

SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE
SID NORD OUEST

MARCHÉ PUBLIC DE SERVICE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES
DISPOSITIONS GÉNÉRALES
(CCTP-DG)

N° Projet : 24-042

PERSONNE PUBLIQUE

ÉTAT - MINISTÈRE DES ARMÉES

Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Ouest
Quartier Margueritte – BP 14 – 35998 RENNES CEDEX 9

**ÉTABLISSEMENT PRESCRIPTEUR/SERVICE DU MAÎTRE D'OUVRAGE EN CHARGE DU SUIVI DE
L'EXÉCUTION DES PRESTATIONS**

Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Ouest
Unité de Soutien de l'Infrastructure de la Défense de Cherbourg
BCRM CHERBOURG
CC04
50115 CHERBOURG-EN-COTENTIN CEDEX

OBJET DU MARCHÉ

Base de Défense de Cherbourg (50 / 14)
Maintenance et fourniture d'onduleurs et de convertisseurs

SOMMAIRE

Article 1. Généralités	5
1.1. Objet du marché.....	5
1.2. Typologie du contrat ».....	5
1.3. Périmètre et étendue du marché	5
1.4. Normes et terminologies.....	6
1.5. Obligations des parties	7
1.5.1. Obligations du Ministère des Armées / Maître de l'ouvrage (MOU)	7
1.5.2. Obligations du titulaire	7
1.6. Identification et rôle des intervenants	7
Article 2. Prestations	8
2.1. Généralités.....	8
2.1.1. Politique de maintenance.....	8
2.1.2. Stratégie et plan de maintenance.....	8
2.1.3. Limites de prestation.....	8
2.1.4. Moyens mis à la disposition du titulaire	9
2.2. Réalisation de la maintenance préventive	9
2.2.1. Définition.....	9
2.2.2. Gamme de maintenance.....	10
2.2.3. Planning de maintenance.....	11
2.2.4. Compte-rendu de maintenance préventive.....	12
2.2.5. Exigences de résultats	12
2.2.6. Rémunération de la maintenance préventive	12
2.3. Réalisation de la maintenance corrective	13
2.3.1. Définition.....	13
2.3.2. Modalités de demande d'intervention corrective	13
2.3.3. Astreinte	13
2.3.4. Délais de diagnostic, dépannage et réparation	14
2.3.5. Compte-rendu de maintenance corrective	14
2.3.6. Rémunération de la maintenance corrective	15
2.4. Garantie de continuité de service	15
2.4.1. Définition.....	15
2.4.2. Objectifs.....	15
2.4.3. Rémunération de la continuité de service	16
2.5. Coupure sans autorisation.....	16
2.6. Stratégie des pièces de rechange	16
2.6.1. Définition des stocks de pièces de rechange	16
2.6.2. Constitution et modifications des stocks de pièces de rechange	16
2.6.3. Gestion des stocks de pièces de rechange	17
2.6.4. Rémunération de la stratégie des pièces de rechange.....	18
2.7. Travaux d'améliorations particuliers	18
2.7.1. Travaux.....	18
2.7.2. Modification d'installation	19
2.8. Prestations annexes.....	19
2.8.1. Veille technologique et réglementaire	19

2.8.2.	Marquage des équipements.....	19
2.8.3.	Réalisation d'études.....	19
2.8.4.	Participation aux réceptions	19
2.9.	Sécurité des systèmes d'informations (SSI)	20
2.9.1.	Définition.....	20
2.9.2.	Objectifs.....	20
2.9.3.	Obligations.....	21
2.9.4.	Rémunération de la SSI	23
Article 3.	Préparation des interventions.....	23
3.1.	Hygiène et sécurité.....	23
3.2.	Accompagnement	24
3.3.	Modalités générales d'intervention	24
3.4.	Qualification des intervenants.....	25
3.5.	Dossier de préparation	25
Article 4.	Management de la qualité	25
4.1.	Système qualité.....	25
4.2.	Stratégie du management de l'assurance qualité (SMAQ)	25
4.3.	Plan Qualité Projet (PQP).....	26
4.4.	Opérations de vérifications	26
4.5.	Traitement des non conformités	27
4.6.	Prestations objet d'une qualité « renforcée »	27
4.7.	Rémunération du management de la qualité	27
Article 5.	Pilotage du contrat	27
5.1.	Modalités générales	27
5.2.	Réunions.....	27
5.2.1.	Réunion mensuelle	27
5.2.2.	Réunion annuelle	28
5.2.3.	Réunion d'opportunité.....	28
5.3.	Tableau de bord	28
5.4.	Gestion de la performance	29
5.4.1.	Indicateur clé mesurés (ICM)	29
5.4.2.	Niveau de service attendu (NSA)	30
5.4.3.	Justificatifs et mesures des ICM.....	30
5.5.	Analyse du retour d'expérience	31
5.6.	Démarche de progrès.....	31
Article 6.	Production documentaire.....	31
6.1.	Généralités.....	31
6.2.	Rapports	31
6.2.1.	Rapport mensuel.....	31
6.2.2.	Rapport annuel	32
6.3.	Gestion et mise à jour de la documentation technique	32
6.4.	Monographie des biens / GTP.....	33
6.5.	Carnets de maintenance	33
Article 7.	Organisation des prestations.....	34

7.1. Moyens humains	34
7.1.1. Généralités	34
7.1.2. Agrément du personnel.....	34
7.1.3. Moyens minimaux.....	34
7.2. Moyens matériels	35
7.3. Horaires d'intervention.....	35
7.4. Hygiène, sécurité et environnement	35
7.5. GMAO	36
7.6. Phase de prise en charge des biens.....	36
7.7. Prise en compte d'un nouveau bien	37
7.8. Transfert en fin de marché	37
7.9. Garanties.....	38
7.10. Cas de force majeure.....	38
7.11. Gestion des dommages sur les biens.....	38
Article 8. Obligations de résultats et coefficients de pénalité	38
8.1. Définition	38
8.2. Synthèse	39

Annexes

Annexe 1 Descriptif des visites de MCO MCS des SI

Annexe 2 Modèle de Fiche de Non Conformité (FNC)

Annexe 3 SMAQ et ses annexes

 Annexe 3.1 SMAQ

 Annexe 3.2 Procédure de gestion documentaire

 Annexe 3.3 Procédure de traitement des modifications, évolutions et des non-conformités

 Annexe 3.4 Fiche de demande d'évolution

 Annexe 3.5 Fiche de demande de modification

 Annexe 3.6 Fiche de constat

 Annexe 3.7 Modèle LOFMC

 Annexe 3.8 Tableau de suivi des FMO, FEV et FNC

Annexe 4 Définition ACQS

Annexe 5 Inventaire des équipements

Article 1. Généralités

1.1. Objet du marché

Le présent marché a pour objet la maintenance et la fourniture des onduleurs et convertisseurs de la base de défense (BdD) de Cherbourg qui comprend les emprises militaires des départements 50 et 14, dont la liste figure en annexe 5 au CCTP.

Qu'il s'agisse d'un immeuble de bureaux, d'un casernement, d'un établissement à caractère industriel ou bien d'un ERP, les dispositifs et matériels maintenus au titre du présent marché concourent à assurer la permanence de l'énergie électrique sur des matériels présentant un caractère opérationnel ou nécessitant une continuité de service élevée pour l'utilisateur.

1.2. Typologie du contrat »

Le marché est de type : Accord-cadre / Bon de commande

Le présent marché est à **obligation de résultat** avec mise en œuvre de moyens minimaux.

Le titulaire devra mettre en œuvre tous les moyens qui seront nécessaires pour assurer les prestations décrites dans le présent marché sans limitation.

1.3. Périmètre et étendue du marché

Le titulaire aura pour missions le maintien en condition de la totalité des biens inclus dans le périmètre technique et géographique du présent marché (Base de Défense de Cherbourg couvrant les départements 50 et 14).

Le titulaire assurera la direction et la responsabilité de l'exécution des prestations. Il sera garant de la qualité et de la réactivité de réalisation des prestations réalisées dans le cadre du marché. Il pilotera l'ensemble des prestations sur les sites et maîtrisera son périmètre géographique et contractuel. Il sera entièrement responsable du personnel qu'il mettra à disposition pour effectuer les prestations. Il garantira la qualification et l'habilitation du personnel.

Le titulaire devra également enseigner au personnel placé sous son autorité les consignes de sécurité et contrôler fréquemment que ces consignes soient parfaitement connues et appliquées par les intéressés. Le titulaire s'engagera à respecter, et à faire respecter la confidentialité des informations et documents auxquels il pourrait avoir accès dans le cadre de l'exécution du marché.

Le marché comprend les prestations suivantes :

- La maintenance préventive annuelle des onduleurs et des convertisseurs y compris la fourniture et pose des consommables hors batterie ;
- La maintenance corrective des onduleurs et des convertisseurs ;
- La fourniture et pose d'onduleurs et de convertisseurs ;
- Les moyens de manutention à mettre en œuvre pour assurer le déploiement des machines dans les bâtiments ;
- Le raccordement électrique y compris matériel nécessaire (cosse et outillage, ...) ;
- La mise en service avec remise d'un procès-verbal ;
- La dépose et traitement des machines déposées avec fourniture d'un BSDI.

Les prestations de maintenance débutent de l'alimentation électrique (disjoncteur) dans les tableaux électriques jusqu'aux points d'utilisations inclus. Elles comprennent également les « sous-systèmes » et tous les autres équipements permettant aux biens soutenus de réaliser leurs fonctions.

1.4. Normes et terminologies

La terminologie employée dans le présent CCTP découle des normes :

- NF EN 13306, Terminologie de la maintenance (indice de classement : X 60-319)
- NF X 60-000, Maintenance industrielle
- FD X 60-100, Inventaire et départ d'un contrat de maintenance, et d'expertise de l'état des biens durables à usage industriel et professionnel
- NF X 60-200, Documents techniques à remettre aux utilisateurs de biens durables à usage industriel et professionnel - Nomenclature et principes généraux de rédaction et de présentation
- NF X 60-012, Termes et définitions des éléments constitutifs et de leurs approvisionnements pour les biens durables
- NF X 60-020, Maintenance - Indicateurs de maintenance
- FD X 60-008, Maintenance - Relation précontractuelle
- NF X 60-318 Maintenance - Guide de préparation des contrats de maintenance
- NF EN IEC 62040 (Série) : Cette norme est spécifique aux onduleurs (UPS - Uninterruptible Power Supply) et couvre différents aspects de leur conception, de leur performance, et de leur maintenance.
 - IEC 62040-1 : Spécifie les exigences de sécurité pour les onduleurs.
 - IEC 62040-2 : Norme concernant la compatibilité électromagnétique des onduleurs.
 - IEC 62040-3 : Concerne les exigences de performance et d'essais pour les systèmes d'alimentation sans interruption.

Le titulaire sera tenu de respecter l'ensemble des directives européennes, des lois, décrets, arrêtés, règlements, circulaires et tous textes administratifs nationaux ou locaux applicables dans le cadre de l'exécution du présent marché..

Il respectera également les Documents Techniques Unifiés et leurs additifs, les notices techniques d'entretien des équipements.

Tout ce qui n'est pas précisé dans le présent CCTP est soumis aux dispositions des codes, normes et des textes réglementaires en vigueur, notamment :

- Le code du travail (dont Art. R232-2-6 et Circulaire du 09.05.1985)
- Le code de la santé publique
- Les textes sur la sécurité des travailleurs
- Les textes sur l'utilisation et le stockage de produits dangereux
- Les textes sur l'exploitation des installations classées pour la protection de l'environnement
- Les normes, les DTU, les avis techniques du CSTB et en particulier :
 - Décret n°88-1056 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques (Décret du 14 novembre 1988)
 - NF-C-15100 : installations électriques à basse tension (BT)
 - UTE-C-18510 : recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique
 - UTE-C-18530 : carnet de prescriptions de sécurité électrique destiné au personnel habilité
 - Ensemble des DTU et normes AFNOR applicables aux opérations réalisées au marché

- Arrêté du 19 mai 2020 relatif aux modalités d'application des règles relatives aux interventions d'entreprises extérieures et aux opérations de bâtiment et de génie civil dans un organisme du ministère de la défense.

Si des documents spécifiques à des prestations ou à un domaine particulier sont en contradiction avec les documents d'ordre général, il est de la responsabilité du prestataire de s'adresser au représentant de la personne publique pour connaître les suites à donner.

1.5. Obligations des parties

1.5.1. Obligations du Ministère des Armées / Maître de l'ouvrage (MOU)

Le MOU s'engage à :

- Mettre à disposition du titulaire l'ensemble des documents nécessaires à sa mission ;
- Garantir au titulaire le libre accès de tous les biens faisant l'objet du présent marché dans la limite des autorisations d'accès accordées et des règles associées.

Pendant la durée du présent marché, toute inspection ou dépannage réalisé par un organisme ou un opérateur économique dument mandaté par le MOU autre que le titulaire sera effectué sous la seule responsabilité du MOU.

1.5.2. Obligations du titulaire

Le titulaire s'engage à :

- Assumer sous sa responsabilité exclusive l'organisation du travail, la discipline, le respect des consignes, l'administration et la bonne tenue de son personnel ;
- Ne donner suite à aucune demande autre que celle émanant des représentants du MOU dont les noms lui seront communiqués au lancement du marché par OS ;
- Contrôler régulièrement le bon déroulement de la mission qui lui est confiée et le respect des consignes données à son personnel ;
- Assurer la permanence de ses prestations, de telle façon que les prestations soient parfaitement exécutées ;
- Planifier son travail de manière à ne pas gêner le fonctionnement des services du MOU et faire en sorte que ces interventions ne provoquent aucune gêne pour les utilisateurs des biens, dans la mesure du possible ;
- Contribuer de manière active aux efforts du MOU en matière de sécurité et hygiène ;
- Se conformer aux normes et règlements en vigueur pour l'exécution des tâches qui lui incombent.

De manière générale, le titulaire doit informer le MOU de tous les problèmes qu'il pourrait rencontrer dans le cadre de l'exécution des prestations.

1.6. Identification et rôle des intervenants

Le tableau suivant définit les intervenants et les rôles de chacun :

Nom d'usage au sein du CCTP	CCAG FCS	Normes
MOU/personne publique/USID Cherbourg/représentant du pouvoir adjudicateur	Acheteur	Utilisateur/entreprise

Titulaire	Titulaire	Maintenancier/prestataire de services de maintenance
-----------	-----------	--

Article 2. Prestations

2.1. Généralités

2.1.1. Politique de maintenance

La politique de maintenance tenue par le MOU privilégie par ordre d'importance les objectifs suivants :

1. Sécurité des hommes et des biens ;
2. La disponibilité des biens ;
3. L'optimisation de la durée de vie des biens ;
4. La qualité des produits ;
5. L'optimisation des coûts de maintenance ;
6. La préservation de l'environnement.

Le MOU impose une maintenance préventive (systématique et conditionnelle) ainsi qu'une maintenance corrective.

2.1.2. Stratégie et plan de maintenance

Le titulaire conserve l'entière responsabilité de la stratégie de maintenance qu'il applique en vue d'atteindre les objectifs fixés dans le cadre du présent marché. Il respectera l'ordre d'importance des objectifs donnés par le MOU au § 2.1.1. Lorsque dans la détermination des choix un conflit existe entre l'une ou l'autre des orientations, le titulaire en informe le MOU pour prise de décision.

Le titulaire traduira sa stratégie de maintenance au sein d'un plan de maintenance qui sera produit dans les 3 mois suivant la notification du marché. Celui-ci sera composé à minima :

- Des opérations de maintenances préventives sur la base des gammes de maintenance prévues au titre du marché (cf. § 2.2.2) ;
- De l'échéancier de réalisation des opérations de maintenance programmées (cf. § 2.2.3). Cet échéancier sera revu à intervalle régulier avec le MOU pour une actualisation de la planification en fonction des différentes contraintes (exploitation et ressources disponibles) ;
- De la liste des pièces de rechanges à jour définies au § 2.6 ;
- Des instructions de maintenance rédigées par le titulaire avec pour but d'assurer une qualité constante des interventions en toute sécurité ;
- Un plan de formation des personnels du titulaire (incluant le personnel d'astreinte) ;
- De la procédure d'appel et intervention en astreinte (cf. § 2.3.3).

Ce plan de maintenance a vocation à être un document revu en fonction du retour d'expérience du titulaire lors de l'exécution du contrat. La périodicité de révision est à minima annuelle.

2.1.3. Limites de prestation

Les biens à maintenir sont constitués d'équipements et d'appareils de marques et fabricants différents. Le titulaire est réputé posséder les connaissances et compétences nécessaires pour en assurer l'intégralité de la maintenance de niveau 1 à 5. Le titulaire ne pourra donc opposer une quelconque méconnaissance technique ou fonctionnelle des biens pour se soustraire à ses obligations.

En sus des limites définies, d'une manière générale le titulaire devra la réalisation de l'entièreté des prestations prévues au sein du présent CCTP sur les équipements désignés.

Le périmètre technique du présent marché est constitué comme suit :

❖ **Les onduleurs d'infrastructure :**

L'installation comprend les équipements suivants :

- Le disjoncteur et câblage en amont de l'équipement ;
- Le Bypass externe s'il est installé ;
- L'onduleur ;
- Les packs batteries externes s'ils sont installés.

❖ **Les convertisseurs :**

L'installation comprend les équipements suivants :

- Tout le matériel installé en aval du disjoncteur de tête d'alimentation du convertisseur jusqu'au convertisseur ;
- Le convertisseur.

❖ **Les chargeurs :**

L'installation comprend les équipements suivants :

- Tout le matériel installé en aval du disjoncteur de tête d'alimentation du chargeur jusqu'au chargeur ;
- Le chargeur.

2.1.4. Moyens mis à la disposition du titulaire

Le MOU met à disposition du titulaire l'ensemble des fluides (électricité, eau) dans la limite de ceux présents sur site.

2.2. Réalisation de la maintenance préventive

2.2.1. Définition

La maintenance préventive est la maintenance exécutée à intervalle prédéterminés ou selon des critères prescrits et destinées à réduire la probabilité de défaillance ou la dégradation du fonctionnement d'un bien. Dans le cadre du présent marché, la maintenance préventive est réalisée conformément à des gammes de maintenance spécifiques aux biens à soutenir.

Hors cas spécifiques, la maintenance préventive couvre le niveau 1 à 5 de la norme NF X 60-000.

Le titulaire devra mettre à jour la partie logicielle dans la dernière version disponible du bien (quand le cas de figure se présente) après analyse et accord de l'unité de soutien de l'infrastructure de la défense (USID) Cherbourg lors des opérations de maintenance préventive. Ces prestations devront se conformer aux prescriptions du §2.9.

Le titulaire assure également, au titre de la maintenance préventive, le bon état de propreté et de l'aspect (dépoussiérage, ...) des biens dont il a la charge.

2.2.2. Gamme de maintenance

Le marché fait l'objet de gammes de maintenance propres à chaque bien ou type de bien. Le titulaire devra se conformer sans défaut à la réalisation des gammes.

Pour les gammes de maintenance issues d'une périodicité spécifique, le titulaire se doit de réaliser ladite maintenance avant la date d'échéance de la précédente.

Dans le cas de biens ne disposant pas de gamme de maintenance, le titulaire en soumettra pour application à l'USID Cherbourg.

Le titulaire devra proposer, au titre de l'amélioration continue et du retour d'expérience, des améliorations sur les gammes de maintenance. Ces améliorations pouvant correspondre à la suppression/ajout d'opérations aux gammes.

Après une première visite de maintenance préventive qui sera réalisée dans les 6 mois qui suivent la date de début des prestations du marché, **le titulaire s'organise pour assurer les autres visites au rythme d'une fois tous les 12 mois.**

Ces prestations forfaitisées sont réparties en cinq catégories suivant la gamme de maintenance ci-dessous :

- Catégorie générale avec contrôle visuel de :
 - L'état des cartes électroniques ;
 - L'enfichage des connecteurs ;
 - Le contrôle des selfs et transformateurs ;
 - L'état des ventilateurs ;
 - L'état des organes d'affichage (diode et / ou panel de contrôle) ;
 - Le nettoyage de l'appareil.
- Catégorie batterie avec vérification :
 - De la tension aux bornes des éléments (chaîne) ;
 - Des caractéristiques des éléments (conformité des caractéristiques et grandeurs électriques des éléments de chaîne) ;
 - L'état de propreté ;
 - Du niveau de serrage des connexions.
- Catégorie chargeur / onduleur avec vérification :
 - Des connexions ;
 - Des paramètres électriques ;
 - De la fréquence de sortie ;
 - Du bon fonctionnement du contacteur statique.
- Catégorie essais avec vérification des séquences de fonctionnement :
 - Du cycle de démarrage du chargeur et de l'onduleur ;
 - Du transfert de l'utilisation sur l'onduleur et sur la voie de secours ;
 - De l'autonomie batterie avec 50% de charges.
- Catégorie environnement avec vérification :
 - Des conditions d'installation (température, propreté...) ;
 - De la présence du cahier de maintenance ;
 - De la présence de la fiche reflexe avec les numéros du service à contacter en cas d'avarie.

L'autonomie des batteries sera vérifiée par des essais à 50 % de la charge. Si cela n'est pas possible, un départ dédié avec une prise adaptée sera installé pour connecter une charge correspondant à 50 % de la puissance de la machine.

Les mesures effectuées lors des maintenances devront être réalisées avec des appareils adaptés et étalonnés.

Au titre de cette prestation, le titulaire procédera au remplacement des organes à durée de vie limitée (Condensateur AC/DC et ventilateurs) conformément aux prescriptions des constructeurs sans attendre la défaillance de ceux-ci.

Par défaut sans précision constructeur, les périodicités de remplacement sont les suivantes :

Consommables	< 10kVA	Entre 10 et < 60 kVa	≥ 60 kVA
Condensateurs DC		5 Ans	5 Ans
Ventilateurs	5 Ans	5 Ans	5 Ans
Carte d'alimentation		5 Ans	7 Ans
Carte chargeur	5 Ans		
Condensateur AC		5 Ans	7 Ans
Batteries	Selon constructeur		
Machine entière	10 Ans		

Le titulaire devra également mettre à jour la partie logicielle dans la dernière version disponible après analyse et accord de l'unité de soutien de l'infrastructure de la défense (USID) Cherbourg lors des opérations de maintenance préventive.

2.2.3. Planning de maintenance

Au plus tard un mois avant le début de la campagne annuelle de maintenance préventive, le titulaire soumettra pour approbation à l'USID Cherbourg un planning annuel prévisionnel pour l'ensemble des biens en tenant compte des dernières dates d'intervention et des éventuels créneaux d'indisponibilité pour maintenance communiqué par la personne publique.

Lors des réunions mensuelles, le titulaire mettra à jour le planning de réalisation de la maintenance préventive détaillée pour les prochaines périodicité (mensuel), qu'il soumettra pour validation à l'USID Cherbourg.

Le titulaire devra se conformer au planning validé conjointement avec la personne publique sous peine de se voir appliquer des pénalités (cf. Article 8).

Certaines visites pourront être décalées ou exceptionnellement interrompues à la demande de l'USID Cherbourg en fonction des impératifs fonctionnels ou des risques d'interférence avec d'autres opérations, sans indemnités pour le titulaire dans un délai de prévenance d'à minima 72 heures. En deçà de ce délai de prévenance, une indemnité forfaitaire de 50 % du montant correspondant de main d'œuvre et frais immobilisés sera payé au titulaire.

Le titulaire est entièrement responsable de l'établissement dans les temps des documents/demandes nécessaires à la réalisation de la maintenance préventive (demande d'accès, formulaire de demande d'intervention, etc.). Il ne peut opposer à la personne publique la non validation de ces éléments pour la tenue du planning.

2.2.4. Compte-rendu de maintenance préventive

Dans les 48 heures suivant la réalisation d'une maintenance préventive, le titulaire fournira à l'USID Cherbourg un compte-rendu de maintenance préventive selon le modèle convenu au lancement du marché.

Ce document, rédigé au cours de la visite, décrit les opérations réalisées et les constatations ou observations du titulaire.

Si des anomalies présentent un risque pour la sécurité ou la continuité de fonctionnement de l'installation, le titulaire en informe immédiatement le représentant de la personne publique ainsi que le responsable de l'installation.

Sur ce compte-rendu de visite préventive, seront consignés :

- Tous les contrôles et mesures effectués ;
- Toutes les mises à niveau techniques avec leur justification ;
- La liste de toutes les pièces changées avec les caractéristiques techniques et références constructeur de celles mises en place dont, si elles sont connues, les dates de fabrication et de péremption ;
- Les avis techniques pouvant être donnés suite à l'analyse des résultats des travaux et essais réalisés.

D'autre part, ce compte-rendu apporte également toutes suggestions pour le fonctionnement optimal des appareils.

Toute anomalie portant sur les risques de détérioration dus à l'environnement (température, aération, climatisation, humidité, ambiance corrosive, degré de pollution du ou des appareils, etc.) sera exposée au représentant de la personne publique par le biais de rapports expliquant les causes, conséquences et remèdes envisageables.

Ces rapports pourront être complétés par un dossier photo.

2.2.5. Exigences de résultats

Le titulaire du marché doit la maintenance préventive selon les gammes de maintenance définies. Il doit réaliser ces interventions selon la périodicité définie et aux dates convenues avec la personne publique. Suivant le niveau de priorité du bien, la maintenance préventive doit être réalisée à hauteur de X % par équipement dans le mois calendaire considéré :

- Équipement P0 : 100 % ;
- Équipement P1 : 90 % ;
- Équipement P2 : 80 %.

Dans le cas où la maintenance préventive ne peut être réalisée suivant la périodicité requise du fait de la personne publique (bien indisponible pour des raisons opérationnelles), le titulaire n'est pas tenu responsable du non-respect. Il se doit, cependant, d'alerter l'USID Cherbourg sur le dépassement de la date limite de maintenance.

2.2.6. Rémunération de la maintenance préventive

La maintenance préventive est rémunérée au travers des lignes du BPU FXXXXX qui seront commandées autant de fois que nécessaire.

L'organisation nécessaire aux activités de maintenance préventive est rémunérée au travers de la section B00001 et B10001 du BPU.

2.3. Réalisation de la maintenance corrective

2.3.1. Définition

La maintenance corrective est celle qui après détection d'une panne, est destinée à rétablir le bien considéré dans l'état d'accomplir une fonction requise.

Dans le cadre du présent marché, elle comporte potentiellement une phase « palliative » (dépannage) et systématiquement une phase « curative » (réparation).

Toute action de maintenance palliative et/ou curative est soumise à la validation préalable de l'USID de Cherbourg.

Les actions de maintenance corrective dont le titulaire a la charge, sont celles couvrant pour l'ensemble des biens du présent marché les niveaux 1 à 4. Les exigences décrites au sein du présent document sont applicables sur ces niveaux.

Le niveau 5 sera traité au cas par cas, sur demande de la personne publique, sans contrainte de délai de remise en service, sauf pour les onduleurs d'une puissance inférieure ou égale à 3 kVA. Compte tenu de la taille de ces appareils, le titulaire s'engage à en assurer la continuité de fonctionnement conformément aux opérations d'entretien préventif.

En cas de panne sur cette gamme de puissance, le titulaire devra procéder au remplacement complet de la machine par un appareil équivalent, dans un délai d'un jour ouvrable. Le titulaire doit donc disposer en permanence d'un stock suffisant d'onduleurs pour répondre à cette exigence et au délai de remise en service.

2.3.2. Modalités de demande d'intervention corrective

Toute demande d'intervention (DI) corrective émane uniquement de l'USID de Cherbourg, celle-ci peut prendre origine dans la remontée d'un dysfonctionnement par l'utilisateur ou suite à constatation du titulaire du présent marché.

L'envoi de la DI, par les moyens convenus au démarrage du marché (en HO et HNO), marque le début du délai d'intervention (T0) et des délais de dépannage et réparation.

Les DI seront tracées par le titulaire au sein d'une GMAO en vue de permettre :

- De suivre la DI ;
- D'apprécier les délais d'intervention ;
- D'apprécier la durée de défaillance ;
- D'alimenter les données de performance (cf. §5.4).

La liste des personnes habilitées par la personne publique à faire une demande d'intervention sera définie lors de la phase de démarrage du contrat et sera susceptible d'être modifiée.

Les moyens de contact du titulaire (téléphone et E-mail) seront communiqués à la personne publique lors de la phase de démarrage du contrat.

2.3.3. Astreinte

Le titulaire doit mettre en place une organisation spécifique pour répondre aux DI en HNO (cf. § 7.3). Celle-ci sera à minima la mise en place d'une permanence téléphonique en HNO permettant de joindre les intervenants qui devront prendre toutes les dispositions pour assurer la maintenance corrective. Le numéro sera non-surtaxé.

L'ensemble des intervenants en astreinte devra être connu au lancement du marché et maintenu à jour au cours de celui-ci. Le titulaire fournira à l'USID Cherbourg un dossier d'astreinte récapitulant les éléments suivants :

- La liste des intervenants et leurs coordonnées ;
- Le principe de déclenchement de l'astreinte.

Le titulaire doit s'assurer que l'ensemble des intervenants en astreinte connaisse parfaitement les installations/biens à maintenir. Ils doivent pouvoir intervenir en totale autonomie.

2.3.4. Délais de diagnostic, dépannage et réparation

Les délais de traitement des demandes d'intervention sont les suivants en fonction de la criticité définie des biens :

Priorité	Délai maximal de diagnostic	Délai maximal de dépannage	Délai maximal de réparation
P0	4h HO ou HNO	6h HO ou HNO	15 jours
P1	4h HO ou HNO	8 h HO ou HNO	1 mois
P2	8h HO	3 jours ouvrés	1 mois

Par dérogation à l'article 3.2.1 du CCAG FCS, les délais en heures sont valables quels que soient l'heure et le jour de la défaillance et courent à compter du T0 définis au §2.3.2.

Le délai de diagnostic s'entend comme étant le délai de venue sur site des équipes du titulaire, de l'établissement d'un premier diagnostic de panne et de la potentielle mise en sécurité des installations.

Le délai de dépannage s'entend comme étant le délai de retour à un état de disponibilité du bien après panne. C'est-à-dire, le retour de la capacité d'un bien à réaliser sa fonction requise pendant une durée limitée jusqu'à réparation.

Le délai de réparation s'entend comme étant le délai de rétablissement du bien suite à panne dans son état nominal.

2.3.5. Compte-rendu de maintenance corrective

Chaque demande d'intervention fera l'objet des compte rendus suivants :

- CR de diagnostic ;
- CR de dépannage ;
- CR de réparation.

Le CR de diagnostic transmis à l'USID Cherbourg dans les 8h HO suivant la fin du diagnostic.

Ce CR devant être rédigé sur place et regrouper les premières constatations et actions réalisées.

Il comprendra notamment les indications suivantes :

- Le nom et la qualité du représentant de la personne responsable contactée ;
- Le nom et la qualité de l'intervenant ;
- L'heure d'intervention ;
- Le site d'intervention ;
- L'heure de remise en service, le cas échéant ;
- Le bien dépanné ;
- Les anomalies constatées, l'analyse des causes de celles-ci ainsi que les travaux et essais effectués ;
- Le cas échéant, la proposition d'opération de dépannage et le devis potentiellement associé ;

- Le cas échéant, les opérations ou prestations restant à réaliser pour la réparation ;
- Le cas échéant, le délai prévisible d'indisponibilité ou de fonctionnement dégradé ;
- Le cas échéant, la date prévisionnelle de livraison des pièces de rechange commandées ;
- Le cas échéant, le planning prévisionnel d'intervention et de redémarrage de l'installation.

Le CR de dépannage transmis à l'USID Cherbourg dans les 7 jours suivant la fin du dépannage.

Ce CR dactylographié regroupe les mêmes informations que le CR de diagnostic avec obligatoirement :

- Une proposition d'opération de réparation associée à un planning et un devis, le cas échéant.

Le CR de réparation transmis à l'USID Cherbourg dans les 7 jours suivant la fin de la réparation.

Ce CR dactylographié regroupe les mêmes informations que le CR de diagnostic avec obligatoirement :

- Les pièces remplacées, leur nombre, avec mention des caractéristiques détaillées du rechange mis en place, dont la date de fabrication si elle est connue (les pièces utilisées en rechange seront neuves et de la marque de celles qu'elles remplacent ou équivalent et, dans ce dernier cas, auront été soumises à l'accord préalable de la personne publique) ;
- L'analyse des causes de la panne et les moyens d'éviter son renouvellement. Le cas échéant, la proposition d'un plan d'action.

Le CR de dépannage peut être au besoin remplacé directement par le CR de réparation.

En sus, le titulaire informera systématiquement de l'avancée par téléphone le demandeur de la DI lors de son arrivée sur site et à chaque étape de l'intervention.

2.3.6. Rémunération de la maintenance corrective

S'agissant d'un marché en garantie totale, à l'exception des batteries qui sont rémunérées au travers des lignes du BPU HXXXXX, le titulaire remplace à ses frais, au titre du forfait annuel, toutes les pièces défectueuses.

2.4. Garantie de continuité de service

2.4.1. Définition

Le marché fait l'objet d'une garantie de continuité de service qui se traduit par l'appréciation de la disponibilité des biens maintenus en fonction de la criticité de ceux-ci. Le titulaire est tenu de procéder à toutes les interventions de maintenance préventive et corrective, comprenant le remplacement de tous les biens défaillants ou risquant d'être défaillants, ceci dans les délais impartis et de manière à assurer la disponibilité des biens et de leur fonction requise. La durée d'immobilisation des équipements nécessitée par les diverses prestations de maintenance, de dépannage ou de réparation devra être aussi réduite que possible et permettre l'observation stricte des règles de sécurité et des règles de l'art.

2.4.2. Objectifs

Il est défini au titre du marché des objectifs de disponibilité des biens en fonction de leur criticité.

Sur une période d'un mois calendaire les objectifs par équipements sont les suivants :

- Équipement P0 : 95 % ;
- Équipement P1 : 85 % ;

- Équipement P2 : 80 %.

Est considéré comme disponible un équipement répondant au nominal à sa fonction. Un équipement dont la fonction requise est réduite ou inopérante, est donc indisponible. De même un équipement dont la maintenance ne serait plus à jour est considéré comme indisponible (sauf suite à décision spécifique de l'USID).

Il s'agit d'un objectif d'incitation du titulaire à assurer la disponibilité des biens soutenus.

2.4.3. Rémunération de la continuité de service

La garantie de continuité de service sera rémunérée de la manière suivante :

- La ligne B00003 et B10003 du BPU correspond à la rémunération maximale de la tenue de l'objectif de continuité de service. Cette ligne est fixée sur la base des prix unitaires forfaitaires du marché.

2.5. Coupure sans autorisation

Les coupures non planifiées lors des interventions de maintenance corrective ou préventive ne sont pas admises. Le titulaire doit s'assurer lors de ses interventions de ne pas provoquer de coupure non planifiée. Elles feront l'objet de pénalités, ajustées en fonction de la criticité des équipements concernés.

2.6. Stratégie des pièces de rechange

2.6.1. Définition des stocks de pièces de rechange

Le stock de de pièce de rechange est l'ensemble des biens/pièces/équipements stockés, nécessaires à la réalisation optimale de la maintenance en termes de délais, de disponibilité, coûts, qualité, sécurité.

Il est constitué d'articles appartenant à la nomenclature des biens à maintenir et de matériels ou outils nécessaires à la réalisation des actions de maintenance selon la politique et les niveaux de maintenance définis.

Le titulaire du marché a la responsabilité de la définition et fourniture du stock des pièces de rechange pour atteindre les objectifs du marché. Le titulaire ne peut se targuer de la non atteinte des objectifs du marché pour cause de non disponibilité de pièce.

La décision de mise en stock et acquisition des pièces de rechange est de la responsabilité de la personne publique.

La propriété de l'ensemble des pièces de rechange approvisionnées est de la personne publique.

2.6.2. Constitution et modifications des stocks de pièces de rechange

Le titulaire devra à la notification du marché constituer le stock de pièces de rechange conformément à son offre.

L'approvisionnement des pièces de rechange devra être assuré selon les modalités suivantes :

- Le titulaire sera tenu de fournir du matériel neuf (sauf accord entre les parties) et de première main ;
- Le titulaire devra fournir les documentations techniques de chaque pièce de rechange (documentation constructeur, les fiches d'installations, d'utilisations, de maintenances et techniques) ;

- Lorsque, pour un matériel déterminé, la réglementation prévoit un marquage de conformité aux normes européennes CE ou nationales NF, il ne doit être utilisé que du matériel revêtu de cette marque ;
- Dans le cas contraire, la qualité du matériel doit être garantie par la présentation du procès-verbal de conformité aux normes délivré par un organisme habilité à cet effet si le matériel est déjà homologué, ou par des certificats accréditant des tests effectués par le fabricant ;
- S'il n'existe aucune norme concernant le matériel utilisé, celui-ci doit présenter toutes les qualités de solidité et de bon fonctionnement désirables. Il doit notamment répondre aux réglementations ou spécifications techniques générales ou fondamentales concernant l'usage auquel il est destiné ;
- En cas d'arrêt de fabrication ou de non-conformité aux normes en vigueur, le titulaire remettra à l'USID Cherbourg une attestation indiquant les motifs et produits de remplacement ;
- Tous les matériels remplacés sont tenus à la disposition de l'USID Cherbourg qui se réserve le droit d'en demander l'expertise. Les pièces et matériels ne peuvent être détruits qu'après accord de l'USID Cherbourg.

Le lieu de stockage des pièces de rechange est au sein des locaux du titulaire. Ce lieu devra se trouver suffisamment proche du lieu d'exécution des prestations objet du présent marché afin de permettre les délais de réaction requis (cf. § 2.3). L'USID Cherbourg pourra néanmoins requérir que certaines pièces soient stockées sur site dans les locaux de la personne publique.

Les modifications du stock de pièces de rechange sont soumises à la validation de la personne publique. Sont identifiées, entre autres, les modifications suivantes :

- A l'issue d'une année après la notification du marché, le titulaire pourra proposer avec justification de mettre à jour le stock dans la limite de 20 % de sa valeur financière en se basant sur le retour d'expérience de la première année ;
- Chaque année (hors 1^{ière} année), le titulaire pourra proposer avec justification de mettre à jour le stock dans la limite de 10 % de sa valeur financière en se basant sur le retour d'expérience ;
- En cas d'intégration au marché de nouveaux biens à maintenir, le titulaire pourra modifier la constitution du stock afin de répondre aux exigences associées.

2.6.3. Gestion des stocks de pièces de rechange

Le titulaire doit au titre du marché stocker les pièces de rechange dans les conditions requises par les fabricants de celles-ci. Le stock sera reconstitué par le titulaire au fur et à mesure des prélèvements des pièces de rechange.

Le titulaire tiendra à jour un fichier d'inventaire complet des pièces de rechange. Celui-ci devant contenir à minima les informations suivantes :

- Identification détaillée des pièces (désignation, code fournisseur, etc.) ;
- Nombres de pièces de même nomenclature ;
- Conditionnement et condition de conservation ;
- Date d'approvisionnement ;
- Date de limite d'utilisation, le cas échéant ;
- Durée moyenne d'approvisionnement ;
- Bien(s) et criticité se rapportant à la pièce ;
- Montant en € TTC pour le réapprovisionnement.

Ce fichier sera communiqué sur demande à la personne publique et fera partie du rapport mensuel (cf. §6.2.1).

2.6.4. Rémunération de la stratégie des pièces de rechange

Les pièces de rechange sont rémunérées de la façon suivante :

Les pièces dont le montant unitaire est inférieur au seuil défini au § 2.3.6 sont rémunérés au travers du prix unitaire forfaitaire de maintenance (ligne B00001 et B10001 du BPU).

Les pièces dont le montant unitaire est supérieur au seuil, pour la constitution du stock de pièces de rechange, sont rémunérés au travers de la ligne C00004 et C10004 du BPU.

Le montant de constitution initial du stock de pièces de rechange est rémunéré par la ligne C00002 et C10002 du BPU.

Les frais de stockage annuel sont rémunérés au travers de la ligne C00003 et C10003 du BPU.

La ligne A00002 et A10002 du BPU rémunère la restitution du stock de pièces de maintenance à la fin du présent marché.

2.7. Travaux d'améliorations particuliers

2.7.1. Travaux

Au titre du marché, il pourra être demandé au titulaire de réaliser des travaux d'amélioration ou de fourniture.

Sur demande de l'USID Cherbourg et sur la base d'une expression de besoin, le titulaire préparera un devis détaillé avec descriptions des prestations, prix et délais des travaux envisagés.

Le devis se basera sur les prix existants au marché, autant que faire se peut. Les prix non existants feront l'objet d'une procédure de prix nouveaux (cf. CCAP).

Le titulaire dispose d'un délai maximal de 1 mois à compter de la demande de devis pour remettre une proposition technico/financière.

Le titulaire devra, avant toute mise en service, réaliser un ensemble d'essais visant à démontrer la tenue des caractéristiques requises par l'équipement et son bon fonctionnement. Tous ces essais sont à la charge de l'entreprise titulaire, ils feront l'objet d'un procès-verbal.

Sauf stipulation particulière, le titulaire prendra à sa charge la visite de conformité de première mise sous tension (ou de modification importante d'une installation électrique) prévue par la réglementation. La visite de conformité sera réalisée par un organisme agréé indépendant de l'entreprise titulaire des travaux. Quels que soient les travaux, l'USID Cherbourg se réserve la possibilité de faire intervenir un organisme agréé, en phase intermédiaire d'un chantier, aux fins de contrôle des prestations en cours d'exécution. La réception des travaux ne pourra être prononcée qu'après obtention du certificat de conformité, sans réserve, des installations réalisées au titre de la commande concernée.

Le présent paragraphe définit le contenu et la forme des documents qui seront fournis après l'exécution des travaux. L'ensemble de ces documents, dénommé DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés), regroupe les 6 sous-ensembles suivants :

- Dossier de Construction de l'Ouvrage (DCO) :
 - DCO/1 : Plans conformes à l'exécution.
 - DCO/2 : Documentations équipements, matériels et matériaux.
- Dossier de Fonctionnement de l'Ouvrage (DFO) :
 - DFO/1 : Notes de calcul.
 - DFO/2 : Essais.
 - DFO/3 : Notices de fonctionnement.
- Dossier de Maintenance de l'Ouvrage (DMO).

La réception des travaux ne sera prononcée qu'à l'issue de la fourniture et acceptation du dossier des ouvrages exécutés (DOE).

2.7.2. Modification d'installation

Dans le cas où les travaux mentionnés supra viendraient modifier une installation existante, le titulaire s'attachera à ne pas dégrader les performances de celle-ci. Il devra demander à la personne publique l'ensemble des informations nécessaires à l'établissement du devis dans le délai mentionné supra. Dans le cas où il ne serait pas possible de lui fournir ces informations, il pourra être demandé au titulaire de réaliser les études nécessaires pour combler cette absence.

2.8. Prestations annexes

2.8.1. Veille technologique et réglementaire

Le titulaire assurera au titre du marché une prestation de veille technologique et réglementaire dans les domaines techniques. Cette prestation consiste à informer la personne publique de toute modification du contexte législatif, réglementaire, de la parution de nouvelles normes, documents techniques unifiés, recommandations, guides et autres documents émanant d'organismes officiels (CSTB, ...) ainsi que des évolutions techniques (obsolescence).

Cette information s'accompagne d'une fiche présentant les principaux éléments introduits par le nouveau document, caractérisés par les obligations, les échéances, les responsabilités, les procédures... Le titulaire informe succinctement la personne publique des opérations qui devront être amorcées, réalisées du fait des changements de réglementation/technique dans les trois mois consécutifs à la parution desdits documents. Le titulaire effectuera une proposition technico/financière conformément au §2.7 sur demande de la personne publique.

2.8.2. Marquage des équipements

Le titulaire devra au titre du marché, le marquage de l'ensemble des biens maintenus. Ce marquage sera réalisé au travers d'une sérigraphie apposée à même l'équipement suivant une nomenclature à définir avec l'USID Cherbourg.

Il est à noter l'absence de ce marquage sur les équipements actuellement. Le titulaire disposera d'un an à compter de la notification du marché pour effectuer l'ensemble du marquage des équipements.

2.8.3. Réalisation d'études

Au titre du marché, la personne publique pourra missionner le titulaire pour la réalisation d'études spécifiques aux corps d'états techniques. Ces demandes feront l'objet d'une demande de devis suivant les modalités définies au § 2.7.1.

2.8.4. Participation aux réceptions

Le titulaire doit participer aux réceptions de biens fournis au titre d'autres marchés sur demande de la personne publique. Le titulaire devra potentiellement participer aux essais et s'assurer de la complétude de la documentation pour la réalisation de la maintenance.

Cette prestation est réputée incluse au présent marché.

2.9. Sécurité des systèmes d'informations (SSI)

2.9.1. Définition

Est dit « système d'information » (SI) tout système incluant une technologie numérique, c'est-à-dire les systèmes d'information et de communication ainsi que tout équipement traitant de l'information sous forme numérique et intégré dans un système.

Le titulaire du marché devra au titre de celui-ci assurer le maintien en condition de tous les SI intégrés au sein des biens à maintenir. Ce maintien en condition se divise en deux :

- Le maintien en condition opérationnelle (MCO) : Le MCO regroupe l'ensemble des moyens et prestations qui permettent à un bien de rester apte à l'emploi pour répondre au besoin pour lequel il est conçu/utilisé ;
- Le maintien en condition de sécurité (MCS) : Le MCS est l'ensemble des mesures technique et organisationnelle concourant à maintenir le niveau de sécurité des SI.

Le MCO s'applique conformément aux prescriptions des autres paragraphes du présent marché.

Le MCS quant à lui fait l'objet des prescriptions ci-dessous.

2.9.2. Objectifs

Les objectifs en matière de SSI sont multiples. Le titulaire devra assurer les suivants :

- La gestion des configurations :
 - o La configuration d'un SI est la description de ses composants (matériels et logiciels) et des paramétrages associés ;
 - o Si la configuration observée sur le SI est différente de celle qui doit être appliquée, cela traduit un dysfonctionnement, voire une intervention malveillante ;
 - o La configuration appliquée doit être contrôlée par le titulaire au travers des outils et procédures adéquates (relevé des alarmes, défauts, analyse des journaux, etc.).
- La gestion des obsolescences :
 - o Un composant (matériel, logiciel) d'un SI est dit obsolète lorsqu'il n'est plus soutenu par son fabricant ou éditeur. Il ne peut donc plus faire l'objet d'un MCS/MCO performant. Il est donc primordial d'identifier au plus tôt les obsolescences ;
 - o La gestion de l'obsolescence est anticipée et programmée. Les migrations de versions font l'objet d'une organisation spécifique/travaux d'amélioration (cf. 2.7).
- La gestion des vulnérabilités et des correctifs :
 - o Elle prend en compte l'identification des vulnérabilités, leur évaluation et leurs traitements ;
 - o Elle fait un suivi des différentes autorisations requises, de leurs installations et de leurs résultats.
- La gestion des sauvegardes permettant un retour en fonction en cas de crash ;
- La gestion des procédures et des documents relevant de la SSI ;
- La gestion des compétences des différents acteurs pour assurer le maintien du savoir-faire et des connaissances du SI ;
- La gestion des traces des différentes interventions sur les SI afin de permettre leur imputabilité ainsi qu'une gestion des différentes validations requises au cours du MCS.

De plus dans le cadre du marché, un certain nombre de bien peut faire l'objet d'une homologation de cybersécurité particulière. Le titulaire devra se conformer aux exigences des politiques d'exploitation et de sécurité spécifiques. Les biens faisant l'objet d'une homologation sont décrits au sein des STP pour ceux

connus à la notification. Dans le cas de bien objet d'une homologation non connu à la notification, le titulaire devra émettre un devis conformément au § 2.7 afin de prendre en compte le nouveau besoin.

2.9.3. Obligations

Dans le but de respecter l'ensemble des objectifs fixés supra, le titulaire a les obligations ci-dessous.

2.9.3.1. Identification des intervenants

Le titulaire doit désigner en son sein un point de contact CYBER (POC CYBER) pour les besoins de ses prestations.

Une attestation de formation devra être fournie dès l'offre par le titulaire.

A chaque changement de ce POC CYBER une nouvelle attestation devra être fournie et soumise à la validation de l'USID Cherbourg.

2.9.3.2. Formation

Le personnel intervenant sur les SI doit être formé à la cybersécurité et attester avoir suivi une formation/sensibilisation.

Le support de sensibilisation sera fourni à l'USID Cherbourg pour avis. Le titulaire peut se baser sur les supports et autres présentations de l'ANSSI.

2.9.3.3. Gestion des configurations

Un référentiel de configuration doit être maintenu à jour par le titulaire. Ce référentiel comprendra (liste non exhaustive) :

- Paramétrages ;
- Versions des firmwares ;
- Version des programmes automates ;
- etc.

Le titulaire devra contrôler l'adéquation de la configuration observée avec celle qui doit être appliquée au travers des visites de routine (cf. §2.9.3.8).

A compter de la notification du marché, le titulaire dispose d'un an pour réaliser le relevé de l'ensemble des configurations des SI. Cette configuration relevée, sera à l'issue la configuration de référence.

2.9.3.4. Protocole d'intervention

L'intervention et accès aux installations doit être validé par l'USID Cherbourg.

Les intervenants devant intervenir sur les systèmes doivent être individuellement clairement identifiés et leurs rôles précisés.

Les intervenants doivent respecter les règles de cybersécurité et s'être assurés qu'un protocole d'intervention, identifié dans un bon de travail SSI, a bien été validé par l'USID Cherbourg.

Les interventions sur les biens de la personne publique doivent être réalisées avec des outils validés. L'ensemble des équipements matériels et logiciels utilisés pour les interventions sur les systèmes industriels (comme les consoles de programmation et de maintenance) doit être recensé dans la gestion du parc afin d'être bien identifié pour faciliter leur maintien en condition de sécurité.

Les équipements utilisés doivent être exclusivement dédiés aux systèmes industriels (pas de bureautique). Les équipements utilisés doivent être exclusivement dédiés aux SI de l'USID Cherbourg.

En cas de besoin particulier, suite à un incident (de cybersécurité ou autres) par exemple nécessitant l'utilisation d'outils spécifiques non identifiés parmi les outils habituels, l'intervenant doit être en mesure d'analyser, avec l'USID Cherbourg, les risques liés à leur utilisation et de mettre en œuvre les mesures pour traiter ces risques.

Un SAS doit être mis en place lorsqu'un échange de données via média amovible avec le SI est nécessaire. Le SAS est disponible au sein des locaux de l'USID Cherbourg.

2.9.3.5. Gestion de la traçabilité

Le titulaire doit être en mesure de tracer les mises à jour et modifications qu'il a apportées aux systèmes déployés et de fournir ces traces à l'USID Cherbourg.

La fourniture d'un rapport ou compte-rendu d'intervention doit être systématique.

Le rapport doit contenir une liste de contrôle (check-list) des actions à réaliser après l'intervention, et en particulier vérifier que les sauvegardes des données (données de configuration, modifications de programmes, etc.) ont été réalisées.

Il doit permettre, notamment, d'identifier :

- La personne qui exécute le travail ;
- La date et l'heure de l'intervention ;
- Le périmètre sur lequel le travail est exécuté ;
- Les sauvegardes effectuées ;
- Les anomalies constatées ;
- Les actions réalisées ;
- La liste des équipements ou logiciels utilisés ;
- La liste des équipements remplacés (même temporairement).

Le rapport d'intervention doit permettre à l'USID Cherbourg de gérer le cycle de vie de son système et d'en assurer le MCS.

2.9.3.6. Gestion des correctifs

Le titulaire s'engage à assurer le déploiement de toutes les mises à jour de sécurité, validées par les différents fournisseurs. Si toutefois une mise à jour pourrait compromettre le fonctionnement du bien associé, le titulaire devra communiquer à l'USID Cherbourg la liste des mises à jour n'ayant pas été mises en œuvre et les conséquences possibles sur la cybersécurité du système.

Le titulaire prendra toutes les précautions nécessaires pour s'assurer que ces déploiements ne remettent pas en cause le bon fonctionnement du système et ne diminue pas le niveau de cybersécurité de l'ensemble du bien.

Le bon fonctionnement du système prime sur toutes les clauses de cybersécurité.

2.9.3.7. Gestion des sauvegardes

Avant chaque évolution majeure (upgrade du système d'exploitation ...), une sauvegarde logique complète du système (image du système) doit être effectuée par le titulaire. Cette image sera installée entre autre lors de crash de matériel. Une sauvegarde sera également réalisée après mise à jour ou évolution majeure.

Le titulaire réalisera une sauvegarde système des différents équipements.

Les données applicatives (historiques, journaux événements, etc.) seront sauvegardées par le titulaire lors de chaque visite de MCS (routine et renforcée, cf.2.9.3.8).

L'ensemble de ces sauvegardes seront enregistrées sur un disque dur qui restera au sein de l'USID Cherbourg.

Il sera remis au technicien du titulaire, à chaque visite pour qu'il puisse réaliser les opérations de sauvegarde.

Le titulaire devra dans les un an à compter de la notification du marché réaliser l'ensemble des sauvegardes des SI possibles du marché et les remettre à l'USID Cherbourg.

2.9.3.8. Visites obligatoires

Le titulaire devra au titre du marché réaliser une visite sur demande de l'USID Cherbourg et suivant une périodicité à définir.

La définition du contenu de la visite est au sein de l'annexe 1.

La visite objet du présent paragraphe peut être mutualisée avec la visite de maintenance préventive (cf. §2.2).

Les visites feront l'objet d'un dossier de préparation (cf. §3.5).

2.9.4. Rémunération de la SSI

La sécurité des systèmes d'informations est rémunérée de la façon suivante :

- Le prix A00003 et A10003 du BPU rémunère la prise en compte initiale des SI associés aux biens du marché et la réalisation des actions de relevé initial des configurations et sauvegardes ;
- Le prix A00001 et A10001 du BPU rémunère le pilotage et suivi des prestations de MCO/MCS des SI durant une année ;
- Le prix K00002 du BPU rémunère le forfait déplacement d'un technicien constructeur/informaticien sur les SI du marché pour des prestations non réputées incluses (correctif par exemple) ;
- Le prix K00002 du BPU rémunère le forfait de présence pendant une journée d'un technicien/informaticien sur les SI du marché pour des prestations non réputées incluses (correctif par exemple) ;

Article 3. Préparation des interventions

3.1. Hygiène et sécurité

La société titulaire du présent contrat et l'organisme bénéficiaire sont tenus de se conformer aux dispositions de l'arrêté du 19 mai 2020 relatif aux modalités d'application des règles relatives aux interventions d'entreprises extérieures et aux opérations de bâtiment et de génie civil dans un organisme du ministère de la défense.

Les DTA de chaque bâtiment sont consultables sur demande du titulaire au sein des locaux de l'USID. Conformément aux dispositions de l'arrêté du 19/05/2020 relatif aux modalités d'application des règles relatives aux interventions d'entreprises extérieures et aux opérations de bâtiment et de génie civil dans un organisme du ministère de la défense, un plan de prévention écrit sera établi.

L'établissement du plan de prévention sera précédé d'une inspection commune (titulaire, chargé de prévention de site et surveillant de travaux de chaque zone géographique) des lieux d'exécution des prestations à l'issue de laquelle une analyse des risques sera réalisée.

Le plan de prévention devra prendre en compte les consignes de sécurité communiquées par le RPA et devra comporter au moins des dispositions dans les domaines suivants :

- La définition des phases d'activités dangereuses et des moyens spécifiques correspondants ;
- L'adaptation des matériels, installations et dispositifs relatifs à l'opération ;
- Les instructions à donner aux salariés ;
- L'organisation des secours.

Il y aura autant de plans de prévention que de formations disposant d'installations soutenues au titre de ce marché.

Le titulaire a l'obligation d'informer ses salariés des dangers spécifiques auxquels ils sont exposés et les mesures prises pour les prévenir en application du plan de prévention. Ils doivent être informés des zones dangereuses ainsi que des moyens mis en œuvre pour les matérialiser (affiches, consignes). Ils doivent être informés des dispositifs de protection collective et individuelle et des accès de secours. A ce titre, le titulaire communiquera au RPA le contenu précis des formations et informations communiquées à ses salariés en matière de prévention.

En outre, le titulaire devra signaler au RPA, dans un délai de 24H00, tout accident du travail dont serait victime un de ses salariés ou de ses sous-traitants dans l'exécution des prestations objet du présent marché.

Les interventions du titulaire ne pourront débuter avant la signature du plan de prévention.

Il devra doter son personnel d'un vêtement de travail identifiable et des accessoires de sécurité indispensables à la réalisation des prestations.

Dans le cas de figure où le titulaire interviendrait au sein d'une opération incluant une coordination sécurité protection santé (SPS), il sera tenu de s'y soumettre.

3.2. Accompagnement

Le titulaire pourra avoir l'usage de sous-traitant au cours du marché, il sera imposé l'accompagnement de ceux-ci par un personnel du titulaire sur les sites de la personne publique.

Les contrôles réglementaires périodiques ne sont pas à la charge du titulaire. Cependant, il assurera la mise à disposition d'un technicien pour l'accompagnement et l'assistance des agents de l'organisme mandaté pour ces contrôles réglementaires. Cette prestation est réputée comprise au titre de la maintenance préventive.

3.3. Modalités générales d'intervention

Le titulaire est responsable de l'obtention des autorisations d'accès dans les délais définis au CCAP pour ses personnels et ceux d'éventuels sous-traitants avant toute intervention.

Le titulaire doit prendre en compte les contraintes d'occupation et l'utilisation des biens pour la planification de ses interventions et éviter, chaque fois que cela est possible, toute perturbation dans l'exploitation des équipements.

Le titulaire prévient systématiquement le représentant désigné de l'USID Cherbourg avant chaque intervention.

Avant le début de chaque intervention, l'intervenant doit se présenter au responsable de l'exploitation du bien pour s'assurer de la faisabilité de l'intervention.

Après toute intervention, le titulaire s'engagera, expressément et sous sa propre responsabilité, à ne remettre à la disposition des usagers que des équipements offrant toutes les garanties de bon fonctionnement et de sécurité.

Au cas où, pour quelque cause que ce soit, ces garanties ne pourraient être obtenues, le titulaire devra en aviser le responsable du service exploitant ainsi que l'USID Cherbourg, et prendre toutes dispositions nécessaires pour condamner l'utilisation de l'équipement.

3.4. Qualification des intervenants

Avant chaque intervention, le titulaire s'assurera que les personnels intervenants disposent des habilitations requises. Le titulaire assurera la formation de son personnel. Il s'engagera à en maintenir le niveau de qualification et à rechercher la plus grande stabilité dans l'affectation de son personnel sur le périmètre géographique du marché.

3.5. Dossier de préparation

Pour toute intervention préventive/corrective ou travaux jugée complexe, le titulaire devra réaliser, sur demande de la personne publique, un dossier de préparation formalisé qui définira à minima les éléments suivants :

- Caractériser l'état final recherché ;
- Caractériser l'état initial de l'installation ;
- Etablir la liste des contraintes à respecter ;
- Réaliser la liste des tâches élémentaires à réaliser ;
- Evaluer la durée prévisionnelle de chaque tâche ;
- Prévoir les ressources nécessaires : main d'œuvre, pièces de rechange, outillages, documentation, etc. ;
- Rédaction des documents préalables nécessaires (demande d'intervention, etc.).

La rédaction du dossier de préparation est considérée incluse aux prestations correspondantes (travaux ou maintenance). Le titulaire devra la remise du dossier au moins 15 jours avant l'intervention correspondante.

Article 4. Management de la qualité

4.1. Système qualité

Le titulaire met en œuvre une organisation et une démarche conforme aux exigences qualité de la norme ISO 9001 dans l'accomplissement des prestations.

Ce système qualité a pour vocation à permettre au titulaire d'assurer son aptitude à fournir en permanence des prestations conformes aux exigences, d'améliorer la satisfaction, de prendre en compte les risques et opportunités et de démontrer la conformité aux exigences applicables.

4.2. Stratégie du management de l'assurance qualité (SMAQ)

Dans le cadre du marché il n'est défini une SMAQ qu'uniquement dans le cas des prestations intéressant les biens faisant l'objet d'une qualité renforcée (cf. §4.6). Elle n'est exigée que sur ces biens, cependant le titulaire peut mettre en œuvre le même niveau de qualité sur les prestations générales.

Dans le cas général, le titulaire proposera un PQP en accord avec l'objet du marché, ses exigences et le § 4.3.

4.3. Plan Qualité Projet (PQP)

Le titulaire du marché remet à l'USID dans le cadre de l'appel d'offre un Plan Qualité Projet adapté au marché qui sera applicable dès la notification. Ce PQP aura la composition minimale suivante :

Composition minimale du PQP
Le principe de fonctionnement du Marché.
L'organisation interne du titulaire ainsi que celle mise en place sur le Marché lui permettant d'assurer sa mission.
Les moyens d'intervention sur site.
Les principes de circulation, d'exploitation, de classement des documents permettant d'assurer la traçabilité : <ul style="list-style-type: none"> ➤ des opérations de maintenance, ➤ des travaux, ➤ du retour d'expérience.
Le fonctionnement de l'astreinte : déclenchement, principes des moyens de transmission,
Les trames des documents types utilisés pour le Marché
Les principes de communication et de transmission de l'information avec l'USID
Le plan de formation du personnel ainsi que le suivi des qualifications.
Le système de gestion des habilitations, y compris les habilitations légales ou professionnelles.
L'organisation de la passation des marchés de sous-traitance incluant le suivi et le contrôle de leurs prestations, tant du point de vue de la sécurité que de la qualité.
Les principes de vérification de chacun des moyens utilisés pour l'exécution du Marché (outillages, instruments de mesure et de réglage, matières...).
Les principes d'organisation et de gestion du stock de pièces de rechange.
Les méthodes et processus prévus pour détecter et corriger les anomalies techniques ou organisationnelles rencontrées dans l'exercice du Marché (Traitement des non-conformités). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nota : Toute non-conformité détectée doit faire l'objet d'une fiche de non-conformité et donner lieu à son traitement (cf. §4.5).
Les méthodes prévues pour contrôler la bonne exécution du PQP et de sa mise à jour. Le suivi est effectué par une personne qualifiée du titulaire qui sera le responsable Qualité du Marché nommément désigné.
Audits : Le Titulaire effectuera périodiquement (à minima tous les ans) un audit interne permettant d'attester de l'efficacité et de la continuité de l'organisation mise en place pour ce Marché.

Le PQP constitue un engagement du titulaire.

4.4. Opérations de vérifications

Conformément à l'article 27 du CCAG FCS, les opérations de vérifications porteront sur l'ensemble du spectre de prestation applicable au marché. Elles veilleront à démontrer la capacité du titulaire à organiser, préparer et réaliser ces prestations ainsi que la qualité et le contenu des documents remis.

4.5. Traitement des non conformités

Une non-conformité représente le fait pour un bien, une organisation et une obligation de ne pas répondre aux exigences du marché ou spécifiées pour sa réalisation.

Toute non-conformité fera l'objet d'une fiche de non-conformité (FNC).

La FNC est ouverte par celui qui détecte la non-conformité et remplit suivant le modèle en Annexe 1. Le titulaire assure le suivi des FNC.

4.6. Prestations objet d'une qualité « renforcée »

Un certain nombre de prestations font l'objet d'une qualité « renforcée », que ce soit pour des raisons d'impact opérationnel ou de sûreté nucléaire. Ces prestations sont identifiées au travers de la liste des biens pour les opérations de maintenance ou seront spécifiquement demandées dans le cadre de travaux.

La qualité « renforcée » se traduit par la prise en compte de la SMAQ en Annexe 3. Le titulaire remettra un PMAQ spécifique à cette SMAQ, au plus tard 2 mois après la notification pour validation de l'USID Cherbourg.

Toutes les prestations objet d'une qualité « renforcée » font l'objet d'un dossier de préparation (cf. §3.5).

4.7. Rémunération du management de la qualité

Les prestations de management de la qualité qu'elles soient renforcées ou non sont rémunérées de la façon suivante :

- La mise en œuvre initiale est rémunérée au travers de la ligne D00001 et D10001 du BPU ;
- La mise en œuvre annuelle est rémunérée au travers de la ligne D00002 et D10002 du BPU.

Article 5. Pilotage du contrat

5.1. Modalités générales

Le pilotage du contrat est réalisé par l'USID Cherbourg, le pilotage de l'exécution des prestations est réalisé par le titulaire conformément aux exigences du marché.

Dans le cadre du pilotage du contrat, la personne publique impose un certain nombre de prestations permettant d'assurer la bonne exécution du marché. Ces prestations de pilotage sont décrites au sein du présent article.

5.2. Réunions

L'ensemble des réunions aura une durée moyenne de 2 heures effectives.

5.2.1. Réunion mensuelle

Mensuellement une réunion entre le titulaire et l'USID Cherbourg sera organisée dans les locaux du maître d'ouvrage. Celle-ci aura pour objets principaux :

- L'avancement des prestations ;

- La planification des 2 prochains mois ;
- Le bilan financier ;
- Un point administratif (DC4, plan de prévention, etc.) ;
- Les points d'amélioration ;
- Le traitement des incidents, non-conformité, modification et constat.

Elle effectuera une analyse sur le mois précédent basée sur les ICM (cf. §5.4.1) et NSA (cf. §5.4.2). Elle sera pilotée par le titulaire.

A chaque réunion mensuelle sera produit par le titulaire et soumis à la validation de l'USID Cherbourg un rapport (cf. §6.2.1).

5.2.2. Réunion annuelle

Annuellement le titulaire et l'USID Cherbourg se rencontreront dans les locaux de la personne publique pour effectuer un bilan de l'année écoulée sur la totalité du marché. La réunion aura pour objectif d'analyser :

- La performance technique et financière du contrat ;
- L'atteinte de la qualité des prestations demandées ;
- Le retour d'expérience ;
- Les propositions d'amélioration.

Elle se basera sur le rapport annuel (cf. §6.2.2) qui sera édité et communiqué à la personne publique 15 jours avant la date de tenue de la réunion.

5.2.3. Réunion d'opportunité

Au cours de l'exécution du marché, un certain nombre de réunion pourront avoir lieu pour traiter de sujets particuliers :

- Réunion liée à des travaux spécifiques ;
- Réunion d'investigation technique ;
- Etc.

Sauf indication contraire, les réunions se dérouleront dans les locaux de l'USID Cherbourg. Tous les comptes rendus de ces réunions seront produits et envoyés par le titulaire au maximum 1 semaine après le jour de la réunion en question.

Ces réunions seront commandées au travers de la ligne XXX du BPU sans regard pour la qualité des personnes présentes.

5.3. Tableau de bord

Le titulaire assurera au titre du marché la création et mise à jour continue d'un tableau de bord lié à l'exécution du contrat. Le contenu définitif et sa mise en forme sera défini au plus tard 3 mois après la notification du marché. Il comportera obligatoirement les informations suivantes :

- Les indicateurs économiques :
 - o Coût global de la maintenance ;
 - o Coût de la maintenance préventive / coût global de la maintenance ;
 - o Coût de maintenance corrective / Coût global de maintenance ;
- Les indicateurs de performances techniques (ICM, cf. §5.4.1) ;
- Le suivi des NSA (cf. §5.4.2) ;
- Le suivi des demandes d'intervention ;
- Le suivi du stock de pièces de rechange ;

- Les indicateurs qualités ;
- Le suivi du retour d'expérience ;
- Le suivi de la démarche de progrès.

Cette liste sera complétée, dans le cadre des réunions mensuelles définissant le plan d'actions de progrès, et d'un commun accord entre l'USID Cherbourg et le titulaire, par d'autres indicateurs permettant de suivre les résultats obtenus par la mise en œuvre des actions de progrès retenues.

Le tableau de bord sera mis en continu à disposition de l'USID Cherbourg pour consultation et contrôle des prestations.

5.4. Gestion de la performance

5.4.1. Indicateur clé mesurés (ICM)

Le titulaire du présent marché devra mettre en place les Indicateurs Clés Mesurés (ICM) suivants et les présenter pour contrôle chaque mois à la personne publique par envoi électronique.

Ces indicateurs seront présentés par le titulaire du présent marché lors de la réunion mensuelle d'activité (cf. §5.2.1).

Ceux-ci seront présentés sous forme de tableaux et d'histogrammes.

Ils mettront en évidence :

- Les valeurs mensuelles ;
- Les valeurs en cumulé sur une année.

Les indicateurs seront fournis :

- Par équipement (si applicable) ;
- Par zone (à définir avec l'USID).

Ils permettront de vérifier la réalisation des prestations définies dans chaque chapitre du présent CCTP.

Les indicateurs à minima à mettre en œuvre sont définis tels que suit :

Désignation de l'indicateur	Objet de l'indicateur
ICM-01	Temps de disponibilité de l'équipement (en heures par mois)
ICM-02	Temps d'indisponibilité de l'équipement (en heures par mois)
ICM-03	Nombre de panne par mois
ICM-04	% de réalisation de la maintenance préventive prévue dans le mois
ICM-05	Délai de diagnostic par équipement suite à DI
ICM-06	Délai de dépannage par équipement suite à DI
ICM-07	Délai de réparation par équipement suite à DI
ICM-08	Nombre d'intervention d'astreintes en dehors des heures ouvrées
ICM-09	Coût du remplacement des pièces au titre de la maintenance corrective par équipement
ICM-10	Coût correctif / coût total de la maintenance dans le mois considéré
ICM-11	Nombre de proposition d'amélioration (cf. §5.6)

ICM-12	Nombre de non-respect du système qualité défini (cf. §Article 4)
--------	--

Il pourra être demandé en cours d'exécution du marché par le titulaire ou la personne publique la mise en place d'indicateur supplémentaire en fonction de l'opportunité.

5.4.2. Niveau de service attendu (NSA)

Au titre du contrat sont définis un ensemble de « Niveau de Service Attendu » (NSA), ils constituent les objectifs de performance du marché. Ils sont décrits au sein des différents paragraphes du présent document et sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

Criticité équipement	Maintenance préventive	Maintenance corrective			Garantie continuité de service
	Taux de réalisation par équipement dans le mois considéré	Délai maximal de diagnostic	Délai maximal de dépannage	Délai maximal de réparation	Taux de disponibilité par équipement dans le mois considéré
P0	100 %	4h HO ou HNO	6 h HO ou HNO	15 jours	95 %
P1	90 %	4h HO ou HNO	8 h HO ou HNO	1 mois	85 %
P2	80 %	8h HO	3 jours ouvrés	1 mois	80 %

La non atteinte potentielle de ces NSA expose le titulaire à l'application de pénalités.

5.4.3. Justificatifs et mesures des ICM

Le titulaire collectera les données nécessaires pour fournir les ICM. Ces données devront provenir de sources fiables et vérifiables (GMAO, etc.).

La méthodologie de production des ICM sera faite en collaboration entre le titulaire et l'USID Cherbourg. Tous deux s'engagent à participer activement à l'établissement de ces indicateurs. En cas de désaccord dument acté portant sur l'établissement des ICM, la personne publique imposera de plein droit la méthode.

Le prestataire devra pouvoir fournir à l'USID Cherbourg tous les éléments de détails ayant servi à l'établissement de ces indicateurs.

Le titulaire du marché devra assurer un autocontrôle permanent de ces prestations au travers de ces indicateurs.

De même, l'USID réalisera des contrôles par échantillonnage pour vérifier la véracité des indicateurs qui lui sont présentés par le titulaire du marché.

Si, lors du contrôle par l'USID, il s'avère que ces indicateurs ne sont pas correctement renseignés ou s'ils sont contestés (par l'une ou l'autre des parties), le maître d'ouvrage se réserve le droit d'augmenter la fréquence de la présentation de ces indicateurs par le titulaire du marché.

5.5. Analyse du retour d'expérience

Dans le but d'améliorer les performances du contrat dans l'exécution des prestations, une démarche d'analyse du retour d'expérience est à mener. Il a pour objectifs ;

- D'améliorer les instructions de maintenance ;
- D'améliorer l'efficacité de la maintenance ;
- D'améliorer la fiabilité des biens ;
- D'améliorer la qualité du service rendu.

Il pourra se baser aussi bien sur les constatations dans l'exécution du contrat que sur la veille technologique et réglementaire.

5.6. Démarche de progrès

Sur la base du retour d'expérience ou sur demande de l'USID Cherbourg, le titulaire mettra en œuvre une démarche de progrès ayant pour objectif d'optimiser la réalisation des prestations.

Le titulaire proposera au fur et à mesure de l'exécution du contrat, un ensemble d'action à mettre en œuvre dans le cadre de la démarche de progrès. Ces actions devront être validées par la personne publique avant mise en œuvre. Elles pourront faire l'objet de rémunération particulière.

Article 6. Production documentaire

6.1. Généralités

L'ensemble de la production documentaire du présent marché doit être remis dans un format électronique. Les fichiers doivent être donnés dans un format PDF et natif éditable (Suite MS Office, DGN, DWG). Si le rapport a été fait avec un logiciel qui permet de faire une extraction de données, l'USID Cherbourg devra avoir un accès directement à la base de donnée du logiciel. L'export du fichier d'une base de données d'un logiciel vers un format interopérable (Excel, Access, etc., format à définir avec la personne publique) devra être effectué par le titulaire.

Tous les rapports doivent être accompagnés par des documents et pièces justificatives nécessaires à la démonstration de la conformité du contenu de ces rapports.

6.2. Rapports

L'ensemble des rapports définis ci-dessous sont produits par le titulaire et soumis à validation de l'USID Cherbourg. Tout élément figurant à ces rapports est d'application contractuelle (planification par exemple).

6.2.1. Rapport mensuel

Le rapport mensuel a pour but de donner à l'USID Cherbourg les moyens d'évaluer les prestations du contractant sur base mensuelle et servira de base pour les sujets à aborder à chaque réunion mensuelle. Le titulaire doit s'assurer que le tableau de bord est à jour et disponible.

Ce rapport mensuel inclut une partie quantitative de synthèse sur un haut niveau et une partie qualitative dédiée à ses contenus.

Concernant la partie quantitative, le titulaire rédigera :

- Une synthèse des niveaux de service attendu (NSA) établis et des indicateurs clés mesurés (ICM). Le titulaire inclura les NSA et ICM mesurés du mois concerné par le rapport ainsi que l'historique des deux mois précédents et les annexes justificatives.

Concernant la partie qualitative, dans son rapport, le titulaire inclura aussi les analyses suivantes :

- Un bilan des activités (par rapport à chaque tâche) réalisées dans le mois et, le cas échéant, une justification des écarts aux exigences contractuelles.
- De manière synthétique, en vue de la mise en place d'un processus d'amélioration continue des processus entre le titulaire et l'USID, un résumé des problèmes rencontrés dans l'exécution du contrat et les recommandations proposées seront soumis à l'USID. Des explications, des détails et raisons de non-conformités aux NSA seront présentés.
- Un document expliquant les non-conformités à la prévision et planification liées à la maintenance préventive. Associé à une analyse d'impact et les actions correctives proposées.
- Un résumé des activités principales prévues/proposées pour le mois suivant à confirmer lors de la réunion.
- L'état de lieux des documents livrables contractuels.
- Toutes les actions qui étaient ouvertes au début du mois précédent ou celles introduites lors du mois précédent seront mises à jour préalablement à l'émission du rapport. Le contractant mettra en évidence les actions qu'il pense avoir clôturé pour validation de l'USID lors de la réunion.
- Un résumé des actions planifiées pouvant avoir un impact opérationnel pour la personne publique.

Le titulaire dispose d'un délai de 2 jours ouvrés pour remettre à l'USID Cherbourg pour validation le rapport.

En cas de demande de correction/complément, le titulaire dispose de 2 jours ouvrés pour modifier le document.

6.2.2. Rapport annuel

Annuellement, le titulaire adressera à l'USID, un rapport faisant le bilan détaillé de l'année écoulée sur la totalité du périmètre du marché. Ce rapport sera établi pour la réunion annuelle.

Ce rapport annuel traitera de façon global sur l'année écoulée des mêmes éléments que le rapport mensuel mais en prenant l'année écoulée comme référence et en ajoutant les points suivants :

- L'analyse du retour d'expérience ;
- La démarche de progrès.

Le rapport annuel sera édité et communiqué à l'USID Cherbourg 15 jours avant la date de tenue de la réunion.

6.3. Gestion et mise à jour de la documentation technique

Au titre du marché est mis à disposition du titulaire l'ensemble des documents en possession de l'USID Cherbourg sur les biens à maintenir.

Le titulaire doit au titre du marché :

- Définir les procédures de gestion documentaire (conformément au système qualité cf. Article 4) ;
- Mettre à jour la documentation à partir des fichiers sources des biens suite à toute évolution et écart constaté ;

- Créer les plans/notes inexistants nécessaires à la bonne exécution des prestations de maintenance ;
- S'assurer que la documentation est conforme aux équipements installés et à leur configuration ;
- Mettre en place un suivi informatique de cette gestion : gestion des mises à jour, gestion de l'archivage, ...

Ces prestations seront rémunérées forfaitairement pour le maintien à jour de la documentation suivant le prix B00001 et B10001 du BPU. La création de plans/notes sera rémunérée via la ligne K00005 du BPU.

6.4. Monographie des biens / GTP

Le titulaire devra au titre du marché le suivi de la monographie des biens. Celui-ci sera constitué de l'inventaire des biens à maintenir associé à une évaluation de l'état de ceux-ci.

L'inventaire des biens sera maintenu par le titulaire. Dans le cas d'une constatation d'un écart avec l'existant, le titulaire le communiquera à la personne publique pour intégration au marché.

La cotation de chaque bien se fera suivant une note de 1 à 4. Ces cotations auront pour finalité la parfaite connaissance du patrimoine, permettront de renseigner la base de données et de rationaliser la planification du GER des installations.

Les notes de 1 à 4 devront être attribuées selon le barème suivant (/ signifie : « et/ou ») :

1 – Bon – Equipement fiable - Pas de signes d'obsolescence / Bon état général / Répond bien à sa destination.

2 – Moyen (passable) – Equipement moyennement fiable - Quelques défaillances / Quelques remplacements nécessaires / Répond néanmoins à sa destination.

3 - Médiocre – Equipement peu fiable - Défaillances régulières / Des remplacements nécessaires / Répond médiocrement à sa destination.

4 – Mauvais – Equipement non fiable - Installation ancienne et obsolète / Défaillances très fréquentes / Ne répond pas ou mal à sa destination.

Les notes 3 et 4 imposent un commentaire succinct mais précis dans une colonne observations.

L'USID Cherbourg utilise un logiciel de Gestion Technique du Patrimoine (GTP) sur lequel sont renseignés les informations suivantes :

- Inventaire des équipements ;
- Etat des biens ;
- Suivi des interventions.

Il pourra être demandé au titulaire de participer au renseignement de ce logiciel via la complétion de fichier d'information. Cette prestation est réputée incluse au sein des prix B00001 et B10001 du BPU.

6.5. Carnets de maintenance

À chaque bien sera attaché un carnet de maintenance ou à défaut un recueil des fiches d'intervention. Ces carnets seront situés au plus près des équipements (dans une pochette sur l'équipement ou dans le local) ou à défaut chez les utilisateurs. Un double sera fourni à l'USID. Ces carnets regrouperont les informations des maintenances préventive et corrective via la fourniture de l'ensemble des comptes rendus ainsi que toute autre opération d'inspection, de remplacement ou de modification effectuée sur l'appareil. Il apparaîtra également le numéro pivot de la machine et le numéro d'astreinte USID pour les heures non ouvrées (HNO), ainsi que le numéro 25815 pour les heures ouvrées (HO).

Le titulaire aura à sa charge la mise en place de l'ensemble de ces carnets de maintenance. La prestation sera rémunérée au titre de la ligne B00001 et B10001 du BPU. Il disposera d'un an à compter de la notification pour mettre en œuvre l'ensemble des carnets de maintenance.

Article 7. Organisation des prestations

7.1. Moyens humains

7.1.1. Généralités

Le marché étant à obligation de résultat, le titulaire met en place le personnel nécessaire à l'obtention de ces résultats et assume la responsabilité de l'adéquation des moyens humains avec les résultats attendus. Il s'engage à ce titre à mettre en place tous les moyens humains complémentaires aux moyens minimaux définis ci-après qui s'avèreraient nécessaires pour respecter les engagements de résultat du présent marché.

7.1.2. Agrément du personnel

Le personnel du titulaire ou de ses sous-traitants appelé à intervenir sur les sites de la personne publique est soumis à l'agrément préalable de l'USID Cherbourg.

Préalablement à toute intégration au marché, il présente les éléments nécessaires pour préjuger de l'adéquation de la personne proposée avec le poste proposé (CV, contrôle élémentaire, etc.). L'USID Cherbourg se réserve le droit de refuser toute affectation au marché dans le cas où le profil du personnel proposé ne correspond pas aux exigences du cahier des charges. Quel que soit la décision de la personne publique, cette dernière n'exonère en rien le titulaire de ses responsabilités en matière de personnel.

Dans des cas dûment justifiés (faute grave), l'USID Cherbourg se réserve le droit de refuser l'accès aux sites des salariés du titulaire. Cette décision sera motivée et portée à la connaissance du titulaire qui ne pourra en aucun cas se prévaloir de cette décision pour justifier un quelconque manquement à ses obligations et pourvoira dans les meilleurs délais un remplacement adéquate.

7.1.3. Moyens minimaux

L'organisation minimale des moyens humains exigée pour l'exécution du présent marché est la suivante :

- Responsable de contrat : Il supervise la gestion, côté titulaire, de la bonne exécution du marché. Il est responsable devant le représentant de l'USID Cherbourg de la tenue des délais contractuels et de l'atteinte du niveau de service attendu. Il participe aux réunions mensuelles.
- Responsable de la maintenance : Il est chargé de la planification et de l'exécution des prestations de maintenance. Il assure un suivi des comptes rendus d'intervention et des suites à donner. Il participe aux réunions mensuelles.
- Responsable qualité : Il pilote et s'assure de la bonne exécution des prestations afférentes au management de la qualité.
- Equipe de techniciens : Equipe en charge de l'exécution des prestations afférentes au marché (à minima 2 personnes).
- Equipe d'astreinte : Equipe en charge des prestations de dépannage en HNO.

Les missions de responsable de contrat et responsable qualité peuvent être mutualisées.

Le responsable de contrat et de la maintenance constitue les interlocuteurs uniques du marché. Ils devront pouvoir être joint par téléphone mobile et courriel pendant les heures ouvrées. Un suppléant sera nommément désigné en cas d'absence et aura les mêmes missions et exigences.

7.2. Moyens matériels

Le titulaire fournira à son équipe et sous sa seule responsabilité, l'outillage nécessaire et les appareils de mesure et de contrôle. Les appareils de mesure et enregistreurs feront l'objet d'étalonnage. Le titulaire tiendra à jour les documents justificatifs, consultables par l'USID.

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 devront être maintenus, au même titre que l'équipement, par le titulaire.

Le titulaire devra être en mesure de réaliser l'ensemble des prestations de manutention pouvant être nécessaires à l'exécution des prestations.

7.3. Horaires d'intervention

Le titulaire doit maintenir en permanence le parfait état de marche et de performance des biens maintenus objet du présent marché. Il est donc responsable 24h/24h et 365 jours par an du bon fonctionnement des biens. Cependant sont définis les horaires de travail normaux (Heures Ouvrées - HO) de 08h00 à 18h00 du lundi au vendredi, hors jours fériés. En dehors de ces horaires de travail normaux, les horaires sont considérés en Heures Non Ouvrables (HNO).

7.4. Hygiène, sécurité et environnement

Le Titulaire s'engage à respecter l'ensemble des dispositions législatives et réglementaires, relatives à ses activités, notamment l'arrêté du 19 mai 2020 relative aux mesures de prévention concernant les travaux ou prestations de service effectuées dans un organisme de la Défense par une ou plusieurs entreprises extérieures.

Il s'engage à respecter les consignes de sécurité qui lui seraient notifiées par l'USID Cherbourg, ou par les autorités compétentes.

Le Titulaire conserve en permanence l'entière responsabilité des moyens et des procédures aptes à assurer, dans l'exécution des prestations qui lui incombent, la sécurité des biens et des personnes.

Il a l'obligation de déclarer les incidents ou accidents survenus dans le cadre de ses activités.

Chaque année sera établi un plan de prévention par entité soutenu qui couvrira l'ensemble des activités du au titre du présent contrat.

En cas de prestation couverte par coordination SPS, le titulaire devra se conformer au plan général de coordination (PGC).

Le Titulaire s'engage à respecter les règles concernant la protection de l'environnement. Sa responsabilité sera entièrement engagée en cas de pollution accidentelle qu'il aura occasionnée dans le cadre de ses prestations.

Les déchets industriels, et en particulier les déchets générateurs de nuisances, issus de la maintenance préventive ou corrective, ainsi que des travaux d'amélioration devront être évacués et éliminés vers une installation de traitement agréée.

Le titulaire devra respecter la réglementation en vigueur concernant le transport des et l'élimination des déchets.

En application des articles R541-43 et suivants du code de l'environnement, les bordereaux de suivi des déchets dangereux et des déchets POP produits à l'occasion de la prestation de service ou de travaux prévus dans le présent marché, doivent être dématérialisés via le télé service « Trackdéchets ». Cette obligation s'applique à l'ensemble des sociétés intervenant dans le cadre du marché, jusqu'à l'opération finale de traitement des déchets. L'entreprise titulaire du marché s'assure de l'utilisation de ce télé service par les sociétés auxquelles elle recourt pour collecter et traiter ces déchets.

Il s'engage également à respecter la propreté des installations qui lui sont confiées.

7.5. GMAO

Il n'est pas imposé de système particulier de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour l'exécution du contrat. Le titulaire devra la mise en œuvre d'un système de GMAO au titre du marché pour effectuer les tâches suivantes :

- Maintenir à jour la monographie des biens ;
- Suivre les demandes d'intervention ;
- Archiver l'ensemble des actions menées au titre du marché par biens ;
- Archiver l'ensemble de la documentation ;
- Suivre la gestion du stock des pièces de rechange ;
- Permettre l'extraction des données de suivi de performance.

Le titulaire devra la mise à jour en continue de la GMAO après l'exécution de chaque prestation.

Le titulaire devra, sur demande de l'USID Cherbourg, fournir la base de donnée extraite de la GMAO.

La mise en œuvre initiale de la GMAO sera rémunérée au titre du prix A00001 et A10001 du BPU.

La mise en œuvre annuelle de la GMAO sera rémunérée au titre du prix B00001 et B10001 du BPU.

7.6. Phase de prise en charge des biens

A compter de la notification du marché, le titulaire dispose de 3 mois pour réaliser un état des lieux de chaque bien du présent contrat.

Le titulaire devra remettre à l'USID, dans les délais précisés ci-dessus, un procès-verbal de prise en charge des biens. L'état des lieux sera en particulier constitué de la monographie des biens (cf. §6.4).

Le rapport sera fourni sous les formes suivantes :

- 1 exemplaire sur support informatique (Excel).

Cet état des lieux fera obligatoirement apparaître les installations et équipements qui ne satisfont pas aux règles de sécurité et de protection de l'environnement en vigueur à compter du début des prestations. Si le titulaire juge que les installations ou les équipements nécessitent, avant leur prise en charge, des travaux de remise aux normes, il lui appartiendra de présenter à l'USID un devis détaillé de ces travaux pour avis et validation.

Cette prise en charge fait l'objet d'un prix spécifique (A00001 et A10001 du BPU) pour tout le parc de bien à maintenir objet du présent marché.

Cette phase de prise en charge des biens devra également permettre l'établissement de l'ensemble des moyens de pilotage et d'exécution du marché conformément aux exigences dans les 3 mois après la notification.

7.7. Prise en compte d'un nouveau bien

Dans le cadre du marché, de nouveaux biens pourront être à prendre en compte au titre du contrat sur demande de l'USID Cherbourg. Cette prise en compte ne pourra être refusé par le titulaire.

L'intégration des nouveaux biens fera l'objet d'un devis par le titulaire venant soit créer des prix nouveaux soit modifier des existants. Ces nouveaux prix seront justifiés au travers de la fourniture des devis fournisseurs et en se basant sur les prix préexistants au marché.

L'ensemble des exigences du présent marché s'applique aux nouveaux biens.

La ligne A00003 et A10003 rémunère les prestations générales (intégration GMAO, création de la documentation, etc.) d'intégration d'un bien conformément au présent CCTP.

7.8. Transfert en fin de marché

Sur demande de la personne publique, le titulaire disposera de 3 mois pour engager la procédure de transfert en fin de marché.

Celle-ci consistera en :

- L'établissement d'un état des lieux exhaustif des biens maintenus. Cet état des lieux sera constitué par bien de l'évaluation de l'état de ceux-ci, d'analyse des potentiels dysfonctionnement et de proposition de remédiation ;
- La remise des biens à maintenir dans un parfait état de propreté, de fonctionnement et de sécurité ;
- La remise à l'USID Cherbourg de l'ensemble de la documentation technique à jour produite au cours de l'exécution du marché ;
- Le transfert de la base de données de la GMAO suivant un format ouvert ;
- Le transfert des stocks de pièces de rechange dues au marché, suivant les modalités définies conjointement avec l'USID Cherbourg ;
- A collaborer sans limite à la formation technique des professionnels de l'éventuel nouveau titulaire aux biens à maintenir.
- L'ancien titulaire devra accompagner le nouveau pour une visite des installations.

Concernant les systèmes d'informations, le titulaire s'engage durant la période de transfert à fournir un accès aux matériels et aux logiciels. Le titulaire met en œuvre des mesures techniques et organisationnelles pour garantir la sécurité des données et des applications qui lui sont confiées.

7.9. Garanties

Tout élément ou bien remplacé par titulaire au titre du présent marché est couvert par une garantie de 2 ans minimum, sauf clause contraire demandée par la personne publique. En cas d'intervention sur l'élément ou le bien concerné durant la période de garantie, les opérations sont faites aux frais du titulaire.

Le titulaire est réputé connaître les clauses de garanties légales et particulières attachées aux marchés. Sauf disposition contraire, la personne publique confie au titulaire la gestion des opérations de recours en garantie concernant les biens objet du présent marché auprès des constructeurs/installateurs. Le titulaire avertit immédiatement l'USID Cherbourg des actions que celui-ci aurait à mener pour bénéficier de cette garantie.

En cas d'avarie sur des matériels sous garantie, le titulaire prend les mesures conservatoires nécessaires. Ces dispositions ne doivent pas être un frein à la continuité de service à laquelle le titulaire est obligé. Il fait en sorte que ses interventions ne soient pas de nature à empêcher l'application des clauses de garantie.

7.10. Cas de force majeure

En cas de force majeure (incendie, séisme, etc.) le titulaire n'est plus soumis aux exigences du présent contrat pour les biens concernés. Cependant, la personne publique pourra demander le concours de celui-ci dans la mise en sécurité et remise en service des biens.

7.11. Gestion des dommages sur les biens

La gestion des dommages causés par le titulaire sur les biens se fait conformément au CCAG FCS.

En ce qui concerne les dommages non imputables au titulaire et dues à un tiers non identifié ou appartenant au Ministère des Armées, les dispositions suivantes s'appliquent :

- Le titulaire identifie et signale à l'USID tous les dommages constatés sur le périmètre du marché ;
- Le titulaire assure la réparation des biens sur demande de l'USID Cherbourg ;
- Le titulaire du marché établit un devis de réparation en spécifiant le délai de réalisation des travaux. L'USID Cherbourg informera le titulaire de son acceptation ou refus du devis. La personne publique se réserve le droit de faire intervenir un autre opérateur économique.

Article 8. Obligations de résultats et coefficients de pénalité

8.1. Définition

Le marché comme spécifié au §1.2 est un contrat à obligation de résultat avec mise en œuvre de moyens minimaux. De fait, le titulaire engage sa responsabilité du simple fait que l'obligation n'a pas été exécutée. La personne publique, sur simple constatation de la non atteinte des résultats peut engager cette responsabilité.

Dans le cadre du présent marché, en cas de non atteinte des exigences, le titulaire peut se voir appliquer un ensemble de pénalités.

8.2. Synthèse

Le titulaire est tenu de respecter des obligations de résultats mesurées comme définit au sein du présent CCTP. Le montant de la pénalité en cas de manquement aux obligations de résultat est fixé au CCAP et donnera lieu à l'application des coefficients ci-dessous (A : % de pénalité, B : pénalité forfaitaire).

Il est précisé que ces critères sont cumulables.

La notion de défaut du tableau ci-dessous correspond à la non-atteinte d'une des exigences décrites au sein du présent CCTP. Si le défaut constaté concerne les délais, la pénalité sera multipliée par le nombre de jour de retard, ou heures de retard si le délai est exprimé en heures. Chaque période entamée est considérée comme une période entière pour l'application des pénalités.

Le montant de la pénalité est calculé jusqu'à épuisement du solde de la ligne (ou des lignes) de BPU applicables ou BDC afférent ; le montant étant calculé sur la base de la première référence dans le cas d'une pénalité en % (non forfaitaire).

Exemples d'application de pénalités (conformément au CCAP § 5.1) :

- Retard dans la fourniture d'un CR de maintenance préventive : 3 jours (soit 5 jours après intervention suivant §2.2.4)

Pénalité applicable : PEN-3

Montant de la pénalité = $3 \times B(= 1\%) \times 10\,000 = 300 \text{ €HT}$, impacté sur Bdc afférent

- Non-respect de l'objectif de continuité de service : un équipement de criticité P0 DGA n'est disponible qu'à hauteur de 86% (soit 2 tranches de 5 % de non-respect [85% ; 90%[et [90% ; 95% [)

Pénalité applicable : PEN-9

Montant de la pénalité = $2 \times A(= 5\%) \times \text{BPU B10003}$, impacté sur commande ligne BPU B10003

- Manquements répétés dans la gestion du stock de pièces de rechange DGA : 22 défauts constatés

Pénalité applicable : PEN-14

Montant de la pénalité = $20 \times A(= 5\%) \times \text{BPU C10003} + 2 \times A(= 5\%) \times \text{BPU C10003}$

Impacté sur

Commande ligne BPU C10003

Commande ligne BPU B10001

- Non-respect du délai de réalisation de travaux d'amélioration : 3 jours de retards sur date de fin précisée au Bdc

Pénalité applicable : PEN-16

Montant de la pénalité = $3 \times A(= 3\%) \times \text{valeur Bdc} = 9\% \text{ du Bdc}$, impacté sur Bdc afférent

N° de pénalité	Critère de mesure	Commentaire	Référence du CCTP	Coefficient A ou B	Ligne de BPU applicable
PEN-1	Fourniture initiale du plan de maintenance	Pénalité par jour de retard	2.1.2	B = 1 %	A00001 ou A10001
PEN-2	Fourniture du planning de maintenance	Pénalité par jour de retard	2.2.3	B = 1 %	B00001 ou B10001
PEN-3	Fourniture du CR de maintenance préventive	Pénalité par jour de retard	2.2.4	B = 1 %	BDC afférent, B00001 ou B10001
PEN-4	Résultats de maintenance préventive	Pénalité par % de non-respect	2.2.5	B = 5 %	BDC afférent, B00001 ou B10001
PEN-5	Mise en œuvre de l'astreinte	Pénalité par défaut constaté	2.3.3	B = 10 %	B00002 ou B10002, B00001 ou B10001
PEN-6	Délais de traitement des DI	Pénalité par heure (si exprimé en heures) ou jour (si exprimés en jours ou mois) de retard	2.3.4	B = 5 %	BDC afférent, B00001 ou B10001
PEN-7	Fourniture des CR de maintenance corrective	Pénalité par heure (si exprimé en heures) ou jour (si exprimés en jours) de retard	2.3.5	B = 1 %	BDC afférent, B00001 ou B10001
PEN-8	Information systématique du demandeur	Pénalité par défaut constaté	2.3.5	B = 5 %	BDC afférent, B00001 ou B10001
PEN-9	Objectifs de continuité de service	Pénalité par tranche de 5 % de non-respect (valeur basse incluse, haute exclue). Exemple : [90% ; 95%[pour les P0	2.4.2	A = 5 %	B00003 ou B10003
PEN-10	Coupure non autorisée P0	Pénalité par défaut constaté	2.4.2	B = 15 %	BDC afférent, B00001 ou B10001

PEN-11	Coupure non autorisée P1	Pénalité par défaut constaté	2.4.2	B = 12 %	BDC afférent, B00001 ou B10001
PEN-12	Coupure non autorisée P2	Pénalité par défaut constaté	2.4.2	B = 10 %	BDC afférent, B00001 ou B10001
PEN-13	Constitution du stock de pièces de rechange	Pénalité par défaut constaté	2.6.1 2.6.2	A = 5 %	C00001 ou C10001, C00002 ou C10002
PEN-14	Gestion du stock de pièces de rechange	Pénalité par défaut constaté	2.6.3	A = 5 %	C00003 ou C10003, B00001 ou B10001
PEN-15	Délai de remise de devis pour travaux d'amélioration	Pénalité par jour de retard	2.7.1	B = 1 %	B00001 ou B10001
PEN-16	Délai de réalisation des travaux d'amélioration	Pénalité par jour de retard par rapport au délai défini au bon de commande.	2.7.1	A = 3 %	BDC afférent
PEN-17	Exécution des travaux d'amélioration	Pénalité par défaut constaté	2.7.1 2.7.2	A = 5 %	BDC afférent
PEN-18	Marquage des équipements	Pénalité par défaut constaté à compter de la date buttoir de mise en œuvre	2.8.2	B = 1 %	B00001 ou B10001
PEN-19	Demande d'études	Pénalité par défaut constaté ou retard similaire aux pénalités 12, 13 et 14	2.8.3	Idem pénalités 12, 13 et 14	BDC afférent
PEN-20	Prise en compte initiale des SI	Pénalité par jour de retard dans les actions de prise en compte initiale des SI	2.9.3	A = 1 %	B00001 ou B10001
PEN-21	Obligations SSI	Pénalité par défaut constaté	2.9.3	B = 1 %	B00001 ou B10001
PEN-22	Application des règles d'hygiène et sécurité	Pénalité par défaut constaté	3.1	B = 5 %	B00001 ou B10001

PEN-23	Accompagnement des intervenants	Pénalité par défaut constaté	3.2	B = 1 %	B00001 ou B10001
PEN-24	Modalités générales d'intervention	Pénalité par défaut constaté	3.3	B = 1 %	B00001 ou B10001
PEN-25	Production du dossier de préparation	Pénalité par défaut constaté ou par jour de retard	3.5	B = 1 %	BDC afférent, B00001 ou B10001
PEN-26	Management de la qualité	Pénalité par défaut constaté	Article 4	B = 5 %	D00002 ou D10002
PEN-27	Présence à une réunion	Pénalité par défaut constaté	5.2	B = 5 %	BDC afférent, B00001 ou B10001
PEN-28	Préparation d'une réunion	Pénalité par défaut constaté	5.2	B = 1 %	BDC afférent, B00001 ou B10001
PEN-29	Création et mise à jour du tableau de bord	Pénalité par défaut constaté	5.3	A = 1%	A00001 ou A10001, B00001 ou B10001
PEN-30	Suivi des ICM	Pénalité par défaut constaté	5.4.1	A = 1%	B00001 ou B10001
PEN-31	Justification des ICM	Pénalité par défaut constaté	5.4.3	A = 1%	B00001 ou B10001
PEN-32	Délai de remise des rapports	Pénalité par jour de retard	6.2	B = 1%	B00001 ou B10001
PEN-33	Suivi de la monographie des biens	Pénalité par défaut constaté	6.4	A = 1 %	B00001 ou B10001
PEN-34	Mise en œuvre et mise à jour des carnets de maintenance	Pénalité par défaut constaté à compter de la date buttoir de mise en œuvre	6.5	B = 1 %	B00001 ou B10001
PEN-35	Moyens minimaux	Pénalité par défaut constaté	7.1.3	A = 10 %	B00001 ou B10001

PEN-36	Mise en œuvre et mise à jour de la GMAO	Pénalité par défaut constaté	7.5	A = 1 %	A00001 ou A10001, B00001/B10001
PEN-37	Prise en charge des biens	Pénalité par défaut constaté	7.6	A = 1 %	A00001 ou A10001
PEN-38	Prise en compte d'un nouveau bien	Pénalité par défaut constaté et retard dans l'émission d'un devis	7.7	B = 1 %	BDC afférent, B00001 ou B10001
PEN-39	Transfert en fin de marché	Pénalité par défaut constaté	7.8	A = 5 %	A00002 ou A10002