois départements, le Calvados, l'Orne et la Manche.

Campus	Adresse	Code Postal	Ville
Campus 1 de CAEN	Esplanade de la Paix	14000	CAEN
Campus 2 de CAEN	Boulevard Maréchal Juin	14000	CAEN
Campus 3 de CAEN	Boulevard Yitzhak Rabin	14123	IFS
Campus 4 de CAEN	3, 17 et 19 rue Claude Bloch	14000	CAEN
Campus 5 de CAEN	2 rue des Rochambelles	14000	CAEN
Campus Horowitz	Boulevard Becquerel	14000	CAEN
Campus 6 - INSPE de CAEN	186 rue de la Délivrande	14000	CAEN
Station Marine du CREC	54 rue du Dr Charcot	14530	LUC-SUR-MER
Antenne IUT GON de VIRE	Rue des Noës Davy	14500	VIRE
Antenne IUT GON de LISIEUX	11 boulevard Jules Ferry	14100	LISIEUX
Campus de CHERBOURG IUT-Bibliothèque-MDE	Rue Max-Pol Fouchet	50130	CHERBOURG-OCTEVILLE
Campus de CHERBOURG Complexe sportif	Chemin du Val de la crespinière	50130	CHERBOURG-OCTEVILLE
ESIX Normandie	Rue Aragon	50130	CHERBOURG-OCTEVILLE
Hall Technologiques 2	145 147 Chemin de la Crespinière	50130	CHERBOURG-OCTEVILLE
Antenne IUT GON de SAINT-LO	120 rue de l'Exode	50000	SAINT-LO
Campus d'ALENÇON	Montfoulon	61250	DAMIGNY

3. DOMAINE N° 1 : Maintenance préventive et corrective des systèmes de sécurité incendie

3.1 CADRE REGLEMENTAIRE TECHNIQUE ET QUALIFICATIONS

Les textes et normes en vigueur devront être respectés. Les exigences de l'accord-cadre vont cependant au-delà de ces normes.

3.2 Liste non exhaustive des textes réglementaires à respecter :

Code du travail R 4224-17 et R 4227-39

Arrêté du 25 juin 1980 (risque incendie et panique dans les ERP du premier groupe) Arrêté du 22 juin 1990 (risque incendie et panique dans les ERP du second groupe) Arrêté du 5 février 2007 modifié (ERP type L)

Arrêté du 21 juin 1982 modifié (ERP type N)

Arrêté du 4 juin 1982 modifié (ERP type R et X)

Arrêté du 12 juin 1995 modifié (ERP type S)

Arrêté du 18 novembre 1987 modifié (ERP type T)

Arrêté du 21 avril 1983 modifié (ERP type W)

Arrêté du 5 août 1992 modifié (prévention incendies et désenfumage)

Arrêté du 2 février 1993 (MS58, MS 59, MS56, MS61, MS67, MS69)

Arrêté du 4 novembre 1993 (signalisation santé & sécurité au travail)

MS 58 § et MS 59 § 2 sur les obligations de l'installateur et de l'exploitant.

MS 61 à MS67 sur les généralités concernant les systèmes d'alarmes

MS58, MS67et MS 69 sur l'entretien et les consignes d'exploitation de l'installation

MS 73 et MS 5 à MS7 : Bouches et poteaux d'incendie privés, points d'eau

MS 73 et MS 14 à MS17 : Robinets incendie armés

MS 73 , MS 18 à MS21 et PE 26 : Colonnes sèches

Du cahier des clauses techniques générales (CCTG) applicables aux marchés publics de détection incendie et des annexes (décret n°81-1075 du 04.12.81) faisant l'objet de la brochure n°5665 des J.O

Du cahier des clauses particulières types (CCTP) relatif à la maintenance des installations de détection incendie et de ses annexes faisant l'objet de la brochure n°5659 des J.O

Code de la construction et de l'habitation

Les différentes circulaires Code civil

Normes :

NF S61 970 (Installation système de détection incendie (SDI)) NF S61 931(Dispositions générales SSI)

NF S61 932 (Règles d'installation)

NF S61933 (Règles d'exploitation et de maintenance)

NF S61 934 (Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie) NF S61 935 (Unité de Signalisation)

NF S61 936 (Équipements d'Alarme)

NF S61 937 (Dispositifs Actionnés de Sécurité)

NF S61 938 (Dispositifs de Commande)

NF S61 939 (Alimentations Pneumatiques de Sécurité)

NF S61 940 (Alimentation Électriques de Sécurité)

NF S61 950 (Détecteurs Linéaires)

NF S61 961 (Systèmes Détecteurs Autonomes Déclencheurs)

NF S32 001 (Signal Sonore d'évacuation d'Urgence)

NF S48 150 (Blocs Autonomes d'Alarme Sonore d'évacuation d'urgence)

NFS 61.758 Robinetterie pour colonnes sèches et en charge

NFS 61 759 Maintenance des colonnes sèches et en charge

NFS 61 932 (Règles d'installation)

NF S61 933 (Règles d'exploitation et de maintenance)

Règles APSAD :

R7 conception, installation et maintenance d'un SSI F7 Maintenance des SSI

I7 Installation des SSI

R16 Fermeture coupe-feu

R17 Exutoires de fumées et de chaleur

La liste ci-dessus n'est pas exhaustive. L'ensemble de la réglementation en vigueur doit être connue du titulaire.

3.3 Qualifications du prestataire

Les entreprises soumissionnaires devront être en possession d'une qualification APMIS (I7/F7) pour les travaux de maintenance ou non qu'il s'engage à exécuter.

Les matériels certifiés devront faire l'objet d'un rapport d'associativité établi par un organisme agréé.

Si l'entreprise n'est pas titulaire de la qualification I7/F7, celle-ci fournira une attestation écrite de la part du constructeur de matériel, qualifié I7/F7, précisant qu'elle est autorisée à installer son matériel sous couvert d'une assistance technique de la part du constructeur.

Le titulaire devra aussi détenir une qualification IEM R4/R5/R13 délivrée par l'APSAD ou une qualification équivalente reconnue dans l'Union Européenne.

Pour rappel, tel que défini dans la norme NF S61 931, le personnel devra être habilité à intervenir sur le SSI aux niveaux d'accès III et IV.

Niveau III : personnel habilité à faire de la maintenance et de la vérification.

Ce niveau permet :

- de procéder aux vérifications de mesure afin d'assurer du bon fonctionnement et de remplacer les éléments dont l'interchangeabilité est prévue par le constructeur.
- de changer les paramètres dont la modification a été prévue à la conception.

Niveau IV : personnel autorisé par le constructeur, ce niveau comprend toute intervention non prévue dans les niveaux de I à III.

La société intervenante est réputée avoir une parfaite connaissance de la construction des bâtiments, des équipements et installations dont il doit assurer la maintenance.

Elle devra justifier de l'habilitation niveau IV des personnels qui seront dédiés au marché. Ces personnels doivent être membres permanents des membres du groupement répondant au présent marché.

Le prestataire aura pour objectif d'établir la liste des équipements pour l'ensemble du parc dans le premier mois après notification, qui apparaîtra sur la GMAO et sera à tout moment exploitable par la maîtrise d'ouvrage.

L'entreprise retenue est encouragée à visiter les installations autant de fois que nécessaire afin de relever l'ensemble des détails dont il a besoin pour mener à bien ses prestations sur l'ensemble des sites de l'université. Dans le cadre de la sécurité sur les sites et du plan Vigipirate, ces visites devront faire l'objet d'une demande préalable à la direction du patrimoine et de la logistique.

Le prestataire sera le mandataire du marché et devra, si nécessaire, sous-traiter ou co-traiter une partie des interventions aux constructeurs de matériel pour les niveaux 3 et 4.

3.4 Description des matériels concernés par le domaine n°1 :

- **Annexe 1** : Liste des systèmes de sécurité incendie (SDI, CMSI et EA y compris tous les DAS) concernés par la maintenance préventive.

- **Annexe 2** : Liste des systèmes de sécurité incendie (SDI, CMSI et EA y compris tous les DAS) de 10 ans et moins (à la date de notification du présent marché) + les DAS des systèmes listés en annexe n°3 et concernés par la maintenance corrective
- **Annexe 3** : Liste des systèmes de sécurité incendie (SDI, CMSI et EA sans les DAS) de plus de 10 ans (à la date de notification du présent marché) concernés par la maintenance corrective.

3.5 MAINTENANCE PREVENTIVE.

3.6.1 Maintenance préventive

La maintenance préventive a pour objet de maintenir dans le temps des caractéristiques du SSI et des DAS, DCT asservis. Cette maintenance préventive réglementaire interviendra lors des visites périodiques prévues à la charge du titulaire du présent lot.

Au sens de « système de sécurité incendie », le présent marché comprend le système dans sa totalité (CMSI, SDI et DAS, DCT etc..). Pour les dispositifs actionnés de sécurité, il est entendu que cela concerne l'intégralité des composants d'un matériel DAS, tant son système électrique que ses composants mécaniques et structurels.

Une pastille autocollante indiquant la date de contrôle sera apposée sur chaque équipement. Un carnet d'entretien, géré via la GMAO, sera régulièrement mis à jour pour consigner toutes les interventions effectuées.

Liste des essais à réaliser (au minimum) et périodicité associée :

3.6.1.1 Maintenance des AES, batteries et reports

AES et batteries

VISITES TRIMESTRIELLES	VISITES SEMESTRIELLES	VISITES ANNUELLES
		<p>Calcul de capacité des batteries</p> <p>-Sur chaque équipement AES devra apparaître la date de mise en service et la date de contrôle.</p> <p>- contrôle de tension</p> <p>- contrôle du chargeur</p> <p>- le report de défaut de la batterie devra être testé</p> <p>- test de décharge, prise de tension hors secteur toutes les heures (4 heures minimum)</p> <p>- tous les 4 ans, faire un test de décharge sur 12 heures ou changer les batteries</p> <p>- Contrôle des fusibles et des disjoncteurs</p> <p>-Contrôle des isolements électriques par rapport à la terre</p>

		-Contrôle des serrages des connexions -Visualisation de la remontée des informations -Examen visuel des batteries (gonflement, corrosion, sels grimpants, fuites, ...)
--	--	--

Reports d'alarme et répéteurs

VISITES TRIMESTRIELLES	VISITES SEMESTRIELLES	VISITES ANNUELLES
- examen visuel de l'intégrité physique - vérifier l'état -vérifier la transmission des informations	- examen visuel de l'intégrité physique - vérifier l'état -vérifier la transmission des informations	vérifier l'état vérifier la transmission des informations

3.6.1.2 Maintenance des DAS et DCT et voies de transmission

L'ensemble des tests devra être effectué en toute autonomie par l'entreprise, avec la présence du personnel nécessaire sur place afin de contrôler la transmission sur les centrales.

En aucun cas le personnel SIAP et référents sur site ne sera sollicité pour contrôler les transmissions.

Test des voies de transmission

VISITES TRIMESTRIELLES	VISITES SEMESTRIELLES	VISITES ANNUELLES
		Vérifier l'état général en suivant les prescriptions du présent document Vérifier le contrôle de la transmission des ordres aux bornes des DAS et DCT depuis les commandes manuelles et automatiques DCT et en vérifier la communication. L'entreprise vérifiera aussi son adressage et notifiera tout défaut ou anomalie sur le rapport.

Portes coupe-feu asservies au SSI

VISITES TRIMESTRIELLES	VISITES SEMESTRIELLES	VISITES ANNUELLES
<p>Vérifier l'état général des blocs portes CF notamment l'intégrité du bâti scellé et des joints (périphériques et intermédiaires) avec changement si nécessaire</p> <p>Vérification et réglage (si nécessaire) de la fermeture mécanique des portes par une action manuelle et automatique (UCMC/DAI)</p> <p>L'ensemble de l'équipement associé : ventouse, sélecteur de fermeture, bandeau de fermeture devront être vérifiés et remplacés si nécessaire.</p> <p>L'ensemble des portes doivent avoir une pastille autocollante indiquant la date de contrôle et le numéro d'identification de la porte.</p> <p>-vitesse de fermeture</p> <p>- mesure du rebond de fin de Course et réglage en fonction des besoins. Chaque équipement sera identifié sur plan sur une base DWG pour intégration des équipements.</p>	<p>- vérifier l'état général des blocs portes coupe-feu</p> <p>- vérification et réglage (si nécessaire) de la fermeture mécanique des portes par une action manuelle et automatique (UCMC/DAI)</p> <p>-vérification de l'état des joints et changement si nécessaire</p> <p>- vérification du graissage</p> <p>L'ensemble de l'équipement associé : Ventouse, sélecteur de fermeture, bandeau de fermeture devront être vérifiés et remplacés si nécessaire.</p> <p>L'ensemble des portes doivent avoir une pastille autocollante indiquant la date de contrôle et le numéro d'identification de la porte.</p> <p>-vitesse de fermeture</p> <p>- mesure du rebond de fin de Course et réglage en fonction des besoins. Chaque équipement sera identifié sur plan sur une base DWG pour intégration des équipements.</p>	<p>- vérifier l'état général des blocs portes coupe-feu</p> <p>- vérification et réglage (si nécessaire) de la fermeture mécanique des portes par une action manuelle et automatique (UCMC/DAI)</p> <p>-vérification de l'état des joints et changement si nécessaire</p> <p>- vitesse de fermeture</p> <p>- mesure du rebond de fin de Course</p> <p>L'ensemble de l'équipement associé : Ventouse, sélecteur de fermeture, bandeau de fermeture devront être vérifiés et remplacés si nécessaire.</p> <p>L'ensemble des portes doivent avoir une pastille autocollante indiquant la date de contrôle et le numéro d'identification de la porte.</p> <p>vitesse de fermeture</p> <p>- mesure du rebond de fin de Course et réglage en fonction des besoins. Chaque équipement sera identifié sur plan sur une base DWG pour intégration des équipements.</p>

Clapets coupe-feu

VISITES TRIMESTRIELLES	VISITES SEMESTRIELLES	VISITES ANNUELLES
<p>vérification de la fermeture mécanique des clapets par une action manuelle et automatique (UCMC/DAI)</p> <p>L'ensemble des clapets doivent avoir une pastille autocollante indiquant la date de contrôle et un numéro d'identification.</p> <p>Chaque équipement sera identifié sur plan sur une base</p>	<p>vérification de la fermeture mécanique des clapets par une action manuelle et automatique (UCMC/DAI)</p> <p>L'ensemble des clapets doivent avoir une pastille autocollante indiquant la date de contrôle et un numéro d'identification.</p> <p>Chaque équipement sera identifié sur plan sur une base</p>	<p>- vérifier l'état général des clapets coupe-feu</p> <p>- vérification de la fermeture mécanique des clapets par une action manuelle et automatique (UCMC/DAI)</p> <p>- contrôle visuel de l'étanchéité</p> <p>- contrôle des dispositifs de fermeture (avec un nettoyage)</p> <p>- contrôle de l'état des joints</p>

DWG pour intégration des équipements.	DWG pour intégration des équipements.	<ul style="list-style-type: none"> - graissage des pièces en mouvement (articulations) - vérification du système de déclenchement sur le plan électrique - nettoyage de la face d'attraction de l'électro-aimant - nettoyage de la plaque de retenue de l'électro-aimant - contrôle des fusibles - vérification du bon fonctionnement des contacts de position - vérification du fusible thermique - vérification du câblage (état, fixation) <p>Signalement des défauts de mise en œuvre et proposition de correction.</p> <p>L'ensemble des clapets doivent avoir une pastille autocollante indiquant la date de contrôle et un numéro d'identification.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaque équipement sera identifié sur plan sur une base DWG pour intégration des équipements niveaux par niveaux.
---------------------------------------	---------------------------------------	---

Volets de désenfumage / ouvrants / exutoires asservis au SSI

VISITES TRIMESTRIELLES	VISITES SEMESTRIELLES	VISITES ANNUELLES
	<ul style="list-style-type: none"> - vérifier l'état général des volets coupe-feu - vérification de l'ouverture mécanique des ouvrants / exutoires / volets par une action manuelle et automatique (UCMC/DAI) - vérifier et nettoyer (si nécessaire) les cours anglaises d'amenée d'air - Vérification de la bonne tenue des grilles et remise en place si nécessaire. - Chaque équipement sera identifié sur plan sur une base 	<ul style="list-style-type: none"> - vérifier l'état général des volets coupe-feu - vérification de l'ouverture mécanique des ouvrants / exutoires / volets par une action manuelle et automatique (UCMC/DAI) - contrôle des mécanismes de fermeture et d'ouverture - vérifier l'angle d'ouverture - contrôle de l'état des joints - graissage des pièces en mouvement (articulations) - Vérification du système de déclenchement sur le plan électrique

	DWG pour intégration des équipements niveaux par niveaux.	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage de la face d'attraction de l'électro-aimant - Nettoyage de la plaque de retenue de l'électro-aimant - contrôle des fusibles - vérification du bon fonctionnement des contacts de position - vérification du fusible thermique redressage éventuel du bras ou tige de poussée - Chaque équipement sera identifié sur plan sur une base DWG pour intégration des équipements niveaux par niveaux.
--	---	---

Diffuseurs sonores et lumineux

VISITES TRIMESTRIELLES	VISITES SEMESTRIELLES	VISITES ANNUELLES
		<ul style="list-style-type: none"> - vérifier le fonctionnement de chaque diffuseur sonore et/ou lumineux - audibilité de l'évacuation par diffuseurs sonores et visibilité des diffuseurs lumineux - Constat du délai correct de la temporisation et de la durée minimale de l'alarme Chaque équipement sera identifié sur plan sur une base DWG pour intégration des équipements niveaux par niveaux. Pastille autocollante - indiquant la date de visite et numéro d'appareil.

Coffret de relayage

VISITES TRIMESTRIELLES	VISITES SEMESTRIELLES	VISITES ANNUELLES
<p>Déclenchement des moteurs de désenfumage et de soufflage par une action manuelle et automatique</p> <ul style="list-style-type: none"> - contrôle arrêt pompier - contrôle coupure locale - contrôle défaut d'isolement - contrôle réarmement - contrôle de la remontée des informations sur l'US du CMSI 		<ul style="list-style-type: none"> - Déclenchement des moteurs de désenfumage et de soufflage par une action manuelle et automatique - contrôle arrêt pompier - contrôle coupure locale - contrôle défaut d'isolement - contrôle réarmement - Remontée des informations sur l'US du CMSI - Déclenchement des moteurs de désenfumage et de soufflage par une action manuelle et automatique - Chaque équipement sera identifié sur plan sur une base DWG pour intégration des équipements niveaux par niveaux. - Pastille autocollante indiquant la date de visite et numéro d'appareil

Moteurs de désenfumage

VISITES TRIMESTRIELLES	VISITES SEMESTRIELLES	VISITES ANNUELLES
	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en route depuis une commande manuelle <u>et</u> automatique - contrôle du sens de rotation - contrôle visuel de l'état des courroies - Chaque équipement sera identifié sur plan sur une base DWG pour intégration des équipements niveaux par niveaux. - Pastille autocollante indiquant la date de visite et numéro d'appareil - Vérification visuelle de l'état d'étanchéité des caissons et conduit aéraulique 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en route depuis une commande manuelle <u>et</u> automatique - contrôle du sens de rotation - contrôle visuel de l'état des courroies - mesures de pressions, de débits et de vitesses - contrôle et réglage des pressostats - Chaque équipement sera identifié sur plan sur une base DWG pour intégration des équipements niveaux par niveaux. - Pastille autocollante indiquant la date de visite et numéro d'appareil . - Remplacement des courroies tous les ans.

		- Vérification visuelle de l'état d'étanchéité des caissons et des conduits aérauliques.
--	--	--

Issues de secours

VISITES TRIMESTRIELLES	VISITES SEMESTRIELLES	VISITES ANNUELLES
	vérification de l'état général - tests de déverrouillage locaux, manuels (DM Verts) et automatiques - Chaque équipement sera identifié sur plan sur une base DWG pour intégration des équipements niveaux par niveaux.	vérification de l'état général - tests de déverrouillage locaux, manuels (DM Verts) et automatiques Chaque équipement sera identifié sur plan sur une base DWG pour intégration des équipements niveaux par niveaux.

Arrêts techniques de ventilation

VISITES TRIMESTRIELLES	VISITES SEMESTRIELLES	VISITES ANNUELLES
		- vérification de l'état général - vérification de l'arrêt (dans la ZF ou ZC concernée et ce depuis le CMSI) de la ventilation de confort ne participant pas au désenfumage à l'exception de la VMC

3.6.1.3 Maintenance de la détection

Remarque : La totalité des détecteurs ioniques ont été remplacés sur l'ensemble des systèmes de sécurité incendie.

Détecteurs automatiques

VISITES TRIMESTRIELLES	VISITES SEMESTRIELLES	VISITES ANNUELLES
	- vérification de l'état général - Essai d'un détecteur par zone de sécurité - Pour détecteur par aspiration, essai de chaque tubulure, au minimum à l'orifice de prélèvement le plus éloigné - Essai de dérangement sur la boucle ou ligne Pour chaque essai constater l'exactitude des libellés et leur affectation à la ZD	- vérification de l'état général - Essai de tous les détecteurs - Pour détecteur par aspiration, essai de chaque tubulure - Pour chaque essai constater l'exactitude des libellés et leur affectation à la ZD - contrôle sous tensions et de l'isolement - essai de dérangement sur chaque boucle ou ligne

Indicateurs d'actions

VISITES TRIMESTRIELLES	VISITES SEMESTRIELLES	VISITES ANNUELLES
	<ul style="list-style-type: none"> - Examen visuel - Vérification du bon fonctionnement - Vérification de corrélation de l'asservissement avec le bon détecteur 	

Déclencheurs manuels d'alarme incendie (DM rouge)

VISITES TRIMESTRIELLES	VISITES SEMESTRIELLES	VISITES ANNUELLES
	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification de l'état général - Essai d'un déclencheur par zone de sécurité - Essai de dérangement sur la boucle ou la ligne - Essai de dérangement sur chaque boucle ou ligne <p>Pour chaque essai constater l'exactitude des libellés et leur affectation à la ZD</p> <p>Vérification de la bonne tenue de l'étiquetage</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification de l'état général - Essai de tous les déclencheurs - Contrôle sous tensions et de l'isolement <p>Pour chaque essai constater l'exactitude des libellés et leur affectation à la ZD</p> <p>Vérification de la bonne tenue de l'étiquetage</p>

Affectation de la détection automatique

Lors des visites de maintenance, le technicien devra vérifier l'intitulé des adresses de zone pour les systèmes adressables. De même, il devra vérifier que le type de détecteur est adapté au risque de la surface surveillée.

Dispositifs adaptateurs de commande (DAC)

VISITES TRIMESTRIELLES	VISITES SEMESTRIELLES	VISITES ANNUELLES
		<ul style="list-style-type: none"> - Vérification des ordres de transmission - vérification des poulies et câbles - contrôle de la source de déclenchement et remplacement si besoin - vérification et nettoyage de l'électro-aimant - vérification du mécanisme du DAC - nettoyage et graissage du mécanisme - contrôle de l'état : des joints - des poulies - câbles

		<ul style="list-style-type: none"> - canalisations et raccords - fixations - compas - vérins pneumatiques - coffrets, charnières, portes, visseries, ressorts, et autres éléments dissociables et/ou consommables - peser la cartouche de gaz et comparer sa masse à celle marquée dessus. Si la cartouche a subi une perte de contenu supérieure à 10% du contenu initial ou non-conforme aux instructions du fabricant, la mettre hors service et la remplacer par une cartouche à gaz recommandée par le fabricant. - plombage du DAC et du dispositif de réarmement déporté
--	--	--

3.6.2 Contrôle et réglage des mécanismes de fermeture et d'ouverture en particulier :

Conduit pour liaisons pneumatiques :

Les canalisations pneumatiques nécessaires au passage en position de sécurité des DAS desservis doivent être entièrement réalisées en cuivre ou en acier inoxydable et leurs raccords doivent être du type étanchéité métal contre métal.

Les canalisations doivent être garanties pour résister à une pression d'épreuve égale à trois fois la pression de service (avec un minimum de 90 bars) et elles doivent être rendues inaccessibles au niveau 0 (au sens de la norme NFS 61-931) et protégées (par des fourreaux, gaines, etc.) contre les chocs mécaniques accidentels, en fonction de l'utilisation des locaux. Les canalisations doivent soit cheminer à l'intérieur de locaux hors gel, soit être protégées efficacement contre le gel.

Lignes de télécommandes mécaniques :

Les lignes de télécommandes nécessaires au passage en position de sécurité des DAS desservis ne peuvent avoir une longueur supérieure à :

- 15 mètres si elles sont installées dans un seul local et si leurs cheminements sont visibles dans leur ensemble depuis le sol de ce local.
- 8 mètres dans les autres cas.

Les lignes de télécommandes doivent être protégées (par un tube rigide, un carter, etc.) sur toutes les parties accessibles situées au niveau d'accès 0 (au sens de la norme NFS 61-931) et doivent être soutenues ponctuellement au moins tous les 2 mètres dans ses parcours horizontaux.

Les renvois des lignes de télécommandes doivent être réalisés au moyen de poulies à gorge avec un maximum autorisé de quatre (par ligne de télécommande). L'angle de renvoi sur poulie doit être au maximum de 110° avec un diamètre de fond de gorge de 32 mm Ø fond de gorge au minimum et un diamètre extérieur Ø fond de gorge + 8 mm au minimum. Les poulies doivent être protégées contre la corrosion et graissées périodiquement après nettoyage préalable.

Les câbles d'acier des lignes de télécommandes doivent être conformes aux dispositions de la norme NF ISO 2408, groupe 1, à âme centrale constituée d'un simple toron en acier de diamètre nominal minimal de 2.25 mm avec des fils constitutifs conformément aux spécifications de la norme NF A 47- 240, d'une résistance minimale de 1770 N/mm² protégés qualité B.

En cas d'absence de numérotation, les DAC devront être numérotés avec des étiquettes adhésives dactylographiées visibles et report de cette numérotation sur la liste.

Pour les DAC, le principe de numérotation sera le suivant : numéro de la ZF/numéro du matériel.

La présence de cette numérotation doit être contrôlée annuellement et complétée en cas de besoin.

La liste doit être annexée au registre de sécurité du bâtiment et une copie des mises à jour sera transmise à la Direction du Patrimoine et de la Logistique de l'Université de Caen Normandie.

Elle sera complétée par des plans sur une base DWG pour intégration des équipements niveaux par niveaux.

Centrale de traitement d'air et VMC non permanentes

VISITES TRIMESTRIELLES	VISITES SEMESTRIELLES	VISITES ANNUELLES
		- Essai de la détection automatique si elle existe (CTA) ainsi que le bon fonctionnement des asservissements (registres, arrêts moteurs, etc...) - Essai de l'arrêt technique

Système détecteur autonome déclencheur (SDAD)

VISITES TRIMESTRIELLES	VISITES SEMESTRIELLES	VISITES ANNUELLES
	-	- Essai de la détection automatique - Essai de la commande d'asservissements (sur détecteur et DM) - Constater l'état apparent du câblage - Contrôle des batteries - Contrôle des différentes sources d'alimentations, au même titre que les AES et - batteries décrites au-dessus

En complément, l'état de tous les câblages devra être vérifié lors de la visite annuelle (pincement, vieillissement, changement anormal de couleur ou de dureté. Le repérage des câbles devra être lisible et conforme aux synoptiques de chaque installation. Les protections des câbles (embouts, passage dans les chemins de câbles, etc...) seront contrôlées et remplacées si nécessaire. L'isolation des câbles sera testée. Les prescriptions des normes NFS 61.932, NFS 61.934 et NFS 61.970 seront contrôlées scrupuleusement et notamment les lignes de télécommandes et de contrôles des DAS en :

- Rupture : Pour le déverrouillage des issues de secours, les clapets coupe-feu et pour les portes à fermeture automatique dans certains cas

- Emission : Pour les volets de désenfumage sur conduits collectifs ainsi que pour les DAC.

Rappel de la réglementation :

Conditions d'installation des lignes de télécommande :

Il appartient aux constructeurs des DAC, DAS, DCT, de définir les conditions de mise en œuvre des lignes de télécommande pour se prémunir des effets nuisibles liés aux perturbations électromagnétiques.

Les lignes de télécommande et de contrôle ne doivent pas cheminer à l'intérieur des conduits aérauliques.

La surveillance des lignes de télécommande par émission de courant et des lignes de contrôle est obligatoire. Toutefois, une atténuation est portée pour les lignes de télécommande et de contrôle qui relient un matériel déporté du CMSI à un DAS sous réserve du respect des exigences suivantes :

- Longueur des lignes inférieures à 2m et visibles
- Ligne de télécommande, matériel déporté et DAS sont situés dans le même volume
- Lignes protégées mécaniquement

La ligne de télécommande ne doit avoir aucune liaison galvanique avec la ligne de contrôle. Toutefois, elles peuvent emprunter le même câble si prescriptions particulières des constructeurs mises en œuvre.

La section des conducteurs des lignes de télécommande est d'au moins 1mm² pour les câbles multiconducteurs, 1.5mm² pour les câbles mono conducteurs.

Les lignes de commande à émission de courant et les lignes de contrôle (indépendamment de la nature du DAS) doivent être réalisées en câbles de catégorie CR1 ou C2 dans un cheminement technique protégé à chaque fois qu'elles sont situées à l'extérieur de la ZS correspondant aux DAS qu'elles desservent.

Lorsque du câble CR1 est utilisé, les dispositifs de jonction, de déviation ainsi que leurs enveloppes satisferont à l'essai au fil incandescent à 960°.

Les lignes de télécommande à rupture de courant peuvent être utilisées en câbles de catégorie C2.

Pour mémoire, l'énergie nécessaire au fonctionnement des DAS à émission de courant est délivrée par la CMSI (art 5.3/NFS 61.934).

Commandes des DAS par voie de transmission :

3 technologies, pouvant être combinées entre elles, sont définies :

- Voie de transmission unique
- Voie de transmission rebouclée
- 2 voies de transmission

Règles de base commune :

- Un défaut affectant l'une des voies de transmission ne doit pas pouvoir affecter plus d'une seule fonction dans une seule zone ZS (art. 7.2.1).
- L'installation des voies de transmission et des matériels déportés doit être réalisée de façon qu'un incendie affectant une ZS ne puisse affecter une ou plusieurs fonctions de toutes autres ZS (art. 7.2.2 – 1er alinéa).
- Si on désire commander plusieurs ZS à partir d'un matériel déporté, la seule solution consiste à placer le matériel déporté dans un volume technique protégé (FD S 61-949).
- Une voie de transmission desservant un ou plusieurs Matériels Déportés nécessaires à la commande ou au contrôle d'un ensemble de DCT ne doit être utilisée que pour ces fonctions (art. 7.2.4).

Règles particulières :

- Une voie de transmission unique correspondant à une seule fonction dans une seule ZS doit être réalisée soit en câble de catégorie CR1, soit en câble de catégorie C2 placé dans un cheminement technique protégé. Toutefois, la voie peut être réalisée en câble de catégorie C2 dès sa pénétration dans la ZS correspondant aux DCT qu'elle dessert.
- Une voie de transmission rebouclée utilisée pour raccorder chaque matériel déporté au matériel central ne doit traverser toute ZS qu'une seule fois et n'emprunter tout cheminement technique protégé qu'une seule fois. Sinon, la voie doit être réalisée en câble de catégorie CR1.
- Deux voies de transmission utilisées pour raccorder chaque matériel déporté au matériel central doivent être physiquement distinctes et ne pas cheminer dans un même cheminement technique protégé sauf si elles sont réalisées en câbles de catégorie CR1. Le matériel déporté doit être placé dans un volume technique protégé (FD S 61-949).

Raccord et terminaison des câbles du S.D.I. :

Toutes jonctions sur les câbles, autres que celles situées à l'intérieur des enveloppes des composants du S.D.I. (détecteurs, interfaces, DM) doivent être évitées autant que possible.

Lorsque ceci n'est pas possible :

- les dispositifs de dérivation ou de jonction correspondants et leurs enveloppes doivent satisfaire à l'essai au fil incandescent défini dans la norme NF EN 60695-2-11, la température du fil incandescent étant de 960°C ;
- les connexions doivent être réalisées dans un boîtier de raccordement adapté (au type de câble, à la section des conducteurs, etc.), exclusivement dédié au S.S.I., accessible et identifié, pour éviter toute confusion avec les autres installations ;
- le câblage aboutissant aux points sur les circuits de détection doit être réalisé de façon à réduire au minimum le risque de dommage mécanique, seules les entrées/sorties prévues et réservées aux câbles doivent être utilisées. Le nombre des jonctions doit être réduit au minimum sur le parcours du câblage aboutissant aux points sur les circuits de détection. Tout raccordement nécessaire doit être soudé, soit vissé, soit clipsé.

Exigences particulières :

La topologie du câblage doit être conforme aux spécifications du constructeur des matériels. Les caractéristiques (telles que section, écran, etc.) des câbles de l'installation doivent respecter les prescriptions des constructeurs de matériels centraux.

Chaque conducteur (hors écran éventuel) des circuits de détection (comprenant les liaisons avec les indicateurs d'action externes) à liaison de type galvanique doit avoir un diamètre minimal de 0,8 mm et être de type rigide (mono conducteur).

Dans tous les cas, un même câble ne doit pas être utilisé pour la réalisation de plus d'un circuit de détection.

De plus, tous les câbles reliant directement l'E.C.S. au premier point (sur l'aller et le retour en cas de circuit de détection rebouclé) doivent être de catégorie CR1.

Lorsque l'E.C.S. est constitué de différentes enveloppes (par exemple, gestion déportée de lignes), alors les voies de transmission entre ces enveloppes doivent être réalisées en câbles de catégorie CR1.

Lorsque le domaine de surveillance comporte des locaux non surveillés (cas d'une surveillance partielle ou locale) alors :

- dans la traversée de ces locaux, les voies de transmission non rebouclées, y compris les circuits de détection et les voies de transmission redondantes, doivent être réalisées en câble de la catégorie CR1.
- les voies de transmission rebouclées, y compris les circuits de détection, peuvent être réalisées en câbles de la catégorie C2 si elles ne traversent qu'une seule fois le même local non surveillé, sinon elles doivent être réalisées en câble de la catégorie CR1.

Fixation des canalisations du système de sécurité incendie :

Les canalisations chemineront sur des chemins de câbles spécifiques ; si elles cheminent sans chemin de câble, leur fixation sera assurée au moyen de colliers mécaniques. Ces colliers seront de type Rilsan CR1.

3.6.3 Planning prévisionnel annuel des visites de maintenance préventive

	1ère intervention	2ème intervention	3ème intervention	4ème intervention
	Décembre/Janvier /février	Mars/Avril/mai	Juin/Juillet/aout	Septembre/Octobre/ Novembre
Visite trimestrielle	X	X	X	X
Visite semestrielle	X		X	
Visite annuelle			X	

Les rapports de visites devront être disponibles sous 15 jours calendaires après passage.
Une proposition de format sera proposée et validée par la MOA en amont.

Dans le mois de la notification de l'accord-cadre, puis tous les ans dans le mois de la reconduction tacite de l'accord-cadre, l'entreprise titulaire transmettra un planning complet par bâtiment afin que le référent technique SSI de l'Université puisse le valider.
Lorsque le planning prévisionnel aura fait l'objet d'un agrément des différentes parties, il deviendra contractuel.

Ce planning a pour objectif d'assurer un suivi rigoureux des opérations de maintenance ainsi que des vérifications périodiques effectuées par le SSI. Il sera intégré dans la GMAO afin de garantir une gestion efficace et une traçabilité optimale des interventions. Cette intégration permettra d'améliorer la planification des actions préventives, d'optimiser les ressources et d'assurer le respect des obligations réglementaires en matière de sécurité incendie.

Ce document permettra un suivi des opérations de maintenance et des vérifications périodiques par SSI.

3.7 MAINTENANCE CORRECTIVE

La maintenance corrective a pour objet de corriger les dysfonctionnements du système de sécurité incendie et de tous les éléments qui lui sont associés.

Au sens de « système de sécurité incendie », le présent marché entend le système dans sa totalité (CMSI, SDI et DAS, liaisons filaires, etc..).

Pour les dispositifs actionnés de sécurité, il est entendu que cela concerne l'intégralité de l'objet DAS, tant son système électrique que ses composants mécaniques et structurels. Le prestataire prendra en charge la levée des réserves issues des rapports des bureaux de contrôle et des prescriptions des services du SDIS.

À la suite de l'émission d'un rapport, il disposera d'un délai de 30 jours calendaires pour corriger les défauts mineurs. Pour les défauts majeurs, les délais seront décrits à l'article 6.2 « Délais d'intervention et astreintes ».

Les rapports seront déposés via la plateforme GMAO par la MOA au fur et à mesure des contrôles des bureaux de contrôle.

La date de dépose déclenchera le délai de résolution.

Cette maintenance interviendra :

- Lorsqu'un dysfonctionnement sera signalé auprès du responsable du marché de la DPL (Direction du Patrimoine et de la Logistique), directement par les entités disposant d'un référent technique DPL sur place, ou par les services de sécurité incendie présents sur le site.

Les demandes d'intervention seront effectuées via la GMAO, avec une notification associée pour chaque demande, adressée à une liste de contacts qui sera déterminée dans un délai de 15 jours après la notification du présent marché.

Les corrections devront apparaître dans un tableau de suivi d'intervention.

Cette maintenance interviendra lors :

- d'un dysfonctionnement signalé auprès du titulaire par la DPL (direction du patrimoine et de la logistique) ou directement par les entités ayant un référent technique DPL sur place.
- d'une visite de maintenance préventive périodique ou d'un contrôle inopiné par le titulaire ou un organisme agréé (bureau de contrôle...)
- de la levée des observations des rapports triennaux des bureaux de contrôle.

Dans le cadre de cet accord-cadre, les niveaux de criticité de la maintenance corrective sont différents selon les anciennetés des systèmes de sécurité incendie et les équipements d'alarme.

PARTIE 1 : Les systèmes de sécurité incendie et équipement d'alarme de 10 ans et moins (à la date de notification du marché) sont à maintenir « en correctif » de façon « tout inclus », avec une garantie totale sur l'ensemble des matériels le composant (DPGF - annexe 2)

PARTIE 2 : Les systèmes de sécurité incendie et équipement d'alarme de 11 ans et plus (à la date de notification du marché) sont à maintenir « en correctif » avec deux périmètres concomitants :

- Périmètre « base proposée » dont les composants concernés sont listés en annexe 4 (DPGF) pour la maintenance **de la totalité des organes non vitaux**.
- Périmètre « offre du candidat – annexe 5 (BPU) » qui définit **le périmètre des organes vitaux** proposé par le titulaire à la maintenance corrective en complément du périmètre de base.

Le titulaire devra proposer des prix dans l'offre de base « annexe 4 » et optimiser son offre globale dans « l'annexe 5 ». La proposition technique globale « annexe 4 + annexe 5 » sera considérée comme « offre technique globale du candidat pour les SSI de la partie 2 citée ci-dessus » dont la prise en compte dans les critères pondérés d'attribution du marché est explicitée dans le règlement de consultation.

Cette optimisation se traduit par la présentation d'un BPU « annexe 5 » listant les organes vitaux proposés à l'achat du pouvoir adjudicateur (au démarrage de l'accord-cadre) pour chaque SSI listé en « partie 2 ». Ces matériels pourront être neufs ou d'occasion avec une proposition de garantie (installation comprise). Les pièces achetées seront emballées méticuleusement par le prestataire afin d'en assurer la conservation pour leur stockage dans les locaux de l'Université. L'achat de ces composants répond à leur nécessaire disponibilité en cas de panne d'un SSI de plus de 10 ans. La pertinence du périmètre de cette proposition fait partie des critères de sélection des offres tant au niveau du prix que du nombre et de la qualité des composants proposés par système.

Une note explicative de la proposition peut être jointe dans le mémoire technique en complément de la complétude des annexes 4 et 5.

La maintenance corrective sera conforme à la NFS 61.933 (sur tous les matériels SDI, CMSI, tableaux reports, AES, chargeur, UGIS, déverrouillage, tous organes DAS, + intrusion servant aux reports...) et à tous les éléments mécaniques et structurels (porte CF, CF, VDF, etc..).

Le titulaire prendra à sa charge le coût du déplacement (tous sites) et de la main d'œuvre pour chaque intervention de maintenance corrective, les moyens d'accès pour atteindre les équipements ainsi que le remplacement des pièces défectueuses. Chaque pièce remplacée par une pièce neuve sera garantie 1 an. Les pièces d'occasion pour les SSI de la partie 2 sont acceptées sur la base de la proposition faite dans l'offre du candidat.

Remplacement du matériel :

Pour le remplacement des matériels, ceux-ci sont inclus dans l'offre présentée à la DPGF pour les matériels de « partie 1 » ou dans le BPU pour les matériels de « partie 2 » selon l'offre du titulaire.

Concernant les DAS, le titulaire devra dans le cadre de la maintenance corrective (lors des essais préventifs ou lors d'un dépannage), prévoir la fourniture, pose et raccordement de l'ensemble des pièces détériorées.

Seront compris tous les travaux de maintenance corrective à réaliser sur les UAE, reports des centrales au PC de sécurité et à la société de télésurveillance (compris centrales intrusion, transmetteur, chargeurs batteries, AES, ...). Le titulaire devra faire une proposition technique pour une remise à niveau des UAE dans le mois du démarrage de l'accord-cadre avec une programmation validée avec le maître d'ouvrage.

UAE devra transmettre au minimum les défauts des centrales pour les bâtiments de 1^{er} catégorie niveaux par niveaux et locaux par locaux.

Apparaîtra principalement les défauts de DM , DAI, position des portes coupe feu .

Les plans visible seront en 3 dimensions.

L'ensemble des interventions liées à la maintenance corrective devront être gérées par la GMAO et facilement identifiable (classement par la nomenclature Université) conformément à l'annexe n°14.

Les seules interventions qui ne sont pas prises en charge dans le cadre de la maintenance corrective dans la DPGF « partie 1 » (à l'exclusion des ventouses électromagnétiques et bandeau de ferme-portes qui sont en garantie totale) sont les réparations dont les causes découleraient d'un acte de vandalisme ou les incidents tels que :

- Fausse manœuvre et négligences du personnel d'exploitation de l'université.
- Malveillance ou acte de vandalisme
- Dégâts survenus après incendie, foudre ou autre cause extérieure.

Ces causes doivent faire l'objet d'un constat par les services de l'université avant toute intervention, avec présentation d'un rapport météo pour les dégâts liés à la foudre.

L'université pourra également à cette occasion demander un devis contradictoire auprès d'une entreprise tierce et la mandater pour effectuer les travaux. Dans tous les cas, le titulaire assurera le suivi et la vérification des prestations effectuées par cette entreprise. De même, à l'achèvement des travaux, une attestation de bon fonctionnement sera établie par le titulaire du présent accord-cadre.

L'ensemble des documents et données énumérés ci-dessus seront intégrés dans la GMAO par le titulaire ainsi que les justificatifs liés aux changements des pièces défectueuses détaillant les motivations techniques de l'intervention.

Chaque intervention de maintenance corrective sur un SSI devra faire l'objet d'une attestation (inclue au registre de sécurité) de fonctionnement normal de l'installation et qui détaille la traçabilité des actions correctives. Ces attestations seront à transmettre sur la plateforme de GMAO, à défaut des pénalités seraient appliquées.

Quel que soit le prestataire de la maintenance corrective, le titulaire devra fournir et/ou mettre à jour les documents nécessaires à la mise à jour du dossier d'identité SSI et du registre de sécurité, papier et DWG , à savoir :

- Schéma plans synoptique le cas échéant
- Procès-verbaux d'associativité et de droit d'usage aux marques NFS des appareils remplacés
- Notices techniques des appareils remplacés
- Fiches d'autocontrôles exhaustives
- Carnet de maintenance
- Garantie du matériel
- Etc...

4 DOMAINE N° 2 : Maintenance corrective des moyens de secours fixes

4.1 Préalable sur le contrôle réglementaire annuel :

La visite périodique annuelle réglementaire est réalisée par une entreprise titulaire d'un marché spécifique et géré par la direction de la prévention de l'université.

En cas de relevé de défaillance sur les installations, la maintenance corrective doit intervenir dans les 15 jours après réception du bon de commande basé sur le rapport de vérification annuelle.

Le titulaire du présent lot aura en charge les prestations suivantes :

- Maintenance corrective de l'ensemble des moyens d'extinction fixes
- Création et/ou mise à jour des carnets d'identité d'extinction et suivi des mises à jour sur la totalité de la durée du marché
- Création et/ou mise à jour des plans des moyens d'extinction en format .Dwg selon la charte de data management de l'université.

Les moyens d'extinction fixes sont les colonnes sèches, les poteaux et bouches incendie et les RIA (cf plans en annexes 11 et 12).

4.2 Description de la maintenance corrective :

La maintenance corrective a pour objet de corriger les dysfonctionnements des moyens d'extinction fixes et de tous les éléments qui lui sont associés.

Cette maintenance interviendra lors :

- d'un dysfonctionnement signalé auprès du titulaire par la DPL (direction du patrimoine et de la logistique) ou directement par les entités ayant un référent technique DPL sur place.
- d'un constat lors d'une visite de contrôle périodique ou d'un contrôle effectué par le titulaire ou d'un organisme agréé (bureau de contrôle...)

Le titulaire prendra à sa charge le coût du déplacement et de la main d'œuvre pour chaque intervention de maintenance corrective, ainsi que le remplacement des pièces défectueuses.

Chaque pièce remplacée sera garantie 1 an.

4.3 Remplacement du matériel :

Pour le remplacement des matériels, il se fera sur la base du BPU en annexe 6.

Pour tous les matériels des installations inscrits au BPU, le présent lot devra dans le cadre de la maintenance corrective (suite aux essais préventifs ou lors d'un dépannage), prévoir la fourniture, pose et raccordement de l'ensemble des pièces détériorées.

Pour tous les autres composants et/ou matériels hors BPU, le titulaire devra fournir un devis à la DPL.

L'université pourra également à cette occasion demander un devis contradictoire auprès d'une entreprise tiers et la mandater pour effectuer les travaux. Dans tous les cas, le titulaire assurera le suivi et la vérification des prestations effectuées par cette entreprise. De même, à l'achèvement des travaux, une attestation de bon fonctionnement sera établie par le titulaire du présent marché.

Chaque intervention de maintenance corrective sur un moyen d'extinction fixe devra faire l'objet d'une attestation (inclue au registre de sécurité) de fonctionnement normal de

l'installation et qui détaille la traçabilité des actions correctives. A défaut, une pénalité sera appliquée.

Quel que soit le prestataire de la maintenance corrective, le titulaire devra fournir et/ou mettre à jour les documents nécessaires à la mise à jour du dossier du dispositif et du registre de sécurité (sous peine de pénalités), à savoir :

- Notices techniques des appareils remplacés
- Fiches d'autocontrôles exhaustives
- Carnet de maintenance
- Etc...

5 DOMAINE N° 3 : Maintenance des matériels de désenfumage naturel non-asservi

Ce domaine n°3 concerne des installations de désenfumage naturel non-asservi de ses bâtiments repartis sur les sites de l'université, et la fourniture des documents nécessaires à la mise à jour initiale des dossiers d'identités des matériels de désenfumage non-asservis avec leur suivi sur la totalité de la durée de l'accord cadre.

Le présent cahier des charges a pour objet de définir le cadre réglementaire à respecter, le matériel installé sur le périmètre d'intervention géographique dans les différents bâtiments, les relations entre la société titulaire et la Direction du patrimoine et de la Logistique (DPL) ainsi qu'avec les différents interlocuteurs (PC sécurité, agents référents sur site...), et les spécificités particulières de l'accord-cadre.

5.1 Description des matériels concernés par ce domaine n°3

Les matériels sont décrits dans l'annexe n°7 (BPU)

5.2 Maintenance préventive

La maintenance préventive a pour objet d'anticiper les pannes par le remplacement de certaines pièces ou le nettoyage et graissage de certains ensembles afin de permettre le fonctionnement optimal du matériel lors de son utilisation. À l'issue de cette maintenance, un rapport sera généré via la GMAO, détaillant les actions réalisées ainsi que les corrections à apporter. L'architecture de ce rapport sera soumise à la maîtrise d'ouvrage pour validation dès le premier mois du marché. Les délais de correction seront identiques à ceux du désenfumage mécanique.

Le prestataire assurera entièrement la prise en charge du remplacement des pièces défectueuses, qu'elles soient identifiées lors de la maintenance ou signalées dans les rapports des bureaux de contrôle ou des commissions de sécurité.

Ci-dessous liste des essais à réaliser (au minimum) et périodicité associée

5.2.1 Désenfumage non-asservi ouvrant/exutoire

Le titulaire effectuera les actions suivantes :

- Contrôle état général du système

- Contrôle état des éléments de maintien
 - Contrôle visuel de l'étanchéité
 - Essai de fonctionnement
 - Vérification de l'angle d'ouverture
 - Contrôle, nettoyage et réglage des mécanismes de fermeture et d'ouverture suivant, en particulier, les éléments donnés dans le rappel ci-après.
 - la fourniture de cartouche en fonction des besoins sur les différents sites.
- Les demandes ne seront faites qu'après validation du responsable de suivi du présent marché DPL ou du responsable PC sécurité de l'Université.

Inspection visuelle et entretien sur le DCM

- Vérification du câble et du tube de liaison
- Vérification des points de fixation et des poulies de renvoi
- Graissage du câble
- Vérification des points de fixation (coffret, canalisations cuivre, mini vérin pneumatique et raccords à olive)
- Vérification du bon déclenchement du DCM
- Essais par percussion (cartouche CO²)
- Fourniture et pose de nouvelle cartouche CO₂
- Plombage de l'appareil et remplacement éventuel des glaces à briser
- Présence d'une manivelle ou d'une clé

Inspection visuelle et entretien sur les DAC

- Vérification du câble et du tube de liaison
- Vérification des points de fixation et des poulies de renvoi
- Graissage du câble
- Vérification des points de fixation (coffret, canalisations cuivre, mini vérin pneumatique et raccords à olive)
- Vérification du bon déclenchement du DAC
- Vérification du câble et du tube de liaison
- Vérification des points de fixation et des poulies de renvoi
- Plombage de l'appareil et remplacement éventuel des glaces à briser
- Présence d'une manivelle ou d'une clé

Inspection visuelle et entretien sur les DENFC

- Vérification du bon déclenchement des exutoires de fumée
- Vérification de la tension des ressorts d'ouverture ou des vérins et graissage
- Contrôle de l'état des joints
- Vérification des articulations et de l'angle d'ouverture
- Contrôle de l'état des fusibles
- Contrôle du remplissage (verre, polycarbonate, etc.)
- Fermeture des appareils, contrôle de l'enclenchement des gâches

L'ensemble des contrôles devront figurer dans la GMAO pour en effectuer le suivi.
Chaque équipement devra être identifiable par un numéro et pastille autocollante de contrôle.

5.2.2 Commande munies d'APS (cartouche CO₂ à usage unique)

Le titulaire vérifiera et changera si besoin la cartouche de déclenchement des APS. Il effectuera une pesée de la cartouche, si la masse est inférieure à 90% du poids initial, il faut remplacer et ce à la charge du présent marché.

Le titulaire effectuera les actions suivantes :

- Contrôle de l'état des joints
- Vérification du fusible thermique
- Plombage du DCM et du dispositif de réarmement déporté

Nota : Tous les consommables nécessaires aux essais des opérations de vérification de maintenance préventive, des commissions de sécurité et des contrôles réglementaires sont à la charge du titulaire du présent lot.

L'ensemble des équipements pourront avoir un contrôle inopiné pour vérifier que les prestations sont bien exécutées.

Tout défaut constaté amènera à l'application de pénalités.

Rappel pour les conduits de liaisons pneumatiques :

Les canalisations pneumatiques nécessaires au passage en position de sécurité des DAS desservis doivent être entièrement réalisées en cuivre ou en acier inoxydable et leurs raccords doivent être du type étanchéité métal contre métal.

Les canalisations doivent être garanties pour résister à une pression d'épreuve égale à trois fois la pression de service (avec un minimum de 90 bars) et elles doivent être rendues inaccessibles au niveau 0 (au sens de la norme NFS 61-931) et protégées (par des fourreaux, gaines, etc.) contre les chocs mécaniques accidentels, en fonction de l'utilisation des locaux. Les canalisations doivent soit cheminer à l'intérieur de locaux hors gel, soit être protégées efficacement contre le gel.

Lignes de télécommandes mécaniques :

Les lignes de télécommandes nécessaires au passage en position de sécurité des DAS desservis ne peuvent avoir une longueur supérieure à :

- 15 mètres si elles sont installées dans un seul local et si leurs cheminements sont visibles dans leur ensemble depuis le sol de ce local.
- 8 mètres dans les autres cas.

Les lignes de télécommandes doivent être protégées (par un tube rigide, un carter, etc.) sur toutes les parties accessibles situées au niveau d'accès 0 (au sens de la norme NFS 61-931) et doivent être soutenues ponctuellement au moins tous les 2 mètres dans ses parcours horizontaux.

Les renvois des lignes de télécommandes doivent être réalisés au moyen de poulies à gorge avec un maximum autorisé de quatre (par ligne de télécommande). L'angle de renvoi sur poulie doit être au maximum de 110° avec un diamètre de fond de gorge de 32 mm Ø fond de gorge au minimum et un diamètre extérieur Ø fond de gorge + 8 mm au minimum. Les poulies doivent être protégées contre la corrosion et graissées périodiquement après nettoyage préalable.

Les câbles d'acier des lignes de télécommandes doivent être conformes aux dispositions de la norme NF ISO 2408, groupe 1, à âme centrale constituée d'un simple toron en acier de diamètre nominal minimal de 2.25 mm avec des fils constitutifs conformément aux spécifications de la norme NF A 47-240, d'une résistance minimale de 1770 N/mm² protégés qualité B.

Numérotation et documentation :

L'intégralité des données gérées et nouvellement créées doivent prendre en compte les prescriptions de la nomenclature de data management de l'université notamment pour les numéros CHORUS d'identification ministérielle des bâtiments.

En cas d'absence de numérotation, les DCM devront être numérotés avec des étiquettes adhésives dactylographiées et report de cette numérotation sur une liste.

En cas de remplacement DAS et DCM, le titulaire transmettra au représentant de la composante les documents suivants :

- Les procès-verbaux de droit d'usage à la norme
- Les notices techniques de pose, de maintenance et d'exploitation
- Les fiches d'autocontrôles exhaustives des essais effectués.

Le titulaire complétera et mettra à jour le registre de sécurité de l'ERP après chacune de ses interventions.

5.2.3 Planning annuel des visites de maintenance préventive

	1 ^{ère} intervention	2 ^{ème} intervention
	Juin/juillet/août/septembre	Décembre/janvier/février/mars
Visite annuelle de maintenance réglementaire	X	X
Visite annuelle d'inspection visuelle des installations	X	

Sur la base d'un planning annuel établi par l'université, le titulaire procédera aux visites de vérification périodiques des différents moyens de désenfumage non-asservis de chaque installation.

Ce document permettra un suivi des vérifications périodiques et indiquera par bâtiment :

- La date prévisionnelle de l'intervention
- La date réelle d'intervention
- Le numéro du rapport d'intervention

Chaque année le coordonnateur de l'entreprise titulaire transmettra un planning complet par bâtiment afin que le référent technique SSI de l'Université puisse le valider.

Lorsque le planning prévisionnel aura fait l'objet d'un agrément des différentes parties, il deviendra contractuel.

Ce document permettra un suivi des opérations de maintenance et des vérifications périodiques par matériels.

L'échéancier d'envoi du document de planification à la DPL est le suivant :

- 2 mois après la notification de l'accord cadre
- 10 jours calendaires après chaque intervention
- A la demande des services de l'université

5.3 Maintenance corrective :

La maintenance corrective a pour objet de corriger les dysfonctionnements des dispositifs de désenfumage non-asservi et de tous les éléments qui lui sont associés. Cette maintenance interviendra lors :

- d'un dysfonctionnement signalé auprès du titulaire par la DPL (direction du patrimoine et de la logistique) ou directement par les entités ayant un référent technique DPL sur place.
- d'une visite de maintenance préventive périodique ou d'un contrôle effectué par le titulaire ou d'un organisme agréé (bureau de contrôle...)

Le titulaire prendra à sa charge le coût du déplacement et de la main d'œuvre pour chaque intervention de maintenance corrective, ainsi que le remplacement des pièces défectueuses.

Chaque pièce remplacée sera garantie 1 an.

Remplacement du matériel :

Les tarifs inscrits dans la colonne maintenance préventive de la DPGF « annexe 8 », intègrent la pose et le raccordement de l'ensemble des pièces détériorées.

Chaque intervention de maintenance corrective sur un dispositif de désenfumage non-asservi devra faire l'objet d'une attestation (inclue au registre de sécurité) de fonctionnement normal de l'installation et qui détaille la traçabilité des actions correctives. A défaut, une pénalité sera appliquée.

Le titulaire devra fournir et/ou mettre à jour les documents nécessaires à la mise à jour du dossier d'identité du dispositif et du registre de sécurité, à savoir :

- Schéma plans synoptique le cas échéant
- Notices techniques des appareils remplacés
- Fiches d'autocontrôles exhaustives
- Carnet de maintenance
- Etc...

6 PRESTATIONS DU TITULAIRE

Avant chaque intervention de maintenance préventive et corrective dans les 3 périmètres de ce marché, le titulaire de l'accord-cadre prévoindra (moyen écrit) le référent de site de l'université (pour les campus 1 et 2, il s'agit des PC sécurité) afin de vérifier la faisabilité de l'intervention.

6.1 Prestations attendues par la GMAO (Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur)

Le titulaire doit présenter dans son offre un pilotage par GMAO. Cette GMAO devra remplir les fonctions similaires à une maintenance par ordinateur notamment pour le suivi technique et administratif de la gestion préventive et curative en lien avec la gestion financière et être en capacité à évoluer vers une gestion via l'utilisation de la maquette numérique des bâtiments ayant une exploitation sous BIM.

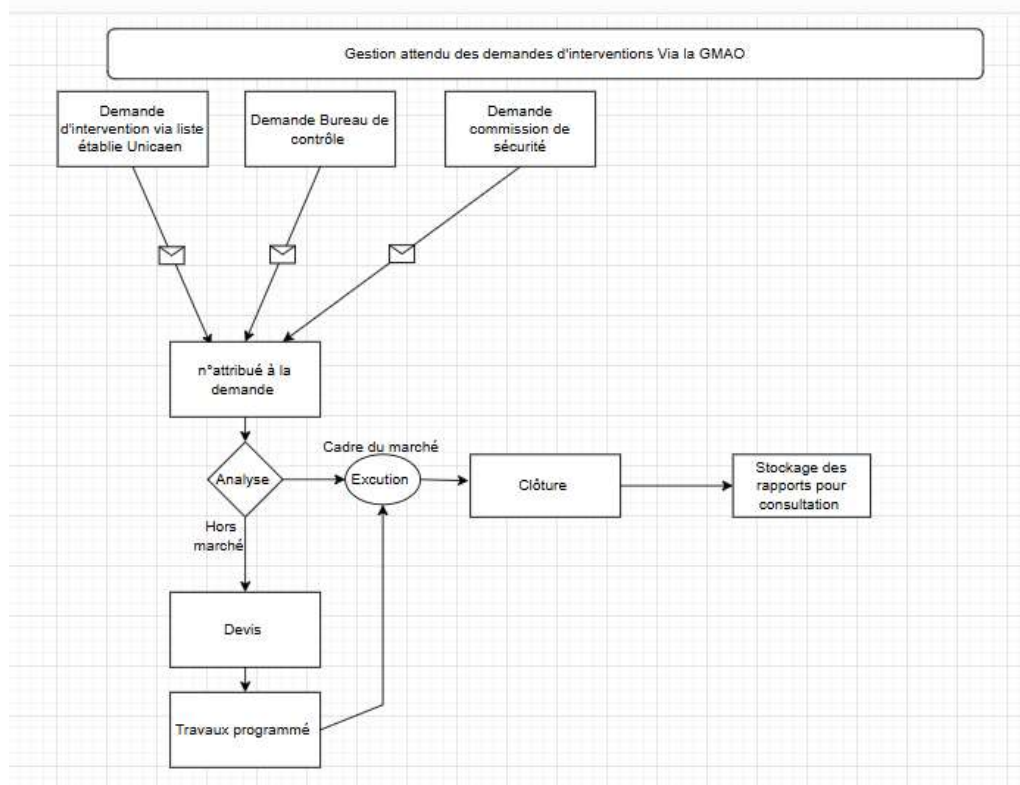
L'organigramme présenté dans l'offre aura identifié l'unique référent GMAO, garant du pilotage, de la bonne complétude et du bon nommage des données et des documents.

L'intégralité des données introduites dans la GMAO doivent prendre en compte les prescriptions de la nomenclature de data management de l'université (voir annexe 14) notamment pour les numéros CHORUS d'identification ministérielle des bâtiments.

L'université peut potentiellement mettre en place une GMAO pendant la durée du présent marché.

En cours de marché et au plus tard avant la fin de celui-ci, sur sollicitation de l'université, les données disponibles dans la GMAO devront être transférables dans la GMAO présente dans le SIPI (système d'informations du patrimoine immobilier) de l'université afin de permettre une continuité d'exploitation basée sur l'historique de l'exploitation/maintenance.

La GMAO devra permettre, au titulaire et à la direction du patrimoine et de la logistique (DPL), de visualiser les actions menées et prévues dans le présent accord-cadre, ainsi que leur traçabilité (conformément à la NF S 61.933 §7.10 et §7.11), notamment :



- Identification du système de sécurité incendie ou d'équipement d'alarme concerné avec :

- > Nom du campus
- > Nom du bâtiment
- > Numéro d'identification du SSI ou de l'équipement d'alarme.

- Les actions correctives avec :

- > Date (prise en main /résolution)
- > Heure (prise en main /résolution)
- > Nom de l'intervenant
- > Numéro chrono distinct par action
- > Libellé de l'action

- Signalement par alerte d'une éventuelle récurrence d'observation d'une année sur l'autre.

- La compilation annuelle des données permettant l'édition dématérialisée du rapport annuel voulu par système de sécurité incendie ou équipement d'alarme

Le rapport annuel devra être remis dans les 30 jours suivant la date anniversaire de la notification du présent marché.

Dans le cadre des visites périodiques, il serait souhaitable de proposer une intégration des données suivantes dans la GMAO :

- Schémas et synoptiques le cas échéant
- Procès-verbaux d'associativité et de droit d'usage aux marques N.F.S des appareils et matériels remplacés
- Données techniques des appareils et matériels remplacés
- Données d'autocontrôles exhaustifs
- Indications de mise à jour de repérage des zones sur les SDI et CMSI
- Données des tests des systèmes selon la nomenclature ci-jointe des vérifications de maintenance des SSI
- Données de mise à jour du tableau d'inventaire descriptif des matériels propre à chaque site de l'université
- Informations et données de vérification des matériels notamment :
 - CMSI et tous ses composants
 - DAS et DCT
 - Cartes électroniques
 - ECS/TS
 - Equipements d'Alarme
 - Tableaux de reports
 - Batteries et AES
 - Déclencheurs manuels
 - Détecteurs automatiques d'incendie
 - Matériels déportés
 - Désenfumage asservi aux SSI (volets coupe-feu, ouvrants, exutoires et coffrets de relaying des moteurs de désenfumage)
 - DAC (dispositifs électromagnétiques et/ou électromécaniques)
 - Porte coupe-feu ainsi que leurs dispositifs de maintien
 - Clapets coupe-feu tous types (fusibles, asservis, etc...)
 - UGIS
 - Contrôle d'accès asservi
 - Arrêts techniques
 - Câblages et connectiques
- Synthèse annuel des interventions, panne, proposition d'amélioration etc...

Des fiches d'intervention devront être mises en place pour attester de chaque intervention sur site. Ces fiches « visite » devront être rédigées en double exemplaire dont l'un des exemplaires sera remis au PC sécurité (sur les sites qui en possède un) ou aux responsables administratifs sur les autres sites. Les fiches « visites » signées, qui seront prises en compte pour valider le service fait de la maintenance donnant lieu à approbation de la facturation.

Ces fiches « visites » peuvent être rédigées manuellement mais devront être lisibles. Toutes les fiches non lisibles seront refusées et devront être fournies obligatoirement dactylographiées. La fiche « visite » fera apparaître tout constat d'anomalie éventuelle au regard de la réglementation applicable ainsi que la localisation de ces anomalies.

De plus, pour chaque intervention, l'intervenant devra obligatoirement **signer le registre de sécurité** du bâtiment concerné par le système sur lequel il a opéré (la date, l'objet, un descriptif succinct et la référence de la fiche de visite accompagneront la signature).

L'absence de signatures lors des interventions **est considérée comme une faute grave de la part du titulaire** de l'accord-cadre. Il en va de même pour les intervenants des autres sociétés dans les cas de cotraitance ou de sous-traitance, le mandataire de l'accord-cadre reste responsable pour l'ensemble des acteurs.

6.2 DELAIS D'INTERVENTION, COORDINATION ET ASTREINTES

6.2.1 Délais d'intervention et astreintes

L'accord-cadre prévoit deux types d'astreintes en fonction de la typologie ou de la configuration des bâtiments et/ou des sites.

Les bâtiments et/ou les sites suivants font l'objet d'une astreinte téléphonique et mail 24/24h, 365j/an afin de permettre :

- . Soit un dépannage téléphonique par un technicien compétent concernant le SSI en dérangement.
- . Soit pour une intervention sur site par un technicien compétent pour remis en fonctionnement normal du SSI ou de l'équipement d'alarme.

Les sites concernés par l'astreinte 24/24h, 365j/an sont :

- Campus Horowitz pour les bâtiments CURB – ex-GMPC (ETHOS) (présence d'animaux)
- Campus 1 : bâtiment « Maison de la recherche en sciences humaines dit « MRSH » (présence de logements)
- Campus 1 : Bibliothèque « Pierre Sineux » (présence de fonds patrimoniaux)

Pour les autres sites et bâtiments (cf liste à l'article 2) :

Astreinte téléphonique et mail de 7 h à 20 h, 6 j/7, 365 j/an, afin de permettre :

- Soit un dépannage verbal téléphonique par un technicien compétent concernant le SSI ou l'équipement en dérangement en lien un référent sur site.
- Soit une demande de dépannage sur site du SSI ou l'équipement en défaut

ou en dérangement par un technicien compétent si personne n'est joignable.

La demande d'intervention se fera par téléphone ou par mail, via la GMAO elle sera associée un numéro et un intitulé que l'Université déterminera dès sa mise en place (Campus-Bâtiment-etc...), le décompte du délai d'intervention commencera à la formulation de la demande suivant les modalités ci-après : A partir de l'heure d'appel ou courriel et suivant le type d'astreinte ci-avant :

- . Pour les astreintes 24/24 : 2 heures pour intervenir, dépannage dans les 2 h à suivre.

. Pour les autres astreintes : 2 heures pour intervenir, dépannage à suivre dans les 2 heures suivantes sauf après 19 h où le dépannage sera effectué de 7 h à 9 h le jour ouvré suivant et ce pour :

- . Tous les équipements ou matériels informatiques.
- . Toutes les AES.
- . Tous les dispositifs de désenfumage.
- . Tous les systèmes DAS.
- . Si le délai est dépassé, le titulaire se conformera au constat d'intervention ci-après.

Constat d'intervention (maintenance préventive et corrective)

Suite à l'intervention du titulaire, il devra établir un constat signé qui sera remis au représentant de l'exploitant, il devra être établi :

. Soit un constat de réparation détaillée avec remise en service, dans ce cas, préciser les opérations réalisées et la nature de la panne.

. Soit un constat sans remise en service, dans ce cas, préciser la nature de la panne, le délai de remise en service, le degré de risque pendant ce délai : si l'installation ne permet pas une mise en sécurité correcte de l'établissement, le titulaire devra prévenir oralement et par écrit rapidement l'exploitant. La fiche d'intervention indiquera clairement la non résolution du problème conformément à l'article 5.1.

En cas de problème d'approvisionnement le délai maximum de remise en service ne dépassera pas 72 heures (en continu), et au-delà des pénalités suivant CCAP seront applicables. Toutefois, une note écrite donnant un échéancier explicite avec justification du délai devra être présentée à l'exploitant qui jugera si les pénalités peuvent être ajournées.

Cas particulier :

En cas de défaut causé par le titulaire ou l'un de ses prestataires (exemple : erreur de programmation ou effacement de programmation) sur les centrales, le titulaire aura à sa charge le coût financier (facturé par l'université) de la mise en place de la mesure compensatoire tel que le positionnement de rondes effectuées par des agents SSIAP pilotés par l'exploitant.

6.2.2 Référents sur site

Lors d'une intervention sur site, que ce soit de la maintenance préventive ou corrective, le titulaire sera accompagné et communiquera au minimum et par ordre de priorité décroissante soit avec :

- 1 - Le référent SSI de la direction du patrimoine et de la logistique de l'université
- 2 - Une personne du PC Sécurité
- 3 - Une personne logée sur site
- 4 - Le référent technique ou administratif du site
- 5 - L'assistant prévention du site

Les compagnons devront être identifiables par une tenue vestimentaire et une carte professionnelle.

Ils devront respecter les règles de circulation et de stationnement sur l'ensemble du parc. À ce titre, l'Université se donne le droit d'appliquer des pénalités en cas de défaut.

6.2.3 Coordination :

L'université de Caen Normandie étant composé de plusieurs sites avec des activités d'enseignement supérieur et de recherche scientifique (examens, recherche, colloques...), la planification des opérations doit faire preuve d'une véritable méthodologie. Les interventions de maintenance préventive seront réalisées tant que possible dans les périodes de congés scolaires et un processus d'échange sera indispensable pour valider le planning d'intervention. Le soumissionnaire devra donc en plus de présenter ses références apporter des précisions sur leur compréhension de cette problématique dans sa note technique.

Le titulaire désignera un « coordonnateur » du dossier qui devra être l'unique interlocuteur du référent SSI de la DPL. Cette personne devra avoir toutes les compétences et habilitations requises pour répondre à toutes les questions techniques ou financières concernant les installations. Ce coordinateur devra être facilement joignable. Le titulaire devra nommer par écrit un remplaçant en cas d'absence (formation, congés, etc...) du coordinateur avec si possible un préavis de 24h.

Le titulaire du est le garant du bon fonctionnement des systèmes qui lui ont été confiés au titre de l'accord-cadre de maintenance. A ce titre, il doit coordonner et assurer le suivi de l'ensemble des travaux de maintenance correctifs, y compris lors d'un recours à un prestataire autre que le titulaire.

Le titulaire devra se mettre en rapport avec les différents corps d'état intéressés par ces travaux de maintenance, afin de convenir avec eux des meilleures dispositions à prendre.

D'autre part, le titulaire assistera aux réunions lorsqu'elles existent, participera aux différents essais et audits sur demande de la DPL. De même, il devra se rendre disponible pour accompagner les contrôleurs techniques dans leur cadre de leur mission de contrôle technique réglementaire et/ou lors des commissions de sécurité. Le prestataire aura l'obligation d'être présent aux différentes commissions de sécurité programmées.

La maîtrise d'ouvrage effectuera une convocation en amont et 15 jours au minimum avant son organisation.

Si pour une raison quelconque, le titulaire doit faire intervenir une autre entreprise (ou un prestataire) pour des travaux, il doit :

- Dans le cadre des BPU : le déclarer au référent de la DPL
- Dans le cadre de l'établissement d'un devis (à sa charge) : le soumettre à l'approbation du référent de la DPL.

Dans les deux cas, il y aura nécessité de rédiger un plan de prévention et éventuellement une déclaration de sous-traitance.

6.2.4 Contenu et délais de transmission des documents

Les délais de transmission à la DPL des documents suivants devront être respectés :

- Dans le cas où une remise en fonctionnement n'est pas possible, sera fourni le diagnostic/préconisation sous 48 heures à compter du signalement (cf 6.2.1. Constat d'intervention)
- l'attestation de fonctionnement normal suite à maintenance corrective
- un devis lorsqu'il y aura lieu, sous 24 heures
- les rapports d'intervention 24 heures après ladite intervention attestant du bon fonctionnement du système.

Chaque intervention donne donc lieu à un compte-rendu détaillé, au format .xls, pour chaque site et qui mentionne :

- Intervenant
 - Lieu d'intervention
 - Date et heure de début / heure de fin d'intervention
 - La copie de la demande d'intervention
 - Les raisons du dysfonctionnement
 - La nature de l'intervention exécutée
 - Les matériels employés (le cas échéant, joindre la documentation technique du nouveau matériel)
 - La mise à jour de la fiche descriptive des matériels
 - Le caractère de la remise en service (provisoire ou définitive)
 - Les propositions d'amélioration de l'équipement par un devis, le cas échéant.
- Les rapports de maintenance préventive des SSI et désenfumage asservi au SSI sous 15 jours calendaires en fin de période de maintenance trimestrielle, semestrielle ou annuelle sauf demande particulière de l'université. Une réunion de remise pour revue des rapports sera organisée à cette occasion. Un document de synthèse des maintenances sera fourni par le titulaire (actions à mener par le titulaire, l'exploitant ou tout autre). L'ensemble des rapports fournis devra être exempt de toute observation concernant les interventions prévues au marché et réalisées par le prestataire.

Les rapports devront clairement identifier le type de visite (trimestrielle, etc...) ainsi que l'ensemble des points contrôlés en fonction de la structure.

Un seul format de rapport sera utilisé, répertoriant l'ensemble des contrôles à effectuer sur les équipements SSI. Les éléments contrôlés varieront en fonction du bâtiment concerné.

Les équipements non présents porteront la mention : sans objet.

Le titulaire établit donc un rapport annuel de vérification complet au format .xls, qui comprend :

- L'inventaire mis à jour du matériel en place

- La mise à jour des fiches descriptives des matériels
- Le bilan des interventions indiquant :
 - o Le nombre de pannes et dépannages en indiquant les causes de l'incident et les solutions apportées
 - o La date, la durée et la nature des interventions
 - o La durée et le temps total d'indisponibilité
 - o La date et la nature des travaux effectués au cours des visites d'entretien et, dans le cadre des prestations complémentaires, des informations générales relatives à la sécurité, aux dégradations éventuelles, notamment les travaux modificatifs avec justification du maintien de sécurité et du marquage CE des composants de sécurité, l'état des installations et les propositions d'amélioration afin d'éliminer les défauts
- Les propositions d'amélioration motivées et chiffrées.

L'université souhaite mettre en place un processus qualité afin de gérer au mieux les SSI de son site. L'utilisation d'une plateforme en ligne sera indispensable. L'entreprise devra proposer une plateforme propre (en lien avec la GMAO) gérant les remises de documents, les tâches à réaliser avec suivi, l'envoi de mails de demande automatique, l'accès à différents niveaux (lecture, écriture, administrateur...) pour les différentes catégories de personnels universitaires (référents SSI, assistants de prévention, pc sécurité etc...)

Cette dernière devra pouvoir se conformer au système d'arborescence définie par l'université pour faciliter l'exploitation. Le prestataire devra prévoir une formation à la manipulation à destination des différents référents de la maîtrise d'ouvrage.

6.3 État des lieux et litiges

A la notification du marché, un état des lieux contradictoire devra être opéré par le titulaire dans un délai de trois mois. Cet état des lieux permettra l'identification d'éventuels composants défectueux qui affectent le fonctionnement du matériel. Ces points seront traités par l'université en dehors des clauses de ce marché et dans un délai de six mois et donneront lieu à un état des lieux complémentaire.

Par la suite, cet état des lieux complémentaire sera la base de référence pour apprécier la bonne tenue fonctionnelle des installations conformément aux dispositions précitées dans le présent accord-cadre. L'état des lieux complémentaire sera opposable lors de l'état des lieux de fin de marché et pourra donner lieu à des pénalités en cas de constat de défaillance.

L'université se réserve le droit d'opérer des états des lieux intermédiaires, afin de juger du bon entretien des matériels concernés par le présent accord-cadre. En cas de défaillances identifiées, des pénalités seront appliquées conformément aux clauses du CCAP.

Dans le cadre de la maintenance corrective, au cas où les contrôles de conformité et les essais révéleraient un élément remplacé par le titulaire (ou l'un de ses prestataires) non conforme ou dans l'impossibilité d'obtenir toutes les caractéristiques réglementaires exigées par l'université, l'entreprise fera remplacer ou porter remède à ses frais et sans augmentation des délais contractuels les pièces, matériels ou éléments de l'installation concernée.

Après remise en état de l'installation, les contrôles et essais sur le site seront de nouveau effectués. Si de nouveaux essais mettent en évidence l'impossibilité définitive d'obtenir certaines des caractéristiques exigées, l'université pourra refuser l'équipement visé et le faire remplacer par le titulaire ou par toute autre entreprise de son choix aux frais du titulaire.

En cas de litige, l'université se réserve la possibilité de faire diagnostiquer l'installation par un organisme agréé de son choix. En cas d'un dysfonctionnement ou d'une non-conformité imputable au titulaire, la charge financière de ce diagnostic sera prise à sa charge.

7. SPECIFICITES DES CAMPUS ET TACHES ANNEXES

7.1 Essais d'évacuation

Pour les IUT / INSPE, le titulaire devra prévoir d'accompagner les sites lors des essais d'évacuation.

7.2 UAE

Le campus 1 possédant une UAE SIEMENS et une UAE DEF, le titulaire devra sur demande de l'université mettre à jour les systèmes (plans, renseignements...) au fur et à mesure de l'accord-cadre en collaboration avec le référent SSI et le PC Sécurité. Dans tous les cas, elle devra s'assurer d'une mise à jour quotidiennement.

Le prestataire s'engage à dispenser autant de formations que nécessaire pour assurer la bonne prise en main et la manipulation efficace des différents équipements relevant du périmètre de la Sécurité des Systèmes d'Information (SSI). Ces formations devront être adaptées aux profils des utilisateurs concernés et couvrir l'ensemble des fonctionnalités requises pour une exploitation sécurisée et optimale des équipements.

Le prestataire s'engage à fournir les différentes clés de réarmement en fonction des sites, aux personnes en charge de la sécurité, et ce, après validation du responsable du marché DPL.