



CCTP
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

MARCHÉ PUBLIC DE FOURNITURES COURANTES ET DE SERVICES

CONTROLES DES SORBONNES DE LABORATOIRE

2026 - 2030

GROUPEMENT DE COMMANDES COMPOSE DE :

L'Université de Strasbourg
Le Centre National de la Recherche Scientifique – Délégation Alsace

Université de Strasbourg
Direction des Finances - Département Achat Marchés

Sommaire

ARTICLE 1 : Objet du marché	3
ARTICLE 2 : MODALITES D’EXECUTION DES PRESTATIONS	3
2.1. Contrôle de type 1 : Contrôle de sorbonne type « XP X 15-203 »	5
2.2 Contrôle de type 2 : Essai de réception / qualification de sorbonne type « Réception NF EN 14175 » ..	6
2.3 Contrôle de type 3 : Contrôle périodique de sorbonne type « Contrôle périodique NF EN 14175 »	7
2.4 Contrôle de type 4 : Contrôle des sorbonnes type « Bas débit »	9
2.5 Présentation des résultats	10
2.6 Intervention en environnement « salle blanche »/ salle avec un confinement	15
ARTICLE 3 : SUIVI OPERATIONNEL DU MARCHE	16
3.1 – Représentation du titulaire	16
3.2 Pilotage du contrat	16
ARTICLE 4 : PLAN DE PROGRES	16
ARTICLE 5 : CLAUSE SOCIALE DE FORMATION	17
ANNEXES au CCTP	19

ARTICLE 1 : Objet du marché

Le présent marché concerne les contrôles périodiques et essais de réception / qualification de sorbonnes de laboratoire selon des références internes (cf. annexe 1) issues des normes NF EN 14175 et XP X 15-203 (septembre 1996).

Le présent marché répond aux besoins de :

- L'Université de Strasbourg (Unistra), dont le parc comprend au total 1195 sorbonnes (1109 + les 86 de l'IGBMC) ;
- Ainsi que du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) – Délégation Alsace – dont le parc comprend au total 330 sorbonnes.

Les prestations s'effectuent sur les sites suivants (susceptibles d'évolution) :

Campus	UNISTRA	CNRS
Campus Esplanade	X	X
Campus Illkirch Graffenstaden	X	
Campus Cronenbourg	X	X
Campus Médecine	X	
L'Institut de Science des Matériaux de Mulhouse (IS2M)		X

Bien que les besoins fassent l'objet d'une harmonisation entre les membres du groupement, chacun sera chargé de son organisation propre :

- Le Service de Prévention Sécurité Environnement (SPSE) de l'Unistra pour l'Unistra ;
- Le Service Technique et Logistique (STL) du CNRS pour le CNRS.

ARTICLE 2 : MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS

Le calendrier prévisionnel d'exécution des contrôles périodiques sera transmis chaque année au titulaire. Les contrôles des sorbonnes respectent les dates anniversaires de ces derniers.

Pour l'Unistra, le SPSE communiquera au titulaire le nombre et le type de contrôles à prévoir pour l'année en cours au début de chaque année civile (au mois de janvier).

Pour le CNRS, les contrôles des sorbonnes seront concentrés sur le mois de juin.

Le contrôle des sorbonnes ne sera effectué qu'après émission du bon de commande et accord entre les membres du groupement et le titulaire sur le planning de réalisation des contrôles.

Pour la première année d'exécution, le calendrier prévisionnel d'exécution est transmis dans le DCE. Celui-ci pourra faire l'objet d'échanges avec le prestataire retenu lors de la réunion de lancement du contrat.

Des modifications des dates d'intervention pourront être demandées :

- Par l'administration, en respectant un délai de prévenance de 15 jours calendaires ;
- Par le titulaire, en respectant un délai de prévenance de 30 jours calendaires.

Les délais d'exécution des prestations sont fixés à chaque bon de commande, conformément aux stipulations des pièces du contrat.

- Pour l'Unistra : un bon de commande sera émis par bâtiment ou par secteur ;
- Pour le CNRS : un bon de commande sera émis par la délégation pour le campus de Cronenbourg, et par les laboratoires pour les autres sites.

Le titulaire mettra à disposition les rapports de contrôle, les photos et le résumé des résultats de chaque intervention dans un délai de 30 jours ouvrés suivant le contrôle.

A l'issue de chaque journée de campagne, le titulaire effectuera une restitution à l'administration (au STL pour le CNRS et au SPSE pour l'Unistra). Cet échange a pour objet de synthétiser les premiers résultats, mettre en avant éventuellement des problématiques récurrentes et alerter en cas de difficulté d'exécution des prestations.

En cas de résultat « non conforme », le titulaire préviendra sans délai le correspondant technique en bâtiment concerné, ainsi que le STL ou le SPSE le cas échéant.

Pour les besoins ponctuels, s'agissant notamment des essais de réception, l'Université ou le CNRS transmettra un bon de commande au titulaire, qui indiquera le délai d'exécution.

Les laboratoires des membres du groupement peuvent être amenés à acquérir de nouvelles sorbonnes nécessitant ce type de contrôle. Le nombre de nouvelles installations est faible, et l'essai de réception pourra être planifié à la marge d'une campagne d'essais de routine au sein d'un des laboratoires des membres du groupement.

⇒ Pour l'Unistra :

A noter qu'une visite obligatoire sera organisée avec l'entreprise titulaire sur les différents sites d'intervention afin de compléter le plan de prévention annuel établi avec le SPSE, préalablement aux interventions.

⇒ Pour le CNRS :

Afin d'organiser les contrôles, le STL se chargera de faire le lien avec les Correspondants technique en bâtiment (CTB) qui sont les référents pour chacun des laboratoires et seront les contacts de proximité pour l'exécution des prestations. De même, le prestataire en charge de la maintenance sera mobilisé pour répondre aux questions du titulaire sur les installations de ventilation.

Dans l'objectif de limiter l'impact de fonctionnement pour les laboratoires, la durée de campagne est souhaitée sur une durée de 2 semaines. Le titulaire mettra en œuvre les moyens humains et organisationnel pour y répondre.

A noter, des plans de prévention annuels seront établis préalablement aux interventions ; un commun à l'échelle du campus de Cronenbourg, et un pour chacun des laboratoires situés sur les campus de l'Esplanade et de Mulhouse.

Avant le démarrage des prestations, un temps d'échange dédié sera consacré à partager les consignes de sécurité et spécificités de chaque laboratoire.

Quatre (4) types de contrôles de sorbonne seront à prévoir (cf. Annexe 1 du CCTP).

2.1. Contrôle de type 1 : Contrôle de sorbonne type « XP X 15-203 »

A titre d'information, les membres du groupement possèdent 866 sorbonnes (741 à l'Unistra et 125 au CNRS) nécessitant ce type de contrôle par l'entreprise titulaire.

- **Conditions de mesures**

Les configurations des locaux (positions des portes et des fenêtres, prise en compte d'un coefficient de foisonnement) seront indiquées par l'Unistra ou le CNRS lors de la définition de la date d'intervention.

Les essais et mesures se feront avec les sorbonnes vides, à l'exception des barres métalliques verticales et des gros équipements/appareils qui peuvent rester en place (si un point de mesure est bouché par un équipement/appareil, ce point ne sera pas mesuré).

Un certificat de non contamination radioactive des sorbonnes sera fourni avant les mesures dans les sorbonnes concernées.

Les conditions de conformité d'une sorbonne sont déterminées selon un référentiel fourni par les membres du groupement (cf. annexe 1 « Conditions de conformité »).

- **Paramètres à visualiser et à mesurer**

Le contrôle de l'efficacité des sorbonnes est basé sur l'Annexe D de la norme XP X 15-203 (septembre 1996) :

- **Examen visuel**

Un examen visuel des dispositifs parachutes et des dispositifs de sécurité (façade mobile, état des courroies...) est réalisé ainsi qu'une inspection des détériorations du plan de travail et de la corrosion.

De plus, l'examen visuel comprend en particulier un essai des systèmes d'alarme (alarme de dépassement de butée et alarme de débit).

- **Mesure de la vitesse d'air frontale :**

Elle est réalisée conformément au chapitre 6.2.4 de la norme XP X 15-203 (septembre 1996) avec une ouverture de la façade mobile à la butée.

En cas d'absence de butée (mécanique ou marquage), la mesure est réalisée avec une ouverture de la façade mobile à 400 mm et l'absence de butée devra être mentionnée dans les conclusions de l'examen visuel.

De plus, il est impératif que la vitesse d'air frontale soit mesurée simultanément sur plusieurs points, avec un minimum de 6 points contrôlés simultanément. Les offres proposant une mesure de neuf ou douze points simultanés seront valorisées.

Une photo de la sorbonne sera réalisée juste avant la mesure afin de visualiser l'encombrement de la sorbonne.

- **Visualisation du débit d'air extrait par tests fumigènes :**

Le débit d'air extrait est visualisé de deux manières :

- d'une part, en générant de la fumée aux abords de la sorbonne,

- d'autre part, en générant de la fumée directement à l'intérieur du volume de la sorbonne afin de visualiser les éventuelles fuites et zones mortes.

Lors des deux essais, il s'agit de visualiser les déplacements d'air à l'intérieur et aux abords de la sorbonne. Le rapport indiquera tout type de perturbation constaté dans l'un et l'autre cas. Le prestataire qui réalisera les essais utilisera dans les deux cas un générateur de fumée (pas de générateur manuel type tube relié à une poire) dont la vitesse d'émission ne dépassera pas 0,2 m/s.

2.2 Contrôle de type 2 : Essai de réception / qualification de sorbonne type « Réception NF EN 14175 »

A titre d'information, les laboratoires des membres du groupement peuvent être amenés à acquérir de nouvelles sorbonnes, à déplacer des sorbonnes, à effectuer des modifications ou des réparations nécessitant ce type de contrôle par l'entreprise titulaire. Le nombre de nouvelles installations est faible et l'essai de réception pourra être planifié à la marge d'une campagne d'essais de routine au sein d'un des laboratoires des membres du groupement.

• Conditions de mesures

Les configurations des locaux (positions des portes et des fenêtres, prise en compte d'un coefficient de foisonnement) seront indiquées par l'Unistra ou le CNRS lors de la définition de la date d'intervention. Les essais et mesures se feront avec les sorbonnes vides.

Un certificat de non contamination radioactive des sorbonnes sera fourni avant les mesures dans les sorbonnes concernées.

Les conditions de conformité d'une sorbonne sont déterminées selon un référentiel fourni par les membres du groupement (cf. annexe 1 « Conditions de conformité »).

• Paramètres à visualiser et à mesurer

Les essais de réception / qualification des sorbonnes sont basés sur la norme NF EN 14175-4.

➤ Inspection visuelle et essai des systèmes d'alarme :

Une inspection visuelle des dispositifs parachutes et des dispositifs de sécurité (façade mobile, état des courroies...) ainsi qu'une inspection des détériorations du plan de travail et de la corrosion sont réalisées. Un essai des systèmes d'alarme (alarme de dépassement de butée et alarme de débit) est réalisé selon le chapitre 5.9 de la norme NF EN 14175-4.

La norme précise que « l'essai doit être réalisé tel que spécifié et décrit par le fabricant de l'indicateur de débit d'air ». Cependant, les recommandations du fabricant ne sont pas toujours disponibles. Dans ce cas, le prestataire utilisera la méthode qui lui semblera la plus adaptée. Cette méthode devra être décrite dans le rapport de contrôle.

➤ Essai de la vitesse de l'air de la pièce :

Cet essai est réalisé conformément au chapitre 5.8 de la norme NF EN 14175-4, avec une ouverture de la façade mobile à la butée.

En cas d'absence de butée (mécanique ou marquage), la mesure est réalisée avec une ouverture de la façade mobile à 500 mm et l'absence de butée devra être mentionnée dans les conclusions de l'inspection visuelle intégrées au rapport de contrôle.

➤ Mesure de la vitesse d'air frontale :

Elle est réalisée conformément au chapitre 5.4 de la norme NF EN 14175-4, avec une ouverture de la façade mobile à la butée.

En cas d'absence de butée (mécanique ou marquage), la mesure est réalisée avec une ouverture de la façade mobile à 500 mm et l'absence de butée devra être mentionnée dans les conclusions de l'inspection visuelle intégrées au rapport de contrôle.

De plus, il est impératif que la vitesse d'air frontale soit mesurée simultanément sur plusieurs points, avec un minimum de 6 points contrôlés simultanément. Les offres proposant une mesure de neuf ou douze points simultanés seront valorisées.

➤ Essai du débit volumique d'air extrait :

Cet essai est réalisé selon la méthode préconisée au chapitre 5.5.2 (utilisation de la vitesse d'air frontale moyenne) de la norme NF EN 14175-4.

➤ Essai de confinement :

Cet essai est réalisé conformément au chapitre 5.10 de la norme NF EN 14175-4 avec un seuil fixé par le chapitre 4 de la norme XP X 15-206.

2.3 Contrôle de type 3 : Contrôle périodique de sorbonne type « Contrôle périodique NF EN 14175 »

A titre d'information, l'Unistra possède 255 (169 + 86 pour l'IGBMC) sorbonnes et le CNRS possède 205 sorbonnes nécessitant ce type de contrôle par l'entreprise titulaire.

- **Conditions de mesures**

Les configurations des locaux (positions des portes et des fenêtres, prise en compte d'un coefficient de foisonnement) seront indiquées par l'Unistra ou le CNRS lors de la définition de la date d'intervention.

Lors des essais et mesures, les sorbonnes seront vides de tous produits et d'un maximum d'appareillages, afin de prévenir les risques pour le titulaire. Les éléments et appareillages nécessitant un démontage fastidieux (solidairement fixés au bâti de la sorbonne, barres de fixation...), les équipements en permanence sous une sorbonne ou très volumineux seront maintenus dans les sorbonnes, afin que ce contrôle se réalise en conditions réelles de travail. Si un point de mesure est bouché par un équipement/appareil, ce point ne sera pas mesuré. L'encombrement de l'espace de travail à l'intérieur de la sorbonne devra être décrit dans le rapport de contrôle.

Un certificat de non contamination radioactive des sorbonnes sera fourni avant les mesures dans les sorbonnes concernées.

Les rapports d'essai de réception / des sorbonnes contrôlées seront fournis par l'Unistra et le CNRS lors du premier jour d'intervention.

Les conditions de conformité d'une sorbonne sont déterminées selon un référentiel fourni par les membres du groupement (cf. annexe 1 « Conditions de conformité »).

- **Paramètres à visualiser et à mesurer**

Les contrôles périodiques des sorbonnes sont basés sur la norme NF EN 14175-4.

- Inspection visuelle et essai des systèmes d'alarme :

Une inspection visuelle des dispositifs parachutes et des dispositifs de sécurité (façade mobile, état des courroies...) ainsi qu'une inspection des détériorations du plan de travail et de la corrosion sont réalisées. Un essai des systèmes d'alarme (alarme de dépassement de butée et alarme de débit) est réalisé selon le chapitre 5.9 de la norme NF EN 14175-4.

La norme précise que « l'essai doit être réalisé tel que spécifié et décrit par le fabricant de l'indicateur de débit d'air ». Cependant, les recommandations du fabricant ne sont pas toujours disponibles. Dans ce cas, le prestataire utilisera la méthode qui lui semblera la plus adaptée. Cette méthode devra être décrite dans le rapport de contrôle.

- Mesure de la vitesse d'air frontale :

Elle est réalisée conformément au chapitre 6.2 de la norme NF EN 14175-4, avec une ouverture de la façade mobile à la butée.

En cas d'absence de butée (mécanique ou marquage), la mesure est réalisée avec une ouverture de la façade mobile à 500 mm et l'absence de butée devra être mentionnée dans les conclusions de l'inspection visuelle intégrées au rapport de contrôle.

De plus, il est impératif que la vitesse d'air frontale soit mesurée simultanément sur plusieurs points, avec un minimum de 6 points contrôlés simultanément. Les offres proposant une mesure de neuf ou douze points simultanés seront valorisées.

Une photo de la sorbonne sera réalisée juste avant la mesure afin de visualiser l'encombrement de la sorbonne.

- Essai du débit volumique d'air extrait :

Cet essai est réalisé selon la méthode préconisée au chapitre 5.5.2 (utilisation de la vitesse d'air frontale moyenne) de la norme NF EN 14175-4.

- Visualisation du débit d'air extrait par tests fumigènes :

Le débit d'air extrait est visualisé de deux manières :

- d'une part selon la méthodologie préconisée au chapitre 5.7 de la norme NF EN 14175-4, en générant de la fumée aux abords de la sorbonne,
- d'autre part, en générant de la fumée directement à l'intérieur du volume de la sorbonne afin de visualiser les éventuelles fuites et zones mortes.

Lors des deux essais, il s'agit de visualiser les déplacements d'air à l'intérieur et aux abords de la sorbonne. Le rapport indiquera tout type de perturbation constaté dans l'un et l'autre cas. Le prestataire qui réalisera

les essais utilisera dans les deux cas un générateur de fumée (pas de générateur manuel type tube relié à une poire) dont la vitesse d'émission ne dépassera pas 0,2 m/s.

2.4 Contrôle de type 4 : Contrôle des sorbonnes type « Bas débit »

A titre d'information, l'Unistra possède 207 sorbonnes nécessitant ce type de contrôle par l'entreprise titulaire.

A la rédaction du présent marché, le CNRS ne possède pas de sorbonnes de ce type.

- **Conditions de mesures**

Les configurations des locaux (positions des portes et des fenêtres, prise en compte d'un coefficient de foisonnement) seront indiquées par l'Unistra lors de la définition de la date d'intervention.

Les conditions de mesures seront également indiquées par l'Unistra lors de la définition de la date d'intervention. Elles s'effectueront :

- dans les conditions de travail habituelles, soit avec du matériel à l'intérieur, pour les contrôles périodiques,
- sorbonne vide, pour les contrôles de réception ou qualification.

Un certificat de non contamination radioactive des sorbonnes sera fourni par l'Unistra avant les mesures dans les sorbonnes concernées.

Les conditions de conformité d'une sorbonne sont déterminées selon un référentiel fourni par les membres du groupement (cf. annexe 1 « Conditions de conformité »).

- **Paramètres à visualiser et à mesurer**

Le contrôle de l'efficacité des sorbonnes est basé sur la norme NF EN 14175-4.

➤ Inspection visuelle et essai des systèmes d'alarme :

Une inspection visuelle des dispositifs parachutes et des dispositifs de sécurité (façade mobile, état des courroies...) ainsi qu'une inspection des détériorations du plan de travail et de la corrosion sont réalisées.

Un essai des systèmes d'alarme (alarme de dépassement de butée et alarme de débit) est réalisé selon le chapitre 5.9 de la norme NF EN 14175-4.

La norme précise que « l'essai doit être réalisé tel que spécifié et décrit par le fabricant de l'indicateur de débit d'air ». Cependant, les recommandations du fabricant ne sont pas toujours disponibles. Dans ce cas, le prestataire utilisera la méthode qui lui semblera la plus adaptée. Cette méthode devra être décrite dans le rapport de contrôle.

➤ Essai de la vitesse de l'air de la pièce :

Cet essai est réalisé conformément au chapitre 5.8 de la norme NF EN 14175-4, avec une ouverture de la façade mobile à la butée.

En cas d'absence de butée (mécanique ou marquage), la mesure est réalisée avec une ouverture de la façade mobile à 500 mm et l'absence de butée devra être mentionnée dans les conclusions de l'inspection visuelle intégrées au rapport de contrôle.

➤ Mesure de la vitesse d'air frontale :

Elle est réalisée conformément au chapitre 5.4 de la norme NF EN 14175-4, avec une ouverture de la façade mobile à la butée.

En cas d'absence de butée (mécanique ou marquage), la mesure est réalisée avec une ouverture de la façade mobile à 500 mm et l'absence de butée devra être mentionnée dans les conclusions de l'inspection visuelle intégrées au rapport de contrôle.

De plus, il est impératif que la vitesse d'air frontale soit mesurée simultanément sur plusieurs points, avec un minimum de 6 points contrôlés simultanément. Les offres proposant une mesure de neuf ou douze points simultanés seront valorisées.

Une photo de la sorbonne sera réalisée juste avant la mesure afin de visualiser l'encombrement de la sorbonne.

➤ Essai du débit volumique d'air extrait :

Cet essai est réalisé selon la méthode préconisée au chapitre 5.5.2 (utilisation de la vitesse d'air frontale moyenne) de la norme NF EN 14175-4.

➤ Essai de confinement :

Cet essai est réalisé conformément au chapitre 5.10 de la norme NF EN 14175-4 avec un seuil fixé par le chapitre 4 de la norme XP X 15-206.

2.5 Présentation des résultats

A l'issue de chaque contrôle le titulaire apposera une étiquette sur les sorbonnes indiquant :

- le numéro de la sorbonne,
- la date du contrôle,
- le résultat du contrôle,
- le visa de l'opérateur.

Le prestataire fournira au service du membre du groupement concerné (SPSE ou STL) un rapport de contrôle pour chaque intervention, au format informatique (.pdf, .docx...) dans les 15 jours ouvrés suivants à l'issue de la réalisation des prestations.

Toute correction à apporter au rapport de contrôle sera effectuée dans les 10 jours ouvrés suivant la réception du rapport initial (5 jours pour effectuer la demande par le SPSE/SPS et 5 jours pour effectuer le(s) correction(s) demandée(s) au titulaire).

Dans le même délai que le rapport de contrôle, un résumé des résultats (tableau synthétique des résultats des contrôles pour chaque unité de recherche) sera transmis sous format Excel (.xlsx) au service concerné (SPSE ou STL), en suivant la trame fournie par l'Unistra au titulaire (cf. exemple de trame en annexe 2).

L'ensemble des photos réalisées lors des contrôles sera transmis en un exemplaire au format informatique (par dépôt sur un lien réseau qui sera transmis au titulaire) en même temps que le rapport de contrôle. Les photos devront permettre d'illustrer les non-conformités et commentaires mentionnés au rapport, celles-ci comporteront des légendes permettant d'identifier la sorbonne concernée et l'élément objet du commentaire.

➤ **Modalités de restitution :**

⇒ Pour le CNRS :

En cas de résultat « non conforme », le titulaire préviendra sans délai le Correspondant Technique en bâtiment (CTB) concerné ainsi que le Service Technique et Logistique.

A l'issue de chaque journée de campagne, le titulaire rendra compte au STL.

Cet échange a pour objet de synthétiser les premiers résultats, mettre en avant éventuellement des problématiques récurrentes et alerter en cas de difficultés d'exécution des prestations.

A l'issue de la campagne annuelle, une réunion de restitution sera organisée avec le STL, le service de prévention et de sécurité (SPS) ainsi que les CTB. Le CNRS pourra demander à ce que celle-ci soit tenue en présentiel.

Le titulaire présentera les résultats des contrôles, de manière à :

- Identifier et expliciter les observations ou axes d'amélioration.
- Mettre en avant les sorbonnes dont la sécurité pourrait ou devrait être améliorée. Notamment et sans que cette liste soit exhaustive : résultat conforme selon certaines conditions, valeurs proches des conditions d'acceptation, usure ou dégradation pouvant nuire à l'étanchéité dans les années à venir...
- Identifier les sorbonnes pour lesquelles les vitesses d'air sont trop élevées afin que le CNRS envisage des réglages pour réaliser des économies d'énergies.

⇒ Pour l'Unistra :

En cas de résultat « non conforme », le titulaire préviendra sans délai le responsable de l'équipe technique pour tenter d'effectuer les réglages nécessaires et possibles durant la campagne de mesure en cours.

A l'issue de chaque campagne, une réunion de restitution sera organisée avec le SPSE ainsi que le responsable de l'équipe technique.

Cet échange a pour objet de synthétiser les premiers résultats afin de les partager le plus rapidement avec les utilisateurs, de mettre en avant éventuellement des problématiques récurrentes et d'alerter en cas de difficultés d'exécution des prestations.

A l'issue de la campagne annuelle, une réunion de restitution sera organisée avec la DPI et le SPSE.

L'Unistra pourra demander à ce que celle-ci soit tenue en présentiel.

Le titulaire présentera les résultats des contrôles, de manière à :

- Identifier et expliciter les observations ou axes d'amélioration.

- Mettre en avant les sorbonnes dont la sécurité pourrait ou devrait être améliorée. Notamment et sans que cette liste soit exhaustive : résultat conforme selon certaines conditions, valeurs proches des conditions d'acceptation, usure ou dégradation pouvant nuire à l'étanchéité dans les années à venir...
- Identifier les sorbonnes pour lesquelles les vitesses d'air sont trop élevées afin que les services techniques de l'Unistra envisagent des réglages pour réaliser des économies d'énergies.

➤ **Un rapport de contrôle de type 1**

Ce rapport de contrôle précisera les données suivantes :

- La méthodologie des mesures et les matériels / équipements employés
- Un lexique explicitant les termes techniques utilisés dans le rapport (par exemple : zone morte, perturbation, refoulement, vortex, etc.)

Et particulièrement pour chaque sorbonne :

- Le numéro d'identification individuel de la sorbonne
- La date de l'essai
- Les conditions aérauliques générales de la pièce pendant l'essai (positions des portes et des fenêtres, nature et état de la compensation d'air). En cas de foisonnement, les sorbonnes en fonctionnement lors de l'essai seront indiquées.
- L'état des sorbonnes et autres dispositifs d'extraction présents dans la pièce
- La présence et l'état des systèmes d'alarme (dépassement de butée et débit)
- La position spécifique de la sorbonne soumise à l'essai (plan succinct de la pièce, indiquant la position de la sorbonne contrôlée, des autres sorbonnes, des autres systèmes d'aspiration, des entrées d'air / compensations, des portes et des fenêtres)
- L'encombrement de la sorbonne le cas échéant, et la méthode de mesure afférente
- Les résultats suivants :
 - les conclusions de l'examen visuel et de l'essai des systèmes d'alarme (dépassement de butée et débit) ;
 - les vitesses d'air sur les 9 points de mesures ;
 - la vitesse frontale minimale ;
 - la vitesse frontale moyenne ;
 - la conformité des résultats des mesures de la vitesse d'air frontale par rapport à la norme XP X 15-203 ;
 - le débit volumique d'air extrait ;
 - les observations de l'essai fumigène (présence d'éventuelles fuites ou de zones mortes, caractéristiques de l'écoulement du gaz fumigène), présentées sur un schéma ;
 - les conclusions de l'essai fumigène (test fumigène satisfaisant ou non-satisfaisant) ;
 - autres remarques pouvant être pertinentes dans le cadre du contrôle.
- La conclusion sur la conformité de la sorbonne par rapport à la norme XP X 15-203 (septembre 1996), pour l'ensemble des tests réalisés.

Un certificat d'étalonnage en cours de validité de l'anémomètre devra être joint au rapport de contrôle.

➤ **Un rapport de contrôle de type 2**

Ce rapport de contrôle précisera les données suivantes :

- La méthodologie des mesures et les matériels / équipements employés
- Un lexique explicitant les termes techniques utilisés dans le rapport (par exemple : zone morte, perturbation, refoulement, vortex, etc.)

Et particulièrement pour chaque sorbonne :

- Le numéro d'identification individuel de la sorbonne
- La date de l'essai
- Les conditions aérauliques générales de la pièce pendant l'essai (positions des portes et des fenêtres, état de la compensation d'air). En cas de foisonnement, les sorbonnes en fonctionnement lors de l'essai seront indiquées.
- L'état des sorbonnes et autres dispositifs d'extraction présents dans la pièce
- La présence et l'état des systèmes d'alarme (dépassement de butée et débit)
- La position spécifique de la sorbonne soumise à l'essai (plan succinct de la pièce, indiquant la position de la sorbonne contrôlée, des autres sorbonnes, des autres systèmes d'aspiration, des entrées d'air / compensations, des portes et des fenêtres)
- L'encombrement de la sorbonne le cas échéant, et la méthode de mesure afférente
- Les résultats suivants :
 - les conclusions de l'inspection visuelle des dispositifs de sécurité et de l'essai des systèmes d'alarme ;
 - les vitesses d'air sur le nombre de points de mesures définis par la norme NF EN 14175-4 ;
 - la vitesse frontale moyenne ;
 - la vitesse frontale minimale ;
 - la vitesse frontale moyenne de la ligne médiane ;
 - le débit volumique d'air extrait ;
 - les vitesses de l'air de la pièce ;
 - les résultats de l'essai de confinement ;
 - la conformité des résultats de l'essai de confinement par rapport à la norme XP X 15-206 ;
 - autres remarques pouvant être pertinentes dans le cadre du contrôle.
- La conclusion sur la conformité de la sorbonne par rapport à la norme NF EN 14175-4, pour l'ensemble des tests réalisés.

Un certificat d'étalonnage en cours de validité des anémomètres devra être joint au rapport de contrôle.

Un certificat d'étalonnage en cours de validité de l'analyseur de gaz devra être joint au rapport de contrôle.

➤ **Un rapport de contrôle de type 3**

Ce rapport de contrôle précisera les données suivantes :

- La méthodologie des mesures et les matériels / équipements employés

- Un lexique explicitant les termes techniques utilisés dans le rapport (par exemple : zone morte, perturbation, refoulement, vortex, etc.)

Et particulièrement pour chaque sorbonne :

- Le numéro d'identification individuel de la sorbonne
- La date de l'essai
- Les conditions aérauliques générales de la pièce pendant l'essai (positions des portes et des fenêtres, état de la compensation d'air). En cas de foisonnement, les sorbonnes en fonctionnement lors de l'essai seront indiquées.
- L'état des sorbonnes et autres dispositifs d'extraction présents dans la pièce
- La présence et l'état des systèmes d'alarme (dépassement de butée et débit)
- La position spécifique de la sorbonne soumise à l'essai (plan succinct de la pièce, indiquant la position de la sorbonne contrôlée, des autres sorbonnes, des autres systèmes d'aspiration, des entrées d'air / compensations, des portes et des fenêtres)
- L'encombrement de la sorbonne le cas échéant, et la méthode de mesure afférente
- Les résultats suivants :
 - les conclusions de l'inspection visuelle des dispositifs de sécurité et de l'essai des systèmes d'alarme ;
 - les vitesses d'air sur le nombre de points de mesures définis par la norme NF EN 14175-4 ;
 - la vitesse frontale moyenne ;
 - la vitesse frontale minimale ;
 - la vitesse frontale moyenne de la ligne médiane lors de l'essai de réception / qualification ;
 - le débit volumique d'air extrait ;
 - les vitesses de l'air de la pièce ;
 - les observations de l'essai fumigène (présence d'éventuelles fuites ou de zones mortes, caractéristiques de l'écoulement du gaz fumigène), présentées sur un schéma
 - les conclusions des essais fumigènes (test fumigène satisfaisant ou non-satisfaisant) ;
 - autres remarques pouvant être pertinentes dans le cadre du contrôle ;
- La conclusion sur la conformité de la sorbonne par rapport à la norme NF EN 14175-4, pour l'ensemble des tests réalisés.

Un certificat d'étalonnage en cours de validité de l'anémomètre devra être joint au rapport de contrôle.

➤ **Un rapport de contrôle de type 4**

Ce rapport de contrôle précisera les données suivantes :

- La méthodologie des mesures et les matériels / équipements employés
- Un lexique explicitant les termes techniques utilisés dans le rapport (par exemple : zone morte, perturbation, refoulement, vortex, etc.)

Et particulièrement pour chaque sorbonne :

- Le numéro d'identification individuel de la sorbonne
- La date de l'essai
- Les conditions aérauliques générales de la pièce pendant l'essai (positions des portes et des fenêtres, état de la compensation d'air). En cas de foisonnement, les sorbonnes en fonctionnement lors de l'essai seront indiquées.
- L'état des sorbonnes et autres dispositifs d'extraction présents dans la pièce
- La présence et l'état des systèmes d'alarme (dépassement de butée et débit)
- La position spécifique de la sorbonne soumise à l'essai (plan succinct de la pièce, indiquant la position de la sorbonne contrôlée, des autres sorbonnes, des autres systèmes d'aspiration, des entrées d'air / compensations, des portes et des fenêtres)
- L'encombrement de la sorbonne le cas échéant, et la méthode de mesure afférente
- Les résultats suivants :
 - les conclusions de l'inspection visuelle des dispositifs de sécurité et de l'essai des systèmes d'alarme ;
 - les vitesses d'air sur le nombre de points de mesures définis par la norme NF EN 14175-4 ;
 - la vitesse frontale moyenne ;
 - la vitesse frontale minimale ;
 - le débit volumique d'air extrait ;
 - les vitesses de l'air de la pièce ;
 - les résultats de l'essai de confinement ;
 - la conformité des résultats de l'essai de confinement par rapport à la norme XP X 15-206 ;
 - autres remarques pouvant être pertinentes dans le cadre du contrôle
- La conclusion sur la conformité de la sorbonne par rapport à la norme NF EN 14175-4, pour l'ensemble des tests réalisés.

Un certificat d'étalonnage en cours de validité des anémomètres devra être joint au rapport de contrôle.

Un certificat d'étalonnage en cours de validité de l'analyseur de gaz devra être joint au rapport de contrôle.

2.6 Intervention en environnement « salle blanche »/ salle avec un confinement

A noter que certaines sorbonnes de laboratoire se trouvent dans des salles « blanches » (la composante « EASE » et la plateforme ST Nano de l'ECPM) et dans des laboratoires ou animaleries avec un confinement à respecter. Aussi, un temps supplémentaire (durée indicative maximum d'1 heure) est à prévoir pour le processus de contrôle des sorbonnes dans ces locaux au regard des procédures d'habillement et de préparation du matériel à respecter en entrée et sortie de ce type de locaux.

ARTICLE 3 : SUIVI OPERATIONNEL DU MARCHE

3.1 – Représentation du titulaire

Le titulaire désigne un ou plusieurs correspondant(s) qui doi(ven)t être en mesure de fournir les renseignements techniques demandés. Il communique, par écrit, aux pouvoirs adjudicateurs les coordonnées complètes de son ou ses interlocuteur(s) (nom, prénom, numéro d'appel direct, adresse de messagerie électronique). En cas de changement de correspondant, le titulaire transmet immédiatement les coordonnées de la nouvelle personne qu'il aura désignée aux SPSE et STL.

3.2 Pilotage du contrat

Réunions annuelles

Une réunion sera organisée entre le Département Achats et Marchés (DAM), le SPSE et le titulaire au minimum une fois par an. Le SPS et le STL du CNRS seront également en mesure de se joindre à cette réunion annuelle.

Cet échange permettra de faire le point sur le marché et la qualité des prestations. Le titulaire devra être en mesure de produire, à la demande des pouvoirs adjudicateurs et au minimum une fois par an, des statistiques relatives aux prestations exécutées dans le cadre du marché et ce, sans frais supplémentaires et dans un délai maximum de 15 jours après la demande.

Réunion de mise en place du marché

Une réunion de mise en place du marché sera organisée avant le démarrage des prestations entre le Département Achats et Marchés (DAM), le SPSE, le STL et le titulaire.

ARTICLE 4 : PLAN DE PROGRES

Les membres du groupement s'engagent dans une démarche de développement durable. C'est pourquoi, chaque année, lors de la réunion de suivi annuelle, un plan de progrès sera établi avec le titulaire, fixant des objectifs de réduction de l'empreinte carbone. Ce plan de progrès s'articule sur deux volets :

- Le premier volet est relatif à la consommation d'énergie des sorbonnes ;
- Le second volet est relatif à l'impact environnemental de la prestation en tant que telle.

Il s'agit de fixer des objectifs chaque année à atteindre l'année suivante. C'est pourquoi il sera demandé aux candidats d'indiquer dans leurs offres des pistes d'optimisation à prendre en compte dans le cadre de ce plan de progrès.

ARTICLE 5 : CLAUSE SOCIALE DE FORMATION

Cette clause sociale de formation est facultative. Elle peut être librement proposée par les candidats qui le souhaite.

Le titulaire s'engage à réaliser une action de formation d'un ou plusieurs élèves de 16 à 25 ans suivi(s) par un référent de l'Education nationale :

- Soit en situation de décrochage scolaire (article L.122-2 du code de l'éducation)
- Soit soumis à l'obligation de formation (article L.114-1 et R.114-1 du code de l'éducation)

En cas de réalisation du stage en dehors du territoire national, cette action bénéficie :

- Soit à un élève à besoins spécifiques inscrit dans un établissement scolaire français et suivi par un référent de l'Education nationale (articles L.124-19 et L.124-20 du code de l'éducation).
- Soit à un élève à besoins spécifiques inscrit dans un établissement scolaire étranger et suivi par tout dispositif équivalent, impliquant des personnels éducatifs.

En tant que condition d'exécution du présent marché prenant en compte des considérations sociales, en application de l'article L.2112-2 du code de la commande publique, la clause sociale de formation sous statut scolaire doit être liée à l'objet du marché. Les activités proposées par le titulaire dans la « fiche entreprise » doivent impérativement respecter cette exigence.

Le volume horaire minimal exigé est de 150 heures, à réaliser pendant la période ferme du marché ou sur une période de reconduction. Néanmoins, le titulaire peut dépasser le volume horaire s'il le souhaite.

A l'initiative de l'acteur de l'Education nationale, le volume horaire de clause sociale de formation sous statut scolaire prévu au présent marché peut être divisé pour donner lieu à plusieurs stages au bénéfice de plusieurs élèves à besoins spécifiques.

Le titulaire doit alors produire une fiche entreprise complétée pour chacun des lots comportant une clause sociale de formation sous statut scolaire, en respectant l'exigence de lien avec l'objet du marché.

1. Encadrement de l'élève

Dans le cadre de la clause sociale de formation sous statut scolaire, l'élève bénéficiaire est sous statut scolaire. Une convention de stage tripartite est conclue entre l'entreprise, l'établissement scolaire de rattachement et l'élève (ou son représentant légal).

Le titulaire du marché reçoit l'élève dans ses locaux, et désigne à cet effet un « référent entreprise » qui accompagne l'élève dans les tâches qui lui sont confiées.

L'élève est aussi accompagné par un « référent de l'Education nationale » (enseignants, CPE, référent décrochage scolaire, intervenant SRE, coordonnateur de dispositif relais).

Le référent entreprise et le référent de l'Education nationale sont en relation directe.

Dans les conditions de l'article L. 124-6 du code de l'éducation, une gratification doit être versée au stagiaire (<https://www.service-public.fr/simulateur/calcul/gratification-stagiaire>).

À tout moment, le titulaire peut aller au-delà des objectifs fixés par le marché.

2. Les étapes de mise en œuvre du stage

Lors de la réunion de lancement du marché, la clause sociale de formation sous statut scolaire est abordée (confirmation des contacts inscrits dans la « Fiche entreprise », rappel des spécificités du public concerné, adaptabilité des missions, etc.).

Une réunion spécifique à la mise en œuvre de la clause sociale est organisée, à l'initiative du référent de l'Education nationale, dès qu'un élève est présenté au titulaire. La présence du référent entreprise est obligatoire et celle du responsable des ressources humaines souhaitable. A cette occasion, la « fiche entreprise » – qui a une fonction de dialogue – peut être modifiée en fonction de l'élève proposé par le référent de l'Education nationale. La nouvelle « fiche entreprise » finalisée est alors transmise à l'Unistra par le titulaire.

Le titulaire transmet également à l'Unistra la convention de stage tripartite signée.

S'il rencontre des difficultés pour faire face à son engagement, le titulaire doit informer l'acheteur et le référent de l'Education nationale. Dans ce cas, l'Unistra et le référent de l'Education nationale étudient en concertation avec le titulaire les moyens à mettre en œuvre pour parvenir à la réalisation des objectifs fixés.

En application de l'article L.2194-1 1° du code de la commande publique, les conditions de mise en œuvre de la clause sociale de formation sous statut scolaire pourront être revues par les parties au contrat. Les nouvelles modalités sont décidées conjointement par l'entreprise et le référent de l'Education nationale, puis validées par l'acheteur. Ces adaptations doivent être prises en compte dans la convention de stage, par avenant le cas échéant (article D. 124-4 du code de l'éducation).

S'il le souhaite, le titulaire peut prolonger la période en entreprise, en accord avec le bénéficiaire de la clause sociale et du référent de l'Education nationale. Toutefois la durée totale du stage ne peut excéder 6 mois.

A l'issue du stage, le référent entreprise et le référent de l'Education nationale rédigent un bilan croisé faisant état du résultat de la clause sociale de formation sous statut scolaire et attestant de sa bonne exécution par le titulaire. Ce bilan est transmis à Unistra, accompagné de l'attestation de présence de l'élève bénéficiaire précisant le nombre d'heures de stage réalisées.

L'élève bénéficiaire peut intégrer un parcours de formation diplômant (reprise de scolarité) ou accéder à l'emploi (insertion professionnelle). Le titulaire s'engage à étudier toutes les possibilités de formation ou d'embauche pérenne de l'élève bénéficiaire.

3. Contrôle et évaluation de l'action de formation

Pendant et à l'issue du stage, le titulaire s'engage à faciliter les contacts des partenaires de l'opération avec l'élève bénéficiaire, et à transmettre les documents nécessaires à l'évaluation du dispositif.

Tout au long de l'exécution des prestations du marché, le titulaire répond à toute demande de l'Unistra ou du référent de l'Education nationale relative à l'état d'avancement de la mise en œuvre de la clause sociale.

Pour rappel, le titulaire est tenu de transmettre en cours d'exécution à l'Unistra :

- La « fiche entreprise » modifiée, le cas échéant ;
- La convention de stage tripartite ;
- L'attestation de présence de l'élève bénéficiaire précisant le nombre d'heures de stage réalisé ;
- Le bilan croisé.

Si le référent de l'Éducation nationale n'a pas présenté d'élève au titulaire, ce dernier doit en informer le pouvoir adjudicateur au terme de la période ferme ou de reconduction du marché. Aucune pénalité pour

inexécution des heures de formation prévues par le marché ne pourra être infligée au titulaire pour ce motif.

En cas de demande par l'acheteur, toute transmission de document lié à la clause sociale de formation sous statut scolaire est réalisée dans les dix jours ouvrés à compter de la réception de la demande.

ANNEXES au CCTP

- Annexe 1 « Conditions-conformité 2025 »
- Annexe 2 « Exemple de Trame Résumé Résultats »
- Annexe 3 « Liste Sorbonnes Unistra »
- Annexe 4 « Liste Sorbonnes CNRS »
- Annexe 5 « Clause sociale de formation »
- Annexe 6 « Clause sociale de formation – Fiche entreprise »
- Annexe 7 « CNRS Planning prév. Sorbonnes 2025 »
- Annexe 8 « UNISTRA Planning prév. Sorbonnes 2026 »