



Marchés de l'Etat et de ses Etablissements Publics

Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

DÉLÉGATION PARIS-CENTRE

16 rue Pierre et Marie Curie – 75005 Paris

Tél. : 01.42.34.94.00 – Fax : 01.43.26.87.23

**CAHIER DES CLAUSES PARTICULIERES (C.C.P.) n°CCP\_2025\_Micro spectromètre FTIR\_CRC**

Objet du marché :

**Acquisition, livraison, et mise en service d'un appareil de micro spectroscopie infrarouge  
à transformée de Fourier pour le compte du Centre de Recherche sur la Conservation  
(CRC), UAR 3224**

Marché passé selon la procédure d'appel d'offres ouvert, en application des articles R2124-2 et R2161-2 à R2161-5 du Code de la commande publique.

Nomenclature CPV : 33114000-2 Appareils de spectroscopie

Nomenclature NACRES : SB.12 Spectromètres UV-Visible et infra-rouge

## Sommaire

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ARTICLE 1. PRESENTATION DU MARCHE</b>   | <b>4</b>  |
| 1.1 Procédure :  | 4         |
| 1.2 Contexte et Objet du marché :  | 4         |
| 1.3 Identité du pouvoir adjudicateur :   | 4         |
| 1.4 Bénéficiaire :   | 4         |
| 1.5 Procédure :  | 4         |
| 1.6 Allotissement :  | 4         |
| 1.7 Forme du contrat :   | 5         |
| <b>ARTICLE 2. PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE</b>   | <b>5</b>  |
| <b>ARTICLE 3. LES PRESTATIONS ET PERFORMANCES TECHNIQUES ET FONCTIONNELLES MINIMALES ATTENDUES DE L'EQUIPEMENT</b> | <b>5</b>  |
| 3.1 Offre de base  | 5         |
| 3.2 Prestation supplémentaire éventuelle (PSE) et Variantes  | 6         |
| 3.2.1 Prestation supplémentaire éventuelle (PSE) obligatoire   | 6         |
| 3.2.2 Prestations supplémentaires éventuelles (PSE) facultatives   | 6         |
| 3.2.3 Variantes à l'initiative du candidat   | 7         |
| <b>ARTICLE 4. DUREE DU MARCHE ET DELAIS D'EXECUTION</b>  | <b>7</b>  |
| <b>ARTICLE 5. DELAI, LIEU ET CONDITIONS DE LIVRAISON, D'INSTALLATION ET DE MISE EN SERVICE</b>                     | <b>7</b>  |
| <b>ARTICLE 6. OPERATIONS DE VERIFICATION ET DECISIONS</b>  | <b>8</b>  |
| 6.1 Etape 1 Réception provisoire sur le site du CRC  | 8         |
| 6.2 Etape 2 Réception définitive sur le site du CRC  | 8         |
| Rappel   | 9         |
| <b>ARTICLE 7. GARANTIE- FORMATION</b>  | <b>9</b>  |
| 7.1 Garantie et service après-vente  | 9         |
| 7.2 Formation des utilisateurs   | 10        |
| 7.3 Documentation technique :  | 10        |
| <b>ARTICLE 8. PENALITES</b>  | <b>10</b> |
| 8.1 Pénalités pour retard d'exécution :  | 10        |
| 8.2 Pénalités pour non-respect du délai d'intervention en cas de panne :   | 11        |
| 8.3 Pénalités pour non-respect du délai de mise au point ou de réparation en cas de panne :                        | 11        |
| 8.4 Pénalités pour non-respect des engagements environnementaux :  | 12        |
| <b>ARTICLE 9. PRIX DU MARCHE</b>   | <b>12</b> |
| <b>ARTICLE 10. AVANCE</b>  | <b>12</b> |
| <b>ARTICLE 11. MODALITES FINANCIERES</b>   | <b>12</b> |
| 11.1 Demande de paiement   | 12        |
| 11.2 Facturation électronique  | 13        |
| 11.2 Délai de paiement et Intérêts moratoires  | 14        |
| 11.3 Règlement par virement  | 14        |
| 11.4 Ordonnateur et Comptable  | 14        |
| 11.5 Cession et Nantissement   | 14        |
| <b>ARTICLE 12. SOUS-TRAITANCE</b>  | <b>14</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ARTICLE 13. ASSURANCE.....</b>                                       | <b>14</b> |
| <b>ARTICLE 14. NORMES, BREVETS ET LICENCES.....</b>                     | <b>15</b> |
| <b>ARTICLE 15. DEVELOPPEMENT DURABLE .....</b>                          | <b>15</b> |
| <b>ARTICLE 16. MODIFICATIONS DU CONTRAT.....</b>                        | <b>15</b> |
| <b>ARTICLE 17. MODIFICATIONS RELATIVES AU TITULAIRE DU MARCHE .....</b> | <b>15</b> |
| 17.1 Généralités .....  | 15        |
| 17.2 Modifications mineures.....  | 15        |
| 17.3 Modifications majeures .....                                       | 16        |
| <b>ARTICLE 18. RESILIATION.....</b>                                     | <b>16</b> |
| <b>ARTICLE 19. LITIGES .....</b>  | <b>16</b> |
| <b>ARTICLE 20. OBLIGATIONS DU TITULAIRE .....</b>                       | <b>16</b> |
| 20.1 Généralités .....  | 16        |
| 20.2 Documents à fournir par le Titulaire en cours d'exécution.....     | 17        |
| 20.3 Confidentialité .....  | 17        |
| <b>ARTICLE 21. DEROGATIONS AU CCAG FCS 2021 .....</b>                   | <b>17</b> |

## **Article 1. Présentation du marché**

### **1.1 Procédure :**

Ce marché est passé selon la procédure d'appel d'offres ouvert, en application des articles R2124-2 et R2161-2 à R2161-5 du Code de la commande publique.

### **1.2 Contexte et Objet du marché :**

Dans le cadre du remplacement d'un ancien appareil défectueux, le Centre de Recherche sur la Conservation (CRC), unité d'appui et de recherche sous les tutelles du CNRS, ministère de la Culture, Muséum national d'Histoire naturelle, souhaite acquérir un micro-spectromètre infrarouge à transformée de Fourier. Cette technique analytique permet l'analyse des matériaux organiques d'origine naturelle ou synthétique et des minéraux amorphes ou cristallisés provenant d'objets patrimoniaux. L'appareil permettra d'étudier des objets ou échantillons à l'échelle microscopique, et d'obtenir des données d'imagerie 2D. Il servira à l'ensemble des pôles de l'unité, et permettra une complémentarité avec l'appareil de micro-spectroscopie Raman de l'unité.

Le présent marché comprend à minima :

- L'acquisition
- Les performances techniques et fonctionnelles minimales attendues de l'équipement
- La livraison assurée par le titulaire
- L'installation et la mise en service
- La formation aux utilisateurs
- La garantie contractuelle et support associé

Des prestations supplémentaires éventuelles sont prévues ainsi que des variantes à l'initiative du candidat précisées ci-après.

### **1.3 Identité du pouvoir adjudicateur :**

Centre National de la Recherche Scientifique

Délégation Paris-Centre

16 rue Pierre et Marie Curie 75005 Paris

N° SIRET : 180 089 013 03282

### **1.4 Bénéficiaire :**

UAR3224 - Centre de Recherche sur la Conservation (CRC)

Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) – CP21 – 5eme étage

36 rue Geoffroy St-Hilaire

75005 PARIS

### **1.5 Procédure :**

Le marché est passé selon la procédure d'appel d'offres ouvert, en application des articles R2124-2 et R2161-2 à R2161-5 du Code de la commande publique.

### **1.6 Allotissement :**

L'objet du marché ne permet l'identification de prestations distinctes ainsi le présent marché n'est pas alloté conformément à l'article L2113-10 du Code de la commande publique.

## **1.7 Forme du contrat :**

Le contrat est un marché ordinaire traité à prix forfaitaire.

### **Article 2. Pièces constitutives du marché**

Par dérogation à l'article 4.1 du CCAG FCS 2021, pièces contractuelles du marché sont énumérées par l'ordre décroissant de priorité suivant :

L'Acte d'Engagement, dûment complété et signé par la personne habilitée à engager la responsabilité de la société et ses deux annexes :

Annexe 1 à l'acte d'engagement : Cadre de réponse financière (CRF)

Annexe 2 à l'acte d'engagement : Cadre de réponse technique (CRT)

Le présent Cahier des Clauses Particulières n°CCP\_2025\_Micro spectromètre FTIR\_CRC dont l'exemplaire original conservé dans les archives de l'Administration seul fait foi.

Le Cahier des Charges Administratives Générales (CCAG) des marchés publics de fournitures courantes et de services CCAG/FCS), annexé à l'arrêté du 30 mars 2021 portant approbation du cahier des charges administratives générales des marchés publics de fournitures courantes et de services, désigné « CCAG FCS 2021 » dans le présent CCP (<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043310341>)

L'offre technique, éventuelles annexes au cadre de réponse technique (CRT)

La proposition financière détaillée du titulaire.

Pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché.

Seuls, les exemplaires des documents, listés ci-dessus et conservés par le CNRS font foi.

Toute clause (charges) portée aux conditions générales de vente du Titulaire, dans les tarifs, dans toute documentation et contraire aux dispositions des pièces ci-dessus, constitutives du présent marché, est réputée non écrite. Les conditions générales et particulières de vente du Titulaire sont en particulier concernées par cette disposition.

Les pièces générales (CCAG-FCS 2021, normes, loi et décret, spécifications techniques applicables) bien que non jointes matériellement au présent marché, sont réputées parfaitement connues par le Titulaire.

### **Article 3. Les prestations et performances techniques et fonctionnelles minimales attendues de l'équipement**

Cette partie précise les besoins et attentes du Centre de Recherche sur la Conservation comprenant : l'offre de base, 3 prestations supplémentaires éventuelles et une variante à l'initiative du candidat

#### **3.1 Offre de base**

L'offre de base comprend l'acquisition, les performances techniques et fonctionnelles minimales attendues de l'équipement, la livraison, l'installation et la mise en service par le titulaire, la formation aux utilisateurs (cf. article 7 du présent CCP) et garantie contractuelle et support associé (cf. article 7 du présent CCP).

Le microscope infrarouge à transformée de Fourier devra être équipé :

- d'une source dans le moyen IR et d'un interféromètre permettant une résolution spectrale minimale de 2 cm<sup>-1</sup>. Il sera considéré comme un avantage que la source puisse être changée par l'utilisatrice ou l'utilisateur

- d'un module de détection avec trois détecteurs, un détecteur de type MCT et de type MCT-TE pour l'acquisition de spectres point à point, couvrant a minima la gamme 6000-600 cm<sup>-1</sup>, et un détecteur 2D linéaire segmenté ou matriciel pour l'imagerie chimique couvrant la gamme 5000-750 cm<sup>-1</sup>

- d'une platine de déplacement motorisée suivant les trois axes x, y et z, contrôlée par un joystick ou par le logiciel
- d'un module d'éclairage en lumière blanche et une caméra haute définition (5 MP) couleur en champ clair et en champ sombre pour l'observation et la collecte d'images des échantillons et objets analysés avec un rendu fidèle
- d'accessoires permettant les analyses avec différents modes : réflexion, transmission et micro-ATR (diamètre 100  $\mu\text{m}$ ), avec une résolution spatiale d'environ 5  $\mu\text{m}$  pour les modes transmission et réflexion et inférieure à 2  $\mu\text{m}$  en ATR.
- d'une hauteur échantillon de minimum 4 cm
- d'un système de contrôle de la pression pour les analyses en micro-ATR
- d'un logiciel d'acquisition des données dans un format constructeur et aussi dans un format ouvert (.csv, .txt, .dat, .h5). Le logiciel doit pouvoir ouvrir les données collectées sur les autres appareils de spectroscopie infrarouge de l'unité (Alpha, Bruker et Nicolet 5700/Continuum XL, Thermo), ainsi que les bibliothèques de spectres. Le traitement des données d'imagerie spectrale doit comporter : la définition de région d'intérêt avec soustraction de ligne de base, des traitements d'analyses multivariées statistiques des données spectrales.

Le système doit pouvoir être purgé, ou à défaut être scellé et desséché avec des desséchants accessibles et remplaçables par l'utilisatrice ou l'utilisateur.

### **3.2 Prestation supplémentaire éventuelle (PSE) et Variantes**

#### **3.2.1 Prestation supplémentaire éventuelle (PSE) obligatoire**

Une (1) prestation supplémentaire éventuelle (PSE) est demandée.

La présentation et le chiffrage de la prestation supplémentaire éventuelle sont obligatoires.

Le soumissionnaire présente la PSE, dans son offre technique et la chiffre au cadre de réponse financière (CRF), suivante :

PSE n° 1 : Il doit être proposé une offre de maintenance préventive et de dépannage détaillée qui peut intervenir à l'issue de l'expiration des délais de garanties, d'une durée de 5 ans et comportant les informations suivantes : localisation du personnel d'intervention, une assistance téléphonique, les délais d'intervention, l'évaluation du coût annuel et une description détaillée du contrat (pièces, main d'œuvre, visites, pannes, etc.). Ce contrat débutera au plus tôt 1 an après l'admission du matériel.

Le CNRS décide de retenir ou pas les PSE lors de l'attribution du marché.

#### **3.2.2 Prestations supplémentaires éventuelles (PSE) facultatives**

Deux prestations supplémentaires éventuelles (PSE) sont proposées.

La présentation et le chiffrage des prestations supplémentaires éventuelles sont facultatifs.

Le soumissionnaire peut présenter les PSE, dans son offre technique et peut les chiffrer au cadre de réponse financière (CRF), suivantes :

PSE n° 2 : Un accessoire de mesure externe (hors microscope) pourra être proposé pour des analyses sur des échantillons ou objets « macroscopiques »

PSE n° 3 : Une base de données spectrales couvrant une large gamme de matériaux du patrimoine (colorants et pigments, polymères et additifs, fibres, produits naturels, peintures...) et/ou une bibliothèque commerciale de spectres (ATR, transmission et réflexion)

Le CNRS décide de retenir ou pas les PSE lors de l'attribution du marché.

### **3.2.3 Variantes à l'initiative du candidat**

Les variantes sont proposées :

- ☒ En complément de l'offre de base
- ☐ Sans être nécessairement accompagnées d'une offre de base

Les variantes à l'initiative du candidat sont autorisées sur les points suivants :

Variante n°1 : accessoires externes du microscope

Variantes n°2 : configuration du ou des détecteurs

Le soumissionnaire peut présenter les variantes, dans son offre technique et peut les chiffrer au cadre de réponse financière (CRF). Ces dernières devront alors être décrites de façon précise et compatibles avec la demande énoncée dans le présent C.C.P.

Le nombre d'offres variantes est limité à : 2

Le CNRS décide de retenir ou pas les variantes lors de l'attribution du marché

## **Article 4. Durée du marché et délais d'exécution**

Le délai global d'exécution comprend l'acquisition, la livraison, l'installation, la mise en service de l'instrument ainsi que la formation aux utilisateurs.

Le délai global d'exécution est suspendu durant les délais nécessaires pour réaliser les opérations de vérification.

Le présent marché prend effet à sa date de notification pour s'achever à la fin de la période de garantie.

La période de garantie sur les matériels objets du marché pourra se voir prolonger dans les conditions définies à l'article 33.5 du CCAG FCS 2021.

## **Article 5. Délai, lieu et conditions de livraison, d'installation et de mise en service**

Le délai maximum de livraison de l'instrument est fixé à 5 mois à compter de la date de notification du marché.

Le titulaire peut s'engager dans son offre sur un délai plus court. C'est alors ce dernier délai qui s'applique. En cas de non-respect, le titulaire encourt les pénalités prévues à l'article 8.1 du présent CCP.

Le matériel devra être livré et mis en service à l'adresse suivante :

UAR3224 - Centre de Recherche sur la Conservation (CRC)  
Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) – CP21 – 5<sup>e</sup> étage  
36 rue Geoffroy St-Hilaire  
75005 PARIS

Le lieu d'installation de l'équipement sera communiqué au titulaire par le CRC lors de la confirmation du jour et horaire de la livraison.

Le Titulaire prendra toutes les dispositions et moyens nécessaires pour garantir et assurer la livraison et l'installation et la mise en service du matériel dans la salle désignée selon les modalités, spécifications et contraintes techniques précisées à l'article 3.

Par ailleurs, le Titulaire assume tous les risques et frais relatif au transport, à la livraison, au déchargement, à l'installation et la mise en service de l'équipement au sens de l'INCOTERM Delivery Duty Paid (DDP).

## En cas de titulaire étranger à la Communauté Européenne (Incoterm EXW)

La livraison et les opérations de dédouanement à l'importation seront prises en charge et organisées par le CRC en lien avec l'Unité Logistique International Service et Soutien aux Expériences du CNRS (ULISSE) : <https://www.ulisse.cnrs.fr/>

Le Titulaire prendra contact à cette fin avec le contact du CRC pour une mise en relation avec l'unité de service ULISSE.

## **Article 6. Opérations de vérification et Décisions**

Les opérations de vérification quantitative et qualitative sont effectuées par le CNRS conformément aux dispositions prévues par les articles 27 à 31 du CCAG-FCS, excepté pour les points qui suivent.

Par dérogation aux articles 27 à 31 du CCAG FCS, les opérations de vérification, ainsi que les décisions d'admission, d'ajournement, de réfaction ou de rejet sont effectuées par la directrice du CRC ou ses représentants habilités.

Les opérations de vérification sont celles prévues par le CCAG -FCS.

Les vérifications porteront sur la conformité des prestations réalisées avec les spécifications techniques du présent CCP.

Les opérations de vérification se déroulent en deux (2) étapes

### **6.1 Etape 1 Réception provisoire sur le site du CRC**

L'étape n° 1 comprend les opérations de vérification suivantes :

- Livraison, installation et mise en service par le titulaire
- Réception des livrables associés suivants :
  - Une documentation technique globale de l'équipement et de ses périphériques,
  - Une documentation technique du fonctionnement de l'équipement,
  - Les plans électriques,
  - L'ensemble des schémas de tous types de l'équipement ainsi qu'une vue éclatée de l'ensemble de l'équipement avec les références de chaque pièce,
  - Un manuel de maintenance qui précise les principaux éléments de maintenance préventive et corrective, et apporte une aide à la détection de pannes.

A compter de la réalisation de cette étape ci-dessus et de la réception des livrables associés, le CRC dispose d'un délai maximum de quinze (15) jours pour formaliser un Procès-Verbal (PV) d'admission, d'ajournement, de réfaction ou de rejet.

### **6.2 Etape 2 Réception définitive sur le site du CRC**

La date pour réaliser les opérations de l'étape 2 sera établie d'un commun accord entre le titulaire et le CRC;

L'étape n° 2 comprend les opérations de vérification suivantes :

- Dispense de la formation à la conduite et à la maintenance
- Réalisation de tests
- Fourniture des livrables : rapport de tests et support de formations

A compter de la réalisation de l'étape n°2 ci-dessus et réception des livrables associés (rapport de tests et support de formations), le CRC dispose d'un délai maximum de soixante (60) jours formaliser un Procès-Verbal (PV) d'admission, d'ajournement, de réfaction ou de rejet.



## **Rappel**

A l'issue des opérations de vérification et après la livraison et mise en service du matériel, le 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 le pouvoir adjudicateur 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 le pouvoir adjudicateur qui estime que les prestations ne peuvent être admises que moyennant certaines mises au point,
- la « réfaction » est la décision prise par le pouvoir adjudicateur de réduire le montant des prestations à verser au titulaire, lorsque le pouvoir adjudicateur 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 le pouvoir adjudicateur 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 fourniture ou 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 sera précisé par ordre de service, après consultation du titulaire.

## **Article 7. Garantie– Formation**

### **7.1 Garantie et service après-vente**

Les fournitures bénéficient de la garantie prévue à l'article 1641 du Code civil, et de la garantie des produits défectueux prévue aux articles 1245 à 1245-17 du Code civil, ainsi que de la garantie contractuelle prévue par le marché.

La mise en œuvre de la garantie s'effectue dans les conditions de l'article 33 du CCAG FCS 2021.

Par dérogation à l'article 33 du CCAG-FCS 2021, la durée minimale de la garantie au titre du présent marché est de deux (2) ans à compter de l'admission définitive de l'équipement. Une garantie d'une durée supérieure s'applique si celle-ci a été proposée par le Titulaire.

Pendant la période de garantie, le fournisseur s'engage :

À assurer la réparation des matériels dont le fonctionnement défectueux est signalé par la directrice du CRC ou son représentant habilité ;

À remplacer gratuitement les pièces qui s'avèreraient défectueuses à l'usage malgré une utilisation normale des matériels ;

La garantie couvre également la mise à jour et le changement de version des logiciels de pilotage.

La garantie couvre également les frais de déplacement de personnel, de conditionnement, d'emballage et de transport de matériel nécessités par la remise en état ou le remplacement, qu'il soit procédé à ces opérations au lieu d'utilisation de la prestation ou que le Titulaire ait obtenu que la fourniture soit renvoyée à cette fin dans ses locaux.

La date du procès-verbal d'admission définitive constitue le point de départ du délai de garantie. Cette date peut être notifiée au Titulaire via la plateforme des achats de l'état (PLACE), par télécopie ou courriel contre récépissé en retour ou accusé de réception donnant date certaine.

A l'issue de la période de garantie sur les matériels objets du marché, le Titulaire s'engage à maintenir disponibles les pièces détachées dont l'absence rendrait inutilisable les matériels objets du marché.

Ces pièces détachées devront pouvoir être acquises auprès du Titulaire à compter de la date de fin de production des matériels, sauf cas de force majeure, pendant la durée précisée au CRT.

Dans le cas de l'indisponibilité d'un instrument supérieure à 15 jours cumulés sur une période de douze mois, la garantie de cet instrument est systématiquement prolongée à titre gratuit d'une durée minimum équivalente à son délai d'indisponibilité.

Les prestations de service après-vente s'exécutent durant toute la période de garantie. Le SAV et support technique devra être joignable dans les 24 heures (jours ouvrables). En cas de panne de la machine, un diagnostic des réparations à effectuer doit pouvoir être réalisé dans un délai d'une semaine maximum. Un contrôle et diagnostic à distance peut être effectué au préalable via le réseau informatique. Les conditions du service après-vente sont décrites dans l'offre du Titulaire.

## **7.2 Formation des utilisateurs**

Une formation sur site du personnel utilisateur de l'instrument, sera assurée par le titulaire dans un délai maximum d'un mois à compter de la mise en service de l'équipement.

Les dates de formation seront fixées en commun accord avec le contact du CRC.

Cette formation pour 6 personnes aura pour objectif :

- d'assurer la prise en main et la maintenance de base de l'équipement
- de maîtriser la solution logicielle

## **7.3 Documentation technique :**

Le titulaire fournit, sans supplément de prix, un manuel pratique d'utilisation de l'équipement rédigé en français ou en anglais, qui restera la propriété du CNRS.

Ce manuel doit expliquer clairement les conditions et modalités techniques (caractéristiques, schémas, nomenclatures techniques, procédures) permettant une utilisation adaptée et performante par les utilisateurs. La documentation prévue doit être remise au plus tard au moment de la livraison.

## **Article 8. Pénalités**

En cas de non-respect des conditions d'exécution du marché, et par dérogation à l'article 14.1.1 du CCAG-FCS, le Bénéficiaire se réserve le droit d'appliquer au Titulaire les pénalités suivantes.

Par dérogation à l'article 14 du CCAG FCS, le montant total de l'ensemble des pénalités appliquées dans le cadre de l'exécution du marché ne peut dépasser 20% du prix global et forfaitaire HT.

Les pénalités applicables sont cumulables entre elles et complètent l'article 14 du CCAG FCS.

Ces pénalités sont déduites du montant restant dû par le Bénéficiaire ou font l'objet d'un ordre de reversement à l'encontre du Titulaire. Elles restent dues en cas de résiliation du marché.

Par dérogation à l'article 14.1.3 du CCAG/FCS, le Titulaire n'est pas exonéré des pénalités dont le montant ne dépasse pas 1 000€ HT pour l'ensemble du marché.

Les pénalités sont dues dès le premier euro et dès le premier jour de retard. Celles-ci sont exprimées en jours calendaires, et incluent donc les samedis, les dimanches et les jours fériés.

Le CNRS communiquera le décompte des pénalités au Titulaire qui apportera ses observations dans un délai de 15 jours. A défaut de réponse du Titulaire dans ce délai ou si le CNRS considère que les observations formulées par le Titulaire ne permettent pas de démontrer que le retard d'exécution ou le dépassement des délais d'intervention en garantie comme en maintenance, n'est pas imputable à celui-ci ; le montant des pénalités constatées sera déduit de la demande de paiement du Titulaire ou fera l'objet d'un reversement à l'encontre du Titulaire.

### **8.1. Pénalités pour retard d'exécution :**

Par application de l'article 14.1 du CCAG – FCS 2021, en cas de non-respect des délais d'exécution, le Titulaire encourt, une pénalité calculée par application de la formule suivante :

$$P = (V * R) / 1000$$

Dans laquelle :

P = montant de la pénalité ;

V = valeur HT de la prestation, égale au prix de règlement des prestations en retard ou, exceptionnellement, de l'ensemble des prestations si le retard d'exécution d'une partie rend l'ensemble inutilisable ;

R = nombre de jours calendaires de retard sur le délai d'exécution.

Si une admission ne peut être prononcée, du fait du Titulaire, ces mêmes pénalités s'appliquent jusqu'à ce qu'elle soit prononcée.

Toutefois, la prorogation des délais supra peut être décidée d'un commun accord entre les parties.

### **8.2. Pénalités pour non-respect du délai d'intervention en cas de panne :**

Par dérogation à l'article 14 du CCAG/FCS, en garantie comme en maintenance, en cas de dépassement des délais d'intervention sur lesquels s'est engagé le Titulaire dans le marché, le Titulaire peut, sur décision du Bénéficiaire, se voir appliquer une pénalité calculée selon la formule suivante, tout jour entamé étant dû :

$$P = V \times R / 200$$

dans laquelle :

P est le montant des pénalités ;

V est la valeur indiquée dans le marché de l'instrument inutilisable ;

R est le nombre de jours calendaires de retard sur le délai d'intervention contractuel.

Le délai R correspond au nombre de jours écoulés entre la date d'enregistrement de la demande d'intervention du Bénéficiaire par le Titulaire, jusqu'à la date effective d'intervention du Titulaire déduit du délai d'intervention contractuel prévu dans le marché.

### **8.3. Pénalités pour non-respect du délai de mise au point ou de réparation en cas de panne :**

Par dérogation à l'article 14 du CCAG/FCS, en garantie comme en maintenance, en cas de dépassement du délai sur lesquels s'est engagé le Titulaire dans le marché pour effectuer une mise au point ou une réparation, le Titulaire peut, sur décision du Bénéficiaire, se voir appliquer une pénalité calculée par l'application de la formule suivante :

$$P = V \times R / 200$$

dans laquelle :

P est le montant des pénalités ;

V est la valeur indiquée dans le marché de l'instrument inutilisable ;

R est le nombre de jours calendaires de retard sur le délai de réparation contractuel.

Le point de départ du délai de mise au point ou de réparation en cas de panne commence à la date de première intervention sur site du Titulaire ou en cas d'absence d'intervention du Titulaire, à la date de la demande d'intervention du Bénéficiaire.

Ce délai peut être suspendu en cas de mise à disposition gratuite, pendant la durée de réparation, d'un matériel de remplacement répondant au même besoin que l'instrument initial.

Dans tous les cas d'indisponibilité d'un instrument supérieure à 15 jours cumulés sur une période de douze mois, la garantie de cet instrument est systématiquement prolongée à titre gratuit d'une durée minimum équivalente à son délai d'indisponibilité.

L'application de pénalités ne soustrait pas le Titulaire à ses obligations de remise en état de fonctionnement l'instrument tombé en panne.

#### **8.4. Pénalités pour non-respect des engagements environnementaux :**

Si le CNRS constate que le titulaire n'a pas respecté ses engagements environnementaux (partie Démarche environnementale du Cadre de réponse technique), Le CNRS peut appliquer au Titulaire une pénalité forfaitaire de mille (1000) euros.

#### **Article 9. Prix du marché**

Le marché est traité au prix global et forfaitaire, précisé et décomposé par le Titulaire dans son offre.

Le prix du marché est un prix ferme et définitif.

La monnaie de référence de ce marché est l'euro.

Conformément à l'article 10.1.3 du CCAG-FCS, les prix sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des prestations, incluant tous les frais frappant obligatoirement les prestations, les charges fiscales, les sujétions du Titulaire, ainsi que les frais afférents au conditionnement, au stockage, à l'emballage, à l'assurance, au transport jusqu'au lieu de livraison, à l'installation et à la mise en service ainsi que toutes les autres dépenses nécessaires telles que la formation, la garantie, le support technique, le cas échéant, la maintenance et les marges pour risque et les marges bénéficiaires.

Le titulaire s'engage à fournir tous les renseignements sur les prix aux représentants administratifs du CNRS qui le demanderaient.

Les frais de manutention et de transport, qui naîtraient de l'ajournement ou du rejet des prestations, sont à la charge du Titulaire.

Le Titulaire s'engage à fournir tous les renseignements sur les prix aux représentants administratifs du qui le demanderaient.

#### **Article 10. Avance**

En application de l'article 11.1 du CCAG FCS 2021, le CNRS retient l'option A.

Conformément à l'article R2191-3 du code de la commande publique, une avance est accordée pour un marché d'un montant supérieur à 50 000 € HT et d'une durée supérieure à deux mois.

Le Titulaire indique dans son offre s'il souhaite en bénéficier ou renoncer à l'avance en complétant la rubrique B4 à l'acte d'engagement (formulaire ATTRI).

Le montant de l'avance est fixé à 30 % du montant TTC du marché. Son versement intervient dans les 30 jours à compter de la date de notification du marché. Elle n'est pas soumise à facturation par le titulaire.

La constitution d'une garantie à première demande n'est pas exigée.

Le remboursement de l'avance est effectué selon les modalités de l'article R.2191-11 et suivants du code de la commande publique.

#### **Article 11. Modalités financières**

Les modalités de règlement des comptes sont définies dans les conditions de l'article 11 du CCAG-FCS 2021.

##### **11.1 Demande de paiement**

La demande d'acompte et son versement s'effectuent dans le cadre des articles R.2191-21 et suivants du code de la commande publique et sur la base des prestations effectuées. Les demandes d'acomptes et le solde sont justifiés à partir du constat du service fait.

Le Titulaire doit émettre ses demandes de paiement selon ce qui suit :

- Un acompte n° 1 de 70% du montant TTC du bon de commande est payé à la validation de la réception provisoire sur le site du CRC (étape 1), sur production d'un procès-verbal signé de la directrice du CRC

ou de son représentant et suite à l'émission d'une facture par le titulaire. La récupération de l'avance est effectuée sur le paiement de cet acompte.

•Le solde (30% du montant TTC du bon de commande) est payé à la validation de la réception définitive sur site du CRC (étape 2), sur production d'un procès-verbal d'admission définitive signé de la directrice du CRC ou de son représentant et suite à l'émission de la facture de solde par le titulaire.

## **11.2 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 ses demandes de paiement sur le portail mutualisé de l'Etat Chorus. Pro <https://chorus-pro.gouv.fr>

Au choix du Titulaire de transmettre sa facture selon l'un des 3 modes d'émission :

- Mode portail :
  1. Saisie manuelle des factures en ligne via un formulaire dans Chorus Pro
  2. Dépôt unitaire ou en masse des factures : PDF signé ou non signé, format mixte : format minimum XML+PDF
- Mode service : Utilisation des fonctionnalités du portail pour la transmission et la consultation des factures.
- Mode EDI (Echange de Données Informatisé) : Transmettre des factures en automatisant les flux, directement vers Chorus Pro ou via un opérateur de dématérialisation.

Les factures sont à transmettre au SIRET 18008901303720 (unique SIRET CNRS autorisé)

Les informations à saisir dans les champs correspondants sont :

- La référence d'engagement juridique : **Numéro d'engagement**, correspond au N° de commande : Exemple : 3176L012345
- Et/ou Numéro de marché (contrat ou marché) : **Numéro transmis au moment de la notification** du marché
- Le code du service destinataire de la livraison ou de la prestation : **UAR3224**

Les factures libellées au nom du CNRS, outre les mentions légales, porteront les indications suivantes :

- Les noms et adresses du créancier ;
- Le numéro de son compte bancaire ou postal tel qu'il est précisé sur l'Acte d'Engagement ;
- Les numéros de SIRET du Titulaire et du CNRS (180.089.013.03720);
- Le numéro de TVA intracommunautaire du CNRS : FR40 180 089 013,
- Le numéro de TVA intracommunautaire du titulaire,
- L'intitulé de(s) la (les) prestation(s) exécutée(s), la période concernée ;
- Le montant hors T.V.A des prestations ;
- Le taux et le montant de la T.V.A ;
- Le montant T.T.C. des prestations ;
- La date.
- Les demandes de paiement doivent en outre être revêtues des mentions suivantes :
  - Le code division **3176**
  - Le numéro du marché (transmis au moment de la notification du marché),
  - Date et numéro du bon de commande.

Vous retrouverez un guide d'utilisation de Chorus Pro afin de déposer les factures au lien suivant : <https://communaute.chorus-pro.gouv.fr>

A votre disposition également une Brochure d'information Chorus Pro version française et anglaise au lien suivant : <https://www.cnrs.fr/fr/dcif> rubrique Facturation électronique.

### **11.2 Délai de paiement et Intérêts moratoires**

Les sommes dues au titre du présent marché sont réglées, conformément aux 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, dans un délai global de paiement de 30 jours calendaires maximum.

Le délai global de paiement commence à courir à partir de la réception par le CNRS de la demande de paiement adressée par le titulaire au CNRS ou du dernier élément permettant le paiement. 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.

Une suspension du délai de paiement peut être prononcée en cas d'erreur dans la facturation du fait du titulaire, signifiée par le CNRS, par courrier recommandé avec avis de réception postal ou par courrier électronique avec demande d'accusé de réception.

Le défaut de paiement dans les délais prévus fait courir de plein droit et sans autre formalité, une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement fixée à 40 euros et des intérêts moratoires au bénéfice du Titulaire ou du sous-traitant payés directement. Les intérêts moratoires courent à partir du jour suivant l'expiration du délai global jusqu'à la date de mise en paiement du principal incluse.

Les intérêts moratoires sont calculés sur la base du 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 (45) calendaires suivant la mise en paiement du principal.

### **11.3 Règlement par virement**

Les règlements seront effectués par virement administratif en euro au compte ouvert du titulaire à partir de son RIB ou de son RIP original précisées à l'acte d'engagement (ATTRI1).

Le Titulaire s'engage à informer le CNRS de toute modification de ses coordonnées bancaires.

### **11.4 Ordonnateur et Comptable**

L'ordonnateur de la dépense est le délégué régional de la délégation Paris-Centre, 16, rue Pierre et Marie Curie, 75005 Paris.

Le comptable assignataire des paiements est l'agent comptable secondaire de la Circonscription Paris-Centre, 16, rue Pierre et Marie Curie, 75005 Paris.

### **11.5 Cession et Nantissement**

Les créances nées ou à naître dans le cadre du marché peuvent être cédées ou nanties conformément aux dispositions des articles L.2192-8 et R2191-45 à R2191-63 du Code de la commande publique.

La personne habilitée à fournir les renseignements mentionnés aux articles R2191-59 à R2191-62 est le délégué régional de la délégation Paris-Centre, 16, rue Pierre et Marie Curie, 75005 Paris.

Les cessions de créance doivent être notifiées à l'agent comptable de la délégation Paris-Centre, 16, rue Pierre et Marie Curie, 75005 Paris.

## **Article 12. Sous-traitance**

Sans objet

## **Article 13. Assurance**

Le Titulaire déclare avoir souscrit un contrat d'assurances garantissant les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile qu'il peut encourir en cas de dommages corporels et/ou matériels causés aux tiers et au CNRS à l'occasion des prestations, objet du présent contrat.

Le titulaire s'engage à maintenir la validité du contrat d'assurances pendant toute la durée de l'exécution du présent contrat.

Par ailleurs, il doit produire, à toute demande du CNRS, une attestation de son assureur indiquant la nature, le montant et la durée de la garantie.

L'attestation devra être remise dans le délai de quinze jours francs à compter de la demande du CNRS.

## **Article 14. Normes, Brevets et Licences**

Les prestations faisant l'objet du présent marché doivent être conformes aux normes CE homologuées ou équivalentes.

Le titulaire s'engage à être à jour du règlement des redevances dues au titre des brevets et licences d'exploitation des produits distribués.

## **Article 15. Développement durable**

Le Titulaire veille à ce que les prestations qu'il effectue respectent les prescriptions législatives et réglementaires en vigueur en matière d'environnement, de sécurité et de santé des personnes, et de préservation du voisinage.

Il doit être en mesure d'en justifier, en cours d'exécution du marché, sur simple demande du CNRS.

En cas d'évolution de la législation sur la protection de l'environnement en cours d'exécution du marché, les éventuelles modifications, demandées par le CNRS, afin de se conformer aux nouvelles règles, donneront lieu à la signature d'un avenant par les parties, en application de l'article 7 du CCAG FCS.

Conformément à l'article L.2112-2 du Code de la commande publique, le Titulaire s'engage à respecter les conditions d'exécution en vue de la protection de l'environnement.

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, au conditionnement et au transport des matériels pour en réduire les impacts écologiques négatifs ;
- En proposant des matériels économes en énergie et / ou en fluides ;
- En proposant des matériels constitués de matériaux recyclables ;
- En proposant des moyens de transport respectueux de l'environnement.

## **Article 16. Modifications du contrat**

Les modifications du contrat seront passées dans le respect des dispositions des articles R. 2194-1 à R.2194-10 du code de la commande publique.

## **Article 17. Modifications relatives au titulaire du marché**

### **17.1 Généralités**

Toute modification affectant le titulaire du marché est portée impérativement à la connaissance du pouvoir adjudicateur dont les coordonnées figurent au point 1.2 du présent CCP.

Le titulaire fournit, le cas échéant, dans les plus brefs délais, les justificatifs appropriés mentionnant le changement (extrait K-bis, copie de l'annonce publiée dans un journal d'annonces légales, procès-verbal, nouveau RIB, etc.).

### **17.2 Modifications mineures**

Sont considérées comme mineures les modifications suivantes :

- modification de la dénomination sociale du titulaire ;
- modification de l'adresse que le titulaire a renseignée dans l'acte d'engagement ;
- modification des coordonnées bancaires ;

Ces modifications ne nécessitent pas la passation d'un avenant.

### **17.3 Modifications majeures**

Sont considérés comme majeurs tous projets de fusion ou d'absorption de l'entreprise titulaire et tous projets de cession du marché.

Le titulaire produit les documents et renseignements utiles concernant la nouvelle entreprise à qui le marché est transféré ou cédé.

Seul le représentant du pouvoir adjudicateur est compétent pour décider de l'acceptation de la cession du marché. Celle-ci fera l'objet d'un avenant, afin de constater le transfert au nouveau titulaire.

Le marché peut être résilié selon les termes du chapitre 7 du CCAG-FCS 2021.

## **Article 18. Résiliation**

Le marché peut être résilié selon les dispositions du chapitre 7 du CCAG-FCS 2021.

La personne responsable du marché se réserve le droit de mettre fin à l'exécution des prestations avant l'achèvement de celles-ci, par une décision de résiliation du marché, notifiée par tout moyen permettant de donner date certaine.

Cette résiliation pour motif d'intérêt général interviendra, notamment, en cas de dépassement du délai contractuel d'exécution du marché supérieur à 6 mois sans qu'aucun accord entre les parties n'ait été trouvé par voie d'avenant.

En cas de résiliation pour motif d'intérêt général, par dérogation à l'article 38 du CCAG -FCS 2021, la résiliation du marché n'ouvre pas droit au versement d'une indemnité forfaitaire au titulaire venant s'ajouter au paiement des frais et investissements, éventuellement engagés pour le marché et strictement nécessaires à son exécution, qui n'auraient pas été pris en compte dans le montant des prestations payées. Il lui incombe d'apporter toutes les justifications nécessaires à la fixation de cette partie du décompte de résiliation dans un délai de quinze jours après la notification de la résiliation du marché.

## **Article 19. Litiges**

En cas de difficulté dans l'interprétation ou l'exécution du présent contrat, les parties s'efforceront de résoudre leur différend à l'amiable.

Les litiges éventuels sont réglés par les lois et règlements du droit français. Les juridictions administratives sont seules compétentes. Le tribunal administratif de Paris est seul compétent :

Tribunal administratif de Paris, 7 rue de Jouy, 75181 Paris Cedex 04

Téléphone : 01 44 59 44 00 Courriel: greffe.ta-paris@juradm.fr

Il est formellement spécifié qu'en aucun cas ou pour quelque motif que ce soit, les contestations qui peuvent survenir entre le CNRS et le titulaire ne peuvent être invoquées par ce dernier comme cause d'arrêt ou de suspension, même momentanée, de la réalisation des prestations.

## **Article 20. Obligations du titulaire**

### **20.1 Généralités**

D'une manière générale, le Titulaire s'engage à respecter l'ensemble des engagements décrits dans les documents contractuels du marché. Il se doit de réaliser les prestations du bon de commande conformément à la législation, à la réglementation en vigueur et aux règles de la profession.



Si le Titulaire ne respecte pas ces obligations, Le CNRS peut résilier le marché pour faute du titulaire dans les cas précisés à l'article 41 du CCAG FCS 2021.

Le Titulaire est tenu à une obligation de résultat s'agissant notamment du respect des engagements et des délais fixés par le bon de commande.

Il s'engage à mettre en œuvre tous les moyens nécessaires à la réalisation des prestations demandées.

## **20.2 Documents à fournir par le Titulaire en cours d'exécution**

En cours d'exécution du marché, le Titulaire s'il est installé en France doit fournir tous les six mois au CNRS :

- une attestation de vigilance délivrée par l'URSSAF prouvant qu'il est à jour de ses déclarations sociales et du paiement des cotisations et contributions sociales
- une liste nominative des salariés étrangers soumis à autorisation de travail comprenant les indications prévues à l'article D.8254-2 du Code du travail.

Si le Titulaire est établi ou domicilié à l'étranger, il doit fournir tous les six mois au CNRS :

- Un document attestant de la régularité de sa situation sociale au regard du règlement (CE) n° 883/2004 du 29 avril 2004 ou d'une convention internationale de sécurité sociale et, lorsque la législation du pays de domiciliation le prévoit, un document émanant de l'organisme gérant le régime social obligatoire et mentionnant que le cocontractant est à jour de ses déclarations sociales et du paiement des cotisations afférentes, ou un document équivalent ;

- Lorsque son immatriculation à un registre professionnel est obligatoire dans le pays d'établissement ou de domiciliation, l'un des documents suivants :

- a) Un document émanant des autorités tenant le registre professionnel ou un document équivalent certifiant cette inscription ;
- b) Un devis, un document publicitaire ou une correspondance professionnelle, à condition qu'y soient mentionnés le nom ou la dénomination sociale, l'adresse complète et la nature de l'inscription au registre professionnel.

## **20.3 Confidentialité**

D'une manière générale, tant pendant le cours du présent marché qu'après son expiration et pour quelque cause que ce soit, le titulaire s'interdit formellement de divulguer les informations techniques et financières qu'il aurait été amené à connaître concernant le CNRS, ainsi que les moyens et les projets de ce dernier.

Tous les renseignements, documents et objets qui sont communiqués au Titulaire et à l'ensemble de ses intervenants et de ses sous-traitants éventuels, dans le cadre de l'exécution du marché sont considérés comme strictement confidentiels à l'exception des informations, documents ou éléments déjà accessibles au public au moment où ils sont portés à la connaissance du Titulaire.

## **Article 21. Dérogations au CCAG FCS 2021**

| Articles du présent CCP                           | Dérogations au CCAG FCS 2021 |
|---|------------------------------|
| Article 2 Pièces constitutives du marché          | Article 4.1                  |
| Article 7.1 Garantie et service après-vente       | Article 33                   |
| Article 6 Opérations de vérification et admission | Articles 28, 29 et 30        |
| Article 8 Pénalités                               | Article 14                   |
| Article 18 Résiliation                            | Article 38                   |

Fait en un seul original, conservé par le pouvoir adjudicateur.