



CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (CNRS)

DELEGATION OCCITANIE OUEST

**ACCORD-CADRE N° 25.14.009**

**Cahier des Clauses Particulières (CCP) N° 25082 du 03/04/2025**

**Fourniture de systèmes de mesure du flux d'évapotranspiration incluant un analyseur, un système d'acquisition et de stockage, une alimentation autonome ainsi qu'un mat de support**

**CAHIER DES CLAUSES PARTICULIERES****(C.C.P N°25082)**

~~~~~

L'accord-cadre dont l'objet est la FOURNITURE DE SYSTEMES DE MESURE DU FLUX D'EVAPOTRANSPIRATION INCLUANT UN ANALYSEUR, UN SYSTEME D'ACQUISITION ET DE STOCKAGE, UNE ALIMENTATION AUTONOME AINSI QU'UN MAT DE SUPPORT pour le compte de CESBIO-CNRS est conclu par :

Le Centre National de la Recherche Scientifique représenté par  
La Personne Responsable des Marchés (PRM)  
CNRS - Délégation Occitanie Ouest  
Monsieur Délégué Régional  
16, Avenue Édouard Belin  
BP 24367  
31055 Toulouse Cedex 4  
Tel : 33 (0)5 61 33 60 00  
Fax : 33 (0)5 62 17 29 01  
N° de TVA intracommunautaire: FR40 180.089.013.00676

Il est régi par la réglementation générale applicable aux marchés de l'Etat, et notamment par les dispositions :

- Du Code de la commande publique du 01/04/2019, résultant des dernières modifications ;
- Du Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux marchés publics de fournitures courantes et de services – CCAG-FCS, disponible à l'adresse : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043310341> NOR: ECOM2106868A.

Les litiges éventuels sont réglés par les lois et règlements français. Les tribunaux français sont seuls compétents

## SOMMAIRE

|                                                                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. OBJET DU MARCHE.....</b>                                                                                   | <b>5</b>  |
| <b>2. DOCUMENTS CONTRACTUELS .....</b>                                                                           | <b>5</b>  |
| <b>3. FORME ET CONTENU DU MARCHE.....</b>                                                                        | <b>5</b>  |
| <b>4. CONTENU DU MARCHE .....</b>                                                                                | <b>6</b>  |
| <b>5. PRISE D'EFFET/DUREE/DELAIS D'EXECUTION .....</b>                                                           | <b>6</b>  |
| 5.1. Durée et validité de l'accord-cadre .....                                                                   | 6         |
| 5.2. Validité des bons de commande passés au titre de la partie à bons de commande.....                          | 6         |
| 5.3. Délais d'exécution .....                                                                                    | 6         |
| <b>6. MONTANT DE L'ACCORD-CADRE - FORME ET CONTENU DES PRIX .....</b>                                            | <b>6</b>  |
| 6.1 Dispositions communes .....                                                                                  | 6         |
| 6.2 Partie à bons de commande.....                                                                               | 6         |
| <b>7. MODALITES DE FONCTIONNEMENT DU MARCHE .....</b>                                                            | <b>7</b>  |
| <b>8. SOUS-TRAITANCE.....</b>                                                                                    | <b>8</b>  |
| 8.1. Déclaration d'un sous-traitant.....                                                                         | 8         |
| 8.2. Modalités de paiement direct des sous-traitants .....                                                       | 8         |
| <b>9. PENALITES.....</b>                                                                                         | <b>8</b>  |
| 9.1 Pénalités pour retard d'exécution .....                                                                      | 8         |
| 9.1 Pénalités pour retard sur le délai d'intervention, de réparation ou mise au point.....                       | 9         |
| 9.2 Pénalités pour indisponibilité des pièces détachées .....                                                    | 9         |
| 9.3 Pénalité pour non-respect des formalités mentionnées aux articles L. 8221-3 à L. 8221-5 du Code du travail 9 |           |
| 9.4 Pénalités pour non-respect du Règlement général sur la protection des données (RGPD) .....                   | 9         |
| <b>10 CLAUSES DE FINANCEMENT .....</b>                                                                           | <b>9</b>  |
| - 10.1 Versement d'une avance .....                                                                              | 9         |
| - 10.2 Acomptes.....                                                                                             | 10        |
| - 10.3 Retenue de garantie/cautionnement .....                                                                   | 10        |
| - 10.4 Solde .....                                                                                               | 10        |
| <b>10 MODALITES DE FACTURATION ET DE PAIEMENT DES PRESTATIONS .....</b>                                          | <b>10</b> |
| 10.3 Unité monétaire .....                                                                                       | 10        |
| 10.4 Facturation électronique .....                                                                              | 10        |
| 10.5 Présentation des demandes de paiement.....                                                                  | 10        |
| 10.6 Délai de paiement – intérêts moratoires .....                                                               | 11        |
| 10.7 Règlement des prestations.....                                                                              | 11        |
| 10.8 Comptable assignataire – Cession de créances du marché .....                                                | 11        |
| <b>11 ASSURANCE .....</b>                                                                                        | <b>12</b> |
| <b>12 RESILIATION .....</b>                                                                                      | <b>12</b> |
| 12.3 Résiliation pour motif d'intérêt général .....                                                              | 12        |
| 12.4 Résiliation pour exactitude des documents et renseignements communiqués .....                               | 12        |
| 12.5 Résiliation pour redressement ou liquidation judiciaire .....                                               | 12        |
| <b>13 LITIGES RELATIFS A L'ACCORD-CADRE .....</b>                                                                | <b>12</b> |

|           |                                                                                  |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>14</b> | <b>OBLIGATION D'INFORMATION ET DE CONSEIL.....</b>                               | <b>13</b> |
| <b>15</b> | <b>CONFIDENTIALITE .....</b>                                                     | <b>13</b> |
| <b>16</b> | <b>MESURES RELATIVES A LA PROTECTION DES DONNES A CARACTERE PERSONNEL .....</b>  | <b>13</b> |
| <b>17</b> | <b>CLAUZE ZRR (ZONE A REGIME RESTRICTIF) .....</b>                               | <b>14</b> |
| 18.1      | Mesures de sécurité particulières .....                                          | 15        |
| 17.3      | Autorisations d'accès des personnels du Titulaire et de ses sous-traitants ..... | 15        |
| 17.4      | Mesures de portée générale.....                                                  | 16        |
| <b>18</b> | <b>CHANGEMENT DE SITUATION DU TITULAIRE.....</b>                                 | <b>17</b> |
| <b>19</b> | <b>CLAUSES PARTICULIERES.....</b>                                                | <b>17</b> |
| <b>20</b> | <b>DEFINITION DU BESOIN – CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....</b>                  | <b>17</b> |
| 20.3      | PREAMBULE ET CONTEXTE DE L'ACHAT.....                                            | 17        |
| 20.4      | DESCRIPTIF DU BESOIN A SATISFAIRE.....                                           | 18        |
| 20.4.1    | <i>Caractéristiques de l'analyseur isotopique.....</i>                           | <i>18</i> |
| 20.5      | LIEU D'EXECUTION .....                                                           | 18        |
| 20.6      | FORMATION .....                                                                  | 19        |
| 20.7      | OPERATIONS DE VERIFICATION .....                                                 | 19        |
| 20.8      | LIVRABLES .....                                                                  | 20        |
| 20.9      | GARANTIE .....                                                                   | 20        |
| 20.9.1    | <i>Garanties légales .....</i>                                                   | <i>20</i> |
| 20.9.2    | <i>Garanties contractuelles.....</i>                                             | <i>20</i> |
| 20.10     | SUPPORT TECHNIQUE ET SERVICE-APRES VENTE.....                                    | 20        |
| 20.10.1   | <i>Logiciels de pilotage et de traitement des données .....</i>                  | <i>21</i> |
| 20.10.2   | <i>Support technique .....</i>                                                   | <i>21</i> |
| 20.10.3   | <i>Mise au point ou réparation en cas de panne .....</i>                         | <i>21</i> |
| 20.11     | PERFORMANCE ECOLOGIQUE.....                                                      | 21        |
| 20.12     | EMBALLAGE ET TRANSPORT .....                                                     | 22        |

## 1. OBJET DU MARCHÉ

L'accord-cadre a pour objet la **fourniture de systèmes de mesure du flux d'évapotranspiration incluant un analyseur, un système d'acquisition et de stockage, une alimentation autonome ainsi qu'un mat de support pour le compte du Centre d'Études Spatiales de la BIOSphère (CESBIO)** à Toulouse, selon les conditions précisées dans le présent C.C.P.

Le CNRS-CESBIO est l'interlocuteur du titulaire pour la réalisation des prestations faisant l'objet du présent marché. L'acheteur communiquera au titulaire le nom de la personne chargée du suivi de l'exécution des prestations lors de la notification du marché.

Le code NACRES (Nomenclature des Achats de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur): pertinent est : **UG.01 : GEOPHYSIQUE - ASTROPHYSIQUE : AUTRES EQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES**

Le code nomenclature CPV est le suivant : 38434000-6 Analyseurs

## 2. DOCUMENTS CONTRACTUELS

Les documents contractuels régissant le marché sont énumérés ci-dessous par ordre de priorité décroissante :

- 1°) l'Acte d'Engagement, et son annexe 1 « Annexe 1 Annexe financière et délais d'exécution »
- 2°) le présent Cahier des Clauses Particulières (CCP) N°25082 du 03/04/2025,
- 3°) le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de Fournitures Courantes et Services - CCAG/FCS, disponible à l'adresse : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043310341>  
NOR: ECOM2106868A ,
- 4°) L'offre technique du Titulaire,
- 5°) Le BPU
- 6°) le cas échéant, les actes spéciaux de sous-traitance et leurs modifications postérieures à la notification du marché (DC4).

Toute clause, portée dans la proposition du Titulaire ou documentation quelconque et contraire ou modifiant les dispositions des pièces constitutives du marché, est réputée non écrite. **Les conditions générales de vente du Titulaire sont en particulier concernées par cette disposition.**

Le présent accord-cadre exprime l'intégralité de l'accord passé entre les deux parties.

## 3. FORME ET CONTENU DU MARCHÉ

Le présent marché est un accord-cadre à bons de commande. L'accord-cadre est mono-attributaire (conclu avec un seul opérateur économique).

L'accord-cadre est conclu avec un montant minimum et un maximum conformément à l'article R2162-4 1° du Code de commande publique :

- **Le minimum** en quantité correspond à la fourniture, la livraison, l'installation, la mise en service, la formation et la garantie de 8 systèmes de mesure du flux d'évapotranspiration incluant un analyseur, un système d'acquisition et de stockage, une alimentation autonome ainsi qu'un mat de support
- **Le maximum** en quantité correspond à la fourniture, la livraison, l'installation, la mise en service, la formation et la garantie des 15 systèmes de mesure du flux d'évapotranspiration incluant un analyseur, un système d'acquisition et de stockage, une alimentation autonome ainsi qu'un mat de support

Le maximum représente un maximal en quantité que le CNRS est susceptible de commander sur l'accord-cadre

Le maximum n'engage pas le CNRS. Aucune indemnité ne sera versée au Titulaire si le maximum de l'accord-cadre n'est pas atteint.

Le besoin prévisionnel du CNRS est évalué sur l'ensemble de la durée de l'accord-cadre à 11 systèmes de mesures.

#### **4. CONTENU DU MARCHÉ**

Selon ses besoins et avant la fin de la période de garantie initiale, le CESBIO est susceptible de commander des **systèmes de mesure du flux d'évapotranspiration incluant un analyseur, un système d'acquisition et de stockage, une alimentation autonome ainsi qu'un mat de support.**

**5. PRISE D'EFFET/DURÉE/DELAIS D'EXECUTION** L'accord-cadre prend effet à compter de sa notification au Titulaire.

Les bons de commande sont notifiés au fur et à mesure du besoin, prennent effet à compter de leur notification.

##### **5.1. Durée et validité de l'accord-cadre**

La durée de validité de l'accord-cadre est la durée pendant laquelle les bons de commande peuvent être émis par le CESBIO-CNRS.

La durée de validité de l'accord-cadre est de 48 mois à compter de sa notification.

##### **5.2. Validité des bons de commande passés au titre de la partie à bons de commande**

Chaque bon de commande s'achève à l'issue de la période de garantie de l'élément commandé.

##### **5.3. Délais d'exécution**

**Sont exclus des délais d'exécution les délais nécessaires pour réaliser les opérations de vérification.**

Il comprend la fourniture, la livraison et la garantie de systèmes de mesure du flux d'évapotranspiration incluant un analyseur, un système d'acquisition et de stockage, une alimentation autonome ainsi qu'un mat de support.

#### **6. MONTANT DE L'ACCORD-CADRE - FORME ET CONTENU DES PRIX**

##### **6.1 Dispositions communes**

Conformément à l'article 10.1.3 du CCAG-FCS, les prix ci-dessous sont réputés comprendre toutes les charges fiscales ou autres, frappant obligatoirement les prestations, les frais afférents au conditionnement, au stockage, à l'emballage, à l'assurance et au transport jusqu'au lieu de livraison, les frais afférents à l'application de l'article 18.4 du CCAG-FCS, ainsi que toutes les autres dépenses nécessaires à l'exécution des prestations, les marges pour risque et les marges bénéficiaires.

Les prix sont réputés comprendre tous les frais et dépenses nécessaires à l'exécution de chaque bon de commande, dans le respect des engagements pris par le titulaire.

Le Titulaire certifie que les prix stipulés dans l'accord-cadre n'excèdent pas ceux de son barème pratiqué à l'égard de l'ensemble de sa clientèle.

En ce qui concerne les taxes, celles-ci, en cas de modifications fiscales, sont facturées et réglées aux taux applicables le jour d'exécution de la prestation.

##### **6.2 Partie à bons de commande**

Le prix d'un système de mesure du flux d'évapotranspiration incluant un analyseur, un système d'acquisition et de stockage, une alimentation autonome ainsi qu'un mat de support est unitaire, et est exprimé en euro (€).

Les prix sont actualisables (à la hausse comme à la baisse) annuellement, soit une (1) fois tous les ans à la date anniversaire du marché (date de notification de l'accord-cadre), par référence à l'évolution du tarif public du titulaire.

Par « tarif public du titulaire », le CNRS comprend les tarifs appliqués aux structures de même ampleur.

Le titulaire transmet à l'acheteur par lettre recommandée avec accusé de réception les prix dûment actualisés au plus tard 45 jours avant la fin de la période de garantie en cours.

Les documents suivants devront parvenir au CNRS dans le cadre de la présente demande de révision :

- Le barème appliqué à l'ensemble de la clientèle du Titulaire, daté et numéroté,
- L'ensemble des barèmes successifs pratiqués par le Titulaire depuis la notification du marché.

A compter de la réception de la demande de révision, le CNRS doit disposer d'un délai de 15 jour calendaire pour étudier la demande. L'absence de réponse de la part du CNRS sous 15 jours calendaires après réception de la demande de révision vaut acceptation.

Le CNRS se réserve le droit de résilier le marché sans indemnité ni préavis si l'augmentation d'un tarif est supérieure à 2% (annuel).

Le prix de règlement tient compte des révisions éventuelles.

## **7. MODALITES DE FONCTIONNEMENT DU MARCHÉ**

Les bons de commande sont des documents écrits adressés au titulaire qui précisent les prestations dont l'exécution est demandée et en déterminent la quantité.

L'émission des bons de commande s'effectue sans négociation ni remise en concurrence préalable, selon des modalités prévues ci-dessous.

Les prestations pourront être commandées dès la survenance du besoin.

L'émission de bons de commande établis ne peut se faire que pendant sa durée de validité.

Toute commande notifiée au titulaire antérieurement à la date de fin de l'accord-cadre devra être traitée jusqu'à complète exécution.

Chaque bon de commande doit comporter les renseignements suivants :

- La référence de l'accord-cadre (20XXXX),
- La référence du bon de commande (ex : XXXXLXXXX),
- La désignation et le code service de l'émetteur du bon de commande,
- Les références de la prestation concernée,
- La date de début d'exécution,
- Le délai d'exécution,
- Le lieu d'exécution,
- Le montant total hors-taxes,
- Le taux et le montant de la TVA,
- Le montant T.T.C.

Le titulaire s'engage à exécuter la totalité des commandes que le CNRS lui notifiera.

### **Annulation d'un bon de commande :**

Un bon de commande peut être annulé sur demande du CNRS, totalement ou partiellement, par tout moyen permettant d'attester la date de réception, dans les conditions suivantes :

- Si un litige imputable au titulaire est à l'origine de l'annulation d'un bon de commande, les frais en découlant sont à la charge du titulaire ;
- Si l'annulation d'un bon de commande est à l'initiative du CNRS, sans faute du titulaire, les frais en découlant sont à la charge du CNRS sous réserve que le titulaire puisse justifier de la réalité de ces frais. Il remet une demande de paiement précisant les sommes auxquelles il prétend et donne tous les éléments de détermination de ces sommes en joignant les pièces nécessaires à la justification du paiement (pièces comptables, factures, etc.) ;
- L'annulation du bon de commande n'ayant fait l'objet d'aucun commencement d'exécution ne peut faire l'objet d'aucun remboursement de frais.

L'annulation d'un bon de commande ne donnera pas lieu à une indemnisation du titulaire pour l'éventuel manque à gagner.

### Suspension du délai d'exécution d'un bon de commande :

Le CNRS peut à tout moment suspendre le délai d'exécution des prestations. Il en informe le titulaire du marché par ordre de service. La suspension du délai d'exécution des prestations n'entraîne aucun droit à indemnité par le titulaire.

## **8. SOUS-TRAITANCE**

### **Ne peuvent être sous-traitées que les prestations de services et les travaux de pose ou d'installation de l'accord-cadre.**

Conformément aux articles L2193-1 à L2193-3, le titulaire d'un marché public peut, sous sa responsabilité, sous-traiter l'exécution d'une partie des prestations de son marché.

#### **8.1. Déclaration d'un sous-traitant**

Les sous-traitants relevant du champ d'application de la loi n° 75-1334 du 31 décembre 1975 relative à la sous-traitance modifiée par l'Ordonnance n° 2018-1074 du 26 novembre 2018 portant partie législative du code de la commande publique, doivent être présentés à l'acheteur pour acceptation, soit lors de la remise des offres soit en cours d'exécution du marché (articles R2193-1 à R2193-3).

La demande portant sur l'acceptation et l'agrément des conditions de paiement est sollicitée conformément au modèle d'acte spécial de sous-traitance, que le titulaire doit remettre au CNRS contre récépissé ou à envoyer par lettre recommandée avec avis de réception.

L'acceptation du sous-traitant et l'agrément de ses conditions de paiement seront établis conformément à l'article R2193-4 du Code.

#### **8.2. Modalités de paiement direct des sous-traitants**

Le sous-traitant adresse au Bénéficiaire sa facture ainsi que l'accusé de réception ou le récépissé attestant que le Titulaire a par ailleurs reçu sa demande de paiement ou l'avis postal attestant que le pli a été refusé ou n'a pas été réclamé.

La somme à régler inclut la TVA.

Le sous-traitant adresse sa facture au titulaire dans les formes prévues aux articles R2193-11 à R2193-12 du code de la commande publique.

Les règles relatives aux intérêts moratoires sont fixées par les dispositions du décret n° 2013-269 du 29 mars 2013 relatif à la lutte contre les retards de paiement dans les contrats de la commande publique.

La liquidation des comptes en cas de résiliation de l'accord-cadre s'applique également aux sous-traitants.

## **9. PENALITES**

Les pénalités sont applicables et cumulables pendant toute la durée de l'accord-cadre. L'acheteur peut décider de les appliquer dès le 1<sup>er</sup> euro (€).

Le plafond des pénalités applicables au présent accord-cadre est égal à 30% du montant cumulé HT des bons de commande émis, tout jour entamé dû.

Par dérogation à l'article 14.1.1 du CCAG-FCS, le titulaire peut, sur décision de l'acheteur, se voir appliquer, sans mise en demeure préalable, les pénalités ci-dessous.

Le décompte des pénalités est notifié au titulaire qui est admis à présenter ses observations à l'acheteur dans un délai de 15 jours à compter de la notification de ce décompte. Passé ce délai, le titulaire est réputé avoir accepté les pénalités.

Par dérogation à l'article 14 du CCAG-FCS, les pénalités suivantes pourront être appliquées :

#### **9.1 Pénalités pour retard d'exécution**

Si le délai d'exécution est dépassé et, par dérogation à l'article 14 du CCAG-FCS, le titulaire peut, sur décision de l'acheteur, se voir appliquer sans mise en demeure préalable, les pénalités journalières calculées par application de la formule suivante :

$$P = (V \times R) / 300$$

Dans laquelle :

- ➔ P = le montant des pénalités ;
- ➔ V = le montant du bon de commande correspondant (si le retard concerne les prestations commandées par



bon de commande),

→ R = le nombre de jours ouvrés de retard sur le délai d'exécution (celui sur lequel s'est engagé le titulaire).

Les pénalités commencent à courir le lendemain du jour où le délai contractuel d'exécution stipulé dans le présent document est expiré.

### 9.1 Pénalités pour retard sur le délai d'intervention, de réparation ou mise au point

En cas de dépassement du délai dont dispose le titulaire pour intervenir, effectuer une mise au point ou une réparation, le titulaire peut, sur décision de l'acheteur, se voir appliquer sans mise en demeure préalable, les pénalités journalières calculées par application de la formule suivante :

$$P = (V \times R) / 1000$$

- P = le montant des pénalités ;
- V = le montant HT du bon de commande correspondant ;
- R = le nombre de jours ouvrés de retard sur le délai.

Les pénalités commencent à courir le lendemain du jour où le délai contractuel de 15 jours ouvrés est expiré.

### 9.2 Pénalités pour indisponibilité des pièces détachées

Le titulaire s'engage à proposer les pièces détachées et les consommables captifs correspondants pendant une durée minimale de 10 ans à compter de la date d'admission de l'équipement acheté en application du présent marché.

Dans le cas contraire, le titulaire peut, sur décision du CNRS, se voir appliquer une pénalité égale à 10% du prix HT dudit matériel par année de non-respect de cette obligation.

Le calcul de cette pénalité s'effectue au prorata de la durée pendant laquelle cette obligation n'est pas respectée.

### 9.3 Pénalité pour non-respect des formalités mentionnées aux articles L. 8221-3 à L. 8221-5 du Code du travail

En application des dispositions de l'article L. 8222-6 du Code du travail, si le titulaire ne s'acquitte pas des formalités mentionnées aux articles L. 8221-3 à L. 8221-5 du Code du Travail, l'acheteur enjoint aussitôt le titulaire de faire cesser la situation et peut appliquer au titulaire une pénalité de deux mille euros (2 000) euros par jour ouvrable. Le titulaire, ainsi mis en demeure de faire cesser cette situation, doit apporter au CNRS la preuve qu'il a mis fin à la situation délictueuse.

A défaut de correction par le titulaire des irrégularités signalées dans le délai mentionné par le CNRS, la personne responsable du marché peut résilier le contrat, sans indemnité, aux frais et risques du titulaire.

### 9.4 Pénalités pour non-respect du Règlement général sur la protection des données (RGPD)

En application de l'article 5 du CCAG-FCS, en cas de méconnaissance de la réglementation relative à la protection des données personnelles, l'acheteur peut appliquer au Titulaire une pénalité forfaitaire de deux mille (2000) euros.

## 10 CLAUSES DE FINANCEMENT

### - 10.1 Versement d'une avance

Sauf refus du Titulaire stipulé dans l'acte d'engagement, une avance de 5% du montant TTC des prestations sera réglée pour chaque bon de commande d'un montant supérieur à 50 000 euros HT et d'une durée d'exécution supérieure à deux mois, sans formalité conformément aux articles R2191-3 et R2191-7 du décret n° 2018-1075 du code de la commande publique.

Les dispositions du présent article s'appliquent au montant de chaque reconduction, le cas échéant.

La demande de versement de l'avance au sous-traitant agréé est présentée par celui-ci au pouvoir adjudicateur. Le sous-traitant joint à cette demande une attestation du titulaire, indiquant le montant des prestations que le sous-traitant doit exécuter, au cours des douze mois suivant la date de commencement de leur exécution.

\*\*\*\*

Le règlement de l'avance interviendra dans les trente (30) jours à compter de la notification de chaque bon de commande dans le cadre duquel une avance pourra être accordée.

L'avance n'est ni révisable, ni actualisable.

Le remboursement de l'avance ne donne pas lieu à déduction sur la (les) facture(s) émises par le titulaire au titre du solde.

- **10.2 Acomptes**

Sans objet

- **10.3 Retenue de garantie/cautionnement**

Le présent marché ne prévoit pas de retenue de garantie et de cautionnement.

- **10.4 Solde**

Pour les prestations commandées au titre de la partie à bons de commande, le solde est réglé après service fait suite à l'émission d'une facture par le titulaire.

## **10 MODALITES DE FACTURATION ET DE PAIEMENT DES PRESTATIONS**

### **10.3 Unité monétaire**

Le présent marché est conclu en Euro.

### **10.4 Facturation électronique**

Conformément aux articles D2192-1 à R2192-3 du Code de la commande publique relatifs à la facturation électronique, le titulaire doit transmettre leurs demandes de paiement sur le portail mutualisé de l'Etat Chorus.

Au choix du créancier, cette transmission est effectuée selon l'une des trois modalités suivantes :

- Par flux d'échange de données informatisées. Dans ce cas, les formats acceptés sont ceux qui figurent à l'adresse suivante : <https://communaute-chorus-pro.finances.gouv.fr/>

- Par dépôt au format PDF

- Par saisie en ligne dans le portail <https://portail.dgfip.finances.gouv.fr/cpp/>

Conformément aux dispositions de l'article 6 du décret n°2019-748 du 18 juillet 2019 relatif au développement de la facturation électronique dans la commande publique, l'utilisation du portail de facturation est exclusive de tout autre mode de transmission.

En cas de désaccord sur une partie de la facture, le CNRS s'oblige à payer, dans les conditions prévues ci-dessus, la partie non contestée.

L'Ordonnateur chargé d'émettre le titre de paiement est le Délégué Régional du CNRS en région Occitanie Ouest : 16, avenue Édouard Belin - BP 24367 - 31055 Toulouse cedex 4

Le Comptable assignataire de la dépense est l'Agent Comptable Secondaire de la Délégation Occitanie Ouest - BP 24367 - 16, Avenue Édouard Belin - 31055 Toulouse cedex 4.

La personne habilitée à fournir les renseignements prévus par la réglementation sur le nantissement des marchés est le Délégué Régional du CNRS en région Occitanie Ouest.

Les informations remplacées par des xxx seront portées à la connaissance du titulaire.

### **10.5 Présentation des demandes de paiement**

Les paiements par virements administratifs seront effectués sur présentation d'une facture visée par le Directeur de l'Unité ou son représentant pour attestation de service fait.

Les informations à faire figurer dans l'entête de la demande de paiement sont :

- Le numéro SIRET du CNRS : 180 089 013 03720,

- Le code service de l'entité CNRS facturée : UMR5126 LABORATOIRE CESBIO

L'adresse de facturation est la suivante :

**CNRS SCTD  
2 rue Jean Zay**

**TSA 61004**  
**54519 VANDOEUVRE LES NANCY CEDEX France**

Les factures doivent comporter les indications prévues par la réglementation et notamment les renseignements suivants :

- la référence de la présente consultation (consultation N°25.14.009),
- le N° du marché en 202XXXX (tel que fournit au titulaire lors de leur notification),
- le nom du projet : Fourniture de systèmes de mesure du flux d'évapotranspiration
- le numéro du ou des bons de commande (au format suivant 0261L0XXXXX ),
- les nom et adresse du destinataire des prestations,
- la date d'exécution,
- la désignation exacte de la prestation livrée,
- le montant hors-taxes,
- le taux et le montant de la TVA,
- le montant TTC,
- la date d'exigibilité,
- le numéro de compte bancaire ou postal du titulaire,
- le numéro de TVA intracommunautaire du CNRS : FR40 180 089 013,
- le numéro de TVA intracommunautaire du titulaire,
- **Les numéros de SIRET du Titulaire et du CNRS (180.089.013.03720)**

#### **10.6 Délai de paiement – intérêts moratoires**

Le paiement interviendra, après admission des prestations, dans un délai maximal de 30 jours conformément aux dispositions des articles L 2192-10 et R2191-20 à 22 et R2192-10 du code de la commande publique. Le délai de paiement fixé à 30 jours, se décompte à partir de la date de réception de la facture par le CNRS. Toutefois, le point de départ du délai global de paiement est la date d'exécution des prestations lorsqu'elle est postérieure à la date de réception de la demande de paiement. Ces dates sont constatées par le CNRS – à défaut, la date de la demande de paiement augmentée de deux jours est prise en compte.

En cas de dépassement du délai de paiement, l'acheteur s'engage à verser au Titulaire des intérêts moratoires ainsi qu'une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement d'un montant de quarante euros.

Le taux des intérêts moratoires est égal au taux d'intérêt de la principale facilité de refinancement appliquée par la Banque centrale européenne à son opération de refinancement principal la plus récente effectuée avant le premier jour de calendrier du semestre de l'année civile au cours duquel les intérêts moratoires ont commencé à courir, majoré de huit points.

Les intérêts moratoires et l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement sont payés dans un délai de quarante-cinq jours suivant la mise en paiement du principal.

#### **10.7 Règlement des prestations**

Le paiement est fait en euro par virement bancaire au compte ouvert au nom du Titulaire à partir de son relevé d'identité bancaire (RIB) original.

**Le Titulaire s'engage à informer le CNRS de toute modification de son RIB.**

#### **10.8 Comptable assignataire – Cession de créances du marché**

Le Comptable assignataire est l'Agent Comptable Secondaire du CNRS Délégation Occitanie Ouest - 16, Avenue Édouard Belin - BP 24367 - 31055 Toulouse Cedex 4.

Les cessions de créance doivent être notifiées à l'agent comptable.

La personne habilitée à donner les renseignements relatifs aux nantissements et cessions de créances est le Délégué Régional du CNRS Occitanie Ouest, 16, Avenue Édouard Belin - BP 24367 - 31055 Toulouse Cedex 4.

## **11 ASSURANCE**

Le Titulaire de l'accord-cadre doit justifier sur demande de l'acheteur, au moment de la consultation, puis en cours d'exécution l'accord-cadre, au moyen d'une attestation portant mention de l'étendue de la garantie, d'une assurance couvrant les conséquences pécuniaires de responsabilité civile qu'ils encourent vis-à-vis des tiers et de l'acheteur en cas d'accident ou de tous dommages causés à l'occasion de l'exécution de l'accord-cadre.

L'attestation devra être remise dans le délai de 15 jours francs à compter de la demande de l'acheteur.

## **12 RESILIATION**

L'accord-cadre peut être résilié dans les conditions prévues au chapitre 7 du CCAG/FCS.

Les conditions de résiliation de l'accord-cadre sont définies aux articles 38 et 39 à 45 du CCAG-FCS.

### **12.3 Résiliation pour motif d'intérêt général**

Par dérogation à l'article 42 du CCAG-FCS, en cas de résiliation pour motif d'intérêt général de l'accord-cadre par l'acheteur, le titulaire percevra à titre d'indemnisation une somme égale à 2% du montant initial HT des prestations commandées, diminué du montant HT non révisé des prestations admises.

### **12.4 Résiliation pour exactitude des documents et renseignements communiqués**

En cas d'inexactitude des documents et renseignements mentionnés aux articles R. 2143-3 et R. 2143-6 à R.2143-10 du Code de la commande publique, ou de refus de produire les pièces prévues aux articles R. 1263-12, D. 8222-5 ou D. 8222-7 ou D. 8254-2 à D. 8254-5 du Code du travail conformément à l'article R. 2143-8 du Code de la commande publique, le contrat sera résilié aux torts du titulaire.

### **12.5 Résiliation pour redressement ou liquidation judiciaire**

Le jugement instituant le redressement ou la liquidation judiciaire est notifié immédiatement au pouvoir adjudicateur par le titulaire du marché. Il en va de même de tout jugement ou décision susceptible d'avoir un effet sur l'exécution du marché.

Le pouvoir adjudicateur adresse à l'administrateur ou au liquidateur une mise en demeure lui demandant s'il entend exiger l'exécution du marché. En cas de redressement judiciaire, cette mise en demeure est adressée au titulaire dans le cas d'une procédure simplifiée sans administrateur si, en application de l'article L627-2 du Code de commerce, le juge commissaire a expressément autorisé celui-ci à exercer la faculté ouverte à l'article L622-13 du Code de commerce.

En cas de réponse négative ou de l'absence de réponse dans le délai d'un mois à compter de l'envoi de la mise en demeure, la résiliation du marché est prononcée. Ce délai d'un mois peut être prolongé ou raccourci si, avant l'expiration dudit délai, le juge commissaire a accordé à l'administrateur ou au liquidateur une prolongation, ou lui a imparti un délai plus court.

La résiliation prend effet à la date de décision de l'administrateur, du liquidateur ou du titulaire de renoncer à poursuivre l'exécution du marché, ou à l'expiration du délai d'un mois ci-dessus. Elle n'ouvre droit, pour le titulaire, à aucune indemnité.

## **13 LITIGES RELATIFS A L'ACCORD-CADRE**

L'accord-cadre est régi par la réglementation générale applicable aux marchés de l'Etat.

Les litiges éventuels sont réglés par les lois et règlements français.

Pour tous les litiges à naître du présent accord-cadre et de ses suites qui ne pourraient être résolus à l'amiable, attribution expresse de juridiction est donnée au tribunal administratif de Toulouse.

## **14 OBLIGATION D'INFORMATION ET DE CONSEIL**

Le titulaire s'oblige à informer sans délai le CNRS de toute difficulté rencontrée dans l'exécution de l'accord-cadre de nature à retarder ou à compromettre la réalisation des prestations.

## **15 CONFIDENTIALITE**

Tous les renseignements, documents et objets qui seraient communiqués au Titulaire dans le cadre de l'exécution de l'accord-cadre devront être considérés comme strictement confidentiels au sens de l'article 5 du CCAG-FCS. Il en va de même pour toutes les données auxquelles les personnels du Titulaire pourraient avoir accès.

## **16 MESURES RELATIVES A LA PROTECTION DES DONNEES A CARACTERE PERSONNEL**

### **Obligations des parties**

Certaines données transmises par l'acheteur au Titulaire en application du présent accord-cadre constituent des données à caractère personnel.

Chaque partie au présent accord-cadre est tenue au respect des règles relatives à la protection des données nominatives auxquelles elle a accès pour les besoins de l'exécution du présent accord-cadre et ce durant tout le temps où ceux-ci produiront ses effets entre les présentes parties.

La réalisation des prestations par le Titulaire doit ainsi respecter l'ensemble des exigences liées à la protection des données personnelles conformément aux dispositions de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, modifiée par la loi 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles, et du règlement européen n°2016/679 sur la protection des données.

L'acheteur et le Titulaire assurent et préservent la sécurité, la confidentialité, l'intégrité, la disponibilité et la résilience des systèmes de traitement et des données contenues.

### **Obligations du « sous-traitant » au sens du RGPD**

Le Titulaire s'engage à ne traiter des données transmises que pour les seules finalités décrites dans le présent accord-cadre, conformément aux modalités exposées par le présent accord-cadre et à toutes instructions complémentaires données par l'acheteur. Si le Titulaire considère qu'une instruction constitue une violation d'une disposition en vigueur, il en informe immédiatement l'acheteur.

Le cas échéant, le Titulaire collabore avec l'acheteur pour la réalisation d'analyses d'impacts relatives à la protection des données.

Le Titulaire veille à ce que les personnels autorisés à traiter les données à caractère personnel s'engagent à en respecter la confidentialité ou soient soumis à une obligation légale appropriée de confidentialité et reçoivent la formation nécessaire en matière de protection des données à caractère personnel.

Le Titulaire s'oblige à prendre toutes précautions utiles afin de les protéger contre toute destruction accidentelle ou illicite, perte, altération, diffusion et de garantir que les données ne soient déformées, endommagées ou communiquées à des personnes non autorisées.

Le Titulaire s'engage à mettre en œuvre une procédure visant à tester, à analyser et à évaluer régulièrement l'efficacité des mesures techniques et organisationnelles pour assurer la sécurité du traitement et atténuer les éventuelles conséquences négatives d'une faille de sécurité.

Il met à la disposition de l'acheteur toutes les informations nécessaires pour démontrer le respect des obligations prévues au présent article et pour permettre la réalisation d'audits par l'acheteur ou tout auditeur dûment mandaté par lui.

Le Titulaire s'engage à communiquer à l'acheteur dans les meilleurs délais, et sous 48 heures au plus tard après en avoir pris connaissance, la survenance de toute faille de sécurité ayant des conséquences directes sur le traitement des données personnelles ou sur le fonctionnement du système de traitement. Il lui fournit notamment toute information relative à la nature de la violation, au nombre de personnes concernées, aux catégories et au nombre d'enregistrements de données à caractère personnel concernés, ainsi qu'aux conséquences probables de la violation, aux mesures prises pour y remédier et atténuer les éventuelles conséquences négatives. Il conserve en outre tout document relatif à la violation de données, ses effets et les mesures prises pour y remédier.

Par ailleurs, il s'engage à coopérer avec l'acheteur, par des mesures techniques et organisationnelles appropriées, dans toute la mesure du possible, à permettre l'exercice, par les personnes concernées, de leurs droits d'accès, d'opposition, de rectification ou de suppression prévus par la réglementation.

Le Titulaire ne peut sous-traiter l'exécution des prestations à une autre entité ni procéder à une cession du présent accord-cadre sans l'accord écrit préalable de l'acheteur et dans le respect de la réglementation applicable.

Dans ce cas, le sous-traitant du Titulaire est tenu de respecter les obligations du présent accord-cadre. Il appartient au Titulaire de s'assurer que son sous-traitant présente les mêmes garanties suffisantes quant à la mise en œuvre de mesures techniques et organisationnelles appropriées de manière à ce que le traitement réponde aux exigences des dispositions en vigueur. Le Titulaire demeure pleinement responsable devant l'acheteur des éventuels manquements de son sous-traitant en matière de protection des données.

En cas de changement de sous-traitance ayant un impact sur les données à caractère personnel et sur le niveau d'engagement du Titulaire au titre du présent accord-cadre, ce dernier s'engage à le notifier à l'acheteur dans les plus brefs délais.

Le traitement des données ne peut être localisé en dehors de l'Union européenne, sans être en stricte conformité avec les obligations énoncées dans les clauses contractuelles types de la Commission européenne ou de la CNIL applicables au transfert de données.

Le cas échéant, le Titulaire communique à l'acheteur le nom et les coordonnées de son délégué à la protection des données.

En cas de manquement à ces dispositions, la responsabilité du Titulaire pourra être engagée, sans préjudice d'éventuelles actions récursoires pour les dommages qui lui sont imputables.

### **Open data**

Dans le cadre d'une démarche Open data, conformément à la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 codifiée dans le code des relations entre le public et l'administration, ainsi que dans la perspective de l'application de la directive 2013/37/UE du 26 juin 2013 modifiant la directive du 2003/98/CE concernant la réutilisation des informations du secteur public, le titulaire de l'accord-cadre fournit à l'acheteur, dans des standards ouverts (c'est-à-dire selon l'article de la LCEN du 21 juin 2004 « tout protocole de communication, d'interconnexion ou d'échange et tout format de données interopérable et dont les spécifications techniques sont publiques et sans restriction d'accès ni de mise en œuvre ») les données et bases de données collectées ou produites à l'occasion de l'exécution du présent accord-cadre.

Il autorise par ailleurs l'acheteur, ou un tiers désigné par celui-ci, à extraire et exploiter librement tout ou partie de ces données et bases de données notamment en vue de la mise à disposition à titre gratuit des informations publiques à des fins de réutilisation à titre gratuit ou onéreux.

Sont expressément exclues de cette démarche les données personnelles ainsi que celles sur lesquelles des tiers détiennent des droits de propriété intellectuelle.

L'accès à ces données pourra se faire notamment sous une licence de réutilisation publique, qui précise les droits et obligations rattachés aux données.

## **17 CLAUSE ZRR (ZONE A REGIME RESTRICTIF)**

Les conditions d'accès aux sites classés en Zones à Régime Restrictif (ZRR) au sens des articles R.413-1 et suivants du code pénal, du décret n°2011-1425 du 2 novembre 2011, du décret n°2024-430 du 14 mai 2024 (à compter du 1er janvier 2025) et de l'arrêté du 3 juillet 2012 relatif à la protection du potentiel scientifique et technique de la nation (PPST), font l'objet de dispositions particulières dans les documents de la consultation.

À ce titre, les candidats sont informés que le Titulaire du marché pourra être soumis aux procédures correspondantes d'autorisations préalables d'accès lorsque les prestations sont susceptibles de concerner des informations relevant de telles zones.

Par ailleurs, en cas de visite ayant lieu dans une ZRR, organisée dans le cadre de la procédure de passation du marché, les visiteurs doivent être préalablement autorisés par le chef de cette ZRR (directeur de l'unité). En cas de visite de site rendue obligatoire dans le cadre de la procédure de passation, le refus d'accès par le chef de la ZRR est un motif de rejet de l'offre du soumissionnaire. Conformément à la réglementation, le refus d'autorisation d'accès à une ZRR lors d'une visite n'est pas motivé.

Le niveau de protection adéquat à assurer pour certaines informations dans le cadre de l'exécution du présent marché est celui applicable aux « informations sensibles » au sens de la politique de sécurité des systèmes d'information de l'Etat (PSSI-E) issue de la circulaire du Premier ministre du 17 juillet 2014 n°5725/SG relative à la PSSI-E, de la circulaire interministérielle de mise en œuvre du dispositif de PPST en date du 7 novembre 2012 et ainsi que des textes encadrant la PPST.

### 18.1 Mesures de sécurité particulières

En complément de l'article 5 du CCAG-FCS, il est précisé que lorsque les prestations sont à exécuter dans un lieu où des mesures de sécurité particulières s'appliquent, ou concernent des informations considérées comme sensibles au titre des différents documents constitutifs du marché.

Le Titulaire ne peut prétendre ni à prolongation du délai d'exécution, ni à indemnité, ni à supplément de prix, par dérogation à l'article 5.3 du CCAG-FCS

La réglementation sur la protection du potentiel scientifique et technique de la nation (PPST) introduite par les dispositions des articles R.413-1 et suivants du code pénal, du décret n°2011-1425 du 2 novembre 2011 et du décret n°2024-430 du 14 mai 2024 (applicable à compter du 1er janvier 2025) prévoit des dispositions de contrôle de l'accès physique ou virtuel aux Zones à Régime Restrictif (ZRR).

À ce titre, le Titulaire, ses personnels et ses sous-traitants peuvent être soumis aux procédures correspondantes d'autorisations préalables d'accès lorsque l'exécution des prestations est susceptible de concerner les informations relevant d'une ZRR.

### 17.3 Autorisations d'accès des personnels du Titulaire et de ses sous-traitants

Si la protection des intérêts essentiels du CNRS l'exige, le CNRS peut soumettre l'accès physique ou virtuel à certaines informations, données ou à certains composants sensibles des systèmes et applications du CNRS à l'agrément préalable des personnels du Titulaire et des sous-traitants éventuels y ayant accès, par le Fonctionnaire de Sécurité et de Défense (FSD) du CNRS.

Afin de permettre au CNRS d'effectuer les vérifications nécessaires, le Titulaire s'engage à remplir un formulaire de renseignements comprenant a minima les informations suivantes concernant les personnes dont il sollicite l'agrément :

- le patronyme et les prénoms de son personnel ;
- une photocopie lisible et recto-verso d'un titre d'identité dont la nature varie selon la situation individuelle du personnel visé :
  - carte nationale d'identité (CNI) ou passeport en cours de validité pour les ressortissants français et communautaires ;
  - titre de séjour en cours de validité avec une autorisation de travail valable ou carte de résident pour les étrangers extracommunautaires ;
- adresse actuelle du personnel si celle-ci diffère de celle portée sur le titre d'identité fourni.

Par ailleurs, le CNRS se réserve le droit de solliciter toute autre information qu'il juge nécessaire à l'évaluation du risque en considération du niveau de sensibilité des informations ou données concernées, en rapport direct avec la prestation ou l'intervention demandée au titre de l'exécution des prestations objet du marché

Les informations demandées au Titulaire ne sont pas utilisées à d'autres fins que celles décrites dans le présent article, et ne sont pas conservées par le CNRS une fois connue la décision prise par le FSD pour le CNRS, d'agréer ou non la personne physique intervenant pour réaliser la prestation demandée au titre du marché.

A l'issue de la procédure interne d'agrément, le CNRS peut refuser au demandeur, sans indiquer le motif, l'accès aux équipements, installations et données concernés par l'objet du présent marché. Seule la décision d'agrément ou de refus d'agrément prise sur la base des renseignements fournis par le Titulaire est conservée par le CNRS. Conformément à la réglementation, le refus d'autorisation d'accès n'est pas motivé.

Le refus d'agrément notifié par le CNRS vaut interdiction pour le demandeur d'accéder à l'équipement par l'objet du présent marché. Le CNRS peut retirer son agrément à tout moment sans avoir à énoncer ses motifs, le Titulaire doit alors proposer immédiatement un personnel remplaçant, de niveau et compétences équivalents, qui fera l'objet de la procédure d'agrément décrite au présent article.

Le maintien dans les équipes du Titulaire d'un personnel dont l'agrément a été refusé selon la procédure décrite ci-dessus expose le Titulaire et la personne physique concernée à des poursuites pénales.

Le bénéficiaire d'une autorisation d'accès à une ZRR délivrée dans les conditions prévues à l'article R. 413-5-1 du code pénal est tenu d'informer le CNRS de tout changement de situation susceptible d'affecter l'appréciation portée sur son droit d'accès (à compter du 1er janvier 2025).

Précisions relatives aux sous-traitants du Titulaire :

Dès lors que l'exécution des prestations du marché a lieu dans une ZRR, les sous-traitants du Titulaire sont soumis aux dispositions générales relatives à la sous-traitance au sens des articles R2193-1 à R2193-9 du code de la commande publique et aux mesures de sécurité particulières visées aux articles 1.1 et 1.2 ci-dessus au titre de la PPST (dont la procédure d'agrément préalable).

Les conditions d'agrément des sous-traitants au sens du droit de la commande publique sont celles prévues à l'article 3.6 du CCAG-FCS.

Au titre de la PPST, le CNRS se réserve le droit de refuser l'accès physique ou virtuel du sous-traitant du Titulaire à la ZRR sans avoir à se justifier d'une quelconque manière ou de l'autoriser après vérification et agrément préalable suivant la procédure prévue à l'article 1.2.

Le Titulaire informe ses sous-traitants de leur soumission aux obligations prévues à cet article et reste responsable du respect de celles-ci envers le CNRS.

Le Titulaire s'engage à insérer dans les documents contractuels régissant ses rapports avec son sous-traitant, l'obligation pour celui-ci de respecter l'ensemble des règles issues de la PPST et de protection de la sécurité des données et systèmes d'information auxquelles le Titulaire est lui-même soumis aux termes du présent marché.

Toute sous-traitance non-autorisée préalablement par le CNRS autorise celui-ci à résilier, sans indemnité, le marché.

#### **17.4 Mesures de portée générale**

Lorsque la PPST l'exige, le Titulaire du marché et ses personnels doivent se conformer à la procédure interne en vigueur au CNRS, en particulier les dispositions spécifiques applicables aux ZRR détaillées en annexe du règlement intérieur (RI) de l'unité concernée par l'exécution des prestations. Le RI de l'unité est transmis au Titulaire lors de la notification du marché. En cas de modification du RI, le CNRS notifie la version modifiée au Titulaire.

Le Titulaire s'engage à transmettre ce RI d'unité à ses éventuels sous-traitants et s'assure du respect de ses dispositions.

Les personnels du Titulaire ainsi que ses sous-traitants participant à l'exécution des prestations du présent marché ne doivent en aucune façon accéder à des informations classifiées.

Ils doivent se conformer strictement aux règles de protection des données sensibles qu'ils pourraient avoir à connaître au titre de l'exécution du présent marché ainsi qu'au RI de l'unité, aux règles de sécurité et de contrôle en vigueur au CNRS.

Les personnels du Titulaire et ses sous-traitants ne doivent accéder qu'aux seuls locaux et installations concernés et nécessaires pour l'exécution du présent marché.

L'exécution du présent marché peut conduire le Titulaire, ses personnels et ses sous-traitants à avoir connaissance des données sensibles qui, sans être couvertes par le secret de défense, ne doivent pas être rendues publiques.

Le Titulaire s'engage et engage ses personnels et ses sous-traitants à ne faire aucune divulgation, sous quelque forme que ce soit, sans autorisation du CNRS, de tout élément connu dans le cadre du marché en dehors des communications strictement indispensables à l'exécution du présent contrat.

Le non-respect par le Titulaire, ses personnels ou ses sous-traitants des prescriptions de sécurité prévues au titre du présent marché peut entraîner la résiliation du contrat pour faute du Titulaire, sans indemnité.

L'émission, la reproduction et l'acheminement des documents protégés sont conformes aux règlements en vigueur. Les documents protégés de toutes natures et de tous types ayant servi à la réalisation et à l'exécution du présent marché sont restitués au CNRS au terme du contrat, sans délai.



Aucune donnée ne peut être partagée ou communiquée par le Titulaire, ses personnels ou ses sous-traitants à un tiers au contrat sans le consentement exprès et préalable du CNRS propriétaire des données.

Les obligations définies ci-dessus doivent continuer à s'appliquer pendant les 10 ans qui suivent la date d'expiration du présent marché.

## **18 CHANGEMENT DE SITUATION DU TITULAIRE**

Le Titulaire est tenu de notifier immédiatement à l'acheteur les modifications survenant au cours de l'exécution de l'accord-cadre qui se rapportent :

- Aux personnes ayant le pouvoir d'engager la société,
- A la forme de la société,
- A la raison sociale de la société ou sa dénomination,
- A son adresse ou à son siège social,
- A son compte bancaire,
- A son capital social,
- Et généralement toutes les modifications importantes du fonctionnement de la société.

S'il néglige de se conformer à cette disposition, l'acheteur ne saurait être tenu responsable des retards de paiement qui pourraient résulter d'un défaut d'information.

## **19 CLAUSES PARTICULIERES**

- ◇ L'exécution de l'accord-cadre est auditable par le CNRS.

Le titulaire s'engage à présenter aux auditeurs les documents relatifs à l'exécution de l'accord-cadre, à répondre à leurs questions et à effectuer les mesures éventuelles nécessaires.

- ◇ Le présent accord-cadre ne pourra faire l'objet de cession partielle ou totale par le Titulaire à tout tiers de son choix qu'après accord écrit et préalable du CNRS.

## **20 DEFINITION DU BESOIN – CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

### **20.3 PREAMBULE ET CONTEXTE DE L'ACHAT**

Le projet de satellite Franco-Indien TRISHNA est une mission spatiale innovante dans le domaine de l'observation de la Terre. Elle est développée en commun par le CNES en France et l'agence spatiale indienne (ISRO) avec l'appui de scientifiques de différents instituts de recherche et d'université des deux pays (dont le CESBIO) et est prévue pour être lancée en 2026. La mission TRISHNA permettra d'observer la température de la surface terrestre avec une combinaison revisite (tous les 3 jours) / résolution spatiale (60 m) totalement inédite. Cela permettra des avancées très significatives pour des applications visant à évaluer la consommation en eau des cultures, le pilotage de l'irrigation et plus généralement le fonctionnement hydrique des écosystèmes terrestres en lien avec le suivi des impacts des sécheresses, l'évaluation des risques d'incendie et une analyse fine du fonctionnement des hydrosystèmes.

Dans tous ces domaines, l'évapotranspiration est une variable clé et un des objectifs premiers de la mission est d'en réaliser un suivi spatialisé. La mission TRISHNA produira des cartographies d'évapotranspiration journalière à 60 m de résolution sur l'ensemble des terres émergées. Il est nécessaire de mettre en place des procédures permettant d'évaluer (calibrer et valider) ces estimations d'évapotranspiration à partir de dispositifs de mesures au sol. Ces dispositifs doivent permettre d'évaluer l'évapotranspiration de différentes surfaces dans un espace géographique restreint (quelques centaines de kilomètres carrés) pour bien évaluer la capacité des données de télédétection à estimer la variabilité spatiale de l'évapotranspiration, pendant de longues périodes de temps pour bien suivre les évolutions temporelles de l'évapotranspiration des différents types de surface. Il est également nécessaire de réaliser ces évaluations dans différentes zones climatiques.

Pour ce faire, en accord avec le CNES, les laboratoires partenaires (CESBIO, INRAE Avignon/Bordeaux et HSM entre autres...) ont choisi de mettre en place des réseaux de mesures sur trois zones tests (super-sites dits de calibration/validation) en France, au Sénégal et en Inde.

Il est ainsi prévu de déployer 3 à 4 stations par super-site, soit 11 au total de façon à observer des conditions hydriques et de végétation contrastée. Dans le même temps, le CNES va acquérir au printemps prochain des images satellitaires spécifiques sur ces mêmes zones test qui permettront d'éprouver les algorithmes de calcul d'évapotranspiration sur ces mêmes zones.

## 20.4 DESCRIPTIF DU BESOIN A SATISFAIRE

Le présent marché porte sur l'acquisition et la livraison de plusieurs dispositifs identiques nommés **systèmes de mesure du flux d'évapotranspiration**. Chaque système de mesure du flux d'évapotranspiration est composé de :

- un analyseur de flux d'évapotranspiration (évaporation + transpiration),
- un mât adapté d'une hauteur de 6m pour porter l'analyseur.
- une alimentation autonome

L'analyseur devra calculer toutes les 30 minutes l'évapotranspiration en mm et le flux de chaleur latente en W.m<sup>-2</sup>. Il devra résister aux intempéries (plein champ toute l'année) et permettre la sauvegarde et la transmission des données temporelles acquises sur un serveur dédié via le réseau 4/5G. Le mât qui est prévu pour être positionné en milieu d'une parcelle agricole devra être constitué d'un trépied et ne devra pas nécessiter un socle en béton, mais pourra être haubané. Le système devra disposer d'une source d'alimentation autonome composée d'un panneau solaire, d'une batterie adaptée et d'un régulateur.

Le CNRS commandera a minima 8 dispositifs et au maximum 15 avec un besoin évalué à ce jour à 11 dispositifs.

### 20.4.1 Caractéristiques de l'analyseur isotopique

L'analyseur est prévu pour être installé en pleine parcelle agricole sans terrassement.

Le système doit être résistants aux intempéries : Tair -20 à +50°C, pluie, soleil, vent (jusqu'à 50km/h).

Le principe d'analyse devra être basé sur le principe du flux de corrélation turbulente en s'appuyant sur une mesure à haute fréquence (20Hz) de la composante verticale de vitesse du vent ainsi que d'humidité de l'air transportée pour restituer une valeur intégrée d'évapotranspiration toutes les 30 minutes sans interruptions sur la période d'expérimentation.

L'instrument devra être initialement calibré pour une mesure précise du flux d'évapotranspiration avec une erreur de mesure inférieur au millimètre par jour.

Le système sera composé d'une centrale d'acquisition permettant le stockage des données semi-horaire et permettant le transfert de ces données par réseau GSM 4 ou 5G à intervalles journalier.

Fonctions générales attendues :

- Un panneau solaire dimensionné pour subvenir aux besoins électriques journalier de l'ensemble, son onduleur et une batterie pour l'alimentation nocturne. Pour minimiser le système d'alimentation, l'instrument devra être optimisé en termes de consommation énergétique.
- L'installation des instruments au sein de parcelles agricoles ou d'écosystèmes naturels devra être simple et ne doit apporter que des perturbations très mineures aux couverts végétaux et aux sols.

## 20.5 LIEU D'EXECUTION

Le matériel doit être livré à l'adresse suivante :

LABORATOIRE CESBIO UMR5126  
18 avenue Edouard Belin  
BPI 2801  
31401 Toulouse Cedex 9

Le matériel doit être muni d'une plaque portant le nom du fabricant, le type de l'appareil et son numéro de fabrication.

Le marquage CE doit être apposé sur l'équipement. Le marquage CE doit être visible, lisible et indélébile.

Le Titulaire doit prendre toutes les dispositions et moyens nécessaires pour garantir et assurer la livraison du matériel à l'adresse spécifiée ci-dessus.

Par ailleurs, le Titulaire assumera tous les risques et frais liés à la livraison.

Par dérogation aux dispositions à l'article 21 du CCAG-FCS, le bon de livraison doit faire apparaître :

- la date d'expédition ;
  - le destinataire ;
  - l'adresse de livraison ;
  - la référence au marché ;
  - l'identification du titulaire ;
  - l'identification du matériel livré et, quand il y a lieu, sa répartition par colis
  - le numéro du ou des lots de fabrication, dans le cas où la réglementation l'impose en matière d'étiquetage.
- Chaque colis doit porter de façon apparente son numéro d'ordre, tel qu'il figure sur le bon de livraison ou l'état. Il renferme l'inventaire de son contenu.

## 20.6 FORMATION

Le marché doit inclure à la charge du Titulaire la dispense d'une formation à l'utilisation de l'équipement et des logiciels, ainsi qu'à la maintenance de l'équipement, pour au moins 2 personnes.

## 20.7 OPERATIONS DE VERIFICATION

Les opérations de vérification qualitative et quantitative sont effectuées dans les conditions prévues dans les documents particuliers du marché conformément à l'article 30 du CCAG-FCS et notamment selon les modalités prévues au présent article du CCP.

Les décisions d'admission, d'ajournement ou de rejet sont effectuées par le Directeur de CESBIO ou son représentant.

A l'issue des opérations de vérification, le Cesbio-CNRS prend selon le cas, une décision expresse d'admission, d'ajournement, de réfaction ou de rejet.

- L'«admission» (dite également « réception ») est la décision prise par l'acheteur qui estime que les prestations répondent aux stipulations du marché. La réception prend effet à la date de notification au titulaire de la décision d'admission
- L'«ajournement» est la décision prise par l'acheteur qui estime que les prestations ne peuvent être admises que moyennant certaines mises au point,
- La «réfaction» est la décision prise par l'acheteur de réduire le montant des prestations à verser au titulaire, lorsque l'acheteur estime que des prestations, sans être entièrement conformes aux stipulations du marché, peuvent néanmoins être reçues en l'état,
- Le «rejet» est la décision prise par l'acheteur qui estime que les prestations sont non conformes aux stipulations du marché et ne peuvent être reçues en l'état.

En tout état de cause, les décisions d'admission sont prises sous réserve des vices cachés.

Suite aux opérations de vérification, si la prestation est non conforme, la prestation est refusée et son remplacement demandé. Dans ce cas, tous les frais occasionnés sont supportés par le Titulaire du marché. Le délai laissé au titulaire pour procéder au remplacement de la prestation est précisé par ordre de service, après consultation du titulaire.

L'admission de l'équipement et, par conséquent, le règlement du solde, se font à la condition expresse que les paramètres et performances de l'équipement décrits ci-dessus soient respectés.

L'équipement est admis définitivement après la réalisation et la validation par le Directeur du CESBIO ou son représentant de l'ensemble des étapes listées ci-dessous :

- **Etape 1** : livraison de l'équipement au lieu indiqué sur le bon de commande
- **Etape 2** : mise en service sur le site du CNRS et vérification d'aptitude avec réalisation des tests standards du constructeur par le Titulaire en présence des équipes du CESBIO

La vérification d'aptitude a pour but de constater que le matériel et les logiciels installés et mis en ordre de marche présentent bien les caractéristiques qui les rendent aptes à remplir les fonctions précisées dans le marché ou, dans le silence de celui-ci, dans l'offre du Titulaire.

Le Titulaire doit remettre à l'issue de l'étape 3 un rapport de tests.

- **Etape 3** : réception de tous les livrables définis à l'article 20.8 du présent CCP

A l'issue de l'étape 3, le CESBIO-CNRS dispose d'un délai de 30 jour calendaire à compter de la remise de tous les livrables pour notifier la décision d'admission au Titulaire.

## 20.8 LIVRABLES

Le Titulaire doit fournir au CESBIO l'ensemble de la documentation technique (manuel d'utilisation, tâches de maintenance...) relative à la bonne utilisation de l'équipement ainsi que tous les rapports de tests.

Le cas échéant, le Titulaire fournit la documentation relative à la formation.

## 20.9 GARANTIE

Le présent article s'applique à la garantie initiale.

### 20.9.1 Garanties légales

Les garanties légales telles que définies aux articles L.1641 et suivants du Code civil (vices cachés), L.1245 et suivants du Code civil (produits défectueux) et L.421-1, L.421-3 et L.421-4 du Code de la consommation (obligation de sécurité) s'appliquent aux prestations du marché.

### 20.9.2 Garanties contractuelles

Tous instruments, accessoires inclus, livrés dans le cadre du marché sont garantis dans les conditions prévues à cet article.

La garantie couvre le coût des pièces défectueuses sans limite de montant, la main d'œuvre et les frais de déplacement sur site, les frais d'hébergement, le conditionnement, l'emballage et le transport du matériel nécessité par une remise en état ou son remplacement. Aucun frais supplémentaire ne peut être demandé au CNRS.

Conformément à l'article 33.1 du CCAG-FCS, l'équipement fait l'objet d'une **garantie minimale de 12 mois**, à l'exception des consommables.

Les consommables sont définis comme des composants ayant une durée de vie normale inférieure à 12 mois.

Le titulaire a un devoir de transparence lors de sa réponse sur les composants des instruments qu'il commercialise qui répondent à la définition de « consommables ».

**Le contenu de la garantie et les exclusions éventuelles sont clairement précisés dans l'offre du Titulaire.**

Si le titulaire a proposé dans son offre une garantie plus longue que la garantie minimale et/ou une couverture plus étendue (remplacement des consommables par exemple), les éléments de son offre qui sont plus favorables à l'acheteur que celles qui sont stipulées dans le présent CCP l'engagent dans le cadre de le marché.

La garantie commence à compter de la date d'admission des prestations par l'acheteur.

Dans tous les cas d'indisponibilité de l'équipement pendant plus de 20 jours cumulés sur une période de douze mois (hors période de prêt éventuel), la garantie de l'équipement est systématiquement prolongée à titre gratuit d'une durée minimale équivalente à la durée d'indisponibilité.

## 20.10 SUPPORT TECHNIQUE ET SERVICE-APRES VENTE

Les prestations de service après-vente du Titulaire s'exécutent durant toute la période de garantie et son éventuelle extension.

Le Titulaire s'engage à assurer dans le cadre du marché, le service après-vente décrit dans le mémoire technique qu'il a remis dans son offre. Les éléments qui y figurent sont :

- Le contenu de la garantie (nombre de visites préventives, etc.) ;
- Les conditions d'assistance aux utilisateurs ;
- Les horaires et jours d'ouverture du SAV ;
- Le service d'assistance par téléphone (coordonnées, horaires, etc.) ;
- Les modalités d'intervention ;
- Les délais moyens de réparation des principales pannes possibles ;
- Les moyens mis en œuvre sur les équipements en cas de panne.

Le Titulaire est libre de proposer un support technique et un service après-vente plus avantageux (sans surcoût).

En tout état de cause, le service après-vente prévoit au minimum et sans surcoût pendant la durée de garantie (et son éventuelle extension) les services décrits aux articles suivants :

#### **20.10.1 Logiciels de pilotage et de traitement des données**

Le service après-vente du Titulaire inclut au minimum et pour une durée minimum de 5 ans :

- Les mises à jour et changements de version des logiciels de pilotage ;
- Les mises à jour des logiciels de traitement des données.

La mise à jour s'entend comme une évolution dans une même version du logiciel (passage d'une version 5.0 à 5.1 par exemple).

Le changement de version s'entend comme le passage d'une version 5.1 à 6.0 par exemple.

La compatibilité entre les logiciels de pilotage et de traitement des données doit être assurée.

Les autres engagements du Titulaire concernant les logiciels figurent dans son offre.

Le Titulaire garantit la conformité des logiciels standards aux spécifications du marché, ainsi qu'à celles que son offre technique ajoute.

À ce titre, pendant la durée de garantie, le Titulaire corrige gratuitement toute anomalie de fonctionnement de son logiciel par rapport aux spécifications du marché.

Lorsque l'anomalie est constatée sur un logiciel standard dont le Titulaire n'est pas l'éditeur, le Titulaire met en œuvre les clauses de garantie prévues par l'éditeur du logiciel standard concerné qui sont préalablement portées à la connaissance du pouvoir adjudicateur. La correction est effectuée gratuitement.

Pour l'application du présent article, le CESBIO-CNRS établit un compte rendu écrit de ces anomalies en donnant tous les éléments nécessaires à leur identification par le Titulaire. Ce compte rendu doit être porté à la connaissance du Titulaire dès la constatation de l'anomalie par le pouvoir adjudicateur.

#### **20.10.2 Support technique**

Le service après-vente du Titulaire inclut un support technique (y compris sur les logiciels) gratuit et illimité pendant les jours ouvrés pendant toute la période de garantie de l'équipement.

Le support technique est accessible par téléphone (appel non surtaxé) et par courriel.

Le Titulaire s'engage sur un délai de réponse inférieur à 48H.

Les autres engagements du Titulaire concernant le support technique figurent dans son offre.

#### **20.10.3 Mise au point ou réparation en cas de panne**

Pendant toute la période de garantie, le Titulaire a une obligation de résultat concernant la remise en état de fonctionnement opérationnel de l'instrument en conformité avec les performances techniques et fonctionnelles prévues initialement dans l'accord-cadre.

En cas de retour à l'usine des matériels pour réparation, les frais d'expédition aller et retour sont à la charge du Titulaire.

### **20.11 PERFORMANCE ECOLOGIQUE**

Le Titulaire fait ses meilleurs efforts pour réduire l'impact écologique des prestations fournies au titre du marché, notamment :

- En traitant les déchets liés à la fabrication et au transport du matériel pour en réduire les impacts écologiques négatifs,
- En proposant un équipement économe en énergie,
- En proposant un équipement composé de matériaux recyclés et/ou issus du réemploi,
- En proposant des moyens de transport respectueux de l'environnement.

#### **20.12 EMBALLAGE ET TRANSPORT**

Les risques afférents au transport et à la livraison de l'équipement sont à la charge du Titulaire.

La récupération des emballages relatifs à l'équipement livré est à la charge du Titulaire.

Le Titulaire est incité à utiliser des emballages respectueux de l'environnement.

Article DEROGATION au CCAG/FCS à rédiger