



CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

DELEGATION CENTRE EST
17 rue Notre Dame des Pauvres
B.P. 10075
54 519 VANDOEUVRE-LÈS-NANCY CEDEX

**PROCEDURE AOO
N°25.06.008**

**ACQUISITION D'UN BATI D'EVAPORATION PAR PULVERISATION
CATHODIQUE**

CAHIER DES CLAUSES PARTICULIERES (CCP)

La présente procédure est soumise au code de la commande publique entré en vigueur le 1^{er} avril 2019.

SOMMAIRE

Autorité publique contractante, personne responsable du marché :	3
Article 1 - OBJET – FORME DU MARCHE – DISPOSITIONS GENERALES	4
PREAMBULE	4
1.1 - Objet du marché.....	4
1.2 procédure	4
1.3 forme du marché	5
1.3 décomposition en tranches ou en lots	5
1.4 Durée du marché.....	5
1.5 Marchés complémentaires.....	5
1.6 Echanges entre le CNRS et le titulaire en cours d'exécution du marche	5
Article 2 - PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE.....	8
Article 3 - DOCUMENTATION.....	8
Article 4 - EMBALLAGE, LIVRAISON ET TRANSPORT	8
Article 5 – SECRET-CONFIDENTIALITE.....	9
Article 6 - SOUS-TRAITANCE	9
Article 7 - ASSURANCE	9
Article 8 – MODALITES DE DETERMINATION DES PRIX	9
Article 9 – AVANCE	10
Article 10 - MODALITES DE REGLEMENT	10
10.1 – Présentation des factures	10
10.2 – Facturation – Facture Electronique	11
10.3 - Délai de paiement et intérêts moratoires	11
Article 11 - GARANTIE CONTRACTUELLE	12
Article 12 – SERVICE APRES-VENTE	12
Article 13 – CONSTATATION DE L'EXECUTION DU MARCHE	12
Article 14 - CESSIION - NANTISSEMENT	13
Article 15 – PENALITES	13
15.1 dispositions communes	13
15.1 Délai de livraison.....	13
15.2 non-respect du délai d'intervention – délai de mise au point ou de réparation (garantie – SAV).....	14
Article 16 – LITIGES.....	14
Article 17 - RESILIATION.....	15
Article 18 - NORMES, BREVETS ET LICENCES	15
Article 19 - DEROGATIONS CCAG/FCS	15

a) Personne publique contractante :

Le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), délégation Centre-Est, pour les besoins du Laboratoire Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne (ICB) :

ICB – UMR6303

9 Avenue Alain Savary
BP 47870
21078 DIJON CEDEX

b) Personne Responsable des Marchés et Ordonnateur des paiements :

La Déléguée Régionale pour la délégation Centre Est du CNRS ;
17, rue Notre Dame des Pauvres
BP 10075
54 519 VANDOEUVRE-LÈS-NANCY

c) Comptable assignataire des paiements :

L'Agent Comptable Secondaire de la Délégation Centre Est du CNRS ;
17, rue Notre Dame des Pauvres
BP 10075
54 519 VANDOEUVRE-LÈS-NANCY

d) Le fonctionnaire habilité à fournir les renseignements prévus par la réglementation sur le nantissement des marchés et la cession de créance résultant du marché est :

La Déléguée Régionale pour la délégation Centre Est du CNRS
17, rue Notre Dame des Pauvres
BP 10075
54 519 VANDOEUVRE-LÈS-NANCY

Article 1 - OBJET – FORME DU MARCHÉ – DISPOSITIONS GENERALES

PREAMBULE

L'Unité Mixte de Recherche CNRS n°6303 (ICB) souhaite acquérir un bâti d'évaporation par pulvérisation cathodique. Cet instrument aura pour objectif de réaliser des co-dépôts afin d'obtenir des alliages de métaux, d'oxydes ou encore de nitrures (sources DC et RF). Il permettra également de réaliser des empilements de couches de différents éléments ainsi que des couches dopées avec des terres rares telles que l'erbium (Er) et le thulium (Tm).

1.1 - OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché comprend :

- ➔ L'acquisition ;
- ➔ Le respect des performances techniques et fonctionnelles minimales attendues de l'équipement : voir l'article « 2 – *Spécifications techniques minimales attendues* » du présent document ;
- ➔ La visite en usine, une fois l'instrument fabriqué, pour vérification, déclenchant le paiement de l'acompte 1 ;
- ➔ La livraison, assurée par le titulaire dans les conditions de l'article IV du présent CCP ;
- ➔ L'installation ;
- ➔ La mise en service ;
- ➔ La formation de 4 agents à l'usage de l'instrument ;
- ➔ La garantie contractuelle et support associé conformément aux dispositions du CCP.

Code NACRE :	VB.02
Code CPV :	42122450

Le titulaire garantit que le matériel livré respecte les normes de sécurité en vigueur lors de la livraison ainsi que les consignes d'hygiène et de sécurité, normes CE.

Bénéficiaire de l'achat et lieu de livraison :

Laboratoire Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne (UMR6303)
32 rue Recteur Marcel Bouchard
Entrée Bouchard 4
21000 DIJON

1.2 PROCEDURE

La présente consultation est passée selon une procédure formalisée, sous la forme d'un appel d'offres ouvert en application des articles L.1111-1, L.2124-1 et L.2124-2 et des articles R.2161-2 à R2161-5 du code de la commande publique ; marché régi par la réglementation générale applicable aux Marchés

passés par les pouvoirs adjudicateurs mentionnés aux articles L1210-1, L1211-1 et R2100-1 relatif aux Etablissements publics de l'Etat pour leurs achats destinés à la conduite de leurs activités de recherche.

1.3 FORME DU MARCHE

Le marché prend la forme d'un marché ordinaire à prix forfaitaire.

1.3 DECOMPOSITION EN TRANCHES OU EN LOTS

Ce marché ne prévoit pas de décomposition en tranches ou en lots.

1.4 DUREE DU MARCHE

Le présent marché est conclu à compter de sa notification au titulaire et s'exécute jusqu'au parfait achèvement de la prestation période de garantie comprise.

Le délai d'exécution, hors période de garantie, sera détaillée au sein du mémoire technique proposé par le fournisseur. Le délai de livraison, contractuel, sera reporté au sein de l'acte d'engagement.

En cas de non-respect, le titulaire encourt les pénalités prévues à l'article 15 du présent Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP).

1.5 MARCHES COMPLEMENTAIRES

Le CNRS se réserve la possibilité de recourir aux marchés négociés visés à l'article R-2322-8 du Code de la commande publique portant sur l'acquisition de prestations ou fournitures complémentaires sans mise en concurrence.

1.6 ECHANGES ENTRE LE CNRS ET LE TITULAIRE EN COURS D'EXECUTION DU MARCHE

Les échanges entre le CNRS et le titulaire durant l'exécution du marché se font via la Plateforme des Achats de l'Etat PLACE.

Le titulaire doit avertir le CNRS en cas de changement des adresses mails du titulaire. En l'absence de consigne autre, le CNRS utilise l'adresse mail renseignée sur la plateforme place lors du dépôt de l'offre.

Article 2 – SPECIFICATIONS TECHNIQUES MINIMALES ATTENDUES

Le présent marché a pour objet l'acquisition d'un bâti d'évaporation par PVD pulvérisation cathodique avec 3 cathodes de 3"de diamètre chacune.

Contraintes techniques :

Hauteur max sous les portes 190 cm

Largeur de porte 110 cm

Présence d'eau glacée 18 à 23°C suivant saison ; débit 5 à 6l/min

400V triphasé - 32 A

Air comprimé 8 bar
Azote sec 5 bar
Local technique
Lignes de gaz sous pression (N2, Ar, O2 ,...)

Matériaux évaporés : Ti en réactif pour obtenir TiO₂ stœchiométrique, ITO, Si₃N₄, SiO₂, TiO₂, TiN, Ni, SiOC, Ta, Ta₂O₅, Ag, Al, Al₂O₃, MgF₂, HfO₂, Cu ...

Objectif à atteindre : réaliser des co-dépôts afin d'obtenir des alliages de métaux, d'oxydes ou encore de nitrures (sources DC et RF). Il permettra également de réaliser des empilements de couches de différents éléments ainsi que des couches dopées avec des terres rares telles que l'erbium (Er), le thulium (Tm).

Cathodes : 3 cathodes 3" Confocale évaporant vers le haut avec caches orientés vers PS

Portes substrats (PS) :

1 porte échantillons rotatif et chauffant (800°C) permettant d'homogénéiser les épaisseurs des couches pour des wafers de 4".

Un cache permettant de protéger les échantillons pendant une calibration de vitesse.

1 porte échantillons rotatif refroidi jusqu'à (-20°C) pour des wafers de 4" avec son système de refroidissement (chiller).

Une balance à quartz au voisinage du PS avec son contrôleur pour pouvoir calibrer des vitesses de dépôts d'éléments simples ou d'alliages.

Pompage :

Groupe de pompage adapté à l'enceinte (PP+PTM) pour une pression limite de $P=5.0 \cdot 10^{-8}$ mbars (**pas de pompe sèche**)

Laminage :

Une vanne de régulation permettant d'allumer le plasma et de régler la pression du plasma.

Enceinte :

Enceinte inox avec multiples piquages (16, 25, 40, 63) à définir ensemble.

2 piquages diamétralement opposés permettant une mesure optique sur le centre du PS avec un angle d'incidence de 65° par rapport à la normale à l'échantillon, 2 hublots avec caches amovibles, transparent à la fréquence de travail de l'interféromètre dans le visible.

Mesure d'épaisseur par balance à quartz:

Une balance à quartz au voisinage du PS avec son contrôleur pour pouvoir calibrer des vitesses de dépôts d'éléments simples ou d'alliage

Générateurs :

1 générateur DC 600W

1 générateur RF 600W avec boîte d'accord

1 générateur RF pulsé 600W avec boîte d'accord

1 générateur RF 200W permettant d'appliquer une tension V_{bias} sur le PS

Gaz :

4 lignes de gaz avec régulateur de débit massique et électrovanne d'arrêt

Ar, N₂: (0-50 sccm)

O₂: (0-20 sccm)

1 arrivée de gaz en attente : (0-50 sccm)

Pilotage de la manipulation par ordinateur avec :

- un mode opérateur (exécution de recettes enregistrées)
- un mode manager permettant de tester et de mettre au point des recettes en mode manuel ou sans sécurités.

Validation de process sur des couches de:

- TiO₂ ; SiO₂ en réactif d'une épaisseur de 100nm
- ITO ; évaporation simple de 10nm
- Multicouches en réactif TiO₂/SiO₂ (30nm de TiO₂ ; 40nm SiO₂) sur une épaisseur totale de 750nm

sur des substrats de Si en 3" et des lames de verre (22x22mm) type BK7 pour l'acceptance du bâti PVD, nous contrôlerons au laboratoire la mesure de l'indice optique, de la rugosité et de l'épaisseur et la résistivité des couches d'ITO.

Fournitures : cibles 3" de Ti ; Si ; ITO ; Ag.






L'interféromètre travaillera dans la gamme du visible pour permettre la mesure in situ de l'épaisseur de la couche.

Le soumissionnaire veillera à chiffrer une estimation du coût de fonctionnement par an de l'instrument.

Le soumissionnaire devra garantir la rétrocompatibilité et le maintien hardware/software pendant au moins 15 ans.

Article 3 - PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE

Par dérogation à l'article 4.1 du CCAG FCS, le présent marché est constitué par les pièces énumérées ci-dessous par ordre de priorité décroissante :

-  L'Acte d'Engagement (AE) ;
-  Le présent Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCP) ;
-  Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de Fournitures Courantes et Services, approuvé par l'arrêté du 30 mars 2021 et publié au JORF du 1er avril 2021 : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043310341>
-  Le cadre de réponse technique (CRT) ;
-  L'offre technique du titulaire.

Toute clause, portée dans la documentation quelconque du titulaire contraire aux dispositions des autres pièces constitutives, est réputée non écrite. Les conditions générales de vente du titulaire sont concernées par cette disposition.

Article 4 - DOCUMENTATION

L'ensemble des documentations (documentation technique et documentation procédés) doit être fourni en version numérique dans l'offre du candidat. Tous les documents sont rédigés en français ou en anglais.

Les candidats veilleront à fournir notamment :

- un manuel d'utilisation détaillé en anglais et en français ;
- un manuel de maintenance ;
- les schémas électriques et les notices de tous les éléments de la machine.

Article 5 - EMBALLAGE, LIVRAISON ET TRANSPORT

Les inscriptions sur les emballages livrés au titre du marché sont libellées en français (cf. loi n° 94-665 du 4 août 1994 et le décret n° 95-240 du 3 mars 1995 pris pour application).

Conformément à l'article 20.3 du CCAG/FCS, les risques afférents au transport jusqu'au lieu de livraison incombent au Titulaire.

L'article 20.4 du CCAG/FCS relatif à la gestion des déchets est applicable.

Le Titulaire prendra toutes les dispositions et moyens nécessaires pour garantir et assurer la livraison ainsi que la mise en place du matériel dans la salle d'emplacement.

Pour rappel, le marché est franco de port et d'emballage.

Article 6 – SECRET-CONFIDENTIALITE

Le titulaire et son personnel sont tenus par une stricte obligation de secret et de discrétion. 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 des informations de toute nature, techniques, financières, administratives ou nominatives ainsi que celles relatives à l'activité, à l'organisation et au personnel dont il aurait eu connaissance à l'occasion de l'exécution du présent marché.

Le titulaire reconnaît que toute divulgation léserait les intérêts du CNRS et engagerait sa responsabilité.

Article 7 - SOUS-TRAITANCE

La sous-traitance est interdite dans les marchés de fournitures. Toutefois, le titulaire peut sous-traiter l'exécution de certaines prestations de services de son marché dans le respect des articles R2193-1 à R2193-4 du code de la commande publique, sous réserve de l'acceptation préalable du ou des sous-traitants par la personne responsable du marché et de l'agrément par elle des conditions de paiements de chaque contrat de sous-traitance.

Le sous-traitant est soumis aux mêmes conditions contractuelles que le titulaire.

Toutefois, le titulaire reste responsable devant la personne publique de l'exécution du marché.

Article 8 - ASSURANCE

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

Le TITULAIRE s'engage à être bénéficiaire d'un tel contrat d'assurances pendant toute la durée de l'exécution du présent marché.

L'attestation d'assurance devra être remise dans les quinze (15) jours suivants la demande du CNRS.

Article 9 – MODALITES DE DETERMINATION DES PRIX

Les prix sont fermes.

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

Les prix sont réputés comprendre toutes charges fiscales, parafiscales ou autres frappant obligatoirement les fournitures, l'assurance, le conditionnement, le transport, le dédouanement éventuel et la livraison à la charge et sous la responsabilité du titulaire jusqu'au lieu de livraison indiqué au présent CCP.

Article 10 – AVANCE

Conformément à l'article 11.1 du CCAG-FCS, le Titulaire bénéficie d'une avance égale à 20% (30% si petite ou moyenne entreprise) du montant toutes taxes comprises du prix global et forfaitaire.

Le versement de l'avance est du conformément aux dispositions des articles R 2191-3 et R 2191-5 du Code de la commande publique.

Si le Titulaire souhaite le versement de l'avance forfaitaire, **il stipulera sa décision dans l'acte d'engagement.**

Le remboursement de l'avance se fera par précompte sur les sommes dues au titulaire dès sa demande de paiement.

L'avance est payée par le CNRS au vu des pièces du marché. Elle ne fait pas l'objet d'une facturation.

Article 11 - MODALITES DE REGLEMENT

11.1 – PRESENTATION DES FACTURES

Les factures afférentes aux paiements, doivent obligatoirement comporter les renseignements suivants :

- Les référence du bon de commande (objet et numéro + numéro de SIRET du Titulaire)
- La date d'exécution et le lieu d'exécution,
- Le montant hors taxe,
- Le numéro de TVA intracommunautaire du CNRS (FR40180089013),
- Le numéro de TVA intracommunautaire du Titulaire (pour un fournisseur membre de l'Union européenne),
- Les pénalités éventuelles déduites,
- Le taux et le montant de la TVA,
- Le montant total toutes taxes comprises en euros.

L'omission des mentions précités dans la facture, entraine une suspension du délai global de paiement.




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

- CNRS (SIRET n°18008901303720) ;
- Le code service de l'entité CNRS facturée (UMR6303)
- Le numéro d'engagement juridique communiqué lors de la notification du marché ou figurant sur le bon de commande notifié par le CNRS.
- Le centre de facturation de l'unité :

11.2 – FACTURATION – FACTURE ELECTRONIQUE

Conformément à la loi du 3 janvier 2014 sur la simplification de la vie des entreprises et l'ordonnance n°2014-697 du 26 juin 2014 relative au développement de la facturation électronique, le Titulaire ainsi que, le cas échéant, ses cotraitants et ses sous-traitants concernés, doivent transmettre leurs demandes de paiement sur le portail mutualisé de l'Etat Chorus Pro.

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

Conformément aux dispositions de l'article 4 I du décret n° 2016-1478 du 2 novembre 2016 relatif au développement de la facturation électronique, l'utilisation du portail de facturation est exclusive de tout autre mode de transmission.

11.3 - DELAI DE PAIEMENT ET INTERETS MORATOIRES

Le règlement sera effectué après validation du service fait, par virement bancaire sur le compte du Titulaire. En cas de litige et notamment si le CNRS n'est pas satisfait de l'exécution des services, les paiements pourront être retardés jusqu'au règlement du litige.

Conformément aux dispositions des articles R2192-10 et suivants du Code de la Commande Publique, le délai de paiement des sommes dues au titre du présent marché est de **30 jours** à compter de la date de réception de la demande de paiement formulée par le Titulaire auprès de l'ordonnateur de la dépense.

Lorsque la date de réception de la demande de paiement est incertaine ou antérieure à la date d'exécution des prestations, le délai de paiement court à compter de la date d'exécution des prestations.

Le Titulaire a droit à des intérêts moratoires pour retard de paiement d'une somme due au titre du marché, sous réserve que le règlement ne soit pas différé du fait d'une défaillance constatée dans la prestation.

Le taux des intérêts moratoires est celui 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, majorés de huit points* ».

Un forfait de 40 euros sera automatiquement appliqué au titre d'indemnité pour frais de recouvrement, lors de l'application d'intérêts moratoires en application de l'article D2192-35 du Code de la commande Publique.

L'Ordonnateur chargé d'émettre le titre de paiement est la Délégée Régionale pour la Délégation Centre-Est du CNRS.

Le Comptable chargé du paiement est l'Agent Comptable Secondaire de la Délégation Centre-Est du CNRS.

Article 12 - GARANTIE CONTRACTUELLE

Au titre de cette garantie, le Titulaire s'oblige à remettre en état ou à remplacer à ses frais la partie de la prestation qui serait reconnue défectueuse, exception faite du cas où la défectuosité serait imputable au CNRS.

Conformément à l'article 33.2 du CCAG FCS, cette 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 la fourniture soit renvoyée à cette fin dans ses locaux à ses frais.

Lorsque, pendant la remise en état, la privation de jouissance entraîne pour le CNRS un préjudice, celui-ci peut exiger un matériel de remplacement équivalent.

Par dérogation à l'article 33.1 du CCAG-FCS, les prestations font l'objet d'une **garantie minimale de deux (2) ans**. Le point de départ du délai de garantie est la date de notification de la décision d'admission de l'ensemble de la prestation (article 1.1 du présent CCAP).

Si le Titulaire a proposé dans son offre une garantie plus longue que la garantie minimale de 24 mois et/ou une couverture plus étendue (remplacement des consommables par exemple), les éléments de son offre qui sont plus favorables au Bénéficiaire que celles qui sont stipulées dans le présent CCP engagent le Titulaire dans le cadre du présent marché.

Dans le cas de l'indisponibilité d'un instrument supérieure à 30 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.

Article 13 – SERVICE APRES-VENTE

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

Article 14 – CONSTATATION DE L'EXECUTION DU MARCHÉ

Par dérogation à l'article 28 du CCAG FCS, les opérations de vérification démarrent à la fin de la formation initiale des utilisateurs de l'instrument.

Cependant, par dérogation aux stipulations de l'article 28.2 du CCAG FCS, le délai dont dispose le Bénéficiaire pour formaliser un Procès-Verbal (PV) et notifier sa décision est de soixante jours à compter de la formation initiale des utilisateurs de l'instrument.

Article 15 - Echancier de paiement

Acompte n°	Etape d'exécution du marché	Pourcentage	Date prévisionnelle à compte de la notification du marché
1	Validation des exigences fixées dans le CCP une fois l'instrument fabriqué et avant son expédition.	20%	Délai indiqué par l'entreprise
2	Admission finale de la prestation, dans un délai maximum de 60 jours suivant la formation utilisateur	80%	Délai indiqué par l'entreprise
....
....

Article 16 - CESSIION - NANTISSEMENT

En cas de cession ou de nantissement effectué conformément à l'article R2191-55 du code de la commande publique, une déclaration est adressée au comptable public assignataire désigné au début du présent CCAP.

Article 17 – PENALITES

17.1 DISPOSITIONS COMMUNES

Par dérogation à l'article 14.1.3 du CCAG/FCS, aucune exonération de pénalité n'est accordée au titre du présent marché.

Le décompte des pénalités est notifié au Titulaire qui est admis à présenter ses observations à la personne responsable du marché dans un délai de quinze (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 14.1.2 du CCAG-FCS, le montant total des pénalités de retard ne peut excéder **15%** du montant forfaitaire hors taxes du marché.

17.2 DELAI DE LIVRAISON

En cas de retard dans la livraison de l'appareil spécifié dans le présent marché public, le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de prendre la décision d'appliquer des pénalités, soit sous forme pécuniaire,

soit, après discussion avec le titulaire, au travers d'octroi de mois d'extensions de garantie supplémentaires.

Les deux parties s'engagent à participer à des échanges constructifs visant à évaluer les raisons du retard et à discuter des mesures correctives possibles.

Le pouvoir adjudicateur prendra sa décision concernant l'application de pénalités pécuniaires ou en nature après avoir examiné les informations fournies par le titulaire et en tenant compte des circonstances spécifiques du retard.

Calcul des pénalités pécuniaires :

Si le délai global d'exécution auquel le titulaire s'est engagé est dépassé, des pénalités peuvent être appliquées sans mise en demeure préalable du titulaire par le CNRS, par dérogation à l'article 14.1 du CCAG/FCS, conformément aux dispositions suivantes :

$P = V \cdot R / 500$;

P = montant de la pénalité ;

V = valeur totale du marché ;

R = nombre de jours de retard au-delà de la 24e heure.

Toutes les pénalités s'entendent en jours calendaires. Afin de déclencher les pénalités, le délai exprimé en jours calendaires expire à minuit le dernier jour du délai. Ces délais fixés en jours calendaires incluent les samedis, dimanches et jours fériés.

Pénalités par extension de garantie :

En cas de non-respect du délai contractuel établi à l'article 1.4 du présent marché public, le fournisseur encourt des mesures compensatoires sous la forme d'une extension de garantie plutôt que des pénalités financières. La durée additionnelle de garantie sera sujette à des discussions entre les parties, mais elle devra, au minimum, correspondre à la durée équivalente du retard constaté.

Les mois d'extension de garantie seront calculés en mois complets, arrondis au nombre supérieur le plus proche.

17.3 NON-RESPECT DU DELAI D'INTERVENTION – DELAI DE MISE AU POINT OU DE REPARATION (GARANTIE – SAV)

Cette présente disposition s'applique pour un non-respect du délai d'intervention en cas de panne, non-respect du délai de mise au point ou de réparation en cas de panne et en cas de panne constatée au cours de la période de garantie du marché. Le montant forfaitaire journalier par jour ouvré de retard est de 150 € HT.

Article 18 – 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. Le tribunal administratif de Nancy est seul compétent.

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 de la prestation.

Article 19 - RESILIATION

Le présent marché peut être résilié dans les conditions prévues au chapitre 7 du CCAG/FCS.

Les conditions de résiliation du marché sont définies aux articles 38 et 39 à 45 du CCAG-FCS.

Le présent CCAP déroge à l'article 42 du CCAG-FCS.

Article 20 - NORMES, BREVETS ET LICENCES

Le titulaire garantit que le matériel livré respecte les normes françaises de sécurité en vigueur lors de la livraison ainsi que les consignes d'hygiène et de sécurité, normes CE.

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 21 - DEROGATIONS CCAG/FCS

Articles du CCAP	Dérogations au CCAG/FCS 2021
Article 2	Article 4.1
Article 13	Article 27 à 31
Article 8	Article 42
Article 15	Article 14.1.3
Article 15	Article 14.1.2
Article 15	Article 14.1
Article 14	Article 28.2, article 28