



Direction Générale - Cadarache
Département de support technique et gestion
Service technique et logistique

N° Chrono

STL CDC GT2S DL 0122 du 17/02/2026

Indice

1

Page

1 / 577

Classement 1 GT2S

Classement 2 Contrats/Assistance/Accord-Cadre GT2S

Thème (s) Téléalarme, incendie, sonorisation, protection physique, vidéo protection, contrôle d'accès, radioprotection

Affaire Accord Cadre GT2S

Titre du document :

Cahier des Charges Mission d'Assistance dans le Domaine des Courants Faibles (Téléalarme, Incendie, Sonorisation, Protection Physique, Vidéoprotection, Contrôle D'accès, Radioprotection)

Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020

Champ d'application et résumé :

L'objet de ce document est de définir la prestation d'assistance au CEA dans le domaine des courants faibles : téléalarme, incendie, sonorisation, protection physique, vidéosurveillance, contrôle d'accès, radioprotection, que le DSTG/STL/GT2S souhaite confier à un prestataire dans le cadre de ses missions auprès des installations.

Destinataires internes CEA

DSTG/STL/GT2S
DSTG/STL/DIR
DSTG/SMA/BELP

Destinataires externes CEA

Entreprises consultées

Historique des évolutions d'indice

Indice	Date	Commentaires
1	13/04/2026	Edition originale

Nom	Plusieurs	Olivier Libouban	Karl Silberstein
Visa	Voir page 2		PI Date d'application :
	RÉDACTEUR	VÉRIFICATEUR	APPROBATEUR

En l'absence d'accord ou de contrat, la diffusion des informations contenues dans ce document auprès d'un organisme tiers extérieur au CEA est soumise à l'accord de la Direction de Cadarache.

Cadre de réalisation du document.

Durée d'archivage : voir tableau de gestion

CLASSIFICATION

DR	CC	S	TS	sans
☐	☐	☐	☐	☒

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 2 / 57
--	---	-------------	----------------

RÉDACTEUR	Visa
Damien Rogissart	
Josselin Robichon	
Laura Delfino	

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 3 / 57
--	---	-------------	----------------

Niveau de protection du marché

Cocher la case :

☐ Libre

☐ Sensible* → { ☐ sans enquête administrative
☐ avec enquête administrative

☒ Classifié* → { ☒ avec accès → { ☒ Secret
☐ avec détention ☐ Très Secret

Spécial France → ☐ OUI ☒ NON

Intervention sur le périmètre du CEA/DAM → ☐ OUI ☒ NON

MDS → ☐ OUI ☒ NON

Protection des informations (application de l'IGI 1300 arrêté du 09 août 2021)

Cocher la case :

☒ Le présent cahier des charges / DCE ne contient aucune information sensible ; il peut être mis en ligne sur la plateforme dématérialisée du CEA

☐ Le présent cahier des charges / DCE contient des informations sensibles ou DR : sa mise en ligne sur la plateforme dématérialisée du CEA ne peut se faire qu'en utilisant des conteneurs ZED.

☐ Le présent cahier des charges / DCE contient des informations sensibles ou DR : sa mise en ligne sur la plateforme dématérialisée du CEA **est interdite**.

* Signature Correspondant Sécurité Département (nom, prénom, date, visa) :

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 4 / 57
--	---	-------------	----------------

SOMMAIRE

1	PRESENTATION GENERALE	7
1.1	Le CEA.....	7
1.2	Le Centre Cadarache.....	7
1.3	Le Département de Support Technique et Gestion (DSTG)	8
1.4	Le Service Technique et Logistique (STL).....	8
1.5	Le Groupe Travaux sur les Système de Sécurité (GT2S)	9
2	OBJET DU DOCUMENT	9
3	CADRE DE LA PRESTATION	9
3.1	Contenu de la Prestation	9
3.2	Durée de l'accord-cadre	10
3.3	Réversibilité Sortante : Option 3	10
3.4	Lieux d'Intervention	11
3.5	Interfaces.....	13
4	MODALITES D'EXECUTION	13
4.1	Méthode de traitement d'un BdC de la Mission n°1.....	14
4.2	Méthode de traitement d'un BdC de la Mission n°2.....	15
4.3	Méthode de traitement d'un BdC de la Mission n°3.....	16
5	CONTENU DES MISSIONS	16
5.1	Mission n°1 : Traitement des Demandes Simples	17
5.2	Mission n°2 : Projets, Marchés et Appui Technique.....	23
5.3	Mission n°3 : Référentiel DET	33
6	LIVRABLES.....	42
7	ORGANISATION DES REUNIONS.....	43
7.1	Réunion d'enclenchement	43
7.2	Réunions mensuelles	44
7.3	Réunions annuelles.....	44
7.4	Réunions exceptionnelles	45
7.5	Réunion de clôture	45
8	ORGANISATION DU TITULAIRE	45
8.1	Qualification et habilitation	45
8.2	Pilote de contrat du Titulaire	46
8.3	Continuité de service.....	47
8.4	Gestion des pics d'activité	47
9	MOYENS D'EXECUTION	47
9.1	Moyens mis à disposition par le CEA.....	47

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 5 / 57
--	---	-------------	----------------

9.2	Moyens a la charge du Titulaire	48
10	REGLES ET NORMES APPLICABLES.....	48
10.1	Réglementation	48
10.2	Documentation CEA applicable à la prestation.....	48
10.3	Documents de référence.....	49
ANNEXE 1 : Présentation du référentiel DET		50

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 6 / 57
--	---	-------------	----------------

GLOSSAIRE

AAPC :	Avis d'Appel Public à la Concurrence
AO :	Appel d'Offres
APD :	Avant-Projet Détaillé
BdC	Bon de Commande
BPU :	Bordereau des Prix Unitaires
CDC :	Cahier Des Charges
CCTP :	Cahier des Clauses Techniques Particulières
CEA :	Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives
CFA :	Courant FAible
CR :	Compte Rendu
CRR :	Compte Rendu de Réunion
CSMN :	Cellule Sûreté des Matières Nucléaires
CSPS :	Coordinateur de Sécurité et de Protection de la Santé
DAM :	Direction des Applications Militaires
DAO	Dessin Assisté Ordinateur
DCE :	Dossier de Consultation des Entreprises
DES :	Direction des Energies
DET	Dossier d'Exploitation Téléalarme
DIMP :	Direction de l'Ingénierie et Maîtrise d'œuvre des Projets
DPE :	Direction des Programmes Energies
DPGF :	Décomposition de Prix Global et Forfaitaire
DOE :	Dossier des Ouvrages Exécutés
DSTG :	Département de Support Technique et Gestion
DTN :	Département de Technologie Nucléaire
FAD :	Fiche d'Analyse de Document
FED :	Fiche d'Examen de Document
FLS :	Formation Local de Sécurité
FME :	Fiche de Modification d'Etude
FMT :	Fiche de Modification Travaux
FMV	Fiche de Modification des Voies
FNC :	Fiche de Non-Conformité ou Fiche d'Ecart
GT2S :	Groupe Travaux des Systèmes de Sécurité
HSE :	Hygiène Santé/Sécurité Environnement
INB :	Installation Nucléaire de Base
LOMC :	Liste des Opérations de Montage et de Contrôle
LOFC :	Liste des Opérations de Fabrication et de Contrôle
LPE	Laissez Passer Entreprise
MOA :	Maîtrise d'Ouvrage
MOE :	Maîtrise d'Œuvre
OPC :	Organisation, Pilotage, Coordination
OPR :	Opérations Préalable à la Réception
OS	Ordre de Service
QSE :	Qualité Sécurité Environnement
RDAO :	Rapport de Dépouillement et d'Analyse des Offres
RP	Radioprotection
SA	Secteur d'Appel
SAT :	Situation d'Avancement de Travaux
SMA :	Service Marchés et Achats
SPR :	Service de Protection contre les Rayonnements
SRTM :	Service Réalisation, suivi des Travaux et Mise en service
STIC :	Service Technologie Informatique et Communication
STL :	Service Technique et Logistique
ZN	Zone opérationnelle

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 7 / 57
--	---	-------------	----------------

1 PRESENTATION GENERALE

1.1 LE CEA

Acteur majeur de la recherche, du développement et de l'innovation, le Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives intervient dans quatre grands domaines : les énergies « bas carbone », les technologies pour l'information et la santé, les « très grandes infrastructures de recherche » (TGIR), la défense et la sécurité globale. Pour chacun de ces quatre grands domaines, le CEA s'appuie sur une recherche fondamentale d'excellence et assure un rôle de soutien à l'industrie. Il emploie plus de 15 000 personnes réparties sur 9 sites en France dont le centre de Cadarache dans les Bouches du Rhône qui héberge le pôle énergie bas carbone.

1.2 LE CENTRE CADARACHE

Cadarache est l'un des centres de recherche du Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives (CEA). C'est l'un des plus importants centres de recherche et développement technologiques pour l'énergie en Europe.

Implanté sur la commune de Saint-Paul-Lez-Durance (Bouches-du-Rhône), le centre du CEA/Cadarache, créé le 14 octobre 1959, est situé à une quarantaine de kilomètres au nord d'Aix-en-Provence aux confins de trois autres départements (Alpes-de-Haute-Provence, Var et Vaucluse).

Plusieurs Directions sont présentes sur le Centre de Cadarache :

- La Direction Générale du Centre (DG/CEACAD) qui est composée de départements (D3S, DSTG) et de cellules (CQSE, CSMN, CSIE, UCAP) ;
- La Direction des Energies (DES), qui est représentée sur le centre par l'Institut de recherche sur les systèmes nucléaires pour la production d'énergie bas carbone (IRESNE) positionné sur les systèmes de production énergétique décarbonée utilisant ou valorisant l'énergie produite par les technologies nucléaires de fission. L'IRESNE s'organise notamment autour de trois départements de recherche : Département d'Etudes des Combustibles (DEC), Département d'Etudes des Réacteurs (DER), Département de Technologie Nucléaire (DTN). Au sein de la DES, la Direction de l'Ingénierie et de la Maîtrise d'œuvre Projets (DIMP) est chargée des projets d'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets. Également au sein de la DES, la Direction des projets de Démantèlement, de Service nucléaire et de la gestion des Déchets (DDSD) ;
- La Direction de la Recherche Fondamentale (DRF), qui est représentée sur le centre par le BIAM (Institut de biosciences et biotechnologies d'Aix-Marseille) et de l'IRFM (Institut de Recherche sur la Fusion par confinement magnétique) ;
- La Direction des Applications Militaires (DAM), qui est représentée sur le centre par les unités en charge de la Propulsion Nucléaire ;
- La Direction de la Recherche Technologique (DRT), qui est représentée sur le centre par son antenne CEA-Tech PACA ;
- Le Projet Réacteur Jules Horowitz (PRJH) ;
- L'Institut National des Sciences et Techniques du Nucléaire (INSTN), qui dispose d'une antenne d'enseignement.
- Les unités implantées : Technicatome, Framatome (Intercontrôle), l'Agence ITER France et l'ASNR

Le centre CEA de Cadarache héberge 21 installations nucléaires de base (INB) : 10 d'entre elles sont à l'arrêt, 10 sont en fonctionnement et 1 est en construction (RJH INB 172). Le CEA est l'exploitant des INB hormis pour l'INBS (Installation nucléaire de Base Secret) dont l'opérateur technique est TechnicAtome. On y trouve 15 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) radioactives dont certaines relèvent aussi du Code de la Santé

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 8 / 57
--	---	-------------	----------------

Publique. Il existe également 9 installations anciennement ICPE mettant en œuvre des substances radioactives et passées au Code de la Santé Publique (CSP).

INB et ICPE doivent répondre à certaines obligations réglementaires qui sont significatives pour le présent CDC.

Les Installations qui ne sont ni INB, ni ICPE sont dites « banalisées ».

Certaines installations (INSTN, BIAM et Maison d'Hôte) sont en dehors de la zone clôturée du centre de CADARACHE mais sont néanmoins rattachées au centre de Cadarache.

1.3 LE DEPARTEMENT DE SUPPORT TECHNIQUE ET GESTION (DSTG)

Le DSTG regroupe les services techniques et administratifs du centre. Il se positionne au sein de la Direction Générale du site.

Parmi ses missions se trouvent :

- La logistique générale du site (restauration, transport collectif, nettoyage, gestion des déchets industriels et banals, acheminement des colis et du courrier, ... ;
- L'exploitation et le maintien en conditions opérationnelles et le cas échéant, la Maîtrise d'Ouvrage et/ou la Maîtrise d'œuvre :
 - Des infrastructures générales du site (électricité, eau, chauffage, VRD, espace naturel, ...), incluant les évolutions permettant de répondre aux besoins des programmes ;
 - Des infrastructures des domaines informatique, télésurveillance, technologies de l'information et de la communication ;
 - Du patrimoine immobilier tertiaire, incluant les évolutions liées aux engagements précisés dans le Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière (SPSI) du CEA.
- Pour les unités CEA (hors DAM) présentes sur le centre :
 - Les fonctions administratives d'établissement : gestion administrative des ressources humaines, relations sociales et gestion de la formation professionnelle ; instruction des dossiers d'intérim ; achats dans le cadre des règles et procédures de binômage définies par le CEA ;
 - Le soutien pour la gestion et le traitement des archives.
- En outre, pour le compte des unités de la Direction Générale du site :
 - La gestion de l'emploi et des compétences et l'instruction des dossiers de recrutement ;
 - Les opérations courantes de gestion dans les domaines des achats et des ventes ;
 - Le contrôle de gestion budgétaire et financier ;
 - L'instruction des affaires juridiques.

1.4 LE SERVICE TECHNIQUE ET LOGISTIQUE (STL)

Le STL intervient sur un large périmètre d'activités en soutien aux installations du Centre réparti en 2 pôles :

- Le Pôle Exploitation Logistique Maintenance (PELM) qui assure en particulier des actions régaliennes tels que :
 - L'exploitation et la maintenance des installations générales du centre
 - La maintenance des dispositifs électromécaniques, de sécurité et de radioprotection des installations
 - Les contrôles réglementaires
 - La logistique générale pour le centre
- Le Pôle Travaux Projets (PTP) qui gère :
 - Les activités de maîtrise d'œuvre de travaux neufs / d'infrastructure TCE
 - Les travaux de rénovation ou d'entretien des bâtiments ainsi que la gestion patrimoniale associée

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 9 / 57
--	---	-------------	----------------

- Les travaux courants forts et faibles, protection physique et radioprotection.

Au sein de ces deux pôles se répartissent cinq groupes, dont le GT2S qui s'inscrit dans le Pôle Travaux et Projets.

1.5 LE GROUPE TRAVAUX SUR LES SYSTEME DE SECURITE (GT2S)

Le STL/GT2S est le service en charge de toutes les solutions techniques pour l'ensemble des courants faibles de sécurité : la protection physique, la téléalarme, la vidéo protection, la sécurité incendie, le contrôle d'accès, la radioprotection et la sonorisation (Réseaux de Diffusion Secondaires) du centre.

Sur ces périmètres d'activité, le GT2S intervient dans le domaine des travaux neufs, en tant que maître d'ouvrage dans le cadre de la majorité des projets d'investissement, et maître d'œuvre pour les travaux sur les installations existantes du centre et certains projets d'investissement, notamment ceux portés par la Direction Générale.

Ses missions incluent également l'expertise technique sur tous les domaines précités, et la rédaction des spécifications techniques applicables sur le centre pour les travaux, quels qu'en soient le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre.

Pour la réalisation des travaux, le GT2S s'appuie sur des contrats cadres permettant de réaliser de petites opérations, notamment dans le cadre de l'entretien ou des évolutions mineures du patrimoine ou des procédés industriels. Il peut également monter des marchés de travaux dédiés pour les opérations plus conséquentes, ou être en charge de lots dédiés aux courants faibles de sécurité sur les projets d'investissement.

La prestation sera réalisée pour le compte du GT2S.

2 OBJET DU DOCUMENT

Le présent cahier des charges définit le besoin en assistance du GT2S dans le suivi des travaux et projets relatifs aux systèmes de sécurité du Centre CEA Cadarache, dont il a la charge.

Le présent CDC définit la nature, le périmètre et les conditions dans lesquelles les missions d'assistance devront être réalisées.

3 CADRE DE LA PRESTATION

3.1 CONTENU DE LA PRESTATION

Le GT2S est sollicité via des demandes de travaux faites par les installations du site, ou bien par des projets dans lesquels il est identifié comme contributeur. Ces deux points d'entrée permettent la création « d'affaires », qui sont donc le regroupement de toutes les actions répondant à un besoin ou à un projet donné.

Dans le cadre de cette prestation, le Titulaire peut être sollicité par le GT2S pour mener à bien tout ou partie des missions détaillées au paragraphe 5.

On notera les points suivants :

- Toute affaire du GT2S ne donne pas obligatoirement lieu à une demande de mission(s) auprès du Titulaire.
- Les missions sont indépendantes les unes des autres. Seuls les choix effectués par le GT2S, au cas par cas selon les affaires, conditionnent la ou les typologies de missions confiées au Titulaire pour une affaire donnée.
- Le volume de sollicitations simultanées du Titulaire peut varier, la charge n'est pas constante et ne sera pas régulée par le CEA. Le Titulaire doit donc être en capacité d'ajuster les effectifs en charge de la réalisation des missions, pour tenir les délais impartis quel que soit le volume de missions à traiter.

Les domaines techniques couverts incluent, sans pour autant s'y limiter :

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 10 / 57
--	---	-------------	-----------------

- Détection, mise en sécurité et extinction incendie,
- Détection gaz,
- Contrôle d'accès,
- Protection physique : clôtures instrumentées et/ou électrifiées, entrées/sorties, sas à unicité de passage, détection de métaux,
- Automates Programmables Industriels de téléalarme, alarmes techniques, gardiennages, acquisitions contacts secs,
- Radioprotection, scannérisation et détection de matières,
- Sonorisation industrielle et tertiaire,
- Protection contre la foudre des courants faibles,
- Vidéoprotection,
- Electronique et électricité générale,
- Dessin industriel, plans électriques, Dessin Assisté par Ordinateur

La liste des thématiques mentionnées ci-dessus est donnée à titre indicatif et non limitatif. Elle pourra évoluer en cours d'exécution du marché et être étendue à des domaines d'expertise non expressément listés, dès lors qu'ils présentent un lien direct avec les technologies de courants faibles relevant de la sûreté et/ou de la sécurité.

3.2 DUREE DE L'ACCORD-CADRE

L'accord-cadre a une durée ferme de **vingt-quatre (24) mois calendaires**.

La durée ferme peut être prolongée de douze (12) mois calendaires renouvelable une fois, soit :

- Option 1 : douze mois (12) calendaires ;
- Option 2 : douze mois (12) calendaires.

La notification de chaque prolongation de la mission sera formalisée par le Service Marchés et Achats (SMA), avec un préavis de 2 mois avant la prise d'effet.

3.3 REVERSIBILITE SORTANTE : OPTION 3

Le Titulaire s'engage à assurer la réversibilité ou transférabilité des prestations à la fin de l'Accord-Cadre qu'elle soit normale ou anticipée en cas de rupture anticipée du contrat. La réversibilité permet au CEA ou à tout tiers qu'il aura mandaté à cette fin, de reprendre l'entière maîtrise de l'ensemble des prestations relatives au présent cahier des charges.

Pendant cette phase d'une durée de 40 jours ouvrés, le Titulaire assure, sous le contrôle du CEA, la passation des connaissances à son successeur. Au cours de l'opération de réversibilité, il coopère avec le CEA ou son mandataire et il s'interdit de mettre en œuvre des solutions propriétaires pendant toute la durée du marché sans l'acceptation du CEA.

La réversibilité sortante s'effectue en parallèle de la phase opérationnelle de l'accord-cadre et l'option 3 sera levée par le CEA par écrit au plus tard 3 mois avant l'échéance de l'accord-cadre.

Lors de la phase de réversibilité sortante :

- Le Titulaire sortant doit garantir l'exécution des prestations en cours jusqu'à la fin de la phase de réversibilité ;
- Le Titulaire s'engage à remettre au pilote du contrat CEA et à son successeur l'ensemble des documents techniques, des données, des outils et des informations nécessaires à la bonne exécution du contrat. Ces éléments incluent, mais ne sont pas limités à :
 - Documentation technique et procédurale

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 11 / 57
--	---	-------------	-----------------

- Bases de données des indicateurs de suivi et performance
- Le Titulaire sortant doit s'assurer que toutes les informations transmises pendant la phase de réversibilité sont correctement documentées et archivées. Les documents doivent être accessibles et disponibles pour le Titulaire entrant et le pilote de contrat CEA.
- ;Le Titulaire est tenu à participer aux réunions de transfert :
 - Une réunion initiale, une réunion intermédiaire à 20 jours ouvrés dès la levée d'option et une réunion de clôture sont obligatoires entre les Titulaire sortant et entrant, ainsi que le pilote de contrat CEA.

Les réunions sont organisées par le Titulaire sortant, qui doit :

- Lister les prestations en cours d'exécution, ainsi que leur point d'avancement,
- Identifier et présenter les éventuels points bloquants des prestations en cours, ainsi que les risques potentiels liés à la réversibilité sortante et proposer des solutions pour atténuer ces risques.
- Présenter les indicateurs de suivi,
- Rédiger le compte-rendu, qui doit inclure les points discutés, les décisions prises, les actions à mener, et les prochaines étapes, dans les 3 jours ouvrés qui suivent la réunion.
- Le pilote de contrat CEA peut demander des réunions supplémentaires entre les deux Titulaires (sortant et entrant) et le pilote de contrat CEA, pendant toute la durée de la réversibilité ; les exigences seront les mêmes que pour les 3 réunions obligatoires.

3.4 LIEUX D'INTERVENTION

La prestation aura lieu sur le site du CEA Cadarache.

La présence sur site à temps complet est préférable et obligatoire pendant toute la période de formation initiale et de la prise en charge des dossiers CEA.

Le CEA met à disposition du Titulaire les bureaux nécessaires, dans le centre de Cadarache. Néanmoins, le Titulaire est amené à se déplacer sur tout le périmètre du centre, en fonction de ses missions.

Le télétravail peut être autorisé, en fonction des missions à effectuer. Cela pourra être mis en place après la phase de formation initiale et la prise de connaissance du fonctionnement CEA. Dans le cas d'un aménagement en télétravail, le CEA fournira le matériel informatique nécessaire à la réalisation des missions du Titulaire, dans le respect de la politique de sécurité informatique en vigueur au CEA.

Le télétravail requiert une autorisation individuelle formelle du CEA par un représentant habilité. Il ne peut être réalisé que depuis un poste CEA conforme et apte au télétravail.

Dans le cas où cette exigence n'est pas applicable le dispositif et les procédures retenus doivent faire l'objet d'une homologation de sécurité.

Les conditions de télétravail doivent être décrites dans le Plan d'Assurance Sécurité (PAS) en précisant notamment les limites, planification et moyens de continuité de la prestation. La non disponibilité des moyens de télétravail CEA ne doit pas impacter la fourniture des prestations.

Les prestataires utilisateurs des moyens nomades du CEA s'engagent à :

- Respecter les conditions d'emploi des matériels et services fournis.
- Ne pas raccorder le matériel à un réseau non CEA sauf à un équipement prévu pour permettre un accès Internet (Box 4G, Wifi...)

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 12 / 57
--	---	-------------	-----------------

- Dès la connexion à Internet se connecter au VPN CEA (MOBI-Etendu) avant d'ouvrir une session sur le poste
- Ne connecter aucun support amovible non fourni par le CEA et qui ne serait pas dédié à la prestation. Les supports doivent intégrer le chiffrement par ZoneCentral et Zed
- Ne pas utiliser le matériel CEA pour une autre prestation que celle objet du marché
- Ne pas utiliser le matériel du CEA pour un usage privé
- Protéger l'équipement et les ressources du CEA de tout accès par un tiers non autorisé dans le cadre de la prestation (verrouillage du poste dès qu'il est laissé sans surveillance)

Non utilisé le matériel du CEA est stocké sous clé dans les locaux du CEA ou du prestataire

Le CEA se réserve le droit de procéder à des audits pour contrôler la bonne application de ces mesures.

Le télétravail ne peut être réalisé que depuis des locaux définis, permettant de garantir un niveau de confidentialité compatible avec les informations traitées.

En cas d'incident de sécurité signalé sur un poste de travail utilisé en télétravail, le prestataire s'engage à ramener ledit poste à l'infogérant dans les 48 heures suivant la notification, conformément aux procédures de sécurité établies dans le présent cahier des charges.

Les postes CEA utilisés pour le télétravail devront être stockés en agence ou sur le site du CEA lorsqu'ils ne sont pas utilisés, est pouvoir être rapatriés rapidement sur le centre si besoin pour le traitement d'incidents de sécurité.

Les travaux dont le suivi fait l'objet du présent accord-cadre, concernent l'ensemble des bâtiments et leurs abords, soit toutes les installations implantées sur les terrains du CEA sur le site de Cadarache (à l'intérieur et à l'extérieur des clôtures).

Le CEA Cadarache est implanté sur 1 600 ha dont 900 sont clôturés.

Les 515 bâtiments constituant le Centre peuvent être classés en 4 catégories :

- Bâtiments nucléaires : Installations Nucléaires de Base ou Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) nucléaires,
- Bâtiments industriels : halls d'essais, locaux techniques, ICPE non nucléaires
- Bâtiments tertiaires : bureaux,
- Bâtiments Etablissements Recevant du Public.

3.4.1 Installation

Une « installation » est un ensemble de bâtiments bien délimité au plan géographique.

Chaque installation est placée sous la responsabilité d'un Chef d'Installation (CI) qui détermine les actions nécessaires sur le plan de la sécurité, de la sûreté et de la qualité, par délégation du Chef d'établissement (le Directeur du centre).

L'organisation (notamment sécurité) des installations est détaillée dans le document [A1].

La liste des bâtiments rattachés aux installations est gérée dans une base de données mise à jour régulièrement par le Centre de Cadarache (STL).

3.4.2 Installation Nucléaire de Base (INB)

Les Installations Nucléaires de Base (INB), qualifiées en raison de leur nature, ou de l'activité totale des substances radioactives qu'elles détiennent, sont des installations pour lesquelles les contraintes de sûreté sont renforcées (prescriptions particulières à respecter) sur un périmètre défini.

Le centre de Cadarache compte 21 INB ; huit de ces INB sont délimitées par des Zones à Protection Renforcée (ZPR), qui impliquent des contraintes d'accès supplémentaires.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 13 / 57
--	---	-------------	-----------------

Le Chef d'une INB a la responsabilité de prendre toutes les mesures en vue d'assurer la sûreté nucléaire à l'intérieur du périmètre de l'INB qui lui est confiée. Cette autorité s'exerce vis à vis de tous les personnels intervenant dans l'INB et pour toutes les activités qui y sont conduites.

Les interventions du Titulaire en INB sont notamment soumises aux exigences de sûreté et de radioprotection définies dans le document [A1], ainsi qu'à toutes les procédures spécifiques citées par ce même document. Le Titulaire portera une attention particulière au respect de l'arrêté dit « INB » du 07 février 2012.

Certaines installations sont catégorisées comme Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, dans une ou plusieurs nomenclatures impliquant des substances radioactives. Pour ces installations, des règles similaires s'appliquent.

3.5 INTERFACES

Le Titulaire est en interface avec diverses entités ou partenaires internes ou externes au CEA, nécessaires lors de l'exécution de la prestation :

- Interfaces internes
 - Les chargés d'affaires, les experts techniques ainsi que le pilote de contrat du GT2S,
 - Tous les groupes du Service Technique et Logistique (STL) ainsi que les ISI du STL,
 - Le Service des Technologies de l'Information et de la Communication (STIC),
 - Les Chefs d'installations et les acteurs sécurité et de la protection physique qui les entourent, et les responsables techniques d'opération des unités clientes,
 - Les acteurs de la sécurité du centre : FLS, SPR, cellules de sûreté et de sécurité, officier de sécurité,
 - L'ensemble des unités implantées sur le centre de Cadarache : CEA, IRSN, Technicatome, et leurs sous-traitants.
- Interfaces externes
 - Sociétés Titulaires des marchés de travaux, de contrôle ou de maintenance et leurs sous-traitants,
 - Industriels,
 - Constructeurs, éditeurs de logiciels,
 - Organismes de contrôle.

4 MODALITES D'EXECUTION

Les prestations attendues du Titulaire sont sollicitées via des Bons de Commande (BdC), générés et suivis par le CEA à l'aide de son outil interne TACOS, dédié à ce type de suivi. Le Titulaire sera notifié par mail de la création d'un nouveau BdC par le CEA et disposera, dans le mail, de tous les éléments descriptifs de la prestation attendue.

Le Titulaire doit accuser réception du BdC et indiquer sa prise en compte au chargé d'affaire du GT2S qui a initié le BdC, par mail, sous 1 jour ouvré.

Les trois missions qui constituent le présent contrat, et qui sont détaillées au §5, sont sollicitées indépendamment les unes des autres. Cela signifie qu'un BdC donné ne concerne qu'une et une seule des trois missions.

Selon la mission concernée, le mode de traitement des BdC peut suivre l'une ou l'autre des méthodes décrites ci-après. Pour chaque mission, le mode de traitement associé restera inchangé tout au long de la validité de l'accord cadre.

Le Bordereau de Prix Unitaires (BPU) propose un certain nombre d'items associés à chaque mission. Le chiffrage d'un BdC d'une mission donnée, ne pourra faire appel qu'aux lignes répertoriées sur ladite mission.

Pour certains items, le BPU propose une dégressivité de tarifs en fonction de la quantité.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 14 / 57
--	---	-------------	-----------------

Pour les missions 1 et 2, cette dégressivité s'applique sur le BdC dans sa globalité. Cela signifie qu'une ligne du BPU ne peut apparaître qu'une seule fois dans le chiffrage d'un BdC, avec la quantité appropriée. C'est sur cette quantité globale pour le BdC que la dégressivité s'applique.

Pour la mission 3, les chiffrages devront être subdivisés par FMV (voir explications en Annexe 1). Une ligne du BPU ne peut apparaître qu'une seule fois dans le chiffrage d'une FMV, avec la quantité appropriée. C'est sur cette quantité que la dégressivité s'applique. En revanche, plusieurs FMV différentes d'un même BdC peuvent faire appel à une ligne donnée du BPU, sans que cela soit cumulatif sur la dégressivité.

Le management technique de l'affaire et l'encadrement de l'intervenant sont réputés inclus dans les prix unitaires.

4.1 METHODE DE TRAITEMENT D'UN BDC DE LA MISSION N°1

Le tableau ci-dessous indique le processus de suivi et facturation d'un Bon de Commande (BdC) émis dans le cadre de la mission n°1. La deuxième colonne indique le délai maximal contractuel pour réaliser l'étape. Ces délais s'entendent exclusivement en jours ouvrés (les jours de fermeture du centre de Cadarache ne comptant pas comme ouvrés).

Pour la mission 1 la durée estimative du Bdc est en moyenne de 4 semaines. La durée maximale de 6 semaines.

T0	-	<i>Ouverture du Bdc par un chargé d'affaires GT2S (cf. introduction de ce chapitre), envoyé par mail.</i> Ce Bdc a pour objectif de couvrir : - les sollicitations de la mission 1 qui parviendront au titulaire à partir de ce jour (T0), et qui pourront être réalisées d'ici la fin d'une période P indiquée sur le Bdc. Nota : la continuité des actions liées aux sollicitations de Bdc précédents, réalisées sur cette même période P.
T1	T0 + 1j	<i>Accusé réception du Bdc par le Titulaire (cf. introduction de ce chapitre)</i>
	Période P	Les chargés d'affaires du GT2S font parvenir au Titulaire les sollicitations à enclencher, entrant dans le cadre de la mission n°1, via mail à travers les notifications TACOS . Le Titulaire exécute parallèlement et au fil de l'eau les actions répondant aux sollicitations reçues.
T2	T0 + P	Le Titulaire fournit par mail, au chargé d'affaires du GT2S qui a initié le Bdc, un compte-rendu de son intervention pour la réalisation du Bdc, présentant les lignes du BPU réalisées ; ainsi que toute justification demandée dans le détail des items (§5).
T3	-	Le chargé d'affaires du GT2S communique ses éventuelles remarques sur le compte-rendu fourni par le Titulaire.
T4	T3 + 1j	Le Titulaire fournit un compte-rendu corrigé suite à son échange avec le chargé d'affaire GT2S, prenant en compte toutes les remarques de ce dernier. Si demandé, il fournit également dans ce délai les justificatifs des actions réalisées.
T5	T2 + 3j OU T4 + 3j	Le Titulaire et le chargé d'affaires du GT2S à l'initiative du Bdc signent ensemble un PV de réception du Bdc, qui est intégré dans l'application TACOS par le pilote de contrat GT2S.
T6	-	Le Titulaire présente sa facture au CEA via les plateformes consacrées.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 15 / 57
--	---	-------------	-----------------

4.2 METHODE DE TRAITEMENT D'UN BDC DE LA MISSION N°2

Le tableau ci-dessous indique le processus de suivi et facturation d'un Bdc émis dans le cadre de la mission n°2. La deuxième colonne indique le délai maximal contractuel pour réaliser l'étape. Ces délais s'entendent exclusivement en jours ouvrés (les jours de fermeture du centre de Cadarache ne comptant pas comme ouvrés).

Pour la mission 2 la durée estimative du Bdc est variable. La durée maximale de 12 semaines.

T0	-	Ouverture du Bdc par un chargé d'affaires GT2S (cf. introduction de ce chapitre) envoyé par mail.
T1	T0 + 1j	Accusé réception du Bdc par le Titulaire (cf. introduction de ce chapitre) envoyé par mail.
T2		Le CEA fournit au Titulaire une liste d'unités d'œuvre basée exclusivement sur les lignes du BPU, reflétant son besoin exprimé par des quantités et éventuellement des dates de livraison attendues (en l'absence d'indication de date de livraison, la durée maximale du Bdc s'applique).
T3	T2 + 1j	Le Titulaire retourne au chargé d'affaire GT2S le document qui liste les unités d'œuvre et leur date de livraison pour validation de ces dates. En cas de désaccord sur les dates de livraison demandées, le Titulaire fournit une contreproposition au chargé d'affaire GT2S.
T4		Le chargé d'affaire GT2S accepte ou refuse la contreproposition envoyée par le Titulaire. En cas d'acceptation, on passe à l'étape suivante (T5). En cas de refus, on revient à l'étape T2. A la suite du second échange, si le chargé d'affaire et le Titulaire n'ont pas convergé, une réunion exceptionnelle a lieu dans les plus brefs délais en présence du pilote de contrat CEA.
T5	T3 + 1j Ou T4 + 1j	Le Titulaire accuse réception du Bdc validé (par le contrôleur de gestion CEA) du CEA. Ce jalon constitue le point de départ du planning prévisionnel convenu pour la réalisation de la prestation.
T6	T5+ [durée prévue par planning prévisionnel]	Le Titulaire réalise la prestation, en relation avec le chargé d'affaires GT2S à l'initiative du Bdc, et fournit les livrables attendus à ce dernier.
T7	-	Le chargé d'affaires du GT2S communique ses éventuelles remarques sur les livrables fournis par le Titulaire.
T8	T7 + 3j	Le Titulaire fournit les livrables corrigés suite à son échange avec le chargé d'affaire GT2S, prenant en compte toutes les remarques de ce dernier.
T9	T8 + 1j	Le Titulaire et le chargé d'affaires du GT2S à l'initiative du Bdc signent ensemble un PV de réception du Bdc, qui est intégré dans l'application TACOS par le chargé d'affaires du GT2S.
T10		Le Titulaire présente sa facture au CEA via les plateformes consacrées.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 16 / 57
--	---	-------------	-----------------

4.3 METHODE DE TRAITEMENT D'UN BDC DE LA MISSION N°3

Le tableau ci-dessous indique le processus de suivi et facturation d'un Bdc émis dans le cadre de la mission n°3. La deuxième colonne indique le délai maximal contractuel pour réaliser l'étape. Ces délais s'entendent exclusivement en jours ouvrés (les jours de fermeture du centre de Cadarache ne comptant pas comme ouvrés).

Pour la mission 3 la durée estimative du Bdc est en moyenne de 4 semaines. La durée maximale de 6 semaines.

T0	-	<i>Ouverture du Bdc par un chargé d'affaires GT2S (cf. introduction de ce chapitre), envoyé par mail.</i> <i>Ce bon de commande identifie une liste de Fiches de Modification de Voies à traiter sur le système DET. Les modifications à apporter au référentiel DET vis-à-vis de chaque fiche, impliquent des actions sur le référentiel, lesquelles actions correspondent à des lignes spécifiques du BPU.</i>
T1	T0 + 1j	<i>Accusé réception du Bdc par le Titulaire (cf. introduction de ce chapitre)</i>
T2	T1 + [délai indiqué par CEA sur le Bdc	Le Titulaire réalise la prestation, en relation avec le chargé d'affaires GT2S à l'initiative du Bdc, et fournit les livrables attendus à ce dernier. Le Titulaire pointe sur les lignes du BPU, les actions réalisées, en vue de présenter un compte-rendu qui liste les unités d'œuvre réalisées.
T3	T2 + 2j	Le Titulaire fournit par mail, au chargé d'affaires du GT2S qui a initié le Bdc, un compte-rendu de son intervention pour la réalisation du Bdc, présentant un chiffrage basé exclusivement sur les lignes du BPU réalisées ; ainsi que toute justification demandée dans le détail des items (§5).
T4	-	Le chargé d'affaires du GT2S communique ses éventuelles remarques sur le compte-rendu fourni par le Titulaire.
T5	T4 + 1j	Le Titulaire fournit un compte-rendu corrigé suite à son échange avec le chargé d'affaire GT2S, prenant en compte toutes les remarques de ce dernier. Si demandé, il fournit également dans ce délai les justificatifs des actions réalisées.
T6	T3 + 3j OU T5 + 3j	Le Titulaire et le chargé d'affaires du GT2S à l'initiative du Bdc signent ensemble un PV de réception du Bdc, qui est intégré dans l'application TACOS par le pilote du contrat GT2S.
T7	-	Le Titulaire présente sa facture au CEA via les plateformes consacrées.

5 CONTENU DES MISSIONS

Ce chapitre décrit les items (Unités d'Œuvre – UO) présents dans le Bordereau de Prix Unitaires, et les actions techniques associées, qui sont à la charge du Titulaire. Ce qui suit précise également les éventuels livrables associés à un item, et donne également les précisions nécessaires sur l'interprétation du bordereau lui-même et la méthodologie pour transcrire une action en unité d'œuvre.

Le délai de réalisation de chaque UO se trouve à la colonne Q « Délai de réalisation » du BPU.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 17 / 57
--	---	-------------	-----------------

Il constitue le délai maximum (en jours ouvrés) laissé au titulaire pour exécuter l'ensemble des actions incluses dans l'item. Ce délai court à compter du moment où l'ensemble des données d'entrée nécessaires sont disponibles.

Pour les items constituant une étape d'un flux de travail CEA (outils TACOS, OPALE, ou équivalent), le délai court à compter du moment où l'étape est réalisable sur l'outil.

5.1 MISSION N°1 : TRAITEMENT DES DEMANDES SIMPLES

Cette mission a pour objectif le traitement, par le Titulaire, de demandes de petits travaux (« ajustement » de systèmes existants par rapport à une évolution d'une installation ou un retour d'expérience) faites par les installations au GT2S. Cela peut concerner l'ensemble des thématiques métiers portées par le GT2S.

Le GT2S peut s'appuyer sur cette mission pour traiter des demandes, mais également pour clarifier des demandes faites par les installations afin d'éclairer sa décision de le traiter ou non, et la méthodologie de traitement.

Pour la réalisation de cette mission, le Titulaire recevra un BdC couvrant une certaine période, consécutive à l'ouverture du BdC. Ce BdC sera ouvert par le pilote de contrat ou son délégataire, et devra être traité selon la méthode de la mission n°1 explicitée plus haut. A l'issue de la période devant être couverte par le BdC, le Titulaire remet son compte-rendu à la personne qui a ouvert le BdC.

Ci-dessous, le détail des différents items du BPU qui peuvent entrer dans le cadre de cette mission. Les descriptions des items se comprennent à la lumière des documents applicables et de référence cités en fin de document.

5.1.1 [M01.01.01 à 02] Analyse préliminaire des demandes de travaux

Les demandes de travaux formulées par les installations expriment soit un besoin fonctionnel, soit une solution technique imaginée par l'exploitant sur laquelle un regard critique est à apporter. L'objectif de ces items est de prendre connaissance d'une demande de travaux, d'identifier (au besoin par un dialogue avec le demandeur) le besoin fonctionnel exact, et d'indiquer la solution technique la plus simple en fonction du matériel existant dans l'installation.

Ces items comprennent :

- La prise de connaissance de la demande de travaux,
- L'éventuel dialogue (par téléphone ou mail) avec le demandeur pour l'identification du besoin fonctionnel réel,
- L'analyse de plans des systèmes existants pour déterminer la ou les solutions réalisables,
- Spécifiquement pour l'item [M01.01.02], une séance de relevés sur le terrain pour compléter les informations des plans.

Ces items excluent :

- Le lancement ou le suivi de réalisation de tous travaux, quel qu'en soit le montage contractuel support.

Le livrable attendu pour ces items est :

- L'envoi d'une synthèse par mail au chargé d'affaires qui a sollicité l'item.

5.1.2 [M01.01.03] Relevé d'informations techniques sur le terrain

Pour divers besoins, pouvant aller de la préparation de chantiers à la définition de stratégies techniques, en passant par l'expertise technique, les chargés d'affaires du STL/GT2S peuvent avoir besoin de relevés techniques sur le terrain, pour répondre à une ou plusieurs interrogations sur l'état exact de l'installation, ou bien confirmer l'exactitude d'un plan d'implantation ou de câblage. Auquel cas, le chargé d'affaires ayant un besoin peut solliciter le Titulaire par mail en exprimant sa question.

Cet item comprend :

- La prise de connaissance de la demande du chargé d'affaires,
- L'organisation d'une visite sur l'installation,
- La réalisation de la visite et la réalisation des relevés.

Le livrable attendu pour cet item est :

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 18 / 57
--	---	-------------	-----------------

- La rédaction d'un document envoyé par mail en tant que compte rendu à destination du chargé d'affaires, formalisant la réponse à son questionnaire.

5.1.3 [M01.01.04] Relevé documentaire et synthèse d'informations

Cet item est l'équivalent de l'item précédent (§5.1.2), mais pour des relevés documentaires en lieu et place des relevés sur site.

Cet item comprend :

- La prise de connaissance de la demande du chargé d'affaires,
- La consultation des documents disponibles et leur analyse.

Le livrable attendu pour cet item est :

- La rédaction d'un document envoyé par mail en tant que compte rendu à destination du chargé d'affaires, formalisant la réponse à son questionnaire.

5.1.4 [M01.01.05] Vérification d'un document technique (hors FMV)

Cet item concerne la vérification de documents techniques pouvant s'avérer nécessaires dans le déroulement d'une affaire objet de la présente mission. Il peut s'agir de plans, de modes opératoires ou de documentations techniques d'équipements du commerce (cette liste est non limitative). En revanche, la relecture des FMV est exclue de cet item.

Cet item comprend :

- La prise de connaissance du document,
- La relecture technique,
- La rédaction d'une FAD ou FED reprenant les remarques.

Cet item exclut :

- La relecture des Fiches de Modification de Voies (cf. §5.1.11).

Le livrable associé à cet item est :

- La FAD ou FED complète, envoyée à l'émetteur du document, et archivée dans TACOS en pièce jointe du BdC.

5.1.5 [M01.02.01] Suivi d'OS – Ouverture d'un OS

Lorsqu'un chargé d'affaires du GT2S souhaite confier le traitement d'un OS de travaux au Titulaire, celui-ci est notifié par mail directement par l'application TACOS. Le mail contient un lien qu'il faut suivre pour afficher la demande concernée, et effectuer l'action (quelques clics) d'ouverture d'OS. Parallèlement au traitement de l'OS dans TACOS, la traçabilité de toute l'affaire (incluant prises de notes de l'intervenant), ainsi que les traitements parallèles de mise à jour des plans, de la supervision ; et d'intervention du mainteneur pour des gestes de terrain ; sont effectués via l'application OPALE. Une fois l'OS créé, le Titulaire initie donc une affaire correspondante dans OPALE, et attache l'OS tout juste créé à cette affaire.

Cet item comprend :

- La prise de connaissance de la demande de travaux,
- Les gestes d'ouverture d'OS sur TACOS,
- La création de l'affaire correspondante sur OPALE,
- La création du lien vers l'OS TACOS dans l'affaire OPALE.

Cet item exclut :

- Toute autre étape de traitement TACOS ou OPALE.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 19 / 57
--	---	-------------	-----------------

5.1.6 [M01.02.02] Suivi d'OS – Planification et réalisation de la visite de chiffrage

Lorsqu'un OS est créé dans TACOS (via item [M01.02.01]), le prestataire de travaux est notifié automatiquement, et doit envoyer par mail au chargé d'affaires un accusé de réception, indiquant le nom de l'interlocuteur de l'entreprise. Suite à cela, le Titulaire doit organiser une visite de chiffrage réunissant, sur les lieux du futur chantier, l'interlocuteur du prestataire de travaux, le demandeur, et lui-même. Cette visite doit permettre de faire le tour des travaux à réaliser, définir les gestes qui vont être faits et les conditions d'intervention, et donner les éléments au prestataire de travaux pour chiffrer l'OS.

Cet item comprend :

- L'organisation du rendez-vous,
- La participation à la visite de chiffrage,
- A l'issue de la visite, l'indication de la date de visite de chiffrage dans l'application TACOS.

Cet item exclut :

- Toute autre étape de traitement TACOS.

5.1.7 [M01.02.03] Suivi d'OS – Vérification et saisie de devis

Après la visite de chiffrage (item [M01.02.02]), le Titulaire reçoit du prestataire de travaux un devis indiquant les dates prévisionnelles de réalisation, le descriptif des travaux et le chiffrage détaillé. Le Titulaire doit alors vérifier l'exactitude de l'ensemble du document, et saisir le montant ainsi que les dates prévisionnelles de réalisation dans TACOS.

Cet item comprend :

- La relecture complète du devis,
- Les éventuels échanges avec le prestataire de travaux pour correction,
- La saisie du montant et des dates prévisionnelles, ainsi que le téléchargement du devis, dans l'application TACOS.

Cet item exclut :

- Toute autre étape de traitement TACOS.

5.1.8 [M01.02.04] Suivi d'OS – Planification et réalisation de la visite de sécurité

Avant le démarrage des travaux, une visite de sécurité doit être réalisée entre l'installation, le prestataire de travaux et le chargé d'affaires du Titulaire. Cette visite doit être planifiée par le Titulaire avec le prestataire et l'ingénieur sécurité de l'installation, ainsi que le demandeur.

Cet item comprend :

- L'organisation du rendez-vous,
- La participation à la visite de sécurité,
- A l'issue de la visite, l'indication de la date de visite de sécurité dans l'application TACOS, et l'envoi de la commande au prestataire.

Cet item exclut :

- Toute autre étape de traitement TACOS.

5.1.9 [M01.02.05] Suivi d'OS – Réalisation d'une visite de chantier intermédiaire

Au fil de la réalisation d'un OS, il peut être nécessaire de réaliser une visite de chantier, pour vérifier l'exécution, répondre à une sollicitation du demandeur ou à une question technique du prestataire de travaux.

Cet item comprend :

- L'organisation du rendez-vous,
- La réalisation de la visite de chantier,

Cet item exclut :

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 20 / 57
--	---	-------------	-----------------

- Toute étape de traitement TACOS.

Le livrable attendu pour cet item est :

- La rédaction d'un compte rendu de la visite, envoyé aux participants, et archivé dans TACOS en pièce jointe du Bdc.

5.1.10 [M01.02.06] Suivi d'OS – Réception de l'OS

Une fois l'ensemble de l'OS réalisé, les livrables acceptés, et la réception technique faite, l'OS doit être soldé pour partir en facturation. Pour cela, un bordereau doit être édité depuis TACOS, signé par le demandeur, le chargé d'affaires et le prestataire de travaux, et téléchargé signé dans TACOS.

Cet item comprend :

- La génération du bordereau depuis l'application TACOS,
- La réalisation du circuit de signature,
- Le téléchargement du bordereau signé dans TACOS.

Cet item exclut :

- L'organisation et la réalisation des recettes de travaux (cf. §5.1.12, 5.1.13).

5.1.11 [M01.02.07] Traitement OPALE - Phases initiales d'une FMV

Cet item concerne l'initialisation d'une Fiche de Modification de Voies dans l'application OPALE.

Cet item comprend :

- La réception du dossier de FMV (émis par l'entreprise en charge des travaux) et sa relecture complète,
- L'initialisation de la FMV sur l'application OPALE,
- Le téléchargement du dossier de FMV dans OPALE,
- Le traitement des éventuelles remarques émises par le contrat d'Entretien des Equipements de Sécurité (EES) lors de sa relecture (via OPALE),
- L'indication du besoin de génération, et le cas échéant le choix du créneau de génération.

Cet item exclut :

- Toute autre étape du flux de travail OPALE qui serait à la charge du rôle « chargé d'affaires » (cf. §5.1.12).

5.1.12 [M01.02.08] Traitement OPALE – Recette

Cet item concerne la sollicitation et la traçabilité d'une séance de recette sur l'application OPALE.

Cet item comprend :

- La création de la demande de recette,
- La confirmation de la recette une fois celle-ci effectuée, et le téléchargement du PV dans l'application OPALE.

Cet item exclut :

La réalisation de la recette en elle-même, et la rédaction du PV associé (cf. §5.1.13).

5.1.13 [M01.03.01] Pilotage mise en service, essais et réception technique - incluant PV

Cet item concerne la présence du Titulaire sur les recettes, mises en service et réceptions techniques, en tant que pilote des opérations. Il couvre donc sa participation à tous les essais, et la rédaction du Procès-Verbal qui les décrit. Cela inclut le circuit de signature du PV.

Cet item comprend :

- La présence du Titulaire et son action de pilotage tout au long des opérations de recette,
- La rédaction du PV couvrant ces essais,
- Le circuit de signature du PV.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 21 / 57
--	---	-------------	-----------------

Cet item exclut :

- L'organisation de la recette et l'archivage du PV (cf. §5.1.12).

5.1.14 [M01.03.02] Recette CEA d'une balise BIBA

Indépendamment des travaux, les balises BIBA doivent obligatoirement faire l'objet d'une recette menée conjointement avec le service SPR pour valider leur mise en production. Les modalités de cette recette sont définies dans le document en référence [A5].

Cet item comprend :

- L'organisation de la recette avec l'installation et le SPR.
- La participation à la recette.
- Le renseignement des fiches de tests.
- La constitution d'un dossier de recette regroupant tous les documents de la recette et la préparation d'une note pour sa diffusion.

Le livrable pour cet item est :

- Le dossier de recette complet avec sa note de diffusion et les différentes fiches de test.

5.1.15 [M01.04.01] Préparation d'un FPAI (partie maîtrise d'œuvre)

Lorsqu'une intervention présente des impacts avec une indisponibilité de systèmes de sécurité, le centre instruit cela en amont par un Formulaire de Préparation et d'Autorisation d'Intervention (FPAI). Ce formulaire comporte plusieurs volets instruits successivement, dont un à la charge de la maîtrise d'œuvre technique pour décrire les impacts de l'opération prévue.

Cet item concerne l'instruction de ce volet technique par le Titulaire. L'objectif, est de déterminer l'impact d'une opération et de l'expliciter dans le document. Par exemple, si l'opération est « coupure électrique de l'armoire X », il faut déterminer quels systèmes de sécurité seront impactés et dans quelle mesure.

Cet item comprend :

- La recherche d'information dans les plans et référentiels,
- La rédaction du volet du document,
- La transmission au chargé d'affaires CEA pour signature.

Cet item exclut :

- Toute participation à l'opération en elle-même, et toute autre action préparatoire liée à l'opération.

5.1.16 [M01.04.02] Demande à un contrat centre (travaux autre groupe, consignation, VI, infogérance, prélèvements amiante, maintenance, etc.)

Cet item concerne toute sollicitation à une prestation proposée par l'un des autres groupes ou services du CEA ; autrement dit toute démarche pour laquelle le STL/GT2S se positionne en « client » d'un autre groupe. Cela inclut, sans pour autant s'y limiter :

- Les sollicitations à l'infogérance (configuration d'équipements, affectations et/ou attribution d'adresses IP, intervention de brassage réseau, vérification de la bonne remontée des équipements industriels sur le réseau, etc.),
- Les demandes de consignations électriques,
- Les demandes de prélèvements amiante ou plomb,
- Les demandes d'assistance à un contrat de maintenance (→ ne concerne pas la sollicitation du contrat EES dans le cadre des réceptions d'affaires),
- Les demandes de travaux à d'autres corps de métiers,
- Les demandes de visites initiales électriques,
- Les demandes d'évacuation ou de prise en charge de déchets,
- Les demandes d'entretien des espaces verts.

Cet item comprend :

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 22 / 57
--	---	-------------	-----------------

- La rédaction et l'envoi de la demande,
- Les interactions avec l'entité qui traite la demande,
- La vérification de la bonne exécution de la demande,
- La validation de l'exécution.

5.1.17 [M01.05.xx] Rédaction d'une FMV

Ces items concernent la rédaction d'une Fiche de Modification de Voies (type et volumétrie différents selon l'item). Les FMV sont des « demandes » de modifications à apporter au référentiel de plans du centre. Voir §10.2, 10.3.

Cet item comprend :

- La recherche d'information dans les plans et référentiels,
- Le remplissage du modèle de document.

Cet item exclut :

- L'envoi en saisie du document (cf. §5.1.11).

5.1.18 [M01.06.01] Rédaction des fiches de paramétrage CARECE sur la base du modèle à compléter

Cet item concerne la rédaction des fiches de paramétrage CARECE sur la base des modèles des documents applicables. Ces fiches font partie des DOE de contrôle d'accès.

Cet item comprend :

- La récupération auprès de l'entreprise réalisant les travaux de contrôle d'accès des informations relatives aux matériels installés (adresses MAC, n° de série, etc.)
- Le remplissage des documents suivant les fiches type à l'aide entre autres de ces informations et de celles paramétrées dans l'application de contrôle d'accès transmises par le chargé d'affaire (généralement sous forme de copies d'écran).

Cet item exclut :

- La fiche dédiée à l'architecture de contrôle d'accès de la zone.

Le livrable attendu pour cet item est :

- La fiche de paramétrage intégralement complétée.

5.1.19 [M01.07.01] Réalisation d'une pré-étude aéraulique

Le remplacement d'une balise atmosphérique fixe nécessite la réalisation d'une pré-étude de vérification de conformité aéraulique. L'analyse porte sur les caractéristiques de l'appareil à remplacer, de l'appareil à mettre en place, des circuits aérauliques existants, de la buse de prélèvement à l'admission de l'appareil. La procédure en référence [A6] sert de mode opératoire au déroulement de cette pré-étude.

Cet item comprend :

- La collecte des données d'entrée avec l'installation,
- Une visite en installation pour prise de côtes, relevé d'informations et prises de vues.
- La réalisation de la pré-étude selon les dispositions de la procédure [A6].
- La rédaction d'une note technique formalisant l'état des lieux, la collecte des données d'entrée, les calculs et les résultats de la pré-étude.

Cet item exclut :

- La réalisation de plans des circuits aérauliques et de buses de prélèvement
- La réalisation de simulations CFD, de calculs de perméance et de caractérisation du plan de prélèvement,

Le livrable attendu pour cet item est :

- La note technique formalisant l'état des lieux, la collecte des données d'entrée, les calculs et les résultats de la pré-étude.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 23 / 57
--	---	-------------	-----------------

5.2 MISSION N°2 : PROJETS, MARCHES ET APPUI TECHNIQUE

Cette mission a pour objectif le soutien au GT2S sur la préparation et la réalisation de projets ou marchés, sur l'ensemble des thématiques métier du GT2S. Il peut s'agir de projets d'investissements patrimoniaux, comportant un lot courants faibles ; mais également de marchés courants faibles unitaires, par exemple pour réaliser la jouvence complète d'un système sur une installation.

Les chargés d'affaires peuvent s'appuyer sur cette mission du Titulaire, pour réaliser des travaux de simple DAO (sans rapport avec le référentiel objet de la mission 3). Ils peuvent également demander une expertise technique dans un domaine de pointe, faisant partie intégrante des thématiques métier du GT2S. Ces actions peuvent être sollicitées dans le cadre d'un projet, au sein des BdC concernant le suivi de marché ou de projet ; mais aussi indépendamment de projets ou marchés d'actualité, pour des besoins spécifiques et ponctuels.

Les BdC de cette mission devront être traités selon la méthode de la mission n°2 explicitée plus haut.

Ci-dessous, le détail des différents items du BPU qui peuvent entrer dans le cadre de cette mission. Les descriptions des items se comprennent à la lumière des documents applicables et de référence cités en fin de document.

5.2.1 [M02.01.01] Rédaction de la partie technique d'un Cahier des Clauses Techniques Particulières ou d'une Note Technique de Spécifications

Cet item concerne la rédaction d'une note technique ou de la partie technique d'un Cahier des Clauses Techniques Particulières, décrivant les spécifications techniques et les études de définition en réponse à un besoin, fourni en tant que donnée d'entrée. Le périmètre exact du document est précisé par le chargé d'affaires du GT2S à l'origine de la demande.

Cet item comprend :

- Les études de définition éventuellement nécessaires à la rédaction du document,
- La rédaction complète du document,
- La recherche d'information nécessaire dans les plans et documents de l'installation,
- Les échanges avec l'installation afin d'obtenir les informations générales et contraintes du projet.

Le livrable attendu pour cet item est :

- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières ou la Note Technique rédigé(e), prêt(e) pour la signature.

5.2.2 [M02.01.02] Rédaction de la partie technique d'un Cahier des Clauses Techniques Particulières sur la base d'un modèle à compléter

Cet item concerne la rédaction de la partie technique d'un Cahier des Clauses Techniques Particulières sur la base d'un modèle de document fourni par le CEA. Ce modèle donne les prescriptions techniques générales pour la réalisation d'un marché concernant une thématique métier unique. Il doit être adapté au périmètre de l'installation bénéficiaire, répondre à leurs besoins spécifiques, et doit tenir compte de leurs contraintes organisationnelles et administratives. Toute la démarche des travaux à réaliser est donc déjà rédigée, il faut simplement y intégrer les éléments propres à l'installation.

Cet item comprend :

- La rédaction du CCTP sur la base du modèle fourni,
- La recherche d'information nécessaire dans les plans et documents de l'installation,
- Les échanges avec l'installation afin d'obtenir les informations générales et contraintes du projet.

Le livrable attendu pour cet item est :

- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières rédigé, prêt pour la signature.

5.2.3 [M02.01.03] Mise à jour d'un CCTP ou d'une note technique

Cet item porte sur la mise à jour de documents émis par le GT2S (voire même par le Titulaire dans le cadre des items précédents), en cas notamment d'évolution du besoin, du contexte, ou d'évolution technologique des matériels. Il

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 24 / 57
--	---	-------------	-----------------

s'agit donc de préparer un nouvel indice des documents existants en intégrant des modifications décrites par les chargés d'affaire du STL/GT2S.

Cet item comprend :

- La mise à jour des documents,
- La recherche d'information nécessaire dans les plans et documents de l'installation.

Cet item exclut :

- La prise en compte de remarques sur le livrable de l'item §5.2.1 ou 5.2.2 (qui font partie intégrante de l'item).

Le livrable attendu pour cet item est :

- Le document mis à jour, prêt pour la signature.

5.2.4 [M02.02.01] Vérification/Relecture d'un Projet de Marché et Règlement de Consultation

Lors de la préparation d'un appel d'offres, le Service Marchés et Achats (SMA) prépare un projet de Marché (futur contrat) et un Règlement de Consultation. Ces documents regroupent essentiellement des notions juridiques mais reprennent des éléments propres au prescripteur. Notamment, un résumé technique de la prestation objet du futur marché, les critères de notation des offres, le planning prévisionnel de réalisation, les habilitations et certifications du futur Titulaire, et les éléments financiers. Ces documents doivent donc être relus par l'unité prescriptrice, c'est l'objet de cet item. Le Titulaire doit donc vérifier la cohérence des deux documents commerciaux avec les attendus du STL. Cet item comprend :

- La relecture des deux documents,
- L'intégration des commentaires ou corrections dans les documents.

Le livrable attendu pour cet item est :

- Un envoi par mail des documents commentés au chargé d'affaires GT2S ayant sollicité la prestation.

5.2.5 [M02.02.02] Réponse aux questions des soumissionnaires (phase offres)

Cet item concerne l'analyse des questions envoyées par les soumissionnaires durant la phase de consultation, et la rédaction des réponses claires, précises et conformes aux exigences du Dossier de Consultation des Entreprises concerné.

Cet item comprend :

- Analyse des questions envoyées par les soumissionnaires
- Rédaction des réponses écrites aux questions des soumissionnaires.

Le livrable attendu pour cet item est :

- La rédaction d'un document unique qui répond à l'ensemble des soumissionnaires avec des réponses claires, précises et pertinentes.

5.2.6 [M02.02.03] Analyse de candidatures et rédaction au sein d'un RDAC (partie prescripteur)

Cet item a pour objectif l'analyse des candidatures lors d'un appel à candidature, ainsi que l'identification des candidats recevables et la rédaction de cette analyse au sein du RDAC (Rapport de Dépouillement et d'Analyse des Candidatures).

Cet item comprend :

- Identifications, vérification, tri et classement des dossiers techniques des candidats
- Rédaction de l'analyse au sein du document RDAC pour validation au chargé d'affaire CEA concerné
- Modifications du RDAC en cas de commentaires effectués par le CEA

Le livrable attendu pour cet item :

- L'intégration d'une analyse et d'une évaluation par critère pour la candidature considérée, dans un modèle de RDAC fourni par le CEA.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 25 / 57
--	---	-------------	-----------------

Exemple d'utilisation : si le CEA souhaite confier au Titulaire le dépouillement d'un appel à candidatures auquel trois entreprises candidates ont répondu, alors le CEA confiera la trame « vierge » de RDAC au Titulaire, et celui-ci rédigera une analyse par critère pour chacune des trois candidatures. L'analyse de tous les critères pour le candidat A constitue une quantité de 1 pour cet item, de même les candidatures B et C constituent chacune une quantité de 1. Au final, le Titulaire aura livré un RDAC couvrant l'ensemble des candidatures, et aura facturé une quantité de 3 sur cet item.

5.2.7 [M02.02.04] Analyse d'offres et rédaction au sein d'un RDAO (partie prescripteur)

Cet item a pour objectif la collecte et l'analyse technique des offres des soumissionnaires reçues lors d'un appel d'offres, ainsi que la rédaction de cette analyse au sein du RDAO (Rapport de Dépouillement et d'Analyse d'Offres).

Cet item comprend :

- Identification, vérification, classement des offres reçus
- Evaluation, analyse technique, annotation des offres sur la base du cahier des charges et critère de consultation concerné
- Rédaction de l'analyse au sein du document RDAO pour validation au chargé d'affaire CEA concerné
- Modifications du RDAO en cas de commentaires effectué par le CEA

Le livrable attendu pour cet item :

- L'intégration d'une analyse et d'une notation par critère pour l'offre considérée, dans un modèle de RDAO fourni par le CEA.

Exemple d'utilisation : si le CEA souhaite confier au Titulaire le dépouillement d'un appel d'offres auquel trois entreprises soumissionnaires ont répondu, alors le CEA confiera la trame « vierge » de RDAO au Titulaire, et celui-ci rédigera une analyse par critère pour chacune des trois soumissionnaires. L'analyse de tous les critères pour le soumissionnaire A constitue une quantité de 1 pour cet item, de même les offres B et C constituent chacune une quantité de 1. Au final, le Titulaire aura livré un RDAO couvrant l'ensemble des offres, et aura facturé une quantité de 3 sur cet item.

5.2.8 [M02.02.05] Formalisation de questions aux soumissionnaires

Cet item consiste à analyser les offres initiales et/ou intermédiaires d'un appel d'offres, afin d'identifier les points nécessitant des clarifications, à rédiger des questions claires et précises couvrant les aspects techniques, financiers et éventuellement contractuels, et à les faire valider par le chargé d'affaire CEA concerné.

Cet item comprend :

- Rédaction des questions sur les aspects techniques et financiers des offres reçues

Le livrable attendu pour cet item :

- La rédaction d'un document unique incluant les retours et modifications apportés par le chargé d'affaire CEA, qui contient la liste des questions préparées pour les soumissionnaires en phase de négociation.

5.2.9 [M02.03.01] Rédaction et traitement d'une Fiche de Modification (sur devis préalable ou non)

Il peut arriver, au fil de l'exécution d'un marché, qu'un aléa ou une modification du besoin se présente. Pour le formaliser auprès du prestataire, il faut émettre une Fiche de Modification (format A4 dans un modèle prédéfini) décrivant la modification et sa justification. La fiche est ensuite envoyée au Titulaire pour chiffrage et définition de l'impact planning. Si le chiffrage et l'impact planning sont cohérents aux yeux du prescripteur, la fiche est signée du Maître d'œuvre, du Maître d'ouvrage et du prestataire Titulaire.

Cet item comprend :

- La rédaction de la Fiche de Modification,
- Son envoi au prestataire concerné,
- La vérification du devis et de l'impact planning, et sa discussion avec le chargé d'affaires STL/GT2S,
- La mise en forme finale de la Fiche de Modification et son envoi en signature.

Le livrable attendu pour cet item :

- La Fiche de Modification complète avec le devis annexé, prête pour signature CEA.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 26 / 57
--	---	-------------	-----------------

5.2.10 [M02.03.02] Vérification d'une situation financière d'avancement et traitement

Cet item concerne les situations financières d'avancement émises par les Titulaires de marchés de travaux. Ces situations présentent la décomposition des prix du marché, avec un pourcentage d'avancement de la réalisation en face de chaque ligne, et le montant dû associé à ce pourcentage. Cela est mis en perspective avec la situation précédente. L'objectif de l'item est que le Titulaire vérifie l'exactitude de la situation proposée au regard de l'avancement réel, et les données financières associées.

Cet item comprend :

- La vérification de la situation d'avancement,
- Les éventuels échanges avec le prestataire qui a présenté la situation, pour effectuer les ajustements,
- La préparation du PV avec le détail de la situation en annexe.

Le livrable attendu pour cet item :

- La situation vérifiée et préparée (PV avec ses annexes), présentés en signature au chargé d'affaires STL/GT2S qui a sollicité la prestation.

5.2.11 [M02.04.01] Création d'un tableau de suivi des livrables documentaires

Sur les projets, les documents devant être livrés par le prestataire Titulaire d'un marché, sont listés au préalable dans une liste (qu'on appelle LDE). Cette liste donne le titre et la référence de chaque document, son indice actuel et son état (BPO, BPE, TQC, etc.). L'objectif est ensuite de tenir cette liste à jour pour que chacun est la vision des documents actuellement applicables sur le chantier. Cet item concerne la création d'un tel document par le Titulaire.

Cet item comprend :

- La rédaction de la liste, incluant le report de l'état actuel des documents.

Cet item exclut :

- La rédaction ou la mise à jour des documents listés.
- La mise à jour du document pour suivre l'évolution des présentations de livrables (cf. §5.2.12)

Le livrable attendu pour cet item :

- La liste de documents finalisée et à jour.

5.2.12 [M02.04.02] Mise à jour d'un tableau de suivi des livrables documentaires

Cet item porte sur la mise à jour de documents émis par le GT2S (voire même par le Titulaire dans le cadre de l'item précédent), pour suivre l'avancement des livrables. Il s'agit donc de préparer un nouvel indice des documents existants en intégrant les dernières évolutions.

Cet item comprend :

- La mise à jour du document.

Cet item exclut :

- La prise en compte de remarques sur le livrable de l'item §5.2.11 (qui fait partie intégrante de l'item).

Le livrable attendu pour cet item est :

- Le document mis à jour et diffusé à qui de droit.

5.2.13 [M02.04.03] Vérification d'un document (technique, planning, etc.) et rédaction d'une FAD

Cet item concerne la vérification de documents techniques émis par un prestataire d'étude ou de travaux dans le déroulement d'un marché ou d'un projet. Il peut s'agir de plans, de modes opératoires, de spécifications d'approvisionnement, de notes de calcul, de Fiches de Modification de Voies (FMV) ou de documentations techniques d'équipements du commerce (cette liste est non limitative). L'item concerne également les documents organisationnels tels que le planning proposé par un prestataire, une LDE émise par un prestataire, etc.

Cet item comprend :

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 27 / 57
--	---	-------------	-----------------

- La prise de connaissance du document,
- La relecture complète,
- Les échanges à l'origine et en retour de cette action,
- La formalisation des remarques sous la forme du FAD ou d'une FED (relevé de remarques formalisé et officiellement émis).

Le livrable associé à cet item est :

- Le relevé de remarques (FAD / FED / etc.) finalisé, validé par le GT2S et émis à qui de droit.

5.2.14 [M02.04.04] Analyse et vérification de la constitution d'un Dossier d'Ouvrage Exécuté

Les Dossiers d'Ouvrage Exécuté (DOE) sont remis par les prestataires Titulaires de marchés de travaux, et doivent regrouper un certain nombre d'éléments, dument classés (selon un plan parfois imposé par le CEA). On trouve parmi ces éléments : l'ensemble des plans et documents techniques en version Tel Que Construit (TQC) validés par le CEA ; l'ensemble des documents contractuels, les documentations techniques des matériels installés. Cette liste n'est pas limitative. Cet item concerne la vérification, par le Titulaire, de la complétude et de la qualité du DOE, ainsi que de sa conformité aux exigences du CEA sur le marché.

Cet item comprend :

- La prise de connaissance du DOE par le Titulaire,
- La vérification intégrale de la composition du DOE.

Cet item exclut :

- La vérification technique des livrables eux-mêmes (cf. §5.2.13). *Ce cas peut se présenter notamment si le prestataire livre un DOE comprenant des livrables TQC non encore vérifiés et validés par le CEA.*

Le livrable attendu pour cet item est :

- Le document mis à jour et diffusé à qui de droit.

5.2.15 [M02.04.05] Création d'un planning de suivi d'exécution

Cet item concerne la création d'un planning d'exécution relatif à un marché ou un projet. Ce planning, réalisé sur un logiciel adapté (par exemple Microsoft Project), prendra en compte les processus en vigueur dans les différentes unités CEA, les données d'entrée fournies par le ou les prestataires concernés, les interfaces et les contraintes fournies.

Cet item comprend :

- La création du planning, avec tous les éléments en possession du Titulaire.

Cet item exclut :

- La mise à jour du planning pour suivre l'évolution de la réalisation ou les aléas (cf. §5.2.16).

Le livrable attendu pour cet item :

- Le planning finalisé.

5.2.16 [M02.04.06] Mise à jour d'un planning de suivi d'exécution

Cet item porte sur la mise à jour d'un planning émis par le GT2S (voire même par le Titulaire dans le cadre de l'item précédent), pour recalculer le planning complet par rapport à l'avancement réel, aux contraintes d'interventions et aux aléas subis ou prévisibles. Il s'agit donc de préparer un nouvel indice du document existant en intégrant les dernières évolutions.

Cet item comprend :

- La mise à jour du document.

Cet item exclut :

- La prise en compte de remarques sur le livrable de l'item §5.2.15 (qui fait partie intégrante de l'item).

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 28 / 57
--	---	-------------	-----------------

Le livrable attendu pour cet item est :

- Le document mis à jour et diffusé à qui de droit.

5.2.17 [M02.05.01] Participation à une réunion (commerciale, contractuelle ou technique) et rédaction CR

Cet item couvre la participation du Titulaire à une réunion (quelle qu'en soit la nature), et la prise en charge du compte-rendu par ses soins. Il peut s'agir de réunions techniques, contractuelles, commerciales, de pilotage de projets, etc.

Cet item comprend :

- L'organisation de la réunion (invitation avec participants et ordre du jour),
- La participation à la réunion,
- La prise de notes sur les échanges,
- La rédaction du compte-rendu et son envoi par mail aux participants,
- La prise en compte des remarques des participants et la diffusion finale du compte rendu.

Cet item exclut :

- Les réunions de suivi de cet accord-cadre.

Le livrable attendu pour cet item est :

- Le compte-rendu finalisé et diffusé.

5.2.18 [M02.05.02] Visite de chantier et rédaction d'un rapport d'avancement

Au fil de la réalisation d'un marché de travaux, il peut être nécessaire de réaliser une visite de chantier, pour vérifier l'exécution (avancement nominal, qualité technique, sécurité, organisation, interfaces, etc.), répondre à une sollicitation de l'installation ou à une question technique du prestataire de travaux.

Cet item comprend :

- L'organisation du rendez-vous,
- La réalisation de la visite de chantier.

Le livrable attendu pour cet item est :

- La rédaction d'un mail de compte rendu de la visite au chargé d'affaires, à l'installation et au prestataire de travaux, avec un relevé d'actions si nécessaire.

5.2.19 [M02.06.01] Gestion des accès du personnel du Titulaire ou de ses sous-traitants/fournisseurs

Les entreprises extérieures, et donc notamment les Titulaires des marchés de travaux, doivent demander des accès au centre pour leurs salariés et leurs éventuels sous-traitants. Pour les personnes devant accéder ponctuellement (moins d'un certain nombre de jours dans l'année), cette demande doit être saisie directement par un agent CEA dans une application Intranet. Pour les accès plus longs, voire permanents, un formulaire doit être rempli par l'entreprise extérieure, et envoyé accompagné de pièces jointes à l'unité pour vérification, complément et signature. Cet item concerne ce dernier cas : il s'agit de la vérification du dossier fourni et de ses pièces jointes, de la complétion des chapitres CEA de la demande, et de la présentation en signature au responsable d'unité.

Cet item comprend :

- La vérification des données remplies par l'entreprise,
- La vérification des pièces jointes (complétude et validité),
- La complétion des informations à remplir par l'unité CEA,
- La présentation en signature du dossier,
- L'envoi à l'accueil une fois signé.

Le livrable attendu pour cet item est :

- Le dossier complet, signé de l'unité, envoyé par mail à l'accueil.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 29 / 57
--	---	-------------	-----------------

5.2.20 [M02.06.02] Préparation d'un FPAI (partie maîtrise d'œuvre)

Identique à ce qui existe dans la mission n°1, cf. §5.1.14.

5.2.21 [M02.06.03] Demande à un contrat centre (travaux autre groupe, consignation, VI, infogérance, prélèvements amiante, maintenance, etc.)

Identique à ce qui existe dans la mission n°1, cf. §5.1.16.

5.2.22 [M02.06.04] Rédaction d'une Fiche de non-conformité et suivi

Cet item concerne les Fiches de Non-conformité émises par le CEA à l'attention d'un prestataire, lorsqu'une non-conformité aux exigences du CEA (ou bien à une réglementation ou norme applicable) est constatée sur l'un de ses ouvrages.

Cet item comprend :

- La rédaction de la fiche dans un modèle fourni,
- La validation par le chargé d'affaires du STL/GT2S,
- Son envoi au prestataire mis en cause,
- La récupération et la vérification du plan d'action proposé par le prestataire en réponse,
- Le suivi de l'exécution de ce plan d'action,
- La traçabilité de la levée de non-conformité.

Cet item exclut :

- Le constat de la non-conformité, qui aura été réalisé préalablement lors d'une visite de chantier par exemple.

Le livrable attendu pour cet item est :

- La Fiche de Non-conformité soldée, avec tous les éléments justificatifs.

5.2.23 [M02.06.05] Suivi d'OS en tant que chargé d'affaires (ouverture, chiffrage et devis, suivi de réalisation, facturation - hors recette)

Identique à ce qui existe dans la mission n°1 sous une autre forme. Il s'agit ici du cumul, en un seul item, de ce qui est proposé aux §5.1.5, 5.1.6, 5.1.7, 5.1.8, 5.1.9, 5.1.10. Les visites de chantier (§5.1.9) éventuellement nécessaires sont considérées comme forfaitaires dans l'unité de cet item, quel que soit leur nombre.

5.2.24 [M02.07.01] Participation à mise en service, essais et/ou réception technique

Les systèmes de sécurité installés dans le cadre des marchés de travaux pilotés par le STL/GT2S, sont mis en service et intégralement testés lors de réceptions techniques (dites « recettes ») formalisées et réunissant plusieurs intervenants. Le STL/GT2S est systématiquement présent (ou représenté par un assistant, dont le Titulaire) ; tout comme le prestataire en charge des travaux. L'installation peut éventuellement être présente, et également le contrat de maintenance concerné par les équipements.

Cet item comprend :

- La présence du Titulaire lors de la recette, et sa participation au pilotage des essais,
- La prise de notes sur les actions réalisées.

Cet item exclut :

- La rédaction du PV associé (cf. §5.2.25).

5.2.25 [M02.07.02] Rédaction d'un PV ou rapport d'essais techniques détaillé

Suite aux réceptions techniques (objets de l'item §5.2.24), le STL/GT2S rédige un PV détaillant l'ensemble des essais réalisés et leur résultat, ainsi que les réserves techniques et les observations faites. Cet item concerne la rédaction d'un tel PV par le Titulaire. **NB : cet item ne peut être sollicité qu'en complément de l'item §5.2.24 ; en aucun cas il ne sera demandé au Titulaire de rédiger un PV détaillé portant sur une recette à laquelle il n'a pas participé.**

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 30 / 57
--	---	-------------	-----------------

Cet item comprend :

- La rédaction du PV dans un modèle fourni,
- L'envoi à tous les participants à la réception pour relecture,
- La prise en compte des remarques de chacun,
- Le circuit de signature du PV,
- L'archivage du PV signé sur le système CEA.

Cet item exclut :

- La participation à la recette objet du PV (cf. §5.2.24).

Le livrable attendu pour cet item est :

- Le PV signé de tous et archivé à l'emplacement adéquat.

5.2.26 [M02.07.03] Rédaction d'un PV de réception non détaillé

Cet item concerne la rédaction d'un PV de réception contractuel, dans un objectif de facturation. Ce PV ne donne pas de détail sur des opérations techniques, simplement un objet et un montant associé (les justifications étant joints).

Cet item comprend :

- La préparation du PV selon un modèle établi,
- La validation par le chargé d'affaires du STL/GT2S et le prestataire concerné,
- L'émission du PV.

Cet item exclut :

- Toute vérification de livrables ou ouvrages objets du PV.

Le livrable attendu pour cet item est :

- Le PV rempli, validé et émis.

5.2.27 [M02.07.04] Radioprotection - Recette CEA d'une balise BIBA

Identique à ce qui existe dans la mission n°1, cf. §5.1.14

5.2.28 [M02.07.05] Configuration d'un équipement industriel (caméra, module ADAM, carte UTL, et équipements similaires)

Cet item comprend :

- Intégration de l'adresse IP sur l'équipement
- Configuration de 1^{er} niveau de l'équipement :
 - o Pour les caméras -> paramétrage de la luminosité pour le passage en mode jour/nuit
 - o Pour les modules ADAM -> paramétrage des relais de sorties en NO ou NF
 - o Pour les cartes UTL -> paramétrage de la carte via interface LANTRONIX

5.2.29 [M02.08.01] Relevé d'informations techniques sur le terrain

Identique à ce qui existe dans la mission n°1, cf. §5.1.2.

5.2.30 [M02.08.02] Relevé documentaire et synthèse d'informations

Identique à ce qui existe dans la mission n°1, cf. §5.1.3.

5.2.31 [M02.09.xx] Rédaction d'une FMV

Identique à ce qui existe dans la mission n°1, cf. §5.1.17.

5.2.32 [M02.10.01] Rédaction des fiches de paramétrage CARECE sur la base du modèle à compléter

Identique à ce qui existe dans la mission n°1, cf. §5.1.18.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 31 / 57
--	---	-------------	-----------------

5.2.33 Titulaire [M02.11.01] Incendie - Réalisation d'études type coordination SSI totale ou partielle (certains livrables)

Cet item concerne la réalisation d'études de coordination SSI, au sens défini par la norme NF S61-931 (« phase conception »). L'objectif est de réaliser tout ou partie de la coordination SSI d'un bâtiment. Selon les besoins du chargé d'affaires CEA, cela peut concerner l'ensemble de la coordination, ou bien simplement l'un des deux domaines (détection ou mise en sécurité), ou encore certains livrables seulement (plans de zonage par exemple). Pour les INB et les ICPE nucléarisées, la coordination devra prendre en compte les règles de gestion des ventilations nucléaires du CEA en plus du corpus réglementaire et normatif applicable.

Cet item peut comprendre (selon la demande) :

- La définition d'un zonage sur la base des dispositions constructives et des contraintes de l'exploitant,
- La rédaction d'un Cahier des Charges Fonctionnel SSI sur la base d'un modèle mis à disposition,
- La définition d'une liste de locaux ou volumes à détecter (en fonction des risques constatés ou des analyses de risque préalablement réalisées par l'exploitant) ; et la définition de la technologie la plus adaptée.
- Des relevés sur site ou documentaires en soutien à ces tâches,
- La mise en forme de plans de zonage SSI.

Les livrables associés à cet item peuvent être (selon la demande) :

- Un Cahier des Charges Fonctionnel SSI (complet ou partiellement complété),
- Des plans de zonage (complets ou partiels).

5.2.34 [M02.11.02] Incendie - Réalisation d'étude de couverture en détection automatique selon APSAD R7

Cet item concerne la réalisation d'études de couverture en détection incendie, selon les règles définies dans l'APSAD R7. S'agissant d'une étude technique, l'objectif n'est pas de définir quels locaux doivent être couverts, ni la technologie la plus adaptée (cela est considéré comme faisant partie de la coordination SSI). L'objectif est de prendre comme données d'entrée la liste des locaux à couvrir et la technologie retenue par le coordinateur SSI ; et d'établir une couverture (sur plan), en prenant en compte les critères d'implantation de la règle APSAD R7 (surface couverte par un détecteur, rayon de détection, distance au plafond, prise en compte des poutres, etc.).

Cet item comprend :

- La réalisation de l'étude.

Les livrables associés à cet item sont :

- Un plan d'implantation géographique des détecteurs,
- Une note de calcul justificative associée.

5.2.35 [M02.11.03] Incendie - Réalisation d'étude de couverture en diffuseurs sonores et/ou lumineux d'alarme feu

Cet item concerne la réalisation d'une étude d'implantation de diffuseurs sonores et/ou lumineux d'alarme feu (sirènes ou flashes). L'objectif est de réaliser des implantations de matériels réalistes et qui permettent d'atteindre les critères souhaités dans les documents applicables du STL/GT2S (audibilité dans tous les locaux, etc.).

Cet item peut comprendre (selon la demande) :

- La réalisation d'un plan d'implantation,
- Des relevés sur site pour identifier les points d'implantation, les locaux bruyants, les cloisons ou portes phoniques, etc.

Le livrable associé à cet item est :

- Un plan d'implantation géographique des diffuseurs.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 32 / 57
--	---	-------------	-----------------

5.2.36 [M02.11.04] Sonorisation - Réalisation d'une étude de couverture acoustique

Cet item concerne la réalisation d'une étude acoustique pour la mise en place de haut-parleurs. L'objectif est de réaliser des implantations de matériels réalistes et qui permettent d'atteindre les critères d'audibilité et d'intelligibilité tels que décrit dans la norme NF S 61-932.

Cet item peut comprendre (selon la demande) :

- La réalisation d'un plan d'implantation des diffuseurs,
- Une simulation représentant l'homogénéité de couverture,
- La liste ou le plan des locaux indiquant le bruit ou l'hypothèse de bruit ambiant de référence,
- Des relevés sur site pour identifier les points d'implantation, les locaux bruyants, les cloisons ou portes phoniques, etc.

Le livrable associé à cet item est :

- Un plan d'implantation géographique des diffuseurs.

5.2.37 [M02.11.05] Vidéo - Réalisation d'une étude de couverture vidéo

Cet item concerne la réalisation d'une étude de couverture vidéo pour la mise en place de caméras. L'objectif est de réaliser des implantations de matériels réalistes et qui permettent d'atteindre les critères souhaités dans les documents applicables du STL/GT2S.

Cet item peut comprendre (selon la demande) :

- La réalisation d'un plan d'implantation des caméras,
- La représentation des équipements associés (mât, coffret, etc.),
- Des données d'installations des équipements (hauteur, poids, support, etc.),
- La prévisualisation de la couverture vidéo (champ de vision, distance focale et angles de prise de vue),
- Une représentation des niveaux DORI.

Le livrable associé à cet item est :

- Un plan d'implantation géographique des caméras.

5.2.38 [M02.11.06] Rédaction de prescriptions techniques particulières pour la mise en place d'un contrôle d'accès

Cet item concerne une prestation de rédaction par le Titulaire de prescriptions d'intégration de références matérielles en déclinaison d'architectures standards du CEA, pour la mise en place de contrôles d'accès. Ce travail s'effectue sur la base de notes transmises par un chargé d'affaires CEA. Ces notes peuvent s'appuyer sur des notices constructeur, des retours d'expérience (REX) sur des installations existantes, etc. Elles ont en particulier pour but de standardiser les interfaces entre le système de contrôle d'accès et les références d'équipements susceptibles d'être pilotés par celui-ci.

Le livrable associé à cet item est :

- Une fiche de prescriptions techniques dédiées à une référence ou une gamme d'équipement(s) dans le cadre de la mise en place de contrôle d'accès.

5.2.39 [M02.11.07] Radioprotection - Réalisation d'une pré-étude aéraulique

Identique à ce qui existe dans la mission n°1, cf. §5.1.19

5.2.40 [M02.12.01] Création d'un folio Dessin Assisté Ordinateur (DAO)

Cet item concerne une prestation de DAO réalisée par le Titulaire. Il s'applique uniquement à la création d'un folio. L'objectif est de réaliser un dessin type Autocad soit pour mettre au propre une conception faite manuellement au brouillon par un chargé d'affaires CEA, soit pour recréer le fichier source d'un plan qui aurait été perdu.

Cet item comprend :

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 33 / 57
--	---	-------------	-----------------

- La réalisation d'un folio sur le logiciel de DAO.

Cet item exclut :

- La conception du schéma (un brouillon sera fourni au Titulaire),
- La modification ou la mise à jour d'un folio existant (cf. §5.2.41).

5.2.41 [M02.12.02] Mise à jour d'un folio Dessin Assisté Ordinateur (DAO)

Cet item concerne une prestation de DAO réalisée par le Titulaire. Il s'applique uniquement à la mise à jour d'un folio existant. L'objectif est de retravailler un dessin type Autocad pour intégrer des notes prises au brouillon par un chargé d'affaires CEA.

Cet item comprend :

- La modification d'un folio sur le logiciel de DAO.

Cet item exclut :

- La conception du schéma (un brouillon sera fourni au Titulaire),
La création totale d'un folio existant (cf. §5.2.40).

5.3 MISSION N°3 : REFERENTIEL DET

Cette mission a pour objectif la réalisation de toutes les modifications à apporter au référentiel de téléalarme du centre, ainsi que toute action d'extraction d'information depuis ce référentiel. Le détail de cette activité technique est présenté en Annexe 1.

Pour la réalisation de cette mission, le Titulaire recevra un BdC regroupant un certain nombre de modifications à apporter (Fiches de Modification de Voies, cf. explications en annexe). Ce BdC sera ouvert par le chargé d'affaire du GT2S en charge de l'activité DET, et devra être traité selon la méthode de la mission n°3, explicitée plus haut.

Les Fiches de Modification de Voies sont mises à disposition via l'outil de gestion interne OPALE, lequel indique au Titulaire les dates de livraison demandées pour chacune des modifications.

Ci-dessous, le détail des différents items du BPU qui peuvent entrer dans le cadre de cette mission. Les descriptions des items se comprennent à la lumière des documents applicables et de référence cités en fin de document.

Il est à noter que la réalisation de cette mission s'effectue exclusivement dans les locaux du STL/GT2S, sur des postes de travail dédiés et isolés, dans une salle sécurisée. Un poste raccordé au réseau CEA est mis à disposition dans le local adjacent.

5.3.1 [M03.01.01] Création d'un plan carroyé et de ses vues

Par création d'un plan carroyé et de ses vues, on entend l'import dans DET, la mise en forme et la mise à l'échelle éventuelle, du fichier source du plan carroyé au format Autocad (fourni avec la FMV impliquant la création du plan), et la création de ses différentes vues.

On appelle « plan » la vue d'ensemble d'un niveau d'un bâtiment. Lorsque le bâtiment est grand, pour une raison d'échelle et de lisibilité (sur les plans papier comme sur les supervisions), le plan est découpé en plusieurs « vues », indexées A, B, C, etc. DET contient des fichiers propres au plan, et des fichiers propres à chacune de ses vues (y compris s'il n'y a qu'une seule vue).

Cet item comprend :

- L'import du fichier dans DET, et son intégration dans les arborescences de fichiers,
- La mise en forme éventuelle du dessin, et/ou sa mise à l'échelle,
- La création des vues du plan.

Cet item exclut :

- La création de tout objet sur le plan carroyé (§5.3.4 / 5.3.5).

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 34 / 57
--	---	-------------	-----------------

5.3.2 [M03.01.02] Suppression d'un plan carroyé et de ses vues

Par suppression d'un plan carroyé et de ses vues, on entend la suppression du fichier source du plan, ainsi que des fichiers mettant en forme ses différentes vues, et de tout fichier ou arborescence lié.

On appelle « plan » la vue d'ensemble d'un niveau d'un bâtiment. Lorsque le bâtiment est grand, pour une raison d'échelle et de lisibilité (sur les plans papier comme sur les supervisions), le plan est découpé en plusieurs « vues », indexées A, B, C, etc. DET contient des fichiers propres au plan, et des fichiers propres à chacune de ses vues (y compris s'il n'y a qu'une seule vue).

Cet item comprend :

- La suppression de l'ensemble des folios,
- La suppression de toute référence à ce folio présente sur un objet ou sur un autre folio du dossier,
- La destruction des exemplaires papier archivés au STL.

Cet item exclut :

- La suppression des objets dessinés ou liés au plan carroyé (§5.3.6).

5.3.3 [M03.01.03] Mise à jour génie civil d'un carroyé

Par mise à jour génie civil d'un plan carroyé et de ses vues, on entend la mise à jour du calque représentant le génie civil du bâtiment dans le plan carroyé existant dans DET, sur la base du fichier source du plan carroyé au format Autocad (fourni avec la FMV demandant la mise à jour du plan), et la propagation de la mise à jour vers les différentes vues.

On appelle « plan » la vue d'ensemble d'un niveau d'un bâtiment. Lorsque le bâtiment est grand, pour une raison d'échelle et de lisibilité (sur les plans papier comme sur les supervisions), le plan est découpé en plusieurs « vues », indexées A, B, C, etc. DET contient des fichiers propres au plan, et des fichiers propres à chacune de ses vues (y compris s'il n'y a qu'une seule vue).

Cet item comprend :

- Le remplacement du calque génie civil dans le fichier Autocad du plan carroyé,
- La mise en forme éventuelle du dessin, et/ou sa mise à l'échelle, pour s'ajuster en face de l'ancien calque génie civil,
- La mise à jour éventuelle du périmètre des différentes vues.

Cet item exclut :

- Tout déplacement d'objet ou de trait de dessin pour s'ajuster au nouveau génie civil sur le plan carroyé (§5.3.5 / 5.3.6 / 5.3.7 le cas échéant),

5.3.4 [M03.01.04 à 08] Ajout de xx objets liés à la BDD sur un carroyé

Par ajout d'un objet lié à la base de données sur un carroyé, on entend l'insertion et le positionnement d'un nouvel objet sur un plan carroyé, pour tout type d'objet disposant de propriété(s) dans la base de données. Autrement dit, cet item est valable pour tout objet représenté sur un plan carroyé et ayant également une représentation dans la base de données. Cela concerne notamment les capteurs, les armoires, les haut-parleurs, etc.

Cet item comprend :

- La pose de l'objet sur le plan carroyé, incluant les éventuels liens dessinés avec d'autres objets, et les éventuels traits de déport si l'objet ne peut être implanté à son emplacement réel,
- La saisie des informations relatives à l'objet dans la base de données, y compris son éventuel lien à une voie, voire la création de cette voie si elle n'existe pas encore.

Cet item exclut :

- Toute saisie d'information de câblage.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 35 / 57
--	---	-------------	-----------------

5.3.5 [M03.01.09 à 13] Ajout de xx objets décoratifs sur un carroyé

Par ajout d'un objet décoratif sur un carroyé, on entend l'insertion et le positionnement d'un nouvel objet sur un plan carroyé, pour tout type d'objet figuratif n'ayant aucun lien avec la base de données. Autrement dit, cet item est valable pour tout objet représenté sur un plan carroyé à titre purement indicatif, et qui ne possède aucune propriété explicite.

Cet item comprend :

- La pose de l'objet sur le plan carroyé, incluant les éventuels liens dessinés avec d'autres objets, et les éventuels traits de déport si l'objet ne peut être implanté à son emplacement réel.

Cet item exclut :

- Toute saisie d'information de câblage.
- Toute saisie d'information en base de données.

5.3.6 [M03.01.14 à 18] Suppression de xx objets sur un carroyé

Ces items sont les réciproques des items [M03.01.04 à 13] décrits plus haut. Cela concerne donc la suppression d'un objet doté de propriétés sur un plan carroyé, ou bien d'objets « décoratifs ».

Cet item comprend :

- La suppression de l'objet sur le plan carroyé, incluant l'ajustement des éventuels liens dessinés avec d'autres objets, et la suppression des éventuels traits de déport si l'objet n'était pas implanté à son emplacement réel,
- La suppression des éventuelles informations relatives à l'objet dans la base de données,
- La suppression de l'éventuelle voie liée si celle-ci ne porte plus aucun objet.

Cet item exclut :

- Toute suppression d'information de câblage.

5.3.7 [M03.01.19 à 23] Modification de xx objets liés à la BDD sur un carroyé

Par modification d'un objet lié à la base de données sur un carroyé, on entend soit la modification du positionnement géographique d'un objet sur un plan carroyé, soit l'édition d'une ou plusieurs propriétés de l'objet ; pour tout type d'objet disposant de propriété(s) dans la base de données. Autrement dit, cet item est valable pour tout objet représenté sur un plan carroyé et ayant également une représentation dans la base de données. Cela concerne notamment les capteurs, les armoires, les haut-parleurs, etc.

Cet item comprend :

- L'éventuel déplacement de l'objet sur le plan carroyé, incluant l'ajustement des éventuels liens dessinés avec d'autres objets, et des éventuels traits de déport si l'objet ne peut être implanté à son emplacement réel,
- L'éventuelle modification d'une ou plusieurs information(s) relative(s) à l'objet dans la base de données, y compris son éventuel lien à une voie.

Cet item exclut :

- Toute modification d'information de câblage.

5.3.8 [M03.02.01 à 02] Création d'un folio de dessin libre

Par création d'un folio de dessin libre, on entend la création d'un nouveau folio Autocad, utilisant le modèle DET et codifié comme il se doit, et son remplissage par du dessin libre sur Autocad en fonction d'un modèle ou d'informations fournies. Il peut s'agir, par exemple, d'un folio de détail de câblage pour une voie lorsque la génération automatique de la fiche de voies ne peut pas représenter fidèlement une situation particulière. Ce type d'action est décliné en plusieurs items, fonctions de la dimension du folio.

Cet item comprend :

- La création du folio,

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 36 / 57
--	---	-------------	-----------------

- L'ensemble des actions de dessins réalisées sur le folio.

5.3.9 [M03.02.03 à 04] Modification d'un folio de dessin libre

Par modification d'un folio de dessin libre, on entend la mise à jour d'un dessin libre préexistant (voir items précédent). Ce type d'action est décliné en plusieurs items, fonctions de la dimension du folio.

Cet item comprend :

- L'ensemble des actions de dessins réalisées sur le folio.

5.3.10 [M03.02.05] Intégration d'un folio DAO dans un folio de dessin libre

Par intégration d'un fichier DAO, on entend la création d'un nouveau folio Autocad, utilisant le modèle DET et codifié comme il se doit, et son remplissage par copie et mise à l'échelle éventuelle d'un folio DAO fourni au Titulaire au format Autocad. Il peut s'agir, par exemple, de plans de câblage d'une armoire issus d'un Dossier d'Ouvrage Exécuté.

Cet item comprend :

- La création du folio,
- La copie et le redimensionnement des contenus DAO fournis,
- Si le dessin fourni comporte plusieurs folios, la mise à jour, dans le contenu du folio, d'éventuelles références vers d'autres folios du dessin.

Cet item exclut :

- Toute autre modification du dessin fourni (§5.3.9 le cas échéant).

5.3.11 [M03.02.06] Suppression d'un folio de dessin libre

Par suppression d'un folio de dessin libre, on entend la suppression du fichier source et de tous ses exports.

Cet item comprend :

- La suppression de l'ensemble du folio,
- La suppression de toute référence à ce folio présente sur un autre folio du dossier,
- La destruction de l'exemplaire papier archivé au STL.

5.3.12 [M03.03.01 à 08] Création d'un câble

Par création de câble, on entend la saisie d'un nouvel objet « câble » dans la base de données DET. Ce type d'action est décliné en plusieurs items, fonctions de la typologie du câble.

Cet item comprend :

- La création du câble dans la base de données,
- La saisie du repérage des paires,
- La saisie des conducteurs sur les borniers tenant et aboutissant,
- La mise à jour de l'araignée de câblage du dossier.

Cet item exclut :

- La saisie des jarretières connectées dans la continuité (§5.3.17 le cas échéant),
- La création ou l'édition des bornes tenantes et aboutissantes (§5.3.14 / 5.3.15 le cas échéant).

5.3.13 [M03.03.09] Suppression d'un câble

Par suppression de câble, on entend la suppression d'un objet « câble » de la base de données DET. Les jarretières présentes sur les différentes paires du câble auront préalablement été retirées. La typologie de câble n'entre pas en compte dans ces items.

Cet item comprend :

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 37 / 57
--	---	-------------	-----------------

- La suppression du câble de la base de données, incluant mise à jour des borniers ou têtes,
- La mise à jour de l'araignée de câblage du dossier,
- La destruction des exemplaires papier archivés au STL.

Cet item exclut :

- La suppression des jarretières connectées dans la continuité (§5.3.19 le cas échéant),
- La suppression des borniers tenant et aboutissant (§5.3.16 le cas échéant).

5.3.14 [M03.03.10] Création de bornier ou ajout de bornes

Par création de bornier, on entend la mise en place d'un nouveau bornier au sein d'une armoire existante dans la base de données DET, et par voie de conséquence la création des bornes associées.

Par ajout de bornes, on entend l'ajout de bornes sur un bornier existant dans DET.

Cet item comprend :

- La création du bornier ou l'action d'ajout de bornes sur l'interface,
- La mise à jour de l'implantation interne de l'armoire concernée.

Cet item exclut :

- La saisie des conducteurs sur l'un ou l'autre des côtés des bornes (§5.3.12 / 5.3.17 / 5.3.18 le cas échéant),
- La saisie de commentaires ou autres propriétés des bornes (§5.3.15 le cas échéant).

5.3.15 [M03.03.11] Edition de borne

Par édition de borne, on entend la mise à jour de tout ou partie des propriétés d'une borne, et notamment son champ commentaires ou l'ajout d'un pont de bornes, à l'exception de la saisie des conducteurs présents sur l'un ou l'autre des côtés. Une dégressivité en fonction de la quantité est proposée.

Cet item comprend :

- La mise à jour des propriétés de la borne dans la base de données,
- L'intégration du pont de borne le cas échéant.

Cet item exclut :

- La saisie des conducteurs sur l'un ou l'autre des côtés des bornes (§5.3.12 / 5.3.17 / 5.3.18 le cas échéant).

5.3.16 [M03.03.12] Suppression de bornes ou de bornier

Par suppression de bornier ou de bornes, on entend la suppression de tout ou partie des bornes d'un bornier.

Cet item comprend :

- La suppression de tout ou partie des bornes d'un bornier,
- La mise à jour de l'implantation interne de l'armoire concernée,
- La destruction des folios de borniers dans l'exemplaire papier STL si la totalité du bornier est supprimée.

Cet item exclut :

- La suppression des conducteurs encore présents sur l'un ou l'autre des côtés des bornes (§5.3.13 / 5.3.19 le cas échéant).

5.3.17 [M03.03.13] Création de jarretière

Par création de jarretière, on entend la saisie d'un nouvel objet « jarretière » dans la base de données DET, et la saisie des informations telles que la nature du signal conférée au chaînage par la présence de cette jarretière. Une dégressivité en fonction de la quantité est proposée.

Il est précisé qu'une jarretière est **UN** unique conducteur.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 38 / 57
--	---	-------------	-----------------

Cet item comprend :

- La création de la jarretière,
- L'affectation du tenant et de l'aboutissant sur des bornes existantes,
- La saisie, notamment sur les bornes, du numéro de la voie ou du relai porté(e) par la jarretière.

Cet item exclut :

- La création ou l'édition des bornes tenantes et aboutissantes (§5.3.14 / 5.3.15 le cas échéant), exception faite de l'affectation du conducteur et du numéro de voie/relai.

5.3.18 [M03.03.14] Modification de jarretière

Par modification de jarretière, on entend la modification des propriétés d'un objet « jarretière » dans la base de données DET, et/ou la mise à jour des informations telles que la nature du signal conférée au chaînage par la présence de cette jarretière. Une dégressivité en fonction de la quantité est proposée.

Il est précisé qu'une jarretière est **UN** unique conducteur.

Cet item comprend :

- La modification de la jarretière,
- La modification du tenant ou de l'aboutissant,
- La modification, notamment sur les bornes, du numéro de la voie ou du relai porté(e) par la jarretière.

Cet item exclut :

- L'édition des bornes tenantes et aboutissantes (§5.3.15 le cas échéant), exception faite de l'affectation du conducteur et du numéro de voie/relai,
- Toute situation où la totalité des propriétés de la jarretière est à modifier, qui revient à une suppression suivie d'une création (§5.3.17 / 5.3.19 le cas échéant).

5.3.19 [M03.03.15] Suppression de jarretière

Par suppression de jarretière, on entend la suppression d'un objet « jarretière » dans la base de données DET, et la suppression des informations telles que la nature du signal conférée au chaînage par la présence de cette jarretière. Une dégressivité en fonction de la quantité est proposée.

Il est précisé qu'une jarretière est **UN** unique conducteur.

Cet item comprend :

- La suppression de la jarretière,
- La désaffectation du tenant et de l'aboutissant sur des bornes existantes,
- La suppression, notamment sur les bornes, du numéro de la voie ou du relai porté(e) par la jarretière.

Cet item exclut :

- La suppression ou l'édition des bornes tenantes et aboutissantes (§5.3.15 / 5.3.16 le cas échéant), exception faite de l'affectation du conducteur et du numéro de voie/relai.

5.3.20 [M03.04.01] Création d'un dossier

Par création d'un dossier, on entend la mise en place des éléments de base pour la création d'une nouvelle ZN, d'un nouveau SA ou d'un nouveau RP. Ceci comprend tous les éléments de structure, d'arborescence ou de classement préalable au remplissage du dossier avec des plans, objets, équipements, câbles, borniers, etc. Notamment, cela inclut la préparation de l'arborescence de fichiers, la préparation du classeur STL, etc.

Cet item comprend :

- La création des arborescences informatiques nécessaires pour le dossier,
- La création du référentiel papier pour l'exemplaire STL,

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 39 / 57
--	---	-------------	-----------------

- Toute autre action préalablement nécessaire à la saisie des objets sur les autres postes.

Cet item exclut :

- Toute action de création d'objets constitutifs d'un dossier, entrant dans le cadre d'une autre ligne de ce bordereau.

5.3.21 [M03.04.02] Suppression d'un dossier

Par suppression d'un dossier, on entend la suppression des éléments de base pour d'une ZN, d'un SA ou d'un RP, une fois celui-ci vide de tous plans, objets, équipements, câbles, borniers, etc. Ceci comprend tous les éléments de structure, d'arborescence ou de classement. Notamment, cela inclut la suppression de l'arborescence de fichiers, le retrait du classeur STL, etc.

Cet item comprend :

- La suppression des arborescences informatiques liées au dossier,
- La suppression du référentiel papier dans l'exemplaire STL.

Cet item exclut :

- Toute action de suppression ou modification d'objets constitutifs d'un dossier, entrant dans le cadre d'une autre ligne de ce bordereau.

5.3.22 [M03.04.03] Création d'une UTD/centrale

Par création d'une UTD (Unité de Traitement des Détecteurs) ou centrale, on entend la création d'une centrale (automate, centrale incendie, baie sono, etc.), définie comme objet pouvant porter des voies et d'éventuels relais.

Cet item comprend :

- La création de l'armoire et son placement sur les plans,
- La déclaration de l'objet en tant que centrale dans la base de données, et la saisie de toutes les informations de base nécessaires à la rendre disponible pour la création de voies.

Cet item exclut :

- Toute saisie de voie ou équipement lié à l'UTD (§5.3.4 / 5.3.24).

5.3.23 [M03.04.04] Suppression d'une UTD/centrale

Par suppression d'une UTD (Unité de Traitement des Détecteurs) ou centrale, on entend la suppression d'une centrale (automate, centrale incendie, baie sono, etc.), définie comme objet pouvant porter des voies et d'éventuels relais, une fois celle-ci vide de toute voie ou relais.

Cet item comprend :

- La suppression de l'armoire,
- La suppression de l'objet centrale dans la base de données.

Cet item exclut :

- Toute suppression de voie ou équipement lié à l'UTD (§5.3.6 / 5.3.24).

5.3.24 [M03.04.05] Edition d'une ligne sur une table de données

Cet item concerne toute insertion, modification ou suppression d'un élément dans une des tables de données, via l'interface DET ou directement en SQL, qui n'entre pas dans le champ d'une autre ligne de ce bordereau (mission 3). Cela concerne notamment la création / modification ou suppression de relais, ou leur affectation à une voie.

Cet item comprend :

- La saisie de l'information dans la base de données.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 40 / 57
--	---	-------------	-----------------

Cet item exclut :

- Toute action sur la base de données entrant dans le champ d'une autre ligne du bordereau.

5.3.25 [M03.04.06] Mise à jour massive d'une table de données

Par mise à jour massive d'une table de données, on entend la réalisation d'une requête de mise à jour (exemple en SQL, « UPDATE ») sur la base de données ; pour insérer une quantité de données importantes sur un même champ. Pour utiliser cet item, le pilote de contrat fournira un fichier Excel, comprenant un jeu de colonnes identifiant de manière unique des enregistrements d'une table de données (exemple : numéro de ZN et numéro de capteur), accompagné d'une colonne contenant des données à mettre à jour dans la table (exemples : code article ou commentaire).

Cet item comprend :

- La rédaction de la requête au format SQL pour réaliser l'import des informations,
- La préparation du fichier SQL à exécuter sur la base,
- L'exécution de la requête et la vérification associée.

Cet item exclut :

- Les éditions des éventuels livrables impactés par la modification (poste L le cas échéant).

5.3.26 [M03.04.07] Extraction de données synthétique

Par extraction de données synthétique on entend la réalisation d'une requête de lecture (exemples en SQL, « SELECT », « COUNT ») sur la base de données ; et la livraison des résultats de cette requête au format Excel numérique.

Cet item comprend :

- La rédaction de la requête au format SQL, sur la base d'une question transmise par le pilote de contrat,
- La mise en forme des résultats de cette requête au format Excel,
- La mise à disposition du fichier Excel, sur support à déterminer lors de l'émission de la demande du BdC.

Cet item exclut :

- Toute modification du référentiel, cela ne concerne que des extractions ponctuelles d'informations.

5.3.27 [M03.04.08] Extraction d'un folio sur-mesure

Par extraction d'un folio sur mesure, on entend la réalisation et la livraison d'un folio issu du référentiel DET, sur lequel les informations présentes ont été ajustées pour répondre à une question précise.

Cet item comprend :

- S'il s'agit d'un folio généré automatiquement, sa génération au format Autocad,
- La création d'une copie hors référentiel, et l'ajout ou la suppression d'informations sur cette copie,
- L'édition du folio en un exemplaire, soit papier soit numérique en fonction de la demande.

Cet item exclut :

- Toute modification du référentiel, cela ne concerne que des extractions ponctuelles d'informations.

5.3.28 [M03.04.09] Traitement d'une demande de numéro de câbles/coffrets

Cet item comprend le traitement d'une demande de numéros de câbles ou de coffrets. Ces demandes, faites par les chargés d'affaires via l'outil OPALE, ont pour objectif de réserver des numéros pour les travaux en cours, afin d'éviter les doublons ; et également de simplifier la recherche aux chargés d'affaires, qui ne peuvent pas interroger la base pour connaître le prochain numéro disponible. Dans le cadre du traitement régulier de cet item, il appartient au Titulaire d'effectuer un suivi des réservations. Il lui sera remis une liste des réservations « en cours » en début de prestation.

Cet item comprend :

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 41 / 57
--	---	-------------	-----------------

- La prise de connaissance de la demande sur l'application OPALE,
- La recherche des informations dans la base de données DET et/ou tout fichier propre au Titulaire,
- La saisie des réponses dans l'application OPALE.

Cet item exclut :

- Toute modification du référentiel DET.

5.3.29 [M03.05.01] Edition d'un carroyé et classement

Cet item couvre l'édition de toutes les vues d'un plan carroyé donné dans un format d'export ou d'impression, et la réalisation puis la livraison de tous les livrables demandés.

Cet item comprend :

- La fourniture du papier (A3),
- La génération de toutes les vues du plan dans un format imprimable affichant l'ensemble des informations, l'impression en deux exemplaires A3 couleur (dument classifiés si nécessaire), le rangement d'un exemplaire dans le classeur STL et la mise à disposition du second dans le dépôt pour le contrat EES (mainteneur),
- Pour la téléalarme uniquement : la génération de toutes les vues du plan dans un format imprimable affichant toutes les informations à l'exception des voies intrusion, l'export au format PDF portant le tampon « Diffusion Restreinte », et le dépôt sur le répertoire réseau d'échange de données avec le CEA.

Cet item exclut :

- Toute action de dessin ou de manipulation de données techniques.

5.3.30 [M03.05.02] Edition d'un jeu de folios automatique et classement

Cet item couvre l'édition de l'une des présentations suivantes, dans un format d'export ou d'impression, et la réalisation puis la livraison de tous les livrables demandés :

- l'édition de tout ou partie des folios de ligne pour une centrale (ou API), qui correspondent au câblage de voies téléalarme (8 voies par folio),
- l'édition des folios d'un bornier,
- l'édition d'une liste de voies,
- l'édition d'une liste d'objets (sonorisation uniquement).

Cet item comprend :

- La fourniture du papier (A4 ou A3, pré-tamponné « Diffusion restreinte » ou « Secret »),
- La génération du lot de folios dans un format imprimable, l'impression en deux exemplaires A4 noir et blanc (dument classifiés si nécessaire), le rangement d'un exemplaire dans le classeur STL et la mise à disposition du second dans le dépôt pour le contrat EES (mainteneur),

Cet item exclut :

- Toute action de dessin ou de manipulation de données techniques.

5.3.31 [M03.05.03] Edition d'un folio de dessin libre et classement

Cet item couvre l'édition d'un folio Autocad donné parmi les folios dits « de dessin libre » (ces folios n'ont aucune particularité liée à DET en dehors de la mise en page, et se manipulent comme tout fichier Autocad), la réalisation des impressions et la livraison des fichiers sur support amovible CEA dédié.

Attention, cette action doit être réalisée non seulement si un plan carroyé est modifié d'une quelconque manière, mais également si les tables « capteurs » et « voies » ont été impactées par une modification non représentée sur le plan carroyé.

Cet item comprend :

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 42 / 57
--	---	-------------	-----------------

- La fourniture du papier (A4 ou A3, pré-tamponné « Diffusion restreinte » ou « Secret »),
- La génération du folio dans un format imprimable, l'impression en deux exemplaires A4 noir et blanc (dument classifiés si nécessaire), le rangement d'un exemplaire dans le classeur STL et la mise à disposition du second dans le dépôt pour le contrat EES (mainteneur),

Cet item exclut :

- Toute action de dessin ou de manipulation de données techniques.

5.3.32 [M03.05.04] Export supervision et livraison d'un plan carroyé

Cet item couvre l'export d'un plan carroyé téléalarme ou radioprotection donné (toutes les vues) à destination de la supervision, et la livraison des fichiers sur support amovible CEA dédié.

Attention, cette action doit être réalisée non seulement si un plan carroyé est modifié d'une quelconque manière, mais également si les tables « capteurs » et « voies » ont été impactées par une modification non représentée sur le plan carroyé.

Cet item comprend :

- La réalisation de l'action d'export à l'aide de l'utilitaire dédié pour l'ensemble de la planche,
- Le dépôt des fichiers sur un répertoire du réseau bureautique CEA.

Cet item exclut :

- Toute action de dessin ou de manipulation de données techniques,
- Toute édition imprimable au format papier ou numérique.

5.3.33 [M03.06.01] Saisie DAO type Autocad hors outil DET – FMV 1 ou Radioprotection

Cet item couvre toute prestation de Dessin Assisté par Ordinateur qui serait réalisée dans le cadre de la mission 3, sur un outil standard. L'item couvre le travail à réaliser pour une voie d'alarme, dans le cadre d'une FMV1 de téléalarme ou d'une FMV de radioprotection.

Cet item comprend :

- La réalisation de la prestation de DAO pour une voie, avec la saisie des amorces et actifs (FMV1).

Cet item exclut :

- Toute action sur l'environnement logiciel DET.

5.3.34 [M03.06.02] Saisie DAO type Autocad hors outil DET – FMV 2 ou Sonorisation

Cet item couvre toute prestation de Dessin Assisté par Ordinateur qui serait réalisée dans le cadre de la mission 3, sur un outil standard. L'item couvre le travail à réaliser pour une voie d'alarme, dans le cadre d'une FMV2 de téléalarme ou d'une FMV de sonorisation.

Cet item comprend :

- La réalisation de la prestation de DAO pour une voie, avec la saisie des câblages et objets passifs (FMV2).

Cet item exclut :

- Toute action sur l'environnement logiciel DET.

6 LIVRABLES

Le Titulaire devra produire des documents tout le long de la durée de l'accord-cadre. Notamment, certains des items décrits ci-dessus dans le cadre des missions, donnent lieu à la production d'un livrable documentaire.

Les documents écrits seront rédigés sur des logiciels de bureautique traditionnels de type EXCEL et WORD avec la dernière version en vigueur, suivant la trame formalisée par le CEA pour chaque projet lorsqu'elle existe (par ex. pour

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 43 / 57
--	---	-------------	-----------------

les CR, FAD/FED, etc.). Les documents de planning seront réalisés sur EXCEL et/ou MS PROJECT ou logiciel similaire suivant les projets. Les indicateurs de suivi, qualité et performance seront réalisés sur EXCEL et/ou logiciels proposés par le Titulaire suivant les tableaux de bord à indiquer. Les plans de câblage, d'implantation, etc. des matériels seront livrés dans un format AUTOCAD. Les documents validés et signés seront fournis au format PDF, accompagnés de leurs fichiers sources.

Les documents seront diffusés pour approbation, en version numérique modifiable, au chargé d'affaire qui a ouvert l'OS impliquant la création du livrable ; ou au pilote de contrat lorsqu'il s'agit de documents contractuels plus génériques.

Les documents seront vérifiés en interne puis diffusés pour approbation au GT2S. Pour l'ensemble des livrables, le Titulaire devra prendre en compte l'ensemble des remarques émises par le chargé d'affaire CEA destinataire, afin de faire évoluer les documents. En cas de signature d'un document CEA, le n° de commande du présent marché sera précisé dans la case « Rédacteur » ou « Auteur ».

Tous les documents émis dans le cadre de la prestation adoptent la charte graphique du CEA et sont à en-tête du CEA. Hormis le MAQ et le PAQP, qui resteront la propriété du Titulaire, les autres documents (procédures, consignes, ou autre document) mis en place et utilisés dans le cadre du marché deviendront propriété du CEA.

Tous les documents de référence ou « de base » utilisés pour la rédaction des documents avals pour les travaux d'entretien seront propriété du CEA et seront à en-tête CEA. Les documents avals (procédures, demandes d'agrément, modes opératoires, plans de phasage, plans de contrôle) ou documents de travail, rédigés par le Titulaire, comportent les logos du CEA et du Titulaire.

Les informations contenues dans ces documents ne pourront être utilisées à des fins autres que l'exécution des prestations objet du contrat.

Tout document existant, créé, modifié restera la propriété du CEA.

7 ORGANISATION DES REUNIONS

7.1 REUNION D'ENCLenchement

Après la notification du contrat, le CEA est en charge de planifier la première réunion de lancement de l'activité.

La date de début des prestations, est décidée lors de cette première réunion d'enclenchement.

Cette réunion permettra :

- De présenter les différents intervenants, côté CEA et côté Titulaire,
- D'effectuer une revue du cahier des charges et un rappel du besoin du CEA,
- De rappeler les objectifs de la prestation,
- D'explicitier les moyens de récupération de l'information, les formats d'échange, les modalités d'organisation des réunions,
- Définir les modalités logistiques (bureaux, matériels, réseaux et comptes informatiques, DOT) et sécurité (PdP / PPSPS, visites de sécurité, formations sécurité),
- De rappeler les règles de confidentialité, pour un marché classifié, le CEA présentera les dispositions du Plan Contractuel de Sécurité,
- De présenter en détail les actions et mesures que le Titulaire a proposé au stade de l'offre, destinées à maîtriser et réduire l'impact environnemental de la prestation d'une part et les actions en faveur du progrès social d'autre part.
- De façon générale, d'échanger plus en détail du fonctionnement et de la mise en place de la prestation.

Lors de cette réunion, le Titulaire démontrera :

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 44 / 57
--	---	-------------	-----------------

- Qu'il a bien mis en place les moyens et dispositions prévues à l'offre et nécessaires pour débiter l'accord cadre, conformément aux exigences contractuelles ;
- Qu'il a bien compris le besoin exprimé et pris en compte les exigences du cahier des charges ;
- Qu'il prend bien en compte les exigences réglementaires au travers éventuellement de la mise en place d'un plan de surveillance.

La réunion d'enclenchement permettra également de faire un point sur l'avancement des démarches du Titulaire pour l'obtention des accès de ses personnels sur les Centres du CEA et, le cas échéant, l'obtention de l'habilitation des personnes amenées à travailler sur la partie classifiée de la prestation. Le Titulaire remettra un Certificat de Sécurité établi par son Officier de Sécurité pour chacune de ces personnes.

Le compte-rendu de réunion d'enclenchement sera rédigé par le Titulaire et envoyé au CEA, pour validation, au plus tard 5 jours ouvrés après la date de la réunion d'enclenchement.

7.2 REUNIONS MENSUELLES

Une réunion mensuelle d'avancement est organisée et planifiée par le CEA.

Lors de la réunion, le Titulaire et le CEA font un bilan du suivi technique et budgétaire, éventuels points bloquants, actions et activités en cours, l'éventuelle planification des prestations en cours et des futures prestations estimées, qualité des livrables.

Le CEA et le Titulaire se tiendront mutuellement informés de l'évolution des installations, incidents, travaux en cours et résultats.

Le Titulaire est tenu d'élaborer et de maintenir à jour des tableaux de bord graphiques consolidant l'ensemble des indicateurs de suivi, qualité et performance relatifs aux missions demandées dans le cadre de la prestation.

Ces indicateurs devront notamment couvrir les aspects suivants : respect des délais, état d'avancement, quantités exécutées, et tout autre paramètre jugé pertinent par le pilote de contrat CEA.

Le Titulaire devra également intégrer dans ces tableaux les indicateurs de qualité et financiers.

Les indicateurs et tableaux de bord seront présentés au moyen d'un format logiciel proposé par le Titulaire et validé par le pilote de contrat CEA. Ce format devra permettre une lecture claire, un suivi actualisé et une exploitation aisée des données. Le Titulaire assurera la mise à jour régulière des informations et la compatibilité du format avec les outils utilisés par le pilote de contrat CEA.

Le Titulaire, en concertation avec le pilote de contrat CEA, proposera des indicateurs complémentaires pertinents aux besoins du contrat, fondés sur le retour d'expérience (REX) acquis au cours de l'exécution du contrat, et les déployer en cas de validation du pilote de contrat CEA.

La liste des indicateurs exigés n'a pas un caractère limitatif et pourra être révisée ou complétée en cours d'exécution du contrat, en fonction de l'évolution des besoins, des objectifs de performance ou des enseignements tirés du suivi des prestations.

L'ensemble des éléments significatifs, constats ou écarts identifiés devra être consigné dans un rapport mensuel établi par le Titulaire. Ce rapport, remis au pilote de contrat CEA, devra inclure les indicateurs de suivi des prestations ainsi que toute analyse permettant d'apprécier la qualité, la performance et la conformité des activités réalisées.

Les réunions dirigées par le GT2S pourront être organisées avec l'ensemble des chargés d'affaire du GT2S. Le compte-rendu de réunion mensuelle sera rédigé par le Titulaire et envoyé au CEA, pour validation, au plus tard 5 jours ouvrés après la date de la réunion.

7.3 REUNIONS ANNUELLES

Les réunions annuelles sont organisées par le CEA avec l'objectif d'un suivi contractuel.

Elles seront au minimum programmées 1 fois par an.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 45 / 57
--	---	-------------	-----------------

Les réunions annuelles seront tenues en présence des responsables de contrat et échelon direction du Titulaire (la présence du pilote de contrat et/ou son délégué, et échelon direction sont obligatoires).

La réunion annuelle a pour objet de :

- Dresser le bilan global de l'année écoulée et évaluer la performance des prestations réalisées ;
- Analyser les écarts constatés par rapport aux objectifs fixés ;
- Définir les nouveaux besoins et objectifs du CEA, le cas échéant ;
- Examiner les propositions d'amélioration continue et d'innovation formulées par le Titulaire ;
- Réviser, le cas échéant, la liste et le format des indicateurs ;
- Présenter et analyser le bilan financier annuel des missions exécutées ;
- Valider conjointement les orientations, actions correctives et décisions servant de base au plan d'action de l'année suivante.

Le compte-rendu de réunion mensuelle sera rédigé par le Titulaire et envoyé au CEA, pour validation, au plus tard 5 jours ouvrés après la date de la réunion.

7.4 REUNIONS EXCEPTIONNELLES

Les réunions exceptionnelles sont organisées autant que de besoin à l'initiative du CEA ou du Titulaire, suivant un ordre du jour défini.

Le compte rendu fourni par la partie qui a initié la réunion sera fourni sous 5 jours ouvrés.

7.5 REUNION DE CLOTURE

Une réunion de clôture se tiendra en fin de prestation.

Le Titulaire établira le décompte général définitif de la prestation et présentera un retour d'expérience qui reprendra :

- Le déroulement de la prestation,
- Les points de réussite et les points d'amélioration,
- Les pistes d'optimisation.

Le CEA et le Titulaire clôtureront le Plan Contractuel de Sécurité.

Le compte-rendu sera rédigé par le Titulaire et envoyé au CEA, pour validation, au plus tard 5 jours ouvrés après la date de la réunion de clôture.

8 ORGANISATION DU TITULAIRE

8.1 QUALIFICATION ET HABILITATION

Le ou les intervenants du Titulaire devront satisfaire aux exigences de compétences suivantes :

Compétences / Formations / Habilitations	MISSIONS		
	1	2	3
Formation initiale en instrumentation, électronique, automatisme ou informatique industrielle	✓	✓	
Formation et expérience confirmée dans le domaine de la DAO, plus particulièrement des schémas électriques.		✓	✓

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 46 / 57
--	---	-------------	-----------------

Expérience confirmée dans les domaines de la téléalarme, des systèmes de sécurité incendie ou de la protection physique	✓	✓	
Connaissance des lois, normes, règles et textes en vigueur concernant : ➤ L'intervention de sous-traitants en milieu nucléaire ➤ Les Systèmes de Sécurité Incendie ➤ La Protection Physique des Matières Nucléaires ➤ Les normes en vigueur concernant les systèmes électriques, plus particulièrement courants faibles, qu'il s'agisse des normes de conception, de réalisation ou de protection foudre ➤ L'échantillonnage de substances radioactives en suspension dans l'air dans les émissaires de rejet et les conduits des installations nucléaires	✓	✓	
Expériences en maîtrise d'œuvre de travaux courants faibles de sécurité, permettant de suivre des travaux pour les installations du centre	✓	✓	
Compétences prouvées en maîtrise de la qualité, animation de réunions, rédaction de rapports	✓	✓	
Habilitation à travailler en zone réglementée catégorie B (CEFRI)	✓	✓	
Habilitation « SECRET » au sens de l'IGI 1300	✓	✓	✓
Habilitation électrique, a minima H0 et B0	✓	✓	✓

Les modalités du document [A1] concernant la formation du personnel sont applicables à ces éléments.

La constitution des équipes (nombre, qualification et spécialisation des personnels), l'organisation des horaires de travail, la gestion des heures supplémentaires, restent sous l'entière responsabilité du Titulaire.

L'entreprise candidate devra détenir la certification CEFRI-E ou équivalent.

De même, l'entreprise candidate devra être habilitée SECRET au sens de l'IGI 1300.

8.2 PILOTE DE CONTRAT DU TITULAIRE

Le Titulaire désigne en début de marché, un correspondant pilote de contrat ayant délégation écrite de sa société, ce dernier sera l'interlocuteur principale chargé des relations avec le pilote des contrat CEA et/ou les chargés d'affaire GT2S.

En cas de groupement momentané d'entreprise (GME), le pilote du contrat du Titulaire doit assurer la coordination et la gestion des interfaces entre les entreprises du groupement et le CEA.

Le pilote du contrat a la qualification requise pour assurer ses missions, il a le pouvoir de sa direction d'engager la société pour assumer les contraintes de résultat contractuelles : mise en place des moyens en personnel et matériel nécessaires, respect du planning, respect des procédures, respect du règlement intérieur CEA, respect de la qualité, respect de la sécurité et de l'environnement.

En cas d'absence, le pilote du Titulaire doit être remplacé et communiqué au pilote de contrat CEA dans un délai de 10 jours ouvrés.

Le pilote du Titulaire, ou son délégué, doit être obligatoirement présent aux réunions contractuelles.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 47 / 57
--	---	-------------	-----------------

8.3 CONTINUITE DE SERVICE

Le Titulaire se doit d'assurer l'ensemble des prestations en continu. Il devra informer le CEA de toute modification de la composition du personnel affecté aux prestations et il sera tenu d'assurer à ses frais la formation nécessaire et le transfert d'informations à la fonction et missions concernées. Le CEA assurera uniquement la formation initiale, juste après l'enclenchement du marché.

Les absences normales (par exemple : congés) de cet interlocuteur désigné seront planifiées au minimum 20 jours ouvrés à l'avance (sauf en cas exceptionnels et/ou d'imprévus) afin de ne pas pénaliser le bon déroulement des projets, en coordination avec les équipes GT2S. Les jours de fermeture du CEA (une semaine mi-août, une semaine fin décembre, et les ponts liés à des jours fériés) ne seront pas travaillés dans le cadre de la mission.

Au cas où les interlocuteurs dûment désignés devraient être remplacés, le CEA en sera averti au minimum 15 jours à l'avance. Toutes les dispositions nécessaires seront mises en œuvre pour assurer la continuité et la qualité des prestations, notamment la mise en place de personnel présentant les compétences requises, avec une qualification et une expérience au moins équivalente. Une période de recouvrement entre les différents interlocuteurs, d'une durée minimum de 15 jours, sera effectuée sans incidence financière pour le CEA, afin de procéder aux transferts d'informations.

Il est à noter que les demandes de Laissez Passer Entreprise (LPE) et compte informatique, afin d'être opérationnel au CEA Cadarache pour la mission, nécessitent généralement un délai de 1 mois, dont il sera nécessaire de tenir compte afin que le nouvel interlocuteur puisse être pleinement opérationnel.

La continuité du lien hiérarchique interne à la société employant les intervenants doit être assurée de façon permanente.

Le Titulaire mettra en place le profil ou les profils nécessaires à assurer la charge de travail demandée par le CEA, selon les plannings des projets et des demandes des travaux en cours en fonction des pics d'activité du CEA.

8.4 GESTION DES PICS D'ACTIVITE

Le Titulaire doit être en capacité de gérer les ressources internes sur les missions demandées par le CEA, en fonction des pics d'activité, qu'ils soient à la baisse ou la hausse.

Le pilote de contrat CEA informera le Titulaire au plus tôt, sur la charge d'activité prévisionnelle.

Cela permettra au Titulaire de pouvoir prévoir à l'avance les ressources nécessaires à la prestation. Le Titulaire aura un délai de 10 jours ouvrés pour organiser les ressources nécessaires en cas de pic d'activité.

Le CEA est en charge de la formation initiale des ressources du Titulaire. En cas de pic d'activité à la hausse, le Titulaire doit être en mesure de former la ou les nouvelles ressources sur les sujets sur lesquels les chargés d'affaire CEA ont déjà formé.

9 MOYENS D'EXECUTION

9.1 MOYENS MIS A DISPOSITION PAR LE CEA

Ce chapitre vient compléter les dispositions explicitées par le document [A1].

Le CEA met à disposition les locaux et le mobilier nécessaires à l'accueil des intervenants du Titulaire.

Le CEA met à disposition un poste informatique pour chaque ressource du Titulaire, ainsi qu'un compte informatique sur les systèmes d'information DO et DR du site de Cadarache.

Pour les besoins spécifiques de la mission 3, des postes de travail particuliers, situés dans des locaux sécurisés, sont mis à disposition du Titulaire. Ces locaux disposent de l'ensemble des équipements nécessaires à la gestion de documents SECRET. Ces équipements sont à la disposition du Titulaire dans le cadre de la réalisation de la mission 3.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 48 / 57
--	---	-------------	-----------------

9.2 MOYENS A LA CHARGE DU TITULAIRE

Le Titulaire s'assurera que son ou ses intervenant(s) dispose(nt) d'un abonnement chez un opérateur lui permettant d'effectuer, le cas échéant, son activité en télétravail.

9.2.1 Moyen de transport

Si nécessaire, le Titulaire mettra à la disposition de ses agents les moyens de transport ad hoc sur le site (bureaux du centre et chantiers), Il devra privilégier, dans le cadre des déplacements au titre des prestations objet du présent cahier des charges, l'utilisation de véhicules émettant moins de 110g CO2/km. Le manque de véhicule ne peut être un motif de non-respect des procédures et missions prévues pour la prestation.

Ceci étant les frais de transport seront à la charge du Titulaire.

9.2.2 Moyens de communication

Le Titulaire mettra à disposition de ses agents des téléphones portables afin que ceux-ci puissent être contactés à tout moment sur le site.

Le Titulaire doit disposer d'une adresse email générique sur laquelle il sera sollicité sur les prestations demandées. Cette adresse mail doit être surveillée par le pilote de contrat du Titulaire ou son suppléant.

10 REGLES ET NORMES APPLICABLES

10.1 REGLEMENTATION

- [REG 1] **Instruction Générale Interministérielle n° 1300/SGDSN/PSE/PSD** du 9 août 2021 sur la Protection du Secret de la Défense Nationale
- [REG 2] **Arrêté du 13 avril 2023** relatif aux activités soumises à l'autorisation prévue à l'article R. 1333-4 du code de la défense, concernant des matières nucléaires de catégorie I et II dans des installations, faisant l'objet d'importation et d'exportation, ou présentes dans un point d'importance vitale désigné au titre de la directive nationale de sécurité du secteur de l'énergie

Ainsi que toute réglementation citée dans d'autres documents applicables au présent marché.

10.2 DOCUMENTATION CEA APPLICABLE A LA PRESTATION

- [A1] **DSTG-NT-001-DL Version [2.0]**- Cahier des Clauses Techniques Générales relatif aux marches pilotés par les unités du DSTG.

Choix d'application des chapitres du CCTG :

- ☒ ➔ Chapitre applicable
☐ ➔ Chapitre non applicable

- ☒ 4.2.4 – Exercices de sécurité
☐ 4.2.5 – Equipe Locale de Premiers Secours
☒ 4.10 – Plan de Continuité d'Activité (PCA)
☒ 5 – Exigences de sureté
☒ 6 – Exigences de radioprotection
☒ 8 – Exigences Cybersécurité
☐ 9.3.1 – Accès à l'INBS-PN
☒ 9.3.2 – IGI 1300 sur la protection du secret et de la défense nationale

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 49 / 57
--	---	-------------	-----------------

- [A2] **DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/NTE-24-120** - Règles de conception et de réalisation de travaux sur les dispositifs de télésurveillance propres à une installation.
- [A3] **DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/NTE-24-058** – Règle de codification des objets de télésurveillance, sonorisation, radioprotection et contrôle d'accès.
- [A4] **DG/CEACAD/DSTG/STL/GPI/PROCED/2022-099** - Procédure de traitement des OS pour les petits travaux d'entretien (une nouvelle version de la procédure est en cours de rédaction, elle sera envoyée dès sa finalisation)
- [A5] **2026-0033-DO_PRO** Réception des balises BIBA
- [A6] **DG/CEACAD/D3S/SPR/DON47** - Etude aéraulique lors d'un changement de balise fixe de radioprotection
- Ainsi que toute réglementation, norme ou document annexe cité dans ces documents.

10.3 DOCUMENTS DE REFERENCE

- [REF 1] **Modèle vierge de Fiche de Modification de Voies** (format Excel – fichier vierge commenté avec exemples et consignes de remplissage) et exemples associés (4 modèles et 2 exemples en tout)
- [REF 2] **Manuel Utilisateur DET V4** version 1.00
- [REF 3] **Notice utilisateur TACOS STL/GTP 2026-0243-DO du 09/04/2026** - Traitement Administratif Centralise Des Ordres De Service (Application T.A.C.O.S.)
- [REF 4] **Note DSSN-CS-I-2019-010 du 3 Juillet 2019**. Les conditions de recours au télétravail

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 50 / 57
--	---	-------------	-----------------

ANNEXE 1 : PRESENTATION DU REFERENTIEL DET

Les systèmes pour lesquels le GT2S porte l'expertise, incluent notamment la téléalarme (dont les Systèmes de Sécurité Incendie, les alarmes intrusion, fonctionnelles, techniques, inondation, détection de gaz, etc.), la radioprotection, et la sonorisation.

Le GT2S assure la gestion du référentiel de plans de ces trois systèmes ; et ce, qu'il soit en responsabilité des travaux ou non, autrement dit quels que soient le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre. Ce référentiel s'appelle « Dossier d'Exploitation Téléalarme » (DET). Le référentiel est mis en place sous un environnement Autocad, enrichi par des scripts développés spécifiquement pour cette application. En parallèle, une interface permet la gestion d'une base de données qui est liée aux fichiers Autocad.

L'ensemble est placé sur un réseau informatique isolé et classifié Secret (au sens de [REG 1]). L'utilisation du système informatique se restreint à la mise à jour du référentiel ; la consultation s'effectue uniquement sur les documents papier ou des supports amovibles.

L'objet de la mission 3 du présent marché est la mise à jour du référentiel DET, au fur et à mesure de la réalisation des travaux neufs. Pour chaque affaire de travaux neufs (impactant le référentiel), une Fiche de Modification de Voies (FMV) est déposée par le chargé d'affaire. Ce document explicite les modifications à apporter au référentiel. Dans le cadre de cette prestation, le Titulaire doit donc :

- la saisie de ces modifications dans le système,
- l'édition des exemplaires papier des pages impactées,
- la réalisation des exports informatiques pour d'autres systèmes.

Ces opérations sont détaillées dans les différents items de la mission 3.

De manière périphérique à cette mission principale, la prestation doit également répondre aux demandes de numéros de câbles ou de coffrets, émises par les rédacteurs de FMV qui ont besoin de cette donnée d'entrée.

La prestation peut également être sollicitée pour des extractions d'informations : réalisation de folios « sur mesure » avec des informations sélectionnées, extractions de base de données pour des besoins d'inventaire, ou autre exploitation et/ou mise en forme de données du référentiel.

Structure de DET

Comme indiqué précédemment, le référentiel est mis en place sous un environnement Autocad, enrichi par des scripts développés spécifiquement pour cette application. En parallèle, une interface permet la gestion d'une base de données qui est liée aux fichiers Autocad.

« DET » désigne donc un ensemble de documents, chacun des documents étant disponible en trois exemplaires :

- l'exemplaire numérique, donc les sources des fichiers informatiques, placé sur le réseau DET,
- un exemplaire papier dit « exemplaire STL », classé dans des armoires dans le local DET, dans les locaux du STL,
- un exemplaire papier dit « exemplaire EES », archivé dans le bâtiment du contrat de maintenance des systèmes et placé sous leur responsabilité.

Pour chaque système, le centre est découpé géographiquement et/ou fonctionnellement en différentes zones :

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 51 / 57
--	---	-------------	-----------------

- pour la téléalarme, il est découpé en Zones opérationnelles (ZN), qui sont identifiées par le numéro du bâtiment où se situent les équipements centraux de la zone. Les ZN correspondent à une zone géographique surveillée par un même ensemble d'automates de téléalarme et de centrales incendie.
- pour la sonorisation, il est découpé en Secteurs d'Appel (SA), qui sont identifiés par des numéros d'ordre arbitraires. Les SA correspondent à une zone géographique desservie par un même point d'adduction sur le Réseau de Diffusion Générale du centre.
- pour la radioprotection, il est découpé en zones appelées RP (pour RadioProtection), qui sont identifiées par le numéro du bâtiment considéré comme principal sur l'installation en question. Les RP correspondent à un ensemble de bâtiment constituant une installation dont l'activité nécessite de la radioprotection, c'est donc un découpage fonctionnel.

Le document [A2] est donné à titre de référence informative comme description des architectures de téléalarme et sonorisation applicables sur le centre, et donc objets des représentations dans DET.

Les folios Autocad faisant partie intégrante d'une même ZN sont regroupés dans une arborescence de fichiers Autocad. Les informations de la base de données liées à une même ZN portent toutes un champ identifiant la ZN. Dans le classement papier, et pour l'aspect protection du secret, chaque ZN constitue un unique document, aux pages très nombreuses, stocké dans un ou plusieurs classeurs identifiés par le numéro de ZN. Le niveau de classification (ou de protection) peut être variable d'un dossier à l'autre, et peut évoluer en fonction des travaux réalisés.

Les dossiers contiennent un certain nombre de folios normalisés, avec des informations redondantes de l'un à l'autre. Certains de ces folios sont générés automatiquement à partir de la base de données. D'autres sont des folios de dessin libre imprimés tels que tracés sur Autocad.

On considère trois typologies de folios :

- les plans carroyés : à dessiner sur Autocad, ils sont particuliers dans leur structuration, et utilisent des blocs prédéfinis pour créer certains objets qui sont également représentés en base de données. Ils peuvent être agrémentés d'objets de dessin purs, non référencés dans la base.
- les générations automatiques : l'ensemble des listings de voies ou d'objets est édité automatiquement par le logiciel à partir des informations de la base de données. C'est également le cas pour les folios de voie (qui donnent leur câblage de manière linéaire), les listings de borniers/câbles. A noter que les générations automatiques peuvent être agrémentées de commentaires manuels en dessin libre une fois générées.
- les folios de dessin libre : ces folios sont purement des tracés de câblage sur Autocad. Cela concerne les araignées de câblage, les folios de détails de câblage, les plans d'implantation et de câblage des armoires.

La gestion des SA est effectuée exactement de la même manière. Concernant les RP, la gestion informatique est similaire, en revanche les documents papier sont peu nombreux et tous les RP sont donc regroupés dans un même classeur.

Il existe une ZN supplémentaire et particulière, appelée ZN 0000, qui n'est pas une zone géographique délimitée sur le centre, mais dont l'utilité est de tracer l'ensemble des infrastructures (dont la gestion est au périmètre de travaux du GT2S) présentes au niveau centre. Informatiquement, elle est identique aux autres zones. Cependant, il n'y a pas d'exemplaire papier : les sources sont conservées sur le réseau DET, et à chaque mise à jour, une copie intégrale des fichiers doit être livrée sur une clé USB (conteneur Zone Central) rangée avec les classeurs, à disposition des utilisateurs de DET.

Pour tout besoin (du contrat ou d'autres utilisateurs ou mainteneurs de DET) de formation, de développement, d'essai, de démonstration, il existe également une ZN dédiée aux essais. Cette ZN dispose d'un dossier informatique similaire aux ZN de production, et d'un seul exemplaire papier stocké dans le local du STL. Cette ZN est totalement fictive et doit être utilisée pour tout essai, afin de protéger la production.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 52 / 57
--	---	-------------	-----------------

Le dossier DET relatif à une Zone opérationnelle (ZN) est considéré comme un unique document pour la gestion des indices d'évolution comme pour la protection du secret. De même pour la sonorisation (SA) et la radioprotection (RP).

L'ensemble des folios, arborescences, et équipements représentés dans le référentiel DET est codifié selon des règles strictes, explicitées dans le document [A3] qui est d'application obligatoire tout au long de la durée de ce marché.

Export de DET vers d'autres systèmes

Il faut savoir que le référentiel DET s'intègre dans la gestion globale de la télésurveillance, et dans des processus plus larges que la saisie des plans.

En effet, DET permet d'exporter certaines informations des ZN dans des fichiers textes ou DAO, qui sont ensuite fournis comme données d'entrée aux scripts de mise à jour (= « génération ») de la supervision téléalarme SAFIR.

De même, certaines tables sont également exportées au format texte à chaque livraison, à destination d'un utilitaire appelé INFORDET (anciennement MAXIDET, et toujours nommé comme tel dans l'environnement et les documents DET). Cet utilitaire permet d'intégrer directement les ajouts ou suppressions d'équipements dans l'outil de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO).

La génération de la supervision SAFIR et la GMAO sont toutes deux à la charge du contrat de maintenance EES, d'où une interface indirecte avec ce contrat. A noter que l'interface reste indirecte, et que les éventuels échanges passent par le pilote de contrat.

Contenu d'un dossier téléalarme

Chaque dossier est structuré de la manière suivante :

- une page de garde suivie d'une ou plusieurs pages de suivi des modifications
- un intercalaire regroupant les plans carroyés au format A3 couleur
- un intercalaire donnant, pour chaque centrale incendie présente sur la ZN, la liste des voies avec leurs libellés, suivie immédiatement des folios de câblage des voies
- un intercalaire donnant, pour chaque automate de téléalarme présent sur la ZN, la liste des voies avec leurs libellés, suivie immédiatement des folios de câblage des voies
- un intercalaire donnant, pour chaque centrale incendie ou automate présent sur la ZN, la liste des relais avec leurs libellés, suivie immédiatement des folios de câblage des relais
- un intercalaire marquant l'araignée de câblage générale de la ZN
- un intercalaire par coffret, baie ou armoire, donnant en premier lieu le plan d'implantation interne de l'équipement, puis le plan de câblage si existant, les éventuels détails de câblage ou synoptiques, et enfin le listing des conducteurs de chaque câble externe aboutissant dans l'armoire.

Contenu d'un dossier sonorisation

Chaque dossier est structuré de la manière suivante :

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 53 / 57
--	---	-------------	-----------------

- une page de garde suivie d'une ou plusieurs pages de suivi des modifications
- les plans carroyés au format A3 couleur indiquant l'emplacement des équipements,
- l'araignée de câblage générale du SA
- le plan d'implantation interne de chaque baie de sonorisation, puis le plan de câblage si existant, les éventuels détails de câblage ou synoptiques
- le listing des conducteurs de chaque câble dédié à la sonorisation,
- la liste des baies de sonorisation du secteur,
- la liste des « voies », c'est-à-dire des lignes de haut-parleurs et des liaisons vers les pupitres micro,
- la liste des haut-parleurs de commandement,
- la liste des haut-parleurs,
- la liste des pupitres micro.

Contenu d'un dossier radioprotection

Chaque dossier est structuré de la manière suivante :

- une page de garde donnant la liste des voies présentes sur la zone, leur position, leur type et leur libellé,
- les plans carroyés au format A3 couleur indiquant l'emplacement des voies.

Gestion des numéros de câbles ou de coffrets

Les câbles et les coffrets représentés dans DET sont numérotés de manière itérative (voir [A3]).

Par exemple, pour les câbles téléalarme à l'intérieur du bâtiment 164 :

- le premier câble créé porte le numéro 164T01, le deuxième 164T02, et ainsi de suite.
- en admettant qu'une entreprise doit tirer un nouveau câble, et que les câbles 164T01 à 164T18 existent déjà, il faudra qu'elle donne le numéro 164T19.

Cependant, les dossiers papier de DET, qui sont à la disposition des chargés d'affaires et des entreprises travaux neufs, ne permettent pas de déterminer aisément où en est la numérotation ; cela introduit donc un risque de doublon. De plus, les entreprises ont besoin de connaître avant réalisation du chantier les numéros de câbles ou coffrets afin de réaliser pendant leurs travaux les repérages sur site.

C'est pourquoi, tant pour diminuer le risque d'erreur que pour assurer un suivi des numéros réservés, on demande au Titulaire du contrat DET de fournir, et donc de réserver, des numéros de câbles ou de coffrets. Pour cela, des tableaux de suivi sont à disposition sur le réseau DET, et l'accès à la base de données permet de conforter l'information.

Lorsqu'un chargé d'affaires fait une demande de numéro, en mentionnant que cela est préalable à la rédaction de la FMV n°X, le Titulaire doit réserver les numéros en question, les communiquer au chargé d'affaires, et pointer l'action. Lorsque la FMV n°X sera demandée en saisie au Titulaire, alors le chiffrage de la saisie de la FMV pourra inclure l'action de gestion des numéros réalisée au préalable.

Fonctionnement des Fiches de Modification de Voies

Les Fiches de Modification de Voies sont des dossiers formalisés, qui permettent de lister les modifications à apporter au référentiel DET, notamment dans le cadre de travaux neufs de construction ou de rénovation. En un certain nombre de folios codifiés, la FMV regroupe toutes les informations nécessaires à l'intervenant technique qui assure la saisie. C'est un document conducteur également utilisé par d'autres contrats tout au long de l'exécution d'un chantier.

Une FMV ne peut concerner qu'un seul dossier : une ZN ou un SA ou un RP. Une FMV doit obligatoirement être basée sur le modèle Microsoft Excel fourni par le GT2S.

Le formalisme imposé à l'ensemble des rédacteurs de FMV, et considéré comme applicable au marché à titre de formalisme systématique des données d'entrée, est le document [REF 1].

FMV Téléalarme

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 54 / 57
--	---	-------------	-----------------

Pour les systèmes téléalarme, on distingue deux FMV : la FMV 1 et la FMV 2.

La FMV1 doit être livrée lorsque les travaux sont sur le point de démarrer, ce sont les « études d'exécution ». Son objectif est de pré-renseigner le Dossier d'Exploitation Téléalarme, et de permettre la création de la supervision à implanter le jour de la mise en service. En effet, ce processus est long, successeur de la mise à jour de DET, et préalable à la réception des travaux.

La FMV1 donne donc les informations suivantes :

- les créations, modifications (changement de libellé, position, type ou famille) ou suppressions de voies
- les créations (sur voies à créer ou existantes), modifications (position, code article) ou suppression de capteurs
- les créations, déplacements ou suppressions de coffret, de baies ou d'armoires, sans préciser l'implantation interne ni le câblage interne (→ FMV2)
- les créations ou suppressions de câbles, sans préciser l'affectation exacte des conducteurs (→ FMV2)

La FMV1 concerne donc toutes les créations, modifications ou suppression d'objets physique, mais ne donne aucune précision de câblage. Elle permet la mise à jour des plans carroyés, des listings de voies, de relais et de capteurs, de l'araignée de la zone. Elle donne donc toutes les informations nécessaires à ce que les exports vers la supervision et la Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur soient complets et intègres.

La FMV2 doit être livrée après exécution, en tant que Dossier d'Ouvrage Exécuté. Elle reprend tous les éléments de la FMV1 qui nécessitent des précisions, et indique :

- le câblage pour chaque voie d'alarme, et chaque relai
- la codification des câbles, et leur liste complète,
- l'implantation interne de tous les coffrets créés ou modifiés,
- le listing de câblage des borniers et des fermes.

Le référentiel DET est donc capable d'intégrer les plans électriques des armoires, et également des dessins libres au titre de détail de câblage, à classer dans l'une ou l'autre des sections.

Aussi, la FMV2 pourra être accompagnée de plans de câblage fournis par les entreprises travaux neufs. Le BPU prévoit l'édition de folios en dessin libre (tracé effectué par l'intervenant du Titulaire), et également l'intégration de folios directement fournis au format Autocad (« copier-coller » des fichiers fournis dans un folio de dessin libre DET).

Un chantier donné peut donc donner lieu à :

- seulement une FMV1 (exemples : ajout de capteurs sur voie existante, retour vérification périodique, suppression de voies et de capteurs sans suppression de câbles multipaires ou coffrets)
- seulement une FMV2 (exemples : dévoiements de voies existantes pour rénovation de câbles, ajout de protection foudre)
- une FMV1 et une FMV2 (exemples : création de voies, création d'une nouvelle ZN)

Voir les exemples de FMV1 et FMV2 dans les documents de référence [REF 1].

FMV Sonorisation ou Radioprotection

La sonorisation et la radioprotection ne nécessitent pas de découpage en deux FMV (FMV 1 et 2) comme la téléalarme ; car contrairement à cette dernière, la saisie ne fait pas partie d'un processus à flux tendu (comme la mise à jour de la supervision SAFIR).

En dehors de cela, le principe est le même.

Les FMV sonorisation donnent :

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 55 / 57
--	---	-------------	-----------------

- - des plans carroyés avec les équipements implantés,
- - des listes d'équipements,
- - des listes de voies (lignes haut-parleurs ou micro),
- - des détails de câblage,
- - des informations sur l'occupation des câbles.

Les FMV radioprotection donnent majoritairement :

- - des plans carroyés avec les équipements implantés,
- - des listes de voies avec type et libellé.

Mise à disposition des données d'entrée

Les Fiches de Modifications de Voies (FMV) commandées seront mises à la disposition du Titulaire via l'application de suivi OPALE, accessible sur les postes Intranet du CEA (stockages Diffusion Restreinte). Chaque FMV sera déposée dans un conteneur ou une archive comportant :

- la Fiche de Modification de Voies elle-même, et les plans carroyés joints si nécessaire,
- les éventuelles fichiers annexes nécessaires à la saisie, par exemple :
 - plans carroyés vierges au format Autocad si le bâtiment ou l'étage n'existe pas encore, ou bien s'il faut mettre à jour le fond de plan génie civil,
 - plans de câblage de coffrets ou d'équipements, dont la saisie est demandée, soit en PDF (saisie en dessin libre, voir §5.3.8) soit au format Autocad (saisie par import de fichier DAO, voir §5.3.10)
 - tableaux de données s'il s'agit de modifications massives sur la base de données DET.

Lors de l'envoi d'un nouvel OS de saisie de FMV au Titulaire, le CEA aura préalablement vérifié que l'application OPALE est à jour et que le flux de travail est bien à l'étape de mise à disposition au Titulaire. L'intervenant du Titulaire en charge de la saisie pourra, à l'aide de son compte Intranet, récupérer les données d'entrée. La récupération des fichiers sur un support amovible est possible, sous condition que ce support soit dédié à cet usage, et que tous les documents y soient stockés dans un conteneur Zed (outil Zone Central du CEA).

Demandes de numéros de câbles ou coffrets

Les demandes de numéros de câbles ou de coffrets sont réalisées au travers de l'application de suivi interne OPALE. Elles apparaissent dans la liste des tâches en attente du Titulaire lors de l'accès à l'application.

A chacune de ses connexions sur l'outil OPALE, le Titulaire doit prendre connaissance des demandes de numéros de câbles ou coffrets en attente, et les traiter. Cela doit avoir lieu a minima une fois par semaine.

Traitement des demandes et livrables

Lors de la saisie d'une modification sur le référentiel, via l'interface de la base de données ou Autocad, il appartient au Titulaire d'analyser l'impact de sa modification sur les différents folios exportés par l'environnement DET. La mise à jour d'une table de la base de données peut impacter une donnée qui figure sur différents types de folios, lesquels devront donc être systématiquement réédités. Par exemple, le déplacement d'une armoire implique la mise à jour du plan carroyé concerné, mais également de la table « armoires ». L'information de position est reprise en en-tête du folio d'implantation interne de l'armoire, mais aussi sur l'araignée de câblage manuellement (ce folio fait partie des « dessins libres », c'est-à-dire qu'il n'est pas généré automatiquement depuis la base de données). Le Titulaire est garant de la cohérence globale et permanente du référentiel, mais aussi des exemplaires papiers à disposition des utilisateurs.

Si, lors du traitement, le Titulaire constate une incohérence historique qui ne relève pas d'une action effectuée au titre du présent marché, il effectue un signalement auprès du chargé d'affaires DET. Si l'action corrective est mineure, le chargé d'affaires DET pourra décider s'il le souhaite de faire corriger l'incohérence au Titulaire, en incluant la facturation de l'action dans la FMV en cours de saisie. Le chargé d'affaires DET peut également prendre note et formaliser la mise à jour par une demande à part entière si l'impact est trop important. Toute modification hors du cadre de la demande et non validée par le pilote de contrat ne pourra être facturée.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 56 / 57
--	---	-------------	-----------------

Les modifications apportées au référentiel doivent faire l'objet d'autocontrôles du Titulaire avant livraison ; et dans la mesure du possible avant impression des livrables.

Si un problème technique rend indisponible le matériel de saisie présent dans les locaux du STL, ce dernier en avisera le Titulaire dès qu'il en aura connaissance. Les délais de livraison des commandes en cours seront automatiquement prolongés de la durée de l'indisponibilité.

Concernant le traitement des demandes de numéros de câbles ou de coffrets : le Titulaire doit prendre connaissance des demandes en attente sur l'application à chaque prise en charge de BdC et à chaque livraison. Le traitement de toutes les demandes en attente doit alors être immédiat.

Après la mise à jour informatique du référentiel, le Titulaire doit produire et livrer un certain nombre de documents, papiers ou numériques.

A la convenance du Titulaire, et dans le respect des délais demandés, la livraison peut être effectuée :

- par BdC complet,
- par dossier impacté dans le cadre du BdC.

Le chargé d'affaires DET peut éventuellement convenir d'un calendrier plus détaillé de livraison avec le Titulaire, en introduisant une notion de priorité de traitement parmi les FMV du ou des BdC en cours (le cas échéant, ceci est effectué juste après la création d'un BdC ou la remontée d'une difficulté du Titulaire vis-à-vis du délai ; et le calendrier est fixé d'un commun accord entre le Titulaire et le pilote de contrat).

Au sein d'un même BdC, il peut parfois être demandé le traitement de plusieurs fiches concernant le même dossier (ZN, SA ou RP) ; notamment dans un souci d'optimisation. Dans ce cas, les modifications sont à réaliser pour l'ensemble des fiches, et les livrables sont à produire une seule fois après traitement de l'ensemble des fiches.

En toutes circonstances et pour les trois systèmes, quelle que soit la nature des modifications apportées au référentiel par la FMV, les livrables suivants sont dus :

- un exemplaire papier de chaque folio DET impacté par les modifications, à imprimer et à ranger à l'emplacement prévu dans le classeur « exemplaire STL ». Les folios obsolètes seront à cette occasion retirés du classeur et détruits.
- un exemplaire papier de chaque folio DET impacté par les modifications, à imprimer et à mettre à disposition du contrat EES (mainteneur des équipements), dans une pochette portant le(s) numéro(s) de FMV. Cette pochette est à déposer dans une bannette de courrier à disposition dans l'un des coffres du STL.
- un export « MAXIDET » du référentiel, réalisé à l'aide de l'utilitaire dédié. Ces fichiers sont à mettre à disposition sur le réseau Intranet du CEA, dans un répertoire dédié. NB : cet export produit un jeu de fichiers unique reprenant les informations de la totalité de DET, il est donc à produire une seule fois par séance de livraison.

Selon la nature des modifications et le système touché, les livrables suivants sont dus en complément :

- Pour les ZN, si les modifications impactent les plans carroyés ou les tables de base de données « Voies » ou « Capteurs » : un export « SAFIR » des plans carroyés impactés par les modifications, réalisé à l'aide de l'utilitaire dédié. Ces fichiers sont à mettre à disposition sur le réseau Intranet du CEA, dans un répertoire dédié.
- Pour les ZN, si les modifications impactent les plans carroyés : un exemplaire numérique au format PDF « Diffusion restreinte » des plans carroyés impactés par les modifications, sur lesquels ne figurent pas les voies et capteurs Intrusion (calque dédié sur le fichier Autocad). Ces fichiers sont à mettre à disposition sur le réseau Intranet du CEA, dans un répertoire dédié. L'utilisation de support amovible pour le transfert de fichiers est conditionnée à l'usage de conteneurs Zed (outil Zone Central du CEA).
- Pour toute modification sur un dossier RP : un export informatique des plans carroyés impactés, ainsi que du fichier listant les équipements de radioprotection, réalisé à l'aide de l'utilitaire dédié. Ces fichiers sont à mettre à disposition sur le réseau Intranet du CEA, dans un répertoire dédié.

Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence Technique DG/CEACAD/DSTG/STL/GT2S/CDC-26-020	Indice 1	Page 57 / 57
--	---	-------------	-----------------

L'édition de tous les folios, aux formats papier ou numérique, doit comporter (de manière immuable à l'exception des fichiers sources) le tampon correspondant au niveau de classification du document auquel le folio appartient. Le Titulaire est responsable de la mise en œuvre et de la cohérence des tampons, sous le contrôle du pilote de contrat.

Selon le type de folio, le tampon est à apposer de différentes manières : pour certains folios, il est directement inséré par le logiciel DET au moment de l'édition. Pour d'autres folios, il faut l'ajouter manuellement soit via Autocad, soit par une impression sur du papier tamponné.

Lors de la création d'un nouveau dossier (nouvelle ZN par exemple), le document est rédigé par le Titulaire mais ce dernier n'est jamais propriétaire du document ; la publication et l'obtention de la référence de document étant directement géré par le CEA, par l'intermédiaire du pilote de contrat. Dans ce cas particulier, le Titulaire doit veiller à ce que le pilote de contrat soit présent lors de l'édition. De même, lors de la création d'un nouveau dossier, le Titulaire doit avant toute opération s'assurer du niveau de classification du document auprès du pilote de contrat.

Lors de la livraison, le Titulaire doit également saisir les dates de réalisation des actions sur l'outil de suivi OPALE. Le renseignement de l'outil doit être effectué sans délai, au moment de la livraison. Pour chaque FMV livrée, le Titulaire doit compléter sur l'application :

- la date à laquelle il a terminé les saisies informatiques,
- la date à laquelle l'export SAFIR a été livré (le cas échéant),
- la date à laquelle les fichiers PDF ont été livrés (le cas échéant),
- la date à laquelle les documents papier ont été livrés (le cas échéant).

Règles de chiffrage

Le chiffrage doit faire apparaître clairement un poste distinct par FMV traitée dans le cadre du BdC. Pour les BdC relatifs à des actions d'extraction, aucune subdivision n'est nécessaire.

Le chiffrage se base sur les lignes du bordereau. Toutes les actions de modification apportées sur les sources du référentiel sont listées et quantifiées pour chaque FMV.

La prise en compte des données d'entrées, les déplacements, la mise à jour de l'outil de suivi CEA OPALE, la mise à jour de la page de garde des dossiers et les montées d'indices avec historique des modifications, et l'export GMAO à chaque livraison sont considérés comme des éléments fixes présents quelle que soit l'action à réaliser ; il est donc considéré que les coûts engendrés sont ventilés dans les différentes lignes d'actions au BPU. Les chiffrages ne comprennent aucun frais fixes.

Dans le cas où un BdC regroupe plusieurs FMV relatives au même dossier, il est probable que certains livrables (folios, exports SAFIR) soient édités une seule fois en ayant pourtant subi les modifications des différentes FMV. Dans ce cas, l'édition des livrables en question ne sera facturée qu'une fois sur le BdC, sur l'une des FMV relatives au dossier.

Le Titulaire aura gardé la trace des demandes de numéros de câbles ou de coffrets préalables à la saisie de chaque FMV (chaque demande est liée à une FMV). Lors du chiffrage, le traitement des demandes relatives sera ajouté au chiffrage.

Les quantités dégressives s'appliquent à l'échelle d'une FMV et non d'un BdC.