 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 1/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

**Titre du document :**

## CCTG DU CONTRAT CADRE NATIONAL "PRESTATIONS D'INGENIERIE RELATIVES A DE L'ASSISTANCE OPERATIONNELLE ET DES ETUDES EN GEOTECHNIQUE, GEOLOGIE ET GEOPHYSIQUE - LOT B"

**Champ d'application et résumé :**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) a pour objet de définir les différentes prestations à exécuter au titre de l'accord-cadre lot B par les Titulaires retenus pour des prestations d'ingénierie relatives à de l'assistance opérationnelle et des études en géotechnique, géologie et géophysique.

☒ **Document Applicable** (si dernier indice)

☐ **Fait partie du Système de gestion intégré (SGI)**

Pour la recherche dans la GED : THEME :

THEME PARTICULIER :

### Destinataires

DES/DIMP/DCET :	Claire Fèvre, Olivier Paoli
DES/DIMP/DCET/S3G :	Eric Philip, Walter Epting, Alexandre Gaal, Aurélie Coatanéa
DIF/DP2I/S2IN :	Vincent Boutin, Brice Lemaire, Krissna Parole
DAPS//S2MN :	Charlotte Faure

### Historique des évolutions d'indice

Indice	Date	Commentaires / Objet de l'évolution d'indice
A	30/09/2024	Edition initiale
B	23/10/2024	Clarification d'éléments

Nom	Walter Epting DCET/S3G	Prénom Nom	Eric Philip Chef du DCET/S3G
Visa	EPTING, Walter Signé numériquement Le 24/10/2024	Voir page suivante	PHILIP, Eric Signé numériquement Le 05/11/2024
	<b>RÉDACTEUR(S)</b>	<b>VÉRIFICATEUR(S)</b>	<b>APPROBATEUR/EMETTEUR</b>

CEA


Centre CEA de Cadarache | 13108 Saint Paul lez Durance  
Tel. +33(0)4 42 25 74 01 – Port. +33(0)6.33.92.31.68  
[eric.philip@cea.fr](mailto:eric.philip@cea.fr)

Etablissement public à caractère industriel et commercial | RCS Paris B 775 685 019

Direction des énergies  
Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets  
Département conception et études techniques  
Service génie civil géologie et géotechnique

**DIFFUSION LIMITÉE**

Ce document CEA ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué en dehors du CEA sans l'accord de son émetteur

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 2/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

Prénom Nom	Nature ou portée de la vérification	Visa
Claire Fèvre	Vérificateur	FEVRE, Claire Signé numériquement Le 25/10/2024
Alexandre Gaal	Vérificateur	GAAL, Alexandre Signé numériquement Le 25/10/2024

#### **Niveau de protection du marché**

Cocher la case :

- ☐ Libre  
☐ Sensible\*      ☐ sans enquête administrative      ☐ avec enquête administrative  
☒ Classifié\*      ☐ avec accès      ☐ avec détention      ☒ Secret      ☐ 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 classifiées. Sa mise en ligne sur la plateforme dématérialisée du CEA **est interdite**.

\* Signature Correspondant Sécurité Département  
Nom, prénom


Jean Georges

Visa :

GEORGES, Jean  
Signé numériquement  
Le 06/11/2024


DIFFUSION LIMITÉE

Ce document CEA ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué en dehors du CEA sans l'accord de son émetteur


 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 3/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

## SOMMAIRE


<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>7</b>
1.1 PRESENTATION DU CEA.....	7
1.2 OBJET.....	8
1.3 CONTEXTE.....	9
1.4 CHAMP D'APPLICATION.....	9
1.5 DOCUMENTS APPLICABLES ET DE REFERENCE DES MARCHES SUBSEQUENTS.....	9
1.5.1 Documents applicables.....	9
1.5.2 Documents de référence.....	9
<b>2. PRESENTATION DE L'ORGANISATION D'UN PROJET AU CEA.....</b>	<b>11</b>
<b>3. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES DU LOT B.....</b>	<b>12</b>
3.1 PREAMBULE.....	12
3.2 MISSIONS D'EXPERTISE ET ETUDES GEOTECHNIQUES, GEOPHYSIQUES ET GEOLOGIQUES (MISSION A).....	13
3.3 DESCRIPTION DES MISSIONS AMO OU MOE DE SUIVI DES CAMPAGNES DE RECONNAISSANCES DE SOL GEOTECHNIQUES (MISSIONS B, C, D, E).....	14
3.3.1 Mission B : spécifications techniques, rédaction de cahier des charges et dépouillement.....	14
3.3.2 Mission C : suivi et surveillance des chantiers.....	15
3.3.3 Mission D : contrôle et analyse des résultats des campagnes de reconnaissances de sol géologique, géotechnique, et géophysique.....	17
3.3.4 Missions E (G4).....	18
3.4 DOCUMENTS A REMETTRE PAR LE TITULAIRE.....	19
3.5 SUSPENSION, ARRET DES PRESTATIONS.....	20
3.6 LIMITES DE PRESTATION.....	21
<b>4. REPONSES A L'APPEL D'OFFRES.....</b>	<b>21</b>
4.1 DESCRIPTION DES PROFILS.....	21
4.1.1 Profil n°1 : intervenant sénior – Géotechnicien ou géophysicien ou géologue expert.....	22

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 4/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

4.1.2	<i>Profil n°2 : intervenant confirmé – Géotechnicien ou géophysicien ou géologue.....</i>	22
4.1.3	<i>Profil n°3 : intervenant junior.....</i>	22
4.1.4	<i>Profil n°4 : technicien expérimenté.....</i>	22
<b>5.</b>	<b>NIVEAU D'HABILITATION REQUIS .....</b>	<b>23</b>
<b>6.</b>	<b>DEROULEMENT D'UNE MISSION.....</b>	<b>23</b>
6.1	DEROULEMENT GENERAL.....	23
6.2	LANCEMENT ET SUIVI DES PRESTATIONS SPECIFIQUES.....	25
6.2.1	<i>Dossier de consultation.....</i>	25
6.2.2	<i>Visite sur site .....</i>	26
6.2.3	<i>Remise des offres.....</i>	26
6.2.4	<i>Choix du Titulaire de la mission.....</i>	26
6.3	SUIVI ET CONTROLE DE L'EXECUTION DE LA MISSION.....	26
6.3.1	<i>PAQ Spé .....</i>	26
6.3.2	<i>Réunion d'enclenchement de la mission.....</i>	27
6.3.3	<i>Réunions d'avancement et/ou thématique.....</i>	27
6.3.4	<i>Comptes rendus de réunion.....</i>	28
6.3.5	<i>Gestion documentaire des missions.....</i>	28
6.4	CONDITIONS DE RECEPTION.....	28
<b>7.</b>	<b>CONDITIONS D'EXECUTION DE LA PRESTATION .....</b>	<b>29</b>
7.1	ACCES SUR LES CENTRES.....	29
7.2	MOYENS A DISPOSITION .....	29
7.3	DOCUMENTS.....	29
7.3.1	<i>Documents révisables.....</i>	30
7.3.2	<i>Autres documents.....</i>	31
7.3.3	<i>Délais de relecture.....</i>	31
7.3.4	<i>Délais de délivrance.....</i>	31


 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 5/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

<b>8. MANAGEMENT DE L'ACCORD-CADRE .....</b>	<b>31</b>
8.1 ORGANISATION MISE EN PLACE PAR LE TITULAIRE.....	31
8.2 GESTION DE L'ACCORD-CADRE.....	32
8.2.1 PAQ .....	32
8.2.2 Réunion d'enclenchement.....	32
8.2.3 Réunion de suivi de l'accord-cadre et rapport d'avancement.....	33
<b>ANNEXE A : GLOSSAIRE ET DEFINITIONS - GLOSSAIRE.....</b>	<b>35</b>
<b>ANNEXE B : GLOSSAIRE ET DEFINITIONS - DEFINITION .....</b>	<b>36</b>
<b>ANNEXE C : PRESENTATION DES UNITES CONCERNEES PAR CES ACCORDS-CADRES – DIRECTION DES ENERGIES (DES).....</b>	<b>37</b>
<b>ANNEXE D: PRESENTATION DES UNITES CONCERNEES PAR CES ACCORDS-CADRES – DEPARTEMENTS DE LA DIRECTION DES APPLICATIONS MILITAIRES (DAM).....</b>	<b>38</b>

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 6/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

## LISTE DES ANNEXES

Annexe A : Glossaire et définitions - Glossaire .....	35
Annexe B : Glossaire et définitions - Définition .....	36
Annexe C : Présentation des unités concernées par ces accords-cadres – Direction des Energies (DES) .....	37
Annexe D: Présentation des unités concernées par ces accords-cadres – Départements de la Direction des Applications Militaires (DAM) .....	38

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 7/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

# 1. INTRODUCTION

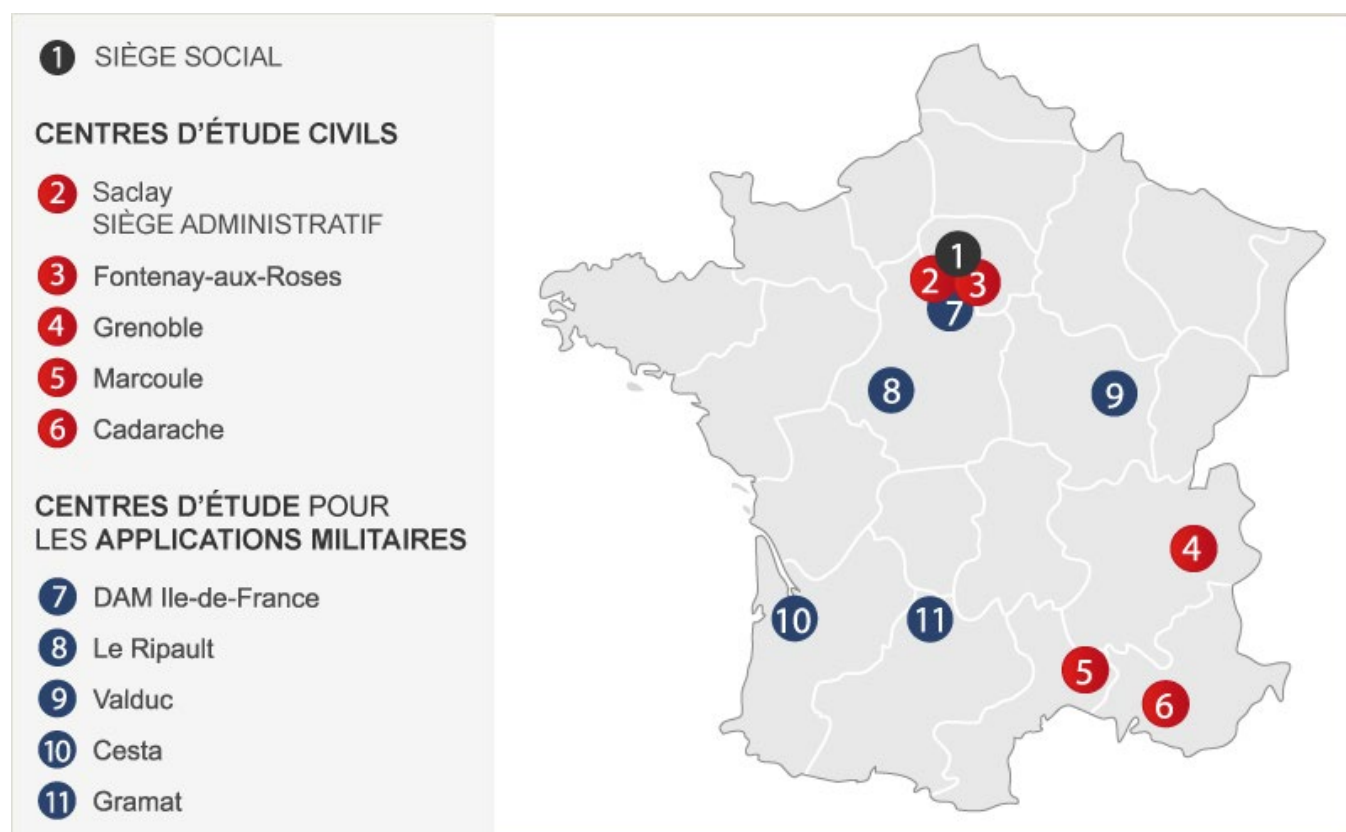
## 1.1 PRESENTATION DU CEA


Le CEA est un établissement public de recherche à caractère scientifique, technique et industriel relevant de la classification des EPIC, dont la mission est la recherche et le développement dans quatre domaines :

- la défense et la sécurité,
- les énergies bas carbone (nucléaire et renouvelables),
- la recherche technologique pour l'industrie,
- la recherche fondamentale (sciences de la matière et sciences de la vie).

Les métiers exercés au CEA concernent des champs très diversifiés et se classent en plusieurs grandes familles professionnelles, qui intègrent aussi bien les activités de recherche que de gestion : physique, chimie, mathématiques et informatique scientifique, science et technologie des matériaux, sécurité, sûreté, sciences du vivant, sciences de la terre et de l'environnement, qualité, finance, relations internationales, assistance technique aux programmes...

Le CEA est implanté sur onze sites géographiques.



 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 8/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

Son organisation repose sur :

- quatre directions opérationnelles :
  - ✓ la Direction des applications militaires (DAM),
  - ✓ la Direction des énergies (DES),
  - ✓ la Direction de la recherche fondamentale (DRF),
  - ✓ la Direction de la recherche technologique (DRT) ;

Ces directions sont structurées en directions, départements et services.

- neuf pôles fonctionnels :
  - ✓ la Direction financière et des programmes (DFP),
  - ✓ la Direction des achats et des partenaires stratégiques (DAPS),
  - ✓ la Direction de la sécurité et de la sûreté nucléaire (DSSN),
  - ✓ la Direction juridique et du contentieux (DJC),
  - ✓ la Direction des systèmes d'information (DSI),
  - ✓ la Direction de la communication (DCom),
  - ✓ la Direction des ressources humaines et des relations sociales (DRHS),
  - ✓ la Direction des relations internationales (DRI),
  - ✓ la Direction de l'audit, des risques et du contrôle interne (DARCI).

De plus amples informations sur le CEA, sont disponibles sur le site <http://www.cea.fr>.

Les annexes A et B du présent document donnent une table des sigles, abréviations et définitions utilisés couramment par le CEA.

## 1.2 OBJET


Le présent Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) a pour objet de définir les différentes missions d'ingénierie relatives aux études géotechniques, et aux aspects géologiques et géophysiques nécessaires à ces études, pour les besoins du CEA – lot B – dans le domaine des études exécutées au titre de cet accord-cadre par les Titulaires retenus. Ces missions s'entendent hors prestations d'investigations.

Chaque prestation distincte est attribuée à l'un des Titulaires par le biais d'un marché subséquent dans les conditions définies à l'accord-cadre.

Ces prestations, regroupées par missions, sont décrites dans le présent CCTG de façon générique afin de pouvoir s'appliquer à tous les projets couverts par ce dernier.

Chaque prestation fait l'objet d'un cahier des charges technique spécifique, dénommé par la suite « CCT Spé » ou FEB. Il détaille les prestations en terme de nature, de périmètre, d'interfaces, de contexte projet, de résultat attendus ainsi que l'organisation pratique de la prestation attendue. Tous les éléments permettant de procéder au dimensionnement exact des prestations y sont également indiqués.



 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 9/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

### 1.3 CONTEXTE

Les Centres CEA pour lesquels les accords-cadres sont établis sont :

- CEA/FONTENAY AUX ROSES (FAR), 92265 Fontenay-aux-Roses,
- CEA/SACLAY (SAC), 91191 Gif-sur-Yvette,
- CEA/GRENOBLE (GRE), 38054 Grenoble,
- CEA/CADARACHE (CAD), 13108 Saint Paul-lez-Durance,
- CEA/MARCOULE (MAR), 30207 Bagnols sur Cèze (2 sites : Marcoule -30- et Pierrelatte -26-),
- CEA/DAM-ILE DE FRANCE (DIF), Bruyères-le-Châtel 91297 ARPAJON (2 sites : Bruyères-le-Châtel -91- et Moronvilliers - 51),
- CEA/CESTA (CESTA), 33114 Le Barp,
- CEA/GRAMAT, 46500 Gramat,
- CEA/VALDUC (CVA), 21120 Is-sur-Tille,
- CEA/LE RIPAULT (LR), 37260 Monts.

Toute unité du CEA peut utiliser cet accord national

### 1.4 CHAMP D'APPLICATION

Le champ d'application des missions du lot B concerne toutes les études géotechniques relatives :

- à un centre CEA,
- aux INB, INBS, ICPE et d'une manière plus générale à toutes les infrastructures des centres CEA,
- dans le cadre des dossiers réglementaires applicables aux installations (création, modification, démantèlement, réexamens de sûreté,...) et aux centres CEA.

### 1.5 DOCUMENTS APPLICABLES ET DE REFERENCE DES MARCHES SUBSEQUENTS

#### 1.5.1 Documents applicables

En sus des documents énoncés dans l'accord-cadre, les documents applicables sont :

- le cahier des charges techniques spécifique (CCT Spé) ou la fiche d'expression de besoin (FEB),
- le Manuel Qualité de l'unité utilisatrice,
- les documents « métiers » ou « qualité » de l'unité concernée,
- le cas échéant, les documents du projet concerné par la prestation,
- les documents réglementaires (décrets, normes,...) applicables à chacune des missions définies au paragraphe 3.3.
- Tout autre document stipulé dans les marchés subséquents à l'accord-cadre.


#### 1.5.2 Documents de référence

Les documents de référence des marchés subséquents passés au titre des accords-cadres sont :


- les documents généraux relatifs à la consultation objet du présent contrat cadre. Ces documents sont précisés en partie dans le dossier commercial,

DIFFUSION LIMITÉE

Ce document CEA ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué en dehors du CEA sans l'accord de son émetteur

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 10/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

- les référentiels méthodologiques et organisationnels des projets au CEA nécessaires à l'exécution de la prestation. D'une manière générale, ils constituent les référentiels méthodologiques développés par le CEA que le Titulaire doit appliquer pour chaque mission :
  - ✓ les documents réglementaires et para-réglementaires généraux ;
  - ✓ les documents normatifs applicables à l'ensemble des essais géotechniques susceptibles d'être réalisés sur les centres CEA :
    - NF P 94-500 – Missions d'ingénierie géotechnique – Classification et spécifications (révisée en novembre 2013) et recommandations USG/Syntec (sur la consistance des investigations géotechniques pour la construction de bâtiment, missions de maîtrise d'œuvre et pour l'application de la norme NF 94 500),
    - Eurocode 7 : Calcul géotechnique,
    - Eurocode 8 : Conception et dimensionnement des structures pour leur résistance aux séismes,
    - Les méthodes d'essais LCPC et normes françaises AFNOR,
    - Les règles de calcul et autres règles professionnelles, cahier des charges, prescriptions techniques ou recommandations,
    - Les différents fascicules du cahier des prescriptions communes applicables aux marchés de l'Etat et notamment le Fascicule 7 : Reconnaissance des sols,
    - Les normes spécifiques à chaque type de sondage et d'essais,
    - Référentiels méthodologiques et organisationnels des projets au CEA,
- Les documents techniques spécifiques aux études géotechniques et de sûreté de chaque centre et chaque INB concernée par une mission particulière qui sont identifiés dans chaque CCT Spé ; ces derniers comprennent :
  - ✓ Les documents spécifiques aux installations étudiées :
    - le Rapport de Sûreté de l'installation,
    - les Règles Générales d'Exploitation,
    - les Prescriptions Techniques,
    - la PGSE Présentation Générale de la Sûreté de l'Etablissement,
    - les Documents techniques remis par l'installation :
      - les rapports d'étude ;
      - les plans de masse, de situation des équipements (notamment piézomètres)...
      - les consignes relatives à l'incendie notamment Force Locale de Sécurité (FLS) et risques spécifiques...
      - les procédures d'action,
        - les PV de visite de contrôle,
        - les Rapports d'expertise,
  - ✓ les Documents émis par les Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN), la cellule de sûreté du centre, pendant les 5 dernières années.
- IGI 1300 Instruction Générale Interministérielle n° 1300 sur la protection du secret de la défense nationale du 9 Aout 2021 N°1300 /SGDSN/PSE/PSD,
- 203 GEOLO NTE 18 046 : Note relative à l'application et la synchronisation des missions géotechniques (NF P94-500) selon les phases des projets au CEA,
- A paraître : Guide méthodologique de prise en compte du risque de liquéfaction avec définition de l'aléa sismique et du niveau d'eau pour les projets CEA,

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 11/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

- Slake de Terrasol ou équivalent et compatible: logiciel d'analyse de la liquéfaction des sols sous sollicitations sismiques par application de la méthode semi-empirique directe dite « NCEER » (Youd et Idriss).

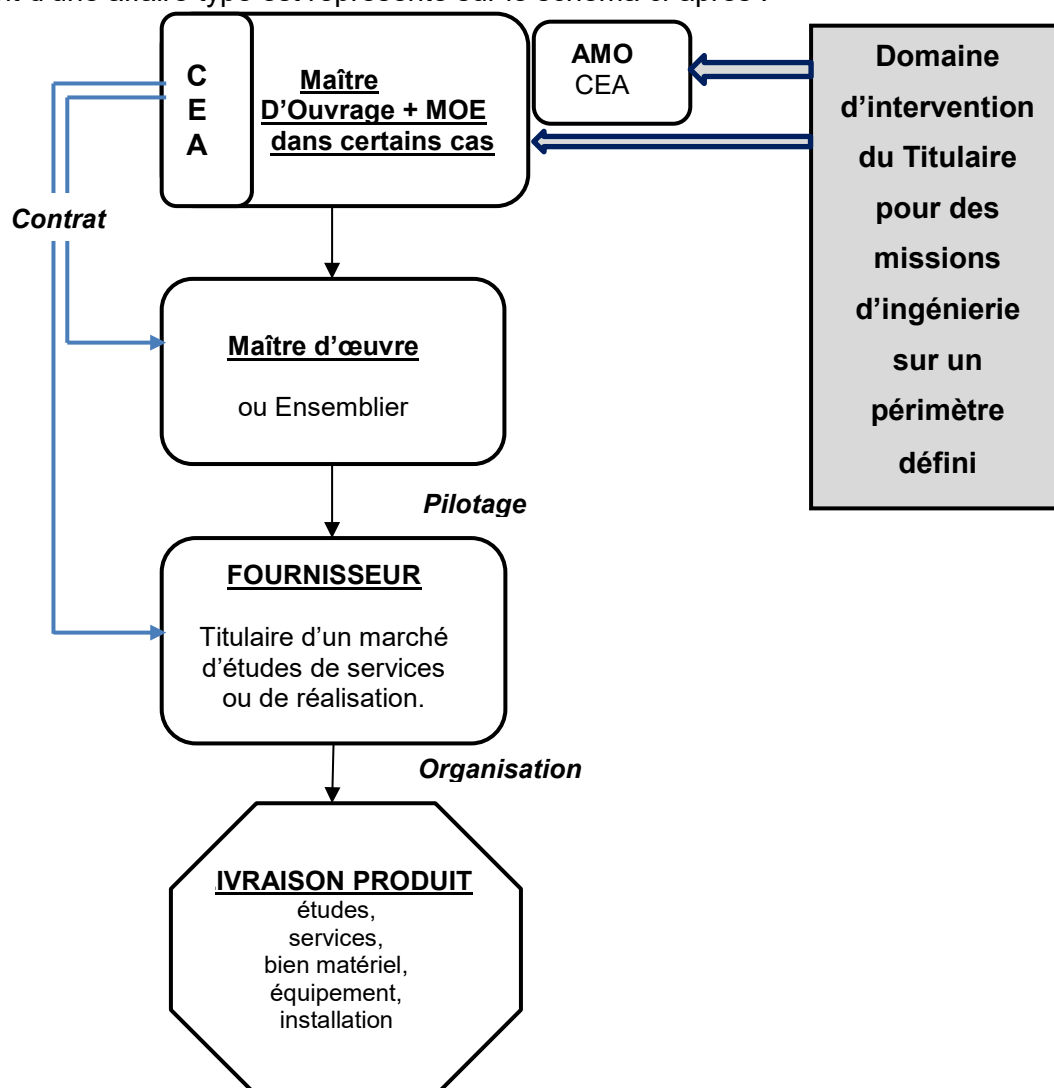
Nota :

Pour les besoins de l'exécution du marché subséquent conclu au titre de l'accord-cadre, à la demande du Titulaire, les documents de référence peuvent être consultés dans les locaux du CEA, ou bien, si cela est possible, des copies partielles ou totales peuvent lui être communiquées. Par ailleurs, les informations et documents complémentaires jugés nécessaires par le Titulaire pour la réalisation de la prestation peuvent, sous réserve d'acceptation du CEA, être mis à disposition du Titulaire suivant les mêmes conditions.

## 2. PRESENTATION DE L'ORGANISATION D'UN PROJET AU CEA


Dans le cadre des principaux projets du CEA, quelle qu'en soit l'ampleur, les acteurs sont au nombre de trois : le Maître d'Ouvrage (MOA) ou Maître d'Ouvrage délégué (MOAd), le Maître d'œuvre (MOE) et les fournisseurs qui réalisent le produit.

Le déroulement d'une affaire type est représenté sur le schéma ci-après :



DIFFUSION LIMITÉE

Ce document CEA ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué en dehors du CEA sans l'accord de son émetteur

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 12/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

Les prestations liées à ces missions déléguées d'ingénierie, sont parfaitement délimitées et ponctuelles. Leurs définitions et leurs cadres d'actions sont détaillés dans le CCT Spé, lié au projet considéré et décrivant le périmètre des prestations à réaliser.

Les missions d'ingénierie présentées par le schéma précédent sont menées pour le compte des départements du CEA et suivant leur statut vis-à-vis du projet (MOA, AMO, MOE).

### 3. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES DU LOT B

#### 3.1 PREAMBULE

Le rôle attendu du Titulaire est de prendre sous sa responsabilité des missions confiées par et pour le compte d'une des différentes unités du CEA concernées par ce CCTG pour des prestations dans le domaine de l'ingénierie d'études appliquées à des installations.

Dans ce cadre, le Titulaire a en charge l'exécution des missions qui lui sont confiées. Elles se soldent par la remise de livrables.


Les documents auxquels le Titulaire doit se référer pour réaliser ses prestations sont des notes d'organisation, différents documents normatifs existants, ainsi que des textes réglementaires. La liste de ces documents est fournie lors de la demande initiale de prestation sous couvert d'un cahier des charges technique spécifique (CCT Spé) ou d'une fiche d'expression de besoin (FEB) au projet concerné (voir paragraphe 6.2.1).

Les prestations attendues sont essentiellement de deux types :

- des prestations d'expertise et d'études géotechniques et/ou géophysiques et/ou géologiques qui comprennent la réalisation de synthèses géotechniques et/ou géophysiques et/ou géologiques, des missions d'expertise de données géotechniques et/ou géophysiques et/ou géologiques, des notes techniques spécifiques (risque de cavités, risque de liquéfaction, capacité de portance d'un sol, dimensionnement de fondations, notes d'hypothèses...), des rapports d'études géotechniques suivant les missions G1ES à G5 de la norme NF-P 94-500 (hors investigations).
- des prestations d'assistance à maîtrise d'ouvrage (et/ou maîtrise d'œuvre quand le CEA assure lui-même la maîtrise d'œuvre) en relation avec des campagnes de reconnaissances de sol (depuis la phase amont jusqu'à la phase d'analyse des résultats). Campagnes dont le contenu précis est indiqué dans le contrat cadre lot A "Reconnaissances géotechniques de sols", qui consistent en la réalisation de sondages, essais géotechniques *in situ*, pose de piézomètres, mesures géophysiques et essais en laboratoire.

Le CEA met à disposition du Titulaire ses bases de données des rapports géotechniques et de sondages SIG (QGIS). Dans le cadre du développement de la gestion de ses données géotechniques, le CEA mettra à disposition du Titulaire une plateforme SoilCloud qui sera mise à jour à chaque nouvelle prestation. Ces bases seront utilisées pour la réalisation des figures et listes des entrants, nécessaires aux synthèses et aux rapports d'études.

Dans le cadre des études du risque de liquéfaction, les analyses seront menées à l'aide du logiciel Slake et des recommandations du CT45 AFPS.

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 13/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

Les synthèses et les rapports d'études rédigés seront systématiquement accompagnés d'une mise à jour des bases de données (rapports, SIG/SoilCloud) et des fichiers numériques au format des logiciels utilisés.

Ces prestations sont réalisées pour le compte des installations et/ou des centres. Elles concernent tout ou partie des études géotechniques et peuvent être réalisées indépendamment les unes des autres. Les types de missions identifiés sont définis ci-après.

Le CCT Spé précise les missions que le CEA souhaite confier au Titulaire.

### 3.2 MISSIONS D'EXPERTISE ET ETUDES GEOTECHNIQUES, GEOPHYSIQUES ET GEOLOGIQUES (MISSION A)


Le Titulaire est amené, dans le cadre de cette « mission A », à réaliser des expertises et des études en géotechnique, géophysique et géologie (hors investigations) afin de répondre aux besoins des projets et des installations. Elles concernent :

- la rédaction d'un rapport de synthèse portant sur un site ou un centre ; ces derniers sont établis à partir de rapports existants et/ou données brutes ou traitées obtenues au terme des différentes campagnes de reconnaissances de sol réalisées. Ces synthèses intègrent à minima la réalisation d'un plan géoréférencé de tous les sondages qui sert de base à la réalisation de cartes géologiques des différents horizons, d'un log géologique synthétique, et de coupes ou profils géologiques et géotechniques et géophysiques représentatifs au nombre de 3 à minima. En outre seront réalisés une analyse critique des données, des tableaux synthétiques des différentes caractéristiques géologiques, géotechniques et géophysiques de la zone concernée, les valeurs caractéristiques à retenir.
- la rédaction de notes d'expertise de données géotechniques et/ou géophysiques et/ou géologiques,
- la rédaction de notes techniques spécifiques (risque de cavités, risque de liquéfaction, capacité de portance d'un sol, dimensionnement de fondations, notes d'hypothèses...),
- la rédaction de notes techniques spécifiques sur l'utilisation de méthodes géophysiques spécifiques, ou par rapport à une problématique particulière,
- la réalisation de traitements ou modélisations supplémentaires de données géophysiques,
- la réalisation de synthèse entre données géologiques, géotechniques et géophysiques
- la rédaction de rapports d'études géotechniques (hors investigations) suivant les missions d'ingénierie géotechnique G1, G2 et G5 de la norme NF P94-500 version 2013.

NB : La mission A concerne uniquement la partie étude et exclut toute réalisation d'investigations géotechniques telles que définies dans le paragraphe 3.3.10 de la norme sus citée. Les investigations géotechniques seront réalisées dans le cadre d'autres marchés (notamment via le lot A de l'accord cadre national). Les études de la mission A peuvent faire appel à l'utilisation de logiciels classiquement mis en œuvre en géotechnique (Talren, Plaxis, ...) ou géophysique (Res2DInv, Geopsy, SU, Oasis Montaj, Reflex W, ...). Dans le cadre de ces missions d'expertise, des prestations peuvent être réalisées en vue d'optimiser (conception et mise à jour) des bases de données géoscientifiques disponibles au sein des laboratoires.

Le Titulaire :

- participe à la réunion d'enclenchement (voir paragraphe 7.2.2) de la prestation au cours de laquelle :
  - a lieu la présentation des interlocuteurs respectifs,
  - sont rappelés et validés les livrables de la mission et les échéances associées, les modalités d'organisation ainsi que la complétude des données d'entrée,

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 14/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

- présente l'avancée de ses travaux au cours de réunions d'avancement dont la fréquence dépend de l'étude à réaliser (voir paragraphe 7.2.3),
- alerte le CEA en cas de difficultés qui remettraient en cause le planning de réalisation ou l'objectif même de l'étude,
- gère au sein d'une base de données qu'il remettra au CEA en fin d'étude, l'ensemble des documents et données importants qui conditionnent le travail réalisé (données techniques, courriels décisionnels, documents normatifs ou réglementaires...)

**Le résultat attendu** est la rédaction d'un livrable où seront notamment synthétisé l'ensemble des éléments nécessaires à la compréhension de l'étude réalisée (contexte, données et hypothèses, analyse, coupes et profils géologiques, cartes et profils géophysiques...). Dans le cas où l'étude fait appel à des calculs ou à des modélisations, les données et modèles numériques utilisés sont également remis au CEA.

Pour les études géotechniques, dans tous les cas le livrable devra répondre aux attendus et exigences de la mission concernée dont les éléments sont rappelés dans la norme NF P94-500 version 2013.

A titre d'exemple, le Prestataire devra être en capacité de fournir (en fonction de la mission qui lui sera confiée) :

- les principes constructifs,
- une ébauche dimensionnelle,
- les choix constructifs des ouvrages,
- les notes de calculs de dimensionnement,
- les dispositions à prendre vis-à-vis de l'existant,
- les préconisations du type de soutènement,
- une analyse technique des réponses des entreprises,
- un avis sur le projet d'exécution géotechnique,
- une analyse critique des paramètres de calcul,
- une analyse des méthodes d'exécution,
- une vérification des notes de calcul,
- un plan d'étude du diagnostic,

Le délai de remise des livrables est stipulé dans chaque CCT Spé et/ou marché subséquent.


### **3.3 DESCRIPTION DES MISSIONS AMO OU MOE DE SUIVI DES CAMPAGNES DE RECONNAISSANCES DE SOL GEOTECHNIQUES (MISSIONS B, C, D, E)**

#### **3.3.1 Mission B : spécifications techniques, rédaction de cahier des charges et dépouillement**

Le titulaire apportera un soutien au chargé d'affaire CEA au travers de la rédaction des documents ci-dessous. Ces documents sont validés par le chargé d'affaire CEA qui en garde la pleine responsabilité.

En phase amont, le Titulaire est chargé, pour l'ensemble des prestations mentionnées dans le contrat cadre lot A "Reconnaissances géotechniques de sols et études" de :

- spécifier, en fonction du besoin et des données disponibles, la campagne de reconnaissances de sol géotechnique/géologique/géophysique à mener (type de sondages, profondeur, méthodologie,

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 15/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

essais, méthodes géophysiques à mettre en œuvre vis-à-vis de la problématique et des contraintes de sites, profondeur d'investigation, paramètres, sources, capteurs, etc...). Spécifications qui s'appuieront sur les recommandations normatives ou les différents organismes reconnus (USG, SYNTEC...), l'accord cadre CEA lot A, et des bonnes pratiques du CEA,

- rédiger les cahiers des charges de reconnaissances, associées à la problématique, selon un formalisme CEA.,
- analyser les offres et rédiger un rapport de dépouillement et d'analyse des offres selon un formalisme CEA.

Les principales reconnaissances susceptibles d'être menées, d'après le contrat cadre lot A "Reconnaissances géotechniques de sols" sont :

- des sondages et essais géotechniques,
- poses de piézomètres,
- des essais et mesures géophysiques,
- des fouilles à la pelle mécanique,
- des inspections télévisuelles de cavités,
- des essais en laboratoire,

**Le résultat attendu** est le cahier des charges adapté aux contraintes spécifiques et besoins finaux exprimés par le CEA et conforme aux exigences réglementaires.

### 3.3.2 Mission C : suivi et surveillance des chantiers

Le Titulaire est chargé de :

- l'organisation technique et opérationnelle, et le suivi des dossiers (autorisation de terrassement, plans de prévention,...).
- le suivi et la surveillance de la bonne réalisation de ces prestations : suivi sur site, conformité technique par rapport aux prescriptions du cahier des charges et aux normes, test de paramétrages (sources, fréquence, type d'acquisition, ...), contrôle de la bonne réalisation, respect des règles de sécurité...
- d'être force de proposition pour adapter les campagnes en temps réel en fonction de la survenance de différents aléas. La validation des adaptations reste de la responsabilité du chargé d'affaires CEA.

La surveillance sur site fait l'objet de la rédaction d'une FAS (Fiche d'Action de Surveillance). Cette fiche est envoyée pour commentaires éventuels au CEA au plus tard en fin de semaine. La FAS est contresignée par le CEA avant diffusion. La fréquence de ces visites de surveillance sera bihebdomadaire et peut être augmentée en fonction du besoin de suivi.

La durée de la visite sur place est au minimum d'une demi-journée.


Le Titulaire assiste ou représentera le chargé d'affaire CEA auprès des différents acteurs : chefs de projets, exploitants d'installations, services supports, entreprises de sondages, de manière à organiser le lancement de la prestation (rédaction de Déclaration d'Ouverture de Travaux, Plan de Prévention, accès sur le site, déclaration de sous-traitants ainsi que tout document relatif au lancement de la prestation) et à assurer la gestion des interfaces avec l'installation concernée pendant la réalisation des travaux.

Dans ce cadre, le Titulaire participe aux réunions d'avancement des projets sur lesquels il intervient.

DIFFUSION LIMITÉE

Ce document CEA ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué en dehors du CEA sans l'accord de son émetteur



 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 16/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

Ces réunions concernent les aspects :

- technique,
- planning,
- coactivité,
- sécurité,
- non conformités.

Pour ces réunions, le prestataire prépare un point d'avancement des sujets qu'il a en charge et le proposera au chargé d'affaire CEA pour validation.

Ces réunions (fréquence bimensuelle à mensuelle) peuvent avoir lieu sur les sites concernés ou sur un autre site CEA.

Le Titulaire apporte au chargé d'affaire CEA un soutien au travers des missions qui lui sont confiées. Le Titulaire ne se substitue pas au chargé d'affaire CEA. Il rend compte à ce dernier et peut, avec l'accord préalable de celui-ci, le représenter.

Le Titulaire fournit au chargé d'affaire CEA les éléments permettant à ce dernier d'effectuer la traçabilité du suivi et la validation des documents.

Dans ce contexte, le Titulaire :


- analyse les procédures d'exécution fournies par les entreprises,
- coordonne la réalisation des campagnes d'essais ou de réalisations,
- s'assure par des visites de chantier aux moments clés des campagnes (tels que les tests lors des essais géophysiques, enclenchement des prestations, rebouchage des sondages, inspections télévisuelles,...), que les prestations réalisées sont bien conformes aux prescriptions du cahier des charges,
- assure un suivi des plannings de réalisation et averti le CEA en cas de dérive,
- alerte le CEA dès qu'il décèle, au travers des documents qu'il analyse ou des réunions auxquelles il assiste, que les dispositions contractuelles entre le CEA et l'entreprise ne sont pas respectées,
- réalise un reporting régulier au CEA, faisant état de l'avancement physique du marché et des éventuels points durs identifiés plus haut,
- gère l'ensemble des documents émis dans le cadre des prestations à l'aide d'une base de gestion documentaire facilement consultable par le CEA et transmissible à celui-ci à sa demande et lors des échanges bimestriels. Cette base de gestion documentaire regroupe non seulement les notes émises mais également les comptes rendus de réunion et les courriels dimensionnant pour le projet.
- vérifie les factures émises par les entreprises. A ce titre, il indique au CEA si le montant de la facturation correspond bien aux prestations effectuées (selon les critères d'avancements et de facturations définis au préalable dans les marchés subséquents qui lient le CEA à ses prestataires du Lot A),

Cette surveillance est réalisée en tenant compte des exigences de l'Arrêté du 07 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base.

Le Titulaire peut être amené à participer, en tant qu'observateur, à des audits sur l'organisation du prestataire.

Les résultats attendus sont :



 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 17/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

- le planning de réalisation des études d'exécution (tableau de suivi des actions) avec leur chemin critique permettant de renseigner, au fur et à mesure, l'avancement des études et d'expliciter, le cas échéant, les écarts avec le planning initial (causes, conséquences...) et les actions correctives engagées,
- le recensement au travers de Fiches d'Action de Surveillance, des actions de surveillance menées par le Titulaire permettant de vérifier la conformité des actions réalisées aux spécifications émises. Ces fiches d'actions sont accompagnées des comptes rendu rédigés par le Titulaire à l'issue de chacune de ses actions de surveillance.

Remarque : les validations ou accords contractuels (signature de PV notamment) restent de la responsabilité du CEA sur la base d'une justification / analyse du Titulaire.

L'engagement du Titulaire porte, suivant la demande, sur :

- sa capacité à déceler et alerter, toute dérive dans l'exécution des études puis à proposer des solutions de rattrapage,
- la détection d'anomalie décelable par un homme de l'art.


Dans le cadre de cette mission de suivi de chantier le Titulaire a en charge l'établissement d'un dossier technique mis à jour et consultable au fil de l'eau qui est remis tous les mois au CEA. Ce dossier technique est composé de :

- La liste des documents Bon Pour Observation (BPO) passés Bon Pour Exécution (BPE) dans le mois précédent,
- La liste des actions de surveillance réalisées et les fiches d'analyse ou de surveillance associées,
- La liste des facturations sur lesquelles le Titulaire a émis un avis,
- La liste des fiches d'alerte planning qu'il a émis,
- La liste des points de contrôle auquel il a participé,
- Les Compte Rendu de réunions auxquelles il a participé,
- Les fiches de modifications et fiches de non conformités sur lesquelles il a donné un avis,
- Les fichiers informatiques des différents documents qu'il a rédigés,
- La liste des contrôles par sondage qu'il a effectué,
- Un tableau de synthèse des avancements et anomalies constatées.

### 3.3.3 Mission D : contrôle et analyse des résultats des campagnes de reconnaissances de sol géologique, géotechnique, et géophysique

Le Titulaire est chargé de :

- Collecter et organiser la récupération des données quotidiennes émises par les entreprises en charge des reconnaissances avant remise d'un dossier au CEA,
- Contrôler la bonne cohérence entre les travaux réalisés sur site et les données du rapport,
- Contrôler et d'analyser les données brutes des sondages, essais géotechniques, laboratoire et mesures géophysiques,
- Contrôler et d'analyser les calculs réalisés dans le cadre de l'interprétation des sondages et des essais (dimensionnement de fondations, tassements, système de drainage...),

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 18/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

- Contrôler et analyser le traitement des données géophysiques dans le cadre de l'interprétation des campagnes (épaisseur de faciès, hétérogénéité du sol, cavités, caractéristiques...),
- Contrôler, valider/expertiser les rapports remis au CEA par les entreprises prestataires en géologie, géotechnique et géophysique.

**Le résultat attendu** est l'établissement d'une fiche d'analyse de document (FAD) par rapport des reconnaissances examinées, vérifiant la conformité aux spécifications demandées, la justesse et l'exhaustivité des hypothèses, la démarche d'étude suivie pour l'obtention des résultats attendus ainsi que la cohérence d'ensemble.

Préalablement à la remise de la FAD sur le rapport de reconnaissance remis par les prestataires, il est rédigé une FAD sur les données transmises au cours de la semaine (enregistrements des paramètres, essais géotechniques in situ, rapports des sondeurs, rapports de géophysique intermédiaires, programme des essais de laboratoire en fonction des échantillons réellement prélevés...). Cette analyse sera remise en fin de semaine ou au plus tard en début de semaine suivante au CEA pour relecture avant visa.

Le Titulaire s'assure de la bonne prise en compte des FAD.

**L'engagement du Titulaire** porte sur la détection d'anomalies normalement décelables par un homme de l'art.

### 3.3.4 Missions E (G4)

Le Titulaire est amené, dans le cadre de cette « mission E », à réaliser des missions G4 « supervision géotechnique d'exécution » à partir de l'étude géotechnique G3 à la charge du titulaire des travaux et des études de conception auxquelles il aura ou non participées.

Les ouvrages géotechniques concernés par cette mission seront précisés au moment de l'expression du besoin.

Le Titulaire est chargé de :


- Réaliser une phase d'appropriation du dossier en cas de besoin,
- Une phase de « supervision de l'étude d'exécution »,
- Une phase de « supervision du suivi d'exécution ».

La phase d'appropriation se fait à partir des phases de conception PRO et DCE/ACT de la mission G2. Cette étape sera un préalable au démarrage de la mission G4 en cas de non-participation aux missions de conception (reprise d'un projet suite à une modification d'organisation de la MOE par exemple). Cette phase aura pour but de pointer tous les manques éventuels dans le cadre de la conception des ouvrages géotechniques concernés. Un rapport d'analyse sera remis en fin de phase afin de proposer des adaptations et/ou des compléments à prendre en compte dès le début des études d'exécution et de mission G3 de l'entreprise. Ce document permettra de synthétiser les visites importantes à réaliser dans le cadre de la supervision du suivi d'exécution.

La phase de « supervision de l'étude d'exécution » de la mission G4, se fait à partir de la rédaction de Fiches d'Analyse de Documents (FAD) pour validation des données de l'étude pour les ouvrages géotechniques concernés (hypothèses, modes opératoires, procédures et plans de surveillance, plans,

DIFFUSION LIMITÉE

Ce document CEA ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué en dehors du CEA sans l'accord de son émetteur

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 19/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

demandes d'agréments de matériaux, campagne complémentaire ...) et de Fiches d'Actions de Surveillance (FAS) avec la participation à des réunions techniques dédiées aux aspects géotechniques.

La phase de « supervision du suivi d'exécution » de la mission G4, se fait à partir de la rédaction de Fiches d'Actions de Surveillance (FAS) suite à la réalisation de visites sur site ou de réunions (exceptionnellement en distanciel) : lors des essais et des travaux relatifs aux ouvrages géotechniques concernés définis dans le plan particulier de surveillance du MOE. Les FAS pourront également servir à valider un document en complément de la visite effectuée de manière à fluidifier l'analyse des documents. Lors de cette phase de « supervision du suivi d'exécution », des FAD seront à rédiger régulièrement pour valider les données d'exécution relatives aux ouvrages géotechniques (levés géologiques et réception de fonds de fouille, fiches d'exécution diverses, compte rendus d'essais divers ou avis de la mission G3, Fiche de Modification et Fiche de Non-Conformité).

En cas d'évolution d'un document déjà analysé au travers d'une première FAD et qui nécessite un nouveau visa pour vérifier la bonne prise en compte des remarques, ce visa complémentaire sera compté pour 0.5 FAD.

### 3.4 DOCUMENTS A REMETTRE PAR LE TITULAIRE

Chaque prestation se solde par la remise de documents ou notes de synthèse (ci-après dénommés livrables) qui peuvent faire l'objet d'un terme de paiement. Pour mieux appréhender chaque livrable, des éléments de contexte et des ordres de grandeur sont indiqués ci-après ; ils sont donnés à titre purement indicatifs. Suivant les missions, la nature des livrables est :

- Au titre de la mission A – expertise et études :
  - ✓ des rapports d'expertises ou de contre-expertise sur des sujets spécifiques particulièrement complexes (glissement de terrains, liquéfaction complexe, manquements aux règles de l'art ...), un rapport traitera d'un seul sujet,
  - ✓ des synthèses (typiquement basées sur une dizaine de rapports avec de l'ordre de grandeur de 200 sondages et/ou investigations géoscientifiques),


Les rapports d'expertises et les synthèses incluent notamment les fichiers numériques regroupant les données d'entrée utilisées, les fichiers de calculs utilisés et/ou les traitements/modélisations supplémentaires, les documents d'expertise réalisés (coupes, profils, cartographies...),

- ✓ des études géotechniques suivant les missions G1ES, G1PGC, G2AVP, G2PRO et G2DCE/ACT de la norme NF-P 94-500 (**hors investigations**). Typiquement sur des bâtiments d'environ 200 m<sup>2</sup> sur fondations superficielles de type semelles isolées ou radier, sans ouvrage de soutènement et non enterré.
- ✓ des études géotechniques suivant la mission G5 de la norme NF-P 94-500 (**hors investigations**). Il s'agira d'un diagnostic d'un élément géotechnique (soutènement, fondations...).
- Au titre de la mission B - spécifications techniques, rédaction cahier des charges et dépouillement :
  - ✓ des spécifications techniques d'une campagne à mener,
  - ✓ des cahiers des charges rédigés par le Titulaire,
  - ✓ des rapports de dépouillement d'offres rédigés (3 à 4 offres par consultation).

- Au titre de la mission C - suivi et surveillance des chantiers :
  - ✓ des Fiches d'Actions de Surveillance (FAS) avec des tableaux de suivi de surveillance, des relevés de décision, courrier, mails, etc... traçant une ou des actions de surveillance et/ou des réunions auxquelles le Titulaire a participé, mis à jour autant que de besoin. Chaque FAS correspond à la

DIFFUSION LIMITÉE

Ce document CEA ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué en dehors du CEA sans l'accord de son émetteur

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 20/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

présence de ½ journée sur place (un ordre de grandeur d'une FAS sur 3 peut être considérée et chiffrée en distanciel) et la rédaction/analyse de l'action de surveillance.

- Au titre de la mission D - contrôle et analyse des résultats des campagnes de reconnaissances de sol géologique, géotechnique, et géophysique :
  - ✓ des Fiches d'Analyse des Documents (FAD) issues des documents du lot A (sondages géotechniques) équivalents aux missions (G1ES, G2AVP, G2PRO) qui pourraient être rédigées dans le cadre des missions A, (détail au §3.3.3).
- Au titre d'une mission E – G4 :
  - ✓ un rapport d'appropriation sur les phases de conception PRO et DCE/ACT de la mission G2, en cas de besoin identifié (détail au §3.3.4),
  - ✓ lot de 3 Fiches d'Actions de Surveillance (FAS), dont chaque FAS correspond à la présence de ½ journée sur place (un ordre de grandeur d'une FAS sur 3 peut être considérée et chiffrée en distanciel) et la rédaction/analyse de l'action de surveillance (détail au §3.3.4),
  - ✓ lot de 5 Fiches d'Analyse des Documents (détail au §3.3.4).

Dans le cas d'une mission G4 nécessitant un plus grand nombre de visite et de validation documentaire, le livrable mission E pourra être débloqué autant de fois que de besoin.

Le Titulaire constitue un dossier d'affaire regroupant l'ensemble des échanges et des documents émis. Une attention particulière est portée au référencement dans le rapport des documents supports justificatifs (note technique, mails, comptes rendus de réunion, etc.). Ces derniers doivent être intégrés dans la base de gestion documentaire gérée par le Titulaire.

Tous les mois, un PV faisant état des missions et des livrables associés est établi entre le Titulaire et le CEA. Ce PV sera à joindre à la facturation qui se fera également tous les mois. A cette occasion, l'acceptation du CEA peut se faire avec réserve (mineure) mais le Titulaire lève les réserves suivant les échéances convenues entre les deux parties. Dans ce cas, les réserves n'étant que mineures, la facturation peut être adressée au CEA avant le solde des réserves.


En cas de réserve jugée majeure par le CEA, le Titulaire ne peut pas facturer la période concernée sans avoir au préalable levé les réserves suivant les échéances convenues entre les deux parties.

### 3.5 SUSPENSION, ARRET DES PRESTATIONS

Compte tenu des différents aléas des projets et/ou installations, des arrêts temporaires peuvent intervenir pendant l'exécution des prestations confiées au Titulaire. Le CEA s'engage à informer le Titulaire dans les meilleurs délais de tous les arrêts de chantier susceptibles d'affecter les prestations exécutées par le Titulaire.

Un arrêt des campagnes de reconnaissances de sol ou un arrêt projet programmé, dont l'information a été transmise au Titulaire avec au moins un délai de 7 jours calendaires de préavis, ne donne pas lieu à rémunération du Titulaire. Dans le cadre d'une reprise ultérieure de ses prestations, le Titulaire indique en particulier la méthode employée pour assurer, dans les plus brefs délais, une reprise de ses prestations, suite à un arrêt prolongé.

En cas d'arrêt des campagnes de reconnaissances de sol ou un arrêt projet inopiné du fait du CEA ou sans respect du préavis de 7 jours, le Titulaire est indemnisé sur la base maximale de 7 jours d'intervention par profil réellement engagé pour ladite prestation à hauteur de 70 % du taux horaire journalier.

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 21/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

En vue d'une reprise ultérieure de ses prestations suite à un arrêt temporaire, le Titulaire décrit dans son PAQP (remis avec l'offre) sa méthode et ses conditions pour permettre de "capitaliser" les éléments techniques réalisés au cours des phases de fournitures des différents dossiers, et pour assurer la continuité des prestations lors de la reprise.

Le CEA peut également notifier un arrêt définitif des prestations en cours. Le dédommagement du Titulaire est alors calculé sur la base des activités engagées et listées, par exemple, dans les comptes rendus d'avancement technique hebdomadaires, au prorata de la prestation réalisée.

Quel que soit le type d'arrêt "campagnes de reconnaissances de sol ou projet", le Titulaire s'engage à reprendre l'exécution de la prestation interrompue au plus tard 10 jours après l'avertissement par le CEA, de la fin de l'indisponibilité.

### 3.6 LIMITES DE PRESTATION

En dehors de ses obligations légales et contractuelles, le Titulaire n'intervient pas directement vis-à-vis des autres prestataires travaillant pour le CEA.

Egalement vis-à-vis d'un quelconque tiers, il n'intervient pas dans les actes de décision impliquant le CEA.

## 4. REPONSES A L'APPEL D'OFFRES

### 4.1 DESCRIPTION DES PROFILS

Le soumissionnaire démontre ses compétences pour les différents types de missions (certification ou qualification professionnelle dans les domaines objet du cahier des charges, description de profils types). Aussi, dans sa réponse à cette consultation, il est recommandé au Soumissionnaire de présenter en détail les références et compétences intéressantes (exemple de réalisation de missions équivalentes à celles décrites au cahier des charges) qu'il juge opportun de porter à la connaissance du CEA afin que celui-ci évalue au mieux ses compétences en regard de celles requises pour la bonne exécution du marché.

En ce qui concerne le personnel prévu pour mener à bien les missions, il est également recommandé de présenter les pièces justificatives des qualifications et les expériences qui permettront de juger le niveau d'expérience du Titulaire.


Les principales compétences requises sont données ci-après.

**Pour la partie expertise et études**, le soumissionnaire doit proposer des profils présentant des compétences approfondies en géologie, géotechnique et géophysique appliquée et dans des projets conséquents et complexes.

**Pour la partie assistance à maîtrise d'ouvrage (et/ou maîtrise d'œuvre quand le CEA a le double rôle)**, le soumissionnaire doit proposer des profils présentant des compétences approfondies en gestion de projet en géologie, géotechnique et géophysique appliquée. Le soumissionnaire doit faire preuve d'un niveau d'excellence en matière d'analyse, synthèse et de rédaction de documents.

Pour chaque consultation spécifique, le soumissionnaire propose une grille indiquant les types de profil (profils de 1 à 4) pouvant intervenir suivant la nature de la prestation demandée (missions de A à E).

Pour la réalisation des différents types de prestations demandées dans le cadre de missions d'ingénierie, le CEA a identifié différents profils d'intervenants décrits dans les paragraphes suivants.

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 22/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

#### 4.1.1 Profil n°1 : intervenant sénior – Géotechnicien ou géophysicien ou géologue expert

En plus d'avoir les compétences précisées dans le profil N°2, l'intervenant réalisant la prestation est un expert du domaine ou du métier de par sa formation d'ingénieur et ses expertises passées. Quinze années d'expérience minimum dans le domaine ou métier sont exigées.

#### 4.1.2 Profil n°2 : intervenant confirmé – Géotechnicien ou géophysicien ou géologue

L'intervenant réalisant la prestation est un spécialiste du domaine ou du métier de par sa formation d'ingénieur ou équivalent par son expérience. Au moins huit années d'expérience dans le domaine ou métier sont souhaitées, et en plus des compétences précisées dans le profil N°3 il doit avoir les compétences suivantes :

- bonne connaissance et expérience concrète de la gestion de grands projets, pour le compte de maîtrises d'œuvres et de maîtrises d'ouvrages,
- expérience en géotechnique et/ou en géologie et/ou géophysique appliquée,
- expérience des relations contractuelles,
- excellente capacité d'écoute et de communication,
- maîtrise des outils classiquement utilisés en géotechnique (Plaxis, Talren, Slake, SoilCloud ...) ou en géologie (Surfer, SIG, coupes géologiques...),
- maîtrise des outils et logiciels classiquement utilisés en géophysiques (différentes méthodes et logiciels de traitement appliquées à ces méthodes (logiciel de traitement de données sismiques, radar, microgravimétrie, électriques, ...)),
- maîtrise des principaux outils de la bureautique (traitement de texte, tableur, base de données, etc...).

#### 4.1.3 Profil n°3 : intervenant junior

L'intervenant réalisant la prestation a une formation d'ingénieur ou équivalent (Bac +5) et justifie d'une expérience d'une à cinq années dans le domaine ou le métier. Il doit avoir les compétences suivantes :

- capacité d'adaptation à des organisations existantes (structurelles, respect des procédures de fonctionnement, etc...),
- capacité de synthèse et de reformulation,
- capacité d'initiative et d'autonomie,
- qualités rédactionnelles,
- connaissance de logiciels classiquement utilisés en géotechnique (Plaxis, Talren, Slake, SoilCloud ...) ou en géologie (Surfer, SIG, coupes géologiques...),
- connaissance de logiciels classiquement utilisés en géophysique appliquée (il pourra être spécialisé dans une ou plusieurs méthodes en particulier),
- connaissance de logiciels bureautiques.

#### 4.1.4 Profil n°4 : technicien expérimenté


L'intervenant réalisant la prestation est un technicien (Bac +3) expérimenté en géologie. Cinq années d'expérience minimum en géologie appliquée sont demandées.

Il doit avoir les compétences suivantes :

- connaissances de base de par sa formation en géologie, géotechnique ou géophysique,

DIFFUSION LIMITÉE

Ce document CEA ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué en dehors du CEA sans l'accord de son émetteur

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 23/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

- capacité d'adaptation à des organisations existantes (structurelles, respect des procédures de fonctionnement, etc...),
- très grande rigueur,
- savoir rendre compte,
- maîtrise des principaux outils bureautiques (traitement de texte, tableur, base de données, etc...).
- 

## 5. NIVEAU D'HABILITATION REQUIS

### 4.2.1 Protection du secret


Certaines prestations exécutées peuvent être classifiées de niveau Secret au sens de la réglementation sur la protection du secret de la défense nationale. Le Titulaire s'engage à assurer la protection des ISC (Information ou support classifiés) auxquels il a accès et/ou qu'il détient au titre de l'accord-cadre.

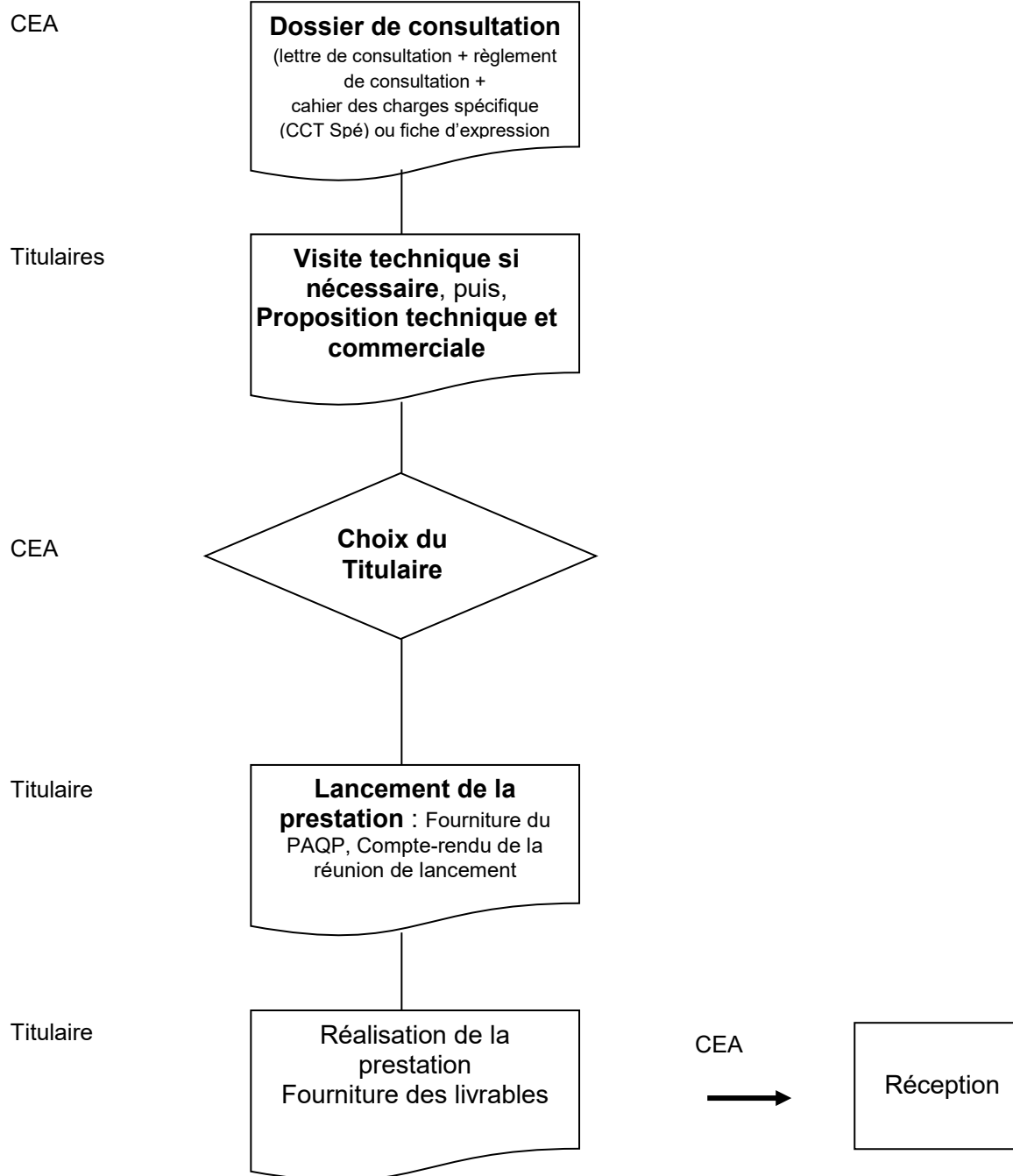
## 6. DEROULEMENT D'UNE MISSION

### 6.1 DEROULEMENT GENERAL


Le déroulement d'une mission suit les étapes suivantes : cf. schéma ci-après



 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 24/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>





 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 25/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

## 6.2 LANCEMENT ET SUIVI DES PRESTATIONS SPECIFIQUES

### 6.2.1 Dossier de consultation

La consultation, envoyée par le CEA aux Titulaires de l'accord-cadre, comprend les éléments suivants :

- la lettre de consultation détaillant :
  - l'identité des interlocuteurs commerciaux et techniques,
  - les conditions de remise des offres,
- éventuellement un règlement de consultation,
- le cahier des charges spécifique (CCT Spé) ou Fiche d'expression de besoin (FEB).

Le cahier des charges technique spécifique précise les prestations que le prescripteur compte déléguer au Titulaire en termes de nature, périmètre, interfaces ainsi que l'organisation pratique pour l'exécution de la prestation. Les éléments permettant de faire le dimensionnement exact de la prestation demandée sont fournis.

Le cahier des charges spécifique ou la Fiche d'expression de besoin peut être accompagné, suivant l'ampleur du projet :

- d'une note présentant le contexte du projet (organisation, responsabilité des protagonistes, interfaces),
- d'une spécification de management pour la réalisation de ces missions,
- d'un dossier récapitulant toutes les notes et procédures que le Titulaire devra suivre.


La consultation transmise par le CEA doit donner toutes les informations utiles à sa traçabilité technique et commerciale (notamment celle des pièces jointes) et à sa gestion.

Le document d'expression de besoin doit comprendre au minimum les items suivants :

- la référence du document d'expression de besoin,
- l'indice du document d'expression de besoin,
- le centre de réalisation de la mission,
- le département concerné par la mission,
- le titre de la mission,
- la définition succincte de la mission,
- les dates de renseignement du document d'expression de besoin (lors des phases de définition de besoins, offre du Titulaire, acceptation CEA, acceptation Titulaire, etc.),
- les délais de réalisation (précisés dans la spécification de besoins, présentés dans l'offre du Titulaire, délais définitifs après discussions, etc.),
- le nom des différents interlocuteurs CEA (technique, chargé d'affaire CEA),
- les références et dates des diverses pièces jointes au document exprimant le besoin,
- autres informations indispensables à sa gestion : référence de l'accord-cadre....

Des contraintes spécifiques peuvent également être exprimées par le CEA suivant les Marchés :

- un classement radioprotection des intervenants ; en effet, les installations du CEA pouvant présenter des locaux situés en Zones Réglementées. **Le personnel sera donc a minima classé en catégorie « B » et devra avoir suivi une formation aux risques radiologiques CEFRI option Centre de Recherche ou option Cycle du Combustible (certificat valide),**
- des exigences de confidentialité.

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 26/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

La demande d'offre peut se faire soit par courrier, soit par messagerie électronique, soit via PLACE (Plate-forme des achats de l'Etat).

### 6.2.2 Visite sur site

Suivant le contexte ou la complexité du projet, il peut être requis dans le CCTSpé ou la FEB de la nécessité d'une visite obligatoire auprès du prescripteur technique avant la remise des offres.

### 6.2.3 Remise des offres

Le délai de remise des offres est, sauf indication contraire dans la lettre de consultation, de deux semaines minimum.

La remise des offres se fait également soit par courrier, soit par messagerie électronique, soit via PLACE (Plate-forme des achats de l'Etat). L'offre technique et commerciale étant incluse dans un seul fichier au format pdf. L'offre comprendra au minimum :

- l'analyse du besoin du CEA,
- l'organisation du Titulaire pour traiter l'affaire,
- les profils proposés pour traiter et encadrer la prestation,
- un organigramme des tâches adapté à la dimension de l'affaire,
- le phasage de la prestation,
- les dispositions qualités générales et spécifiques adaptées à la mission,
- la volumétrie, nombre de jours de travail estimé pour réaliser la prestation,
- le montant forfaitaire décomposé pour chaque livrable.

**Nota** : le type de profil proposé dans la réponse du Titulaire est engageant.

### 6.2.4 Choix du Titulaire de la mission

Le CEA maintien à tout moment une stricte confidentialité entre les offres des différents Titulaires.

Le CEA dépouille les offres en tenant compte de la proposition technique et de la proposition commerciale conformément aux règles décrites dans le règlement de consultation spécifique.


Les éléments techniques principaux appréciés sont :

- la compréhension du besoin du CEA,
- l'organisation spécifique mise en place pour la mission,
- le planning proposé,
- l'adéquation des profils au besoin,
- la méthodologie proposée pour réaliser la mission.

## 6.3 SUIVI ET CONTROLE DE L'EXECUTION DE LA MISSION

### 6.3.1 PAQ Spé

Le Titulaire réaliser un Plan d'Assurance Qualité Spécifique (PAQ Spé) si nécessaire, ou le décrit dans sa réponse d'appel d'offre qui constitue la réponse de l'entreprise aux exigences que le Chargé d'affaire CEA a faite par le biais de son CCT Spé.

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 27/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

Ce PAQ Spé comprend notamment :

- l'organisation du Titulaire pour l'affaire,
- un organigramme des tâches (OT) qui sert au suivi de la prestation,
- le suivi des phasages de la prestation (détermination des phases, des règles de passages des jalons, ...),

et, dans le cas où les dispositions du PAQ doivent être adaptées :

- les circuits d'information (interne au Titulaire et entre le Titulaire et le CEA),
- la maîtrise des délais du Titulaire (règles de planification, de suivi et de traitement des écarts),
- la procédure de vérification et d'approbation des documents émis par le Titulaire,
- la gestion de la documentation (règles de numérotation du Titulaire et interface avec le CEA, archivage, gestion des envois et des fichiers informatiques, ...).

### 6.3.2 Réunion d'enclenchement de la mission

Le début de la prestation donne lieu à une réunion d'enclenchement afin de valider le besoin, les échéances, les modalités d'organisation et les données d'entrée.

Cette réunion est organisée, sauf accord contraire, au plus tard dans les dix jours ouvrés qui suivent la contractualisation du marché subséquent.

Cette réunion d'enclenchement a pour objet l'examen des points suivants :

- présentation des interlocuteurs CEA,
- présentation des intervenants et de leur encadrement,
- avis du CEA sur le PAQ Spé de la mission,
- validation par les parties du besoin, des livrables, des échéances, des modalités d'organisation,
- validation de la complétude des données d'entrée,
- en cas de présence sur site pour la prestation, démarches spécifiques (accueil sécurité, plan de prévention ou PPSPS...).

Cette réunion sera réalisée en présentielle.


À partir des données fournies dans le présent CCTG et dans les CCT Spé ou FEB, le Titulaire indique lors des réunions d'enclenchement, la liste prévisionnelle des documents qui sont émis.

Cette réunion fait l'objet d'un relevé de décisions rédigé par le Titulaire et approuvé par le Chargé d'affaire CEA.

### 6.3.3 Réunions d'avancement et/ou thématique

Le suivi de la prestation donne lieu à des réunions formelles entre le responsable désigné du Titulaire et le Chargé d'affaire CEA qui pilote la mission concernée pour notamment :

- faire un point sur l'avancement de la prestation,
- évaluer les écarts éventuels par rapport à l'expression de besoin et orienter, le cas échéant, les travaux du Titulaire,
- examiner les problèmes rencontrés par le Titulaire pouvant empêcher le bon déroulement de la prestation,
- définir les actions à entreprendre (qui, quoi, quand, comment).

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 28/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

Des réunions techniques thématiques peuvent également être organisées autant que nécessaire. Chacune des deux parties peut en être l'initiateur. Elles ne peuvent en aucun cas se substituer aux réunions d'avancement.

Ces réunions seront réalisées de préférence en présentiel et exceptionnellement en distanciel.

La périodicité de ces réunions est adaptée au type et à la durée de la mission.

#### 6.3.4 Comptes rendus de réunion

Chaque réunion fait l'objet d'un compte rendu en double exemplaire établi par le Titulaire. Ce compte rendu est soumis au Chargé d'affaire CEA, dans un délai de 8 jours suivant la date de réunion. Toute information contenue dans ces rapports n'est pas de nature à modifier les conditions du marché subséquent.

#### 6.3.5 Gestion documentaire des missions

Les missions sont déclenchées à l'aide d'un document d'expression de besoin (CCT Spé ou FEB). Il est demandé au Titulaire d'assurer la gestion de tous les documents d'expression de besoin émis.

Le Titulaire doit mettre en place un outil de suivi et de gestion des documents d'expression de besoin ou CCT Spé. Cet outil doit permettre de fournir au moins les indications suivantes :


- l'identification de chaque CCT Spé (N°, indices, Titre ...),
- les centres concernés par les missions,
- les départements concernés par les missions,
- le nom des interlocuteurs CEA (technique, prescripteur d'achat),
- le montant de chaque document CCT Spé,
- le nombre de CCT Spé au total (par N° et au total tous les indices confondus...),
- l'état de chaque CCT Spé en terme de prestation (En cours - Terminée...) et en terme financier (Facturé, en attente de paiement, à facturer...),
- la référence de la commande,
- le montant total engagé dans l'accord-cadre,
- le montant total réalisé dans l'accord-cadre,
- le montant à venir dans l'accord-cadre,
- les éléments complémentaires jugés utiles par le Titulaire et par le CEA.

### 6.4 CONDITIONS DE RECEPTION

Les critères d'acceptation de chaque prestation sont :

- la conformité par rapport au planning.
- la conformité des prestations et /ou des documents fournis par rapport au besoin exprimé et aux exigences du CCT Spé.

Pour chaque commande émise au titre de l'accord cadre, un PV de réception provisoire est dressé de manière contradictoire pour chaque livrable (ou groupe de livrables), dans un délai de dix jours ouvrables. Un PV de réception définitif est établi dans les mêmes conditions après acceptation de l'ensemble de la prestation, des livrables associés et restitution des moyens fournis par le CEA.

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 29/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

Cette réception n'exonère pas le Titulaire de sa responsabilité sur sa prestation. Il s'engage à corriger toutes erreurs et anomalies qui sont de son fait et qui sont identifiées après la réception.

## 7. CONDITIONS D'EXECUTION DE LA PRESTATION

### 7.1 ACCES SUR LES CENTRES

Les démarches administratives propres à chaque centre (obtention des badges permanents et formation générale de sécurité) sont réputées incluses dans l'ensemble des prestations qui seront menées au cours de l'accord cadre.

### 7.2 MOYENS A DISPOSITION

Pour l'exécution de la prestation qui nécessite une présence dans les locaux du CEA, un local pourra être mis à disposition du Titulaire par le CEA pour la durée de la prestation, à titre temporaire et révocable. Le bureau ainsi mis à disposition doit être libéré dans les 2 jours ouvrés suivant la fin de la prestation objet de sa présence.

De même, si nécessaire, du matériel informatique (ordinateur de bureau de type PC) peut être mis à disposition du Titulaire par le CEA pour la durée de la prestation, à titre temporaire et révocable.

Le Titulaire s'engage contractuellement à n'exporter aucun fichier informatique par quelque moyen que ce soit (CDRom clef USB, messagerie électronique, etc.) du poste fourni par le CEA vers un poste lui appartenant sans en avoir obtenu l'autorisation explicite et écrite du Chargé d'affaire CEA.

### 7.3 DOCUMENTS

Les documents remis au CEA sont accompagnés d'une copie de leurs fichiers informatiques dans un format compatible avec "Microsoft Pack Office 2019" (ou versions antérieures) pour les documents de type texte ou tableur, Autocad (version 2020) pour les éventuels plans.


Les documents émis par le Titulaire dans le cadre de l'exécution de la commande se conforment aux standards édictés lors de la réunion d'enclenchement de la mission : le système de management de la Qualité du Titulaire ou le système de management de la Qualité du CEA. Notamment, la présentation de tous les documents évolutifs caractérisés par un indice de révision (notes techniques, compte rendu de réunion, etc.) est conforme au modèle fourni par le CEA, tant sur la forme que sur le fond. Le numéro d'ordre du document est communiqué par le CEA.

Le CEA communique au Titulaire, dès la réunion d'enclenchement, une éventuelle liste de diffusion des documents émis par celui-ci, selon la nature de ces documents.

Compte tenu de la confidentialité requise, la diffusion interne à l'entreprise Titulaire pour les besoins d'avancement des travaux, des documents relatifs à l'exécution de la commande – quelle qu'en soit l'origine – doit faire l'objet d'un contrôle du CEA. Le Titulaire ne peut en aucun cas diffuser tout ou partie d'un document relatif à la commande ou à son exécution vers une personne ou une entreprise tierce sans l'autorisation explicite et écrite du CEA.

**DIFFUSION LIMITÉE**

Ce document CEA ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué en dehors du CEA sans l'accord de son émetteur

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 30/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

À partir des données fournies dans le présent cahier des charges et dans les documents d'expression de besoin, le Titulaire indique lors des réunions d'enclenchement la liste prévisionnelle des documents qui sont émis. Cette liste doit inclure par défaut les documents contractuels de référence.

Dans le cadre de ses activités, le Titulaire peut être amené à procéder à une collecte d'informations d'origines diverses. L'interlocuteur CEA permet au Titulaire d'accéder à tous les documents nécessaires à l'exécution de sa prestation dont les unités du CEA sont émettrices (documents d'installations, documents projets, etc.).

Afin de ne pas nécessiter d'importants travaux de reprographie, le Titulaire doit au préalable consulter les documents sur place. Une liste complémentaire de documents de référence (plans, notes, etc.) est constituée par l'interlocuteur CEA avant le début des prestations. Ces documents de référence peuvent être mis à disposition du Titulaire ou bien, à sa demande et sous réserve qu'ils ne soient pas classifiés, reprographiés. Un délai de cinq jours ouvrés entre la réception de la demande par le Chargé d'affaire CEA et la fourniture des copies est demandé.

Pour les documents sensibles (Diffusion Restreinte), le Titulaire devra argumenter sa demande afin de limiter au strict minimum la diffusion et la reprographie de ces documents.


L'ensemble des documents demandés et/ou reprographiés sont restitués au CEA en fin de prestation.

Concernant les documents sensibles et classifiés, l'ensembles des documents remis par le CEA ou émis seront restitués au CEA.

### 7.3.1 Documents révisables

La méthodologie utilisée pour assurer le contrôle des documents révisables aussi bien pour les prestataires que pour le Titulaire (documents contractuels, notes techniques, notes de calculs, plans, etc...) est la suivante :

- émission vers le Chargé d'affaire CEA (interlocuteur technique), pour observations, du document vérifié et approuvé en interne selon les procédures prévues dans le PAQ ;
- examen du document en interne CEA comme en externe sous la responsabilité du Chargé d'affaire CEA qui centralise les remarques. Dans le cas d'un document d'une tierce entreprise, la vérification externe peut être réalisée par le Titulaire (prestation de suivi d'étude par exemple faisant l'objet d'une demande spécifique du CEA). Le Titulaire transmet ses remarques et son avis au Chargé d'affaire CEA ;
- en l'absence de remarques ou en cas de remarques de forme (vocabulaire, détails de présentation, ..) formulées par le Chargé d'affaire CEA, le document est déclaré "vu sans observations" (VSO) et le Titulaire ou le prestataire peut l'émettre "bon pour exécution" (BPE), avec prise en compte des remarques de forme éventuelles ;
- en cas de remarques de fond (données erronées, erreurs significatives, etc.) formulées par le Chargé d'affaire CEA, le document est déclaré "vu avec observations" (VAO). Le Titulaire ou le prestataire est alors tenu d'apporter les corrections demandées (sauf à démontrer que l'appréciation du CEA n'est pas fondée) puis d'émettre vers le CEA, pour nouvel examen, le document.

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 31/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

### 7.3.2 Autres documents

Les autres documents édités sous format du Titulaire ou d'un prestataire (comptes rendus de réunions diverses, courriers, télécopies, etc.) sont soumis à l'acceptation du CEA.

### 7.3.3 Délais de relecture

Les délais de vérification des documents transmis par le Titulaire sont :

- cinq jours ouvrés maximum pour les documents de gestion courante (avis de réunion, comptes rendus, ...),
- dix jours ouvrés pour les documents révisables.

Tout retard éventuel incombant au CEA ou à ses partenaires n'est pas retenu contre le Titulaire dans sa maîtrise du délai. Dans ce cas, la nouvelle date d'échéance contractuelle de référence est celle reportée sur la commande augmentée d'un crédit de jours ouvrés équivalent à la période de retard.

Le délai de relecture par le Titulaire pour la vérification des documents émis est de dix jours ouvrés, par défaut, pour tenir compte du délai de communication et d'approbation de la part du CEA. Ce délai est donné à titre indicatif. Il peut être modifié en fonction des missions. Il est précisé dans les cahiers des charges spécifiques des unités du CEA.

### 7.3.4 Délais de délivrance

Les délais de délivrance des documents contractuels listés ci-avant sont les suivants :

- pour le PAQ, les modèles de rapport d'avancement, d'outil de gestion des demandes du CEA et de tableau de bord d'avancement : au cours de la réunion d'enclenchement du contrat cadre,
- pour le rapport d'avancement et les documents associés : tous les trimestres,
- pour les autres documents : les délais associés sont définis dans les documents d'expression de besoin.

La prestation globale est achevée après finalisation des dossiers associés aux documents d'expression de besoin ainsi que leur approbation par le CEA.

## 8. MANAGEMENT DE L'ACCORD-CADRE

### 8.1 ORGANISATION MISE EN PLACE PAR LE TITULAIRE


Le Titulaire doit désigner, au niveau national, un interlocuteur unique.

Dans la mesure du possible, cette personne doit rester la même durant la durée de l'accord-cadre afin d'en garantir la continuité. Elle informera le pilote CEA de l'avancement des tâches et des difficultés éventuelles rencontrées.

Ce pilote est également chargé de faire respecter les directives et prescriptions relatives à l'accord-cadre, notamment l'application des procédures qualité et le maintien de la confidentialité.

L'organisation décrite ci-dessus est fixée et opérationnelle au plus tard lors de la réunion d'enclenchement de l'accord-cadre.



 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 32/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

Au cas où l'interlocuteur technique dûment désigné par le Titulaire est remplacé, ce dernier s'engage à en avertir le CEA 15 jours à l'avance (sauf cas de force majeure). Une période de recouvrement d'une durée minimum de 15 jours (ou une durée négociée avec le CEA en fonction du marché) est effectuée, à la charge financière du Titulaire, afin de procéder aux transferts d'informations. Le Titulaire s'engage à procéder au remplacement par du personnel de qualification et d'expérience au moins équivalentes. Les changements sont notifiés par lettre recommandée avec avis de réception et prennent effet dès la date de réception de ladite lettre.

## 8.2 GESTION DE L'ACCORD-CADRE

### 8.2.1 PAQ

Le Soumissionnaire doit réaliser un Plan d'Assurance Qualité Préliminaire (PAQP) relatif au présent accord cadre qui constitue la réponse de l'entreprise aux exigences du CEA en matière d'organisation et d'Assurance de la Qualité vis-à-vis de la prestation demandée au titre de cet accord-cadre (et non de la prestation liée à la réalisation d'une des missions).

Il doit s'appuyer sur le modèle d'assurance qualité ISO 9001 et prendre en compte les exigences suivantes relatives à :

- L'organisation de l'entreprise ou de l'équipe, en termes de ressources humaines et matérielles avec l'articulation des différentes fonctions et la désignation des interlocuteurs pour le marché,
- L'organisation du soumissionnaire pour développer et maintenir les compétences nécessaires à l'exécution des prestations durant la durée de l'accord-cadre,
- La qualification et les compétences du personnel chargé de la réalisation des prestations,
- La description des méthodes de contrôle utilisées pour assurer la qualité du suivi des travaux (avec l'identification des personnes chargées de vérification) pour les contrôles internes et externes,
- Le planning d'actions prévues pour la surveillance, en interne, de la qualité,
- Les règles de gestion documentaires.

Pour les Titulaires retenus, le PAQP fait l'objet d'une acceptation de la part du CEA. Il devient alors le PAQ contractuel entre le CEA et le Titulaire et vie en fonction des modifications des données le concernant.

Ce PAQP est fourni avec l'offre. Il décrit de manière succincte mais claire ce que l'on trouve dans le document final, en particulier les risques identifiés par le Soumissionnaire et les actions envisagées pour leur réduction.

### 8.2.2 Réunion d'enclenchement

Une fois l'Accord-cadre notifié, une réunion d'enclenchement de la prestation globale est organisée afin de valider les modalités d'organisation de l'Accord-cadre (correspondants, mode opératoire...).


Cette réunion d'enclenchement a pour objet l'examen des points suivants :

- Présentation des interlocuteurs CEA ;
- Présentation des intervenants et de leur encadrement ;
- Avis du CEA sur le PAQ Préliminaire ;

DIFFUSION LIMITÉE

Ce document CEA ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué en dehors du CEA sans l'accord de son émetteur



 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 33/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

- Validation par les parties des modalités d'organisation.

Au cours de cette réunion, il est procédé à une revue du contrat et à l'examen du plan d'assurance qualité (PAQ) éventuel. Une attention particulière sera portée sur l'aspect confidentialité (durée de validité des habilitations des personnes morales et physiques afin d'anticiper un renouvellement d'habilitation). Cette revue de contrat fait l'objet d'un compte-rendu rédigé par le Titulaire et approuvé par le pilote CEA.

Le compte-rendu de la réunion est envoyé *a minima* aux pilotes technique et commercial nationaux.

Cette réunion d'enclenchement de l'accord-cadre est réputée incluse dans l'ensemble des prestations qui seront menées au cours de l'accord cadre, et sera réalisée en présentiel sur le site de Cadarache.

### 8.2.3 Réunion de suivi de l'accord-cadre et rapport d'avancement

Le CEA organise une réunion de suivi de l'accord-cadre autant que de besoin.

Le Titulaire transmet aux correspondants technique et commercial nationaux CEA, un rapport d'avancement de l'accord-cadre, cing jours ouvrés au minimum avant la réunion.

Ce rapport comporte la liste de l'ensemble des fiches d'expression de besoin reçues regroupées par centre organisé sous forme d'un tableau. Pour chaque fiche, il sera consigné les informations suivantes :

- Références CEA, nom du projet,
- Libellé succinct du besoin à satisfaire,
- Etat des soumissions et des contrats obtenus par le Titulaire (En cours, terminé, non obtenu),
- Montant du marché le cas échéant,
- Pourcentage de réalisation pour les Marchés en cours,
- Nom des interlocuteurs techniques du CEA.
- Nombre de documents d'expression de besoin,
- Nombre de collaborateurs en exercice,
- Nombre de jours travaillés,
- Nombre de documents techniques rédigés,
- Planning global et analyse,
- Problèmes rencontrés durant le trimestre passé,
- Prévision pour le trimestre suivant, etc.

Ce rapport comportera également :

- Le cumul des marchés subséquent conclus,
- Toute autre information jugée utile pour le pilotage, proposée par le Titulaire.


Les participants CEA sont le pilote technique national et le ou les responsables techniques locaux.

L'ordre du jour comporte les points suivants :

- Information de synthèse du CEA sur le positionnement du Titulaire (qualité technico-économique des réponses, ...).
- Informations générales par le CEA (modification d'organisation, d'interlocuteurs, ...).
- Information par le Titulaire d'une modification éventuelle du périmètre de l'entreprise, y compris les éventuels accords entre entreprises dans le champ des activités intéressant le CEA.
- Etat par le CEA et analyse des dysfonctionnements éventuels.
- Remarques par le CEA, des éventuelles non-conformités à l'accord.

DIFFUSION LIMITÉE

Ce document CEA ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué en dehors du CEA sans l'accord de son émetteur

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 34/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>


- Démonstration de la prise en compte par le Titulaire, dans son organisation des remarques éventuellement évoquées par le CEA.
- Remarques par le Titulaire sur le fonctionnement de l'accord.
- Durée de validité des habilitations des personnes morales et physiques (afin d'anticiper un renouvellement d'habilitation)

Ces réunions permettent notamment :

- de faire un point technique pour la période écoulée,
- d'orienter, le cas échéant, les travaux du Titulaire,
- de faire le point sur la maîtrise des coûts et délais (respect du planning, gestion des écarts, etc.),
- pour le CEA de prendre les décisions nécessaires pour atteindre les objectifs prédéfinis,
- pour le Titulaire, de résoudre les problèmes pouvant empêcher la bonne marche de ses prestations (problèmes d'interface avec des services et/ou entreprises tiers notamment),
- pour le Titulaire, de formuler des besoins éventuels auxquels le CEA répond dans la mesure du possible.


Cette réunion de suivi fait l'objet d'un compte-rendu rédigé par le Titulaire et approuvé par le CEA et est envoyé aux participants ainsi qu'au pilote commercial de l'accord-cadre.

Cette réunion de suivi est réputée incluse dans l'ensemble des prestations qui seront menées au cours de l'accord cadre, et pourra être réalisée en distanciel.

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 35/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>


## ANNEXE A : GLOSSAIRE ET DEFINITIONS - GLOSSAIRE

<b>AMO</b>	Assistance à <b>Ma</b> îtrise d' <b>O</b> uvrage
<b>AS</b>	Autorité de <b>S</b> ûreté
<b>BPE</b>	Bon pour <b>Ex</b> écution
<b>CAD</b>	<b>C</b> adarache
<b>CCT Spé</b>	Cahier des <b>Ch</b> arges <b>T</b> echniques <b>S</b> pécifiques
<b>CEA</b>	Commissariat à l' <b>É</b> nergie <b>A</b> tomique et aux <b>é</b> nergies <b>a</b> lternatives
<b>CEFRI</b>	Comité Français de certification des <b>En</b> treprises pour la <b>F</b> ormation et le suivi du personnel travaillant sous <b>R</b> ayonnements <b>I</b> onisants
<b>CI</b>	Chef d' <b>I</b> nstallation
<b>DAM</b>	Direction des <b>A</b> pplications <b>M</b> ilitaires
<b>DES</b>	Direction des <b>É</b> nergies
<b>DIF</b>	Centre <b>DAM/I</b> le-de- <b>F</b> rance (Bruyères-le-Châtel)
<b>FEB</b>	Fiche d' <b>E</b> xpression de <b>B</b> esoin
<b>FLS</b>	Formation <b>L</b> ocale de <b>S</b> écurité
<b>GED</b>	Gestion <b>E</b> lectronique de <b>D</b> ocuments
<b>INB</b>	Installation <b>N</b> ucléaire de <b>B</b> ase
<b>MOA</b>	<b>Ma</b> ître d' <b>O</b> uvrage
<b>MOAd</b>	<b>Ma</b> ître d' <b>O</b> uvrage <b>d</b> élégué
<b>Moe</b>	<b>Ma</b> ître d' <b>œ</b> uvre
<b>PAQ(P)</b>	Plan d' <b>A</b> ssurance <b>Q</b> ualité ( <b>P</b> réliminaire)
<b>PAQ Spé</b>	Plan d' <b>A</b> ssurance <b>Q</b> ualité <b>S</b> pécifique
<b>PGSE</b>	Présentation <b>G</b> énérale de la <b>S</b> ûreté de l' <b>E</b> tablishement
<b>PM</b>	Plan de <b>M</b> anagement (RG AERO 00040)
<b>PV</b>	Procès- <b>V</b> erbal

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 36/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

## ANNEXE B : GLOSSAIRE ET DEFINITIONS - DEFINITION

Titulaire	Société Titulaire de l'accord-cadre, exécutant la prestation demandée
Soumissionnaire	Société qui répond au présent Appel d'Offres
Prescripteur	Unité du CEA définissant le besoin et passant commande
Produit	Livable, Service, Equipement, Procédé, Installation nucléaire ou non
Livable	Document marquant le résultat attendu d'une tâche ou d'un travail
Chargé d'affaire	Interlocuteur technique chargé du suivi d'un marché subséquent

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 37/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>


## ANNEXE C : PRESENTATION DES UNITES CONCERNEES PAR CES ACCORDS-CADRES – DIRECTION DES ENERGIES (DES)

La Direction des Energies (DES) Direction des énergies décline, dans son domaine de compétence, les orientations stratégiques fixées par la Direction générale, définit les programmes associés et les moyens nécessaires à leur réalisation, et en contrôle la bonne exécution.

Ses effectifs de près de 5 000 salariés sont principalement répartis sur 3 sites : Cadarache, Marcoule et Saclay.

Dans ce cadre, les missions de la DES sont les suivantes :

- porter l'offre de recherche "système énergétique énergies bas carbone" du CEA, en assurer la coordination stratégique, programmatique et l'interface vis-à-vis de l'extérieur (notamment vis-à-vis des autorités de tutelle et des grands groupes de l'énergie) et structurer le travail commun des directions opérationnelles pour la réalisation des programmes ;
- assurer la réalisation des programmes de recherche sur les futurs systèmes de production de l'énergie nucléaire et, corrélativement, ceux relatifs aux aspects combustibles, sûreté nucléaire, traitement des combustibles usés et gestion optimisée des déchets nucléaires ;
- assurer la réalisation des programmes de recherche sur les domaines nucléaires contribuant aux programmes de la Direction des applications militaires (DAM) ;
- apporter, à leur demande, son soutien aux industriels et aux organismes pour le parc nucléaire actuel et les installations du cycle du combustible et développer, dans son domaine d'activités, des coopérations sur le plan national et international ;
- assurer, au titre de la maîtrise d'ouvrage déléguée de l'assainissement et démantèlement (MOA-D), la réalisation de l'assainissement et du démantèlement des installations nucléaires du CEA civil. Par ailleurs, elle assume la responsabilité de l'exploitation des installations de gestion des déchets et de traitement des effluents radioactifs de l'ensemble du CEA (matières radioactives et sources). Ces missions sont réalisées en interface avec la Direction des applications militaires (DAM) pour optimiser le traitement de ces questions pour l'ensemble du CEA ;
- assurer le maintien de ses moyens et installations nucléaires au niveau requis par les exigences de sûreté nucléaire et dans le cadre d'une gestion rigoureuse des moyens disponibles ainsi que, selon les mêmes modalités, la gestion de son patrimoine immobilier non-spécifiquement dédié à ses activités scientifiques et techniques.

 Direction des énergies Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'œuvre des projets Département conception et études techniques Service génie civil géologie et géotechnique	Classement GED : <b>5.3.3</b>	Page 38/38
	Référence :  <b>830 GEOLO CDC 24 554 DL</b>	Indice  <b>B</b>

## ANNEXE D: PRESENTATION DES UNITES CONCERNEES PAR CES ACCORDS-CADRES – DEPARTEMENTS DE LA DIRECTION DES APPLICATIONS MILITAIRES (DAM)

La Direction des Applications Militaires (DAM) constitue le pôle Défense du CEA. Elle comprend quatre centres en France, lesquels participent tous à la défense nationale :

- DAM-ILE DE FRANCE (DIF), 91680 Bruyères-le-Châtel.
- CESTA (CESTA), 33114 Le Barp
- VALDUC (CVA), 21120 Is-sur-Tille
- LE RIPAUT (LR), 37260 Monts

Une antenne DAM est également présente sur le site de Cadarache.

La DIF comprend 1 800 ingénieurs, chercheurs et techniciens. Ses principales missions sont :

- la conception des charges nucléaires,
- la surveillance de l'environnement,
- l'ingénierie et l'assistance à la conduite de projets pour l'ensemble du CEA et autres instituts de recherche.

Pour mener à bien ses missions, la DIF met en œuvre des compétences diverses dans les domaines de la simulation (physique, numérique, expérimentations ...) et de la maîtrise de l'environnement (surveillance sismique, géophysique, conduite de projets en environnement nucléaire...). Elle abrite sur ses sites d'importants moyens techniques et technologiques, tel le supercalculateur TERA1000 implanté sur le site de Bruyères-le-Châtel.