Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et

Pouvoir Adjudicateur :

Groupement de commandes suivant :

INRAE – Centre Ile-de-France Versailles-Saclay *RD10 – Route de Saint-Cyr* *78026 VERSAILLES Cedex* *Coordinateur du groupement*	*INRAE – Centre Ile-de-France Jouy-en-Josas - Antony* *Domaine de Vilvert* *78352 JOUY-EN-JOSAS Cedex*

CONTROLES REGLEMENTAIRES DES EQUIPEMENTS DE LABORATOIRE ET PRESTATIONS ASSOCIEES POUR LES CENTRES ILE-DE-FRANCE- VERSAILLES-SACLAY ILE-DE-FRANCE JOUY-EN-JOSAS – ANTONY

LOT 1 : EQUIPEMENTS DE VENTILATION SPECIFIQUE DE LABORATOIRE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Procédure formalisée (AOO) en application des articles L2124-2 et R2161-2 à R2161-5 du Code de la commande publique.

SOMMAIRE

1 PRÉSENTATION DES CENTRES 2

1.1 Présentation d'INRAE 2

1.2 Organisation d'INRAE 2

1.2.1 Les unités 2

1.2.2 Le centre 2

1.2.3 Historique 2

1.2.4 Spécificités relatives à certains sites 2

2 OBJET DU MARCHÉ 3

3 OBLIGATIONS DU TITULAIRE 4

4 DÉROULEMENT DU MARCHÉ 5

4.1 Conformité règlementaire 5

4.2 Planning prévisionnel d'exécution des vérifications périodiques 5

4.3 Préparation de l'intervention 5

4.3.1 Planification des dates d'intervention : 5

4.3.2 Modification/annulation d'une date d'intervention 5

4.3.3 Désignation d'un interlocuteur sur site 5

4.3.4 Transmission des documents nécessaires à l'identification et la planification des prestations et interventions **Erreur ! Signet non défini.**

4.3.5 Accès aux sites, bâtiments 6

4.3.6 Information du/des prestataires de maintenance 6

4.3.7 Exécution des prestations 6

4.4 Mode opératoire et suivi des visites 6

4.5 Livrables 7

4.5.1 Rapports de vérification 7

4.5.2 Synthèse des contrôles 7

4.6 Réunions de démarrage et de suivi 8

5 DÉFINITION DU BESOIN POUR CHAQUE ÉQUIPEMENT DE VENTILATION 9

5.1 Contrôle des sorbonnes 9

5.2 Contrôle des sorbonnes à recirculation (anciennement ETRAF) 11

5.3 Contrôle des postes de sécurité microbiologique avec filtration chimique 13

5.4 Contrôle des Hottes à Flux Laminaire 15

5.5 Contrôle des armoires ventilées 17

5.6 Contrôle des Bras Orientables Aspirants 19

5.7 Autres dispositifs de ventilation 20

6 CONTRAINTES ET EXIGENCES SPÉCIFIQUES 21

6.1 Interlocuteur unique 21

6.2 Conditions spécifiques 21

6.2.1 Mise à disposition des installations – préparation par INRAE des équipements et matériels à inspecter 21

7 ANNEXES 21

1 PRÉSENTATION DES CENTRES

1.1 Présentation d'INRAE

INRAE, Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, est un acteur majeur de la recherche et de l'innovation créé le 1er janvier 2020. Institut de recherche finalisé issu de la fusion entre l'INRA et l'IRSTEA, INRAE rassemble une communauté de 12 000 personnes, avec un peu plus de 200 unités de recherche et une quarantaine d'unités expérimentales implantées dans 18 centres sur toute la France. L'Institut se positionne parmi les tout premiers leaders mondiaux en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal et se classe 11ème mondial en écologie-environnement. INRAE a pour ambition d'être un acteur clé des transitions nécessaires pour répondre aux grands enjeux mondiaux. Face à l'augmentation de la population, au changement climatique, à la raréfaction des ressources et au déclin de la biodiversité, l'Institut construit des solutions pour des agricultures multi-performantes, une alimentation de qualité et une gestion durable des ressources et des écosystèmes.

Sites Internet de référence :

- Institut de recherche finalisée INRAE : www.inrae.fr
- Centres INRAE : https://www.inrae.fr/centres

1.2 Organisation d'INRAE

1.2.1 Les unités

Les activités scientifiques et d'appui à la recherche sont conduites dans des unités. L'unité représente le niveau opérationnel de base de l'organisation scientifique et administrative et constitue à ce titre, la première interface fonctionnelle de chacun avec l'Institut.

Les unités de recherche **sont autonomes dans leur gestion budgétaire et comptable** et ce sont ces dernières qui supportent les coûts afférents à leurs équipements scientifiques contrôlés (voir article 8.4.2 du CCAP).

1.2.2 Le centre

Le centre rassemble l'ensemble des unités d'un territoire et assure un rôle clé dans l'insertion territoriale des recherches d'INRAE.

Le centre est le niveau auquel sont mises en œuvre toutes les fonctions déconcentrées d'appui à la recherche au bénéfice des unités. Dans chaque centre, l'unité des services déconcentrés d'appui à la recherche (SDAR) dirigée par le directeur ou la directrice des services d'appui (DSA), assure une relation fonctionnelle avec les directions d'appui au niveau national, avec les personnes d'appui des unités du centre et avec les administrations des partenaires.

1.2.3 Historique

Etablissement Public de Recherche à caractère Scientifique et Technique, INRAE, de par sa mission de production scientifique, possède un parc important de bâtiments et d'équipements scientifiques soumis à vérification périodique.

Au sein de chaque centre, le Service Prévention effectue le pilotage des prestations de contrôle règlementaire pour la partie prévention-recherche.

1.2.4 Spécificités relatives à certains sites

Le centre de Versailles-Saclay

Site de Versailles : environ 40 000 m^2 de bâtiments

Site de Saclay : site et unités partagés avec AgroParisTech.

Site d'Orsay : 1 seul bâtiment – équipements de plein pied.

Le centre de Jouy-en-Josas – Antony :

Implantation de Jouy : domaine d'environ 350 000 m^2 comportant une cinquantaine de bâtiments.

Implantation d'Antony : superficie de 6 hectares et demi, composée de 27 bâtiments regroupés en bureaux et laboratoires.

2 OBJET DU MARCHÉ

Les prestations objet du marché concernent le contrôle réglementaire des équipements de ventilation spécifique dans les laboratoires des centres Ile-de-France d'INRAE. Le marché a ainsi pour but d'assurer annuellement, par des vérifications périodiques, le maintien en état de conformité des équipements avec les conditions d'exploitation.

Le titulaire a une obligation de moyens renforcés avec une obligation de résultat sur certaines prestations – cf. article 1.2 du CCAP.

Les équipements de ventilation concernés sont notamment les sorbonnes, les sorbonnes à recirculation, les postes de sécurité microbiologique, les hottes à flux laminaire, les bras aspirants et les armoires ventilées dans les unités de recherche réparties sur les sites suivants et par centre :

Centre INRAE Ile-de-France Versailles-Saclay (4 sites) :

Sites du centre IDF Versailles-Saclay	Unités concernées	Nombre d'équipements (estimatif – non contractuel)
	1306 – DSI	1
	Pépinière numérique	1
Site de Versailles	0247 – SDAR	1
	1164 – URGI	0
	1246 – UE VS	4
	1318 – IJPB	72
	1392 – IEES	12
Site de Gif-sur-Yvette	0320 – GQE	0
	1403 – IPS2	0
Site de Palaiseau	0211 – Agronomie	0
	0782 – SayFood	14
	0791 – MoSAR	0
	0914 – PNCA	2
	1290 – BIOGER	15
	1402 - ECOSYS	4
Site d'Orsay	1503 – Ferments du Futur	18
TOTAL		146

Centre INRAE Ile-de-France Jouy-en-Josas - Antony (2 sites) :

Sites du centre IDF Jouy-en-Josas - Antony	Unités concernées	Nombre d'équipements (estimatif – non contractuel)
Implantation de Jouy-en-Josas 4, avenue Jean Jaurès 78350 Jouy-en-Josas	1198 – BREED	48
	1313 – GABI	57
	0907 – IERP	13
	1367 – MGP	23
	1319 – MICALIS	170
	0982 – VIM	51
Implantation d'Antony 1, rue Pierre Gilles de Gennes 92160 Antony	1460 – FRISE	5
	1462 – HYCAR	4
	1461 – PROSE	25
TOTAL		396

Les contrôles et vérifications règlementaires peuvent prendre la forme suivante :

- Essai de routine (contrôle annuel ou à la demande).

Les prestations associées comprennent à minima les éléments suivants :

- Remise et envoi des rapports de contrôle ;
- Obligation de conseil.

Les vérificateurs et/ou les laboratoires désignés par le titulaire devront être qualifiés pour effectuer les missions, avec le matériel adéquat et périodiquement étalonné. Les équipements de ventilations seront nettoyés et décontaminés avant les contrôles. Cependant, il est souhaitable que les intervenants soient sensibilisés aux risques chimiques et biologiques afin qu'ils soient conscients de l'environnement dans lequel ils opèrent. Un plan de prévention précisant les risques et les conditions d'accès dans les locaux sera rédigé au démarrage du marché.

Les essais doivent être réalisés dans les conditions d'utilisation du bâtiment.

Les contrôleurs se conformeront au règlement intérieur du site, et en particulier aux conditions d'accès dans les zones protégées contre les actes de malveillance, dite Zones à Régime Restrictif (ZRR), ou dans les zones présentant des risques particuliers. L'accès aux ZRR est d'ailleurs soumis à la déclaration préalable des intervenants avec les renseignements suivants, ainsi qu'un accompagnement par un agent INRAE :

- NOM et Prénom ;
- Date et lieu de naissance ;
- Nationalité ;
- Société ;
- Numéro de téléphone et mail.

3 OBLIGATIONS DU TITULAIRE

Le titulaire est réputé avoir connaissance de l'ensemble des équipements et des installations des centres et de leurs sites. Il ne pourra invoquer, au cours de l'exécution de l'accord-cadre, sa méconnaissance de telle ou telle caractéristique pour réclamer des suppléments au moment de l'intervention.

Le titulaire doit être en possession de l'ensemble des agréments et des accréditations dans les domaines de contrôles et vérifications décrits dans le présent CCTP. Le titulaire devra pouvoir justifier auprès d'INRAE, que tous ses intervenants :

- Possèdent les qualifications et habilitations requises par la règlementation en vigueur ;
- Ont reçu une formation adéquate en vue d'assurer les contrôles des installations et peuvent justifier d'une formation de maintien des acquis dans le domaine concerné ;
- **Possèdent une expérience confirmée dans la vérification concernée.**

Dans le cas d'un renouvellement en cours d'exécution de l'accord-cadre, le titulaire est tenu de remettre à INRAE la preuve de ce renouvellement.

Le titulaire s'engage à fournir tous moyens tant en personnel qu'en matériel (échelle, plate-forme, instruments de mesures, EPI, etc.) afin d'assurer l'ensemble des contrôles dans les meilleures conditions de sécurité.

Le titulaire est tenu d'exécuter les prestations dans le respect complet des normes, textes techniques, législatifs et règlementaires en vigueur au jour du contrôle ainsi que dans les règles de l'art de la profession.

Sans application de prix particuliers, le titulaire est tenu d'assister aux réunions ou visites sollicitées par INRAE (réunion de concertation de planification annuelle, réunion sur l'évolution de la législation etc.).

Le ou les mêmes techniciens devront effectuer l'intégralité de la prestation sur un site donné ou un secteur donné. Dans le cas contraire, des pénalités seront appliquées.

Le titulaire s'engage à mettre l'ensemble des moyens nécessaires :

- Pour la bonne réalisation des prestations auprès d'INRAE, quel que soit le volume de commandes ;
- Pour s'adapter aux contraintes d'INRAE dans la planification des interventions ;
- Pour l'optimisation du nombre d'interventions en les regroupant au maximum, tout en prenant en compte les contraintes d'INRAE et le respect de la périodicité applicable aux prestations.

Devoir de conseil et d'alerte :

Dans le cadre de sa mission, le titulaire assure un rôle de conseil auprès des interlocuteurs d'INRAE ; il lui appartient de les avertir sur l'évolution de la réglementation (nouvelle périodicité etc.), des normes et des méthodes. Le titulaire préconise des solutions adaptées aux besoins d'INRAE. Il a également un devoir d'alerte vis-à-vis d'INRAE.

4 DÉROULEMENT DU MARCHÉ

4.1 Conformité règlementaire

L'ensemble des prestations devra répondre aux prescriptions des normes et règlements nationaux relatifs aux domaines définis dans les cahiers des clauses techniques particulières (CCTP), selon la règlementation en vigueur à la date du contrôle.

4.2 Planning prévisionnel d'exécution des vérifications périodiques

Il est attendu du titulaire qu'il propose un planning prévisionnel annuel d'exécution des vérifications périodiques. Les objectifs poursuivis par ces plannings prévisionnels sont principalement pour INRAE de vérifier l'adéquation des passages prévus avec les contraintes calendaires et horaires actuels d'INRAE et de prévenir les unités utilisatrices en amont des passages des contrôleurs. Aussi, le planning doit permettre d'identifier, par semaine, les domaines d'inspections prévus par centre et/ou site.

Le planning devra impérativement tenir compte des délais réglementaires de contrôles ainsi que des contraintes calendaires imposées par INRAE. Le planning sera rendu définitif annuellement avec l'approbation des services en charge du pilotage.

En cas d'impossibilité de respecter le calendrier établi, le titulaire devra informer les interlocuteurs concernés (services prévention) sept (7) jours ouvrés avant l'intervention, afin de faire valider un nouveau planning général.

4.3 Préparation de l'intervention

4.3.1 Planification des dates d'intervention :

La date d'intervention relative à une prestation est déterminée d'un commun accord entre le titulaire et INRAE. Les demandes d'interventions ont lieu, au minimum, deux mois avant la date d'intervention souhaitée.

4.3.2 Modification/annulation d'une date d'intervention

Modification du fait du titulaire :

Lorsque l'intervention n'est pas réalisée du fait du titulaire, celui-ci s'engage à intervenir dans les plus brefs délais, dans la limite des quinze (15) jours et dans le respect de la date limite de contrôle de l'équipement, et de convenir, avec INRAE, d'une nouvelle date d'intervention. Dans ce cas, les frais et surcoûts de toutes sortes, liés à la nouvelle date retenue sont intégralement assumés par le titulaire.

Modification du fait d'INRAE :

INRAE peut demander l'annulation d'une date d'intervention dans les conditions suivantes :

- En cas de changement du ou des techniciens identifiés par le ou les titulaires du marché ;
- En cas d'impossibilité de réception sur site ;
- En cas de panne de matériel qui ne sera plus disponible pour le contrôle.

A la suite d'une annulation, une nouvelle date peut être déterminée d'un commun accord entre le titulaire et INRAE.

En cas de déplacement de l'intervenant, les frais de déplacement seront pris en charge par INRAE.

4.3.3 Désignation d'un interlocuteur sur site

INRAE désigne un ou plusieurs interlocuteurs par site et transmet au titulaire les noms et les coordonnées lors de la survenance du besoin (prise de contact par téléphone entre le titulaire et INRAE afin de définir le besoin).

4.3.4 Transmission des documents nécessaires à l'identification et la planification des prestations et interventions

INRAE communique au titulaire l'ensemble des documents exigibles réglementairement ainsi que les autres documents que le titulaire jugerait nécessaires à l'identification et à la planification des prestations, sous réserve de leur disponibilité, notamment :

- L'inventaire des équipements à contrôler avec :
  - Leurs caractéristiques techniques ;
  - Leur localisation (implantation, bâtiment, étage, pièce).
- Les précédents rapports, dont ceux avec des essais de confinement pour prise en compte des valeurs de référence.

Dans le cadre de son rôle de conseil auprès d'INRAE, le titulaire indique précisément à l'unité concernée par les prestations, quels documents doivent être communiqués par ses soins avant l'intervention et si la présence du mainteneur est nécessaire ou pas.

4.3.5 Accès aux sites, bâtiments

INRAE communique au titulaire les conditions d'accès aux locaux le jour de l'intervention avec les clés et badges.

4.3.6 Information du/des prestataires de maintenance

Si possible, lorsque les prestations s'y prêtent et afin de faciliter l'accès des bâtiments et des installations au titulaire pour la bonne réalisation des prestations, INRAE fait le nécessaire pour assurer la présence du/des prestataires de maintenance.

4.3.7 Exécution des prestations

Le titulaire communique à INRAE, avant l'intervention, les noms et coordonnées du ou des intervenants au plus tard dix (10) jours ouvrés avant la date d'intervention. En cas d'absence, il doit être remplacé par une personne aux compétences similaires. De la même manière, le titulaire doit informer INRAE du remplacement dès qu'il en a connaissance et transmettre les noms et coordonnées du ou des intervenants de substitution.

Pour l'accès aux ZRR, le titulaire devra également fournir les renseignements suivants pour chaque intervenant :

- NOM et Prénom ;
- Date et lieu de naissance ;
- Nationalité ;
- Société ;
- Numéro de téléphone et mail.

Lors de son intervention, le titulaire :

- Équipe les contrôleurs réglementaires d'une tenue de travail distinctive :
- S'assure que les dispositions prévues par le plan de prévention sont appliquées par ses intervenants et ceux des sous-traitants.

4.4 Mode opératoire et suivi des visites

Le cadre de réponse technique décrit le mode opératoire utilisé par le titulaire pour effectuer ses vérifications.

A la fin de chaque visite, le titulaire remplit les cahiers d'entretien et de sécurité qui seront tenus à sa disposition ainsi qu'une preuve de son intervention (rapport provisoire, bon d'intervention…).

Il appartient à INRAE de signaler l'existence de certains équipements ou matériels sensibles (par exemple matériel de laboratoire ou d'expérimentation etc.) pour lesquels les mesures et essais réalisés conformément au référentiel seraient susceptibles de conduire à des dysfonctionnements, des détériorations, voire des erreurs d'interprétations de la conformité. En l'absence de ces informations, le titulaire ne saurait être tenu pour responsable. Toutefois, le titulaire ne peut se décharger de son rôle de conseil et d'alerte s'il estime que la réalisation ou la poursuite du contrôle peut engendrer des dégâts sur l'équipement.

Si le titulaire ne peut pas vérifier une installation ou un équipement par suite d'impossibilité matérielle ou compte tenu de leur dangerosité ou des risques de perturbation du bon fonctionnement du centre, il est tenu **d'en informer immédiatement les interlocuteurs dédiés (services patrimoine et/ou prévention)**, de le mentionner et de le justifier dans son rapport.

Une nouvelle programmation de la vérification de ces équipements doit être proposée.

4.5 Livrables

4.5.1 Rapports de vérification

Les intervenants rendront compte des vérifications réalisées et des non-conformités constatées. Le titulaire établira un rapport par centre, par site et par unité voire par bâtiment. La présentation et le contenu de ces rapports seront conformes aux exigences réglementaires. Le titulaire proposera un modèle d'étiquette apposée sur les équipements, notamment sur les équipements de ventilation, suite aux vérifications réalisées. La taille et le visuel de l'étiquette devront permettre d'identifier rapidement la conformité ou la non-conformité des équipements.

Les rapports devront préciser au minimum :

- Le nom des bâtiments contrôlés ;
- Le descriptif technique de l'équipement vérifié ;
- Les textes de référence ;
- Le détail des relevés et analyses ainsi que les variations observées d'une année sur l'autre pendant toute la durée du marché ;
- La méthode de contrôle ;
- Les seuils de tolérance ;
- Le résultat de la vérification et les écarts constatés avec la dernière vérification ;
- Les interventions effectuées à son initiative ;
- Les remarques relatives à la maintenance et à la sécurité des équipements et des personnes ;
- Le listing des instruments de mesure/contrôle avec la date du dernier étalonnage ;
- Les propositions d'actions correctives le cas échéant (pour les équipements).
- Les rapports seront remis sous format dématérialisé en PDF.

Le titulaire, sauf **danger grave et imminent pour lequel le rapporteur fait remonter immédiatement l'information à INRAE**, transmet les rapports en un seul envoi groupé avec le récapitulatif indiquant les niveaux de criticité, un (1) mois maximum après le dernier jour prévu au planning pour le contrôle effectué.

Lors de la détection, par le vérificateur, d'une anomalie, d'un dysfonctionnement, présentant selon son analyse, un danger grave et imminent pour les agents de l'établissement ou pour les prestataires présents sur le site, il devra le formaliser le jour même dans un document revêtu de la signature du vérificateur. Avant la réalisation de ce signalement écrit, le vérificateur doit immédiatement et obligatoirement prendre contact avec le contact désigné pour le type d'équipement afin de l'en informer oralement. Le signalement écrit doit être remis en main propre au contact désigné, le jour même.

Pour toute anomalie et/ou dysfonctionnement détectés susceptibles d'entraîner une non-conformité de l'équipement, le contrôleur informe oralement le contact désigné, le jour même.

Un retour oral au service prévention devra être fait en fin de journée.

4.5.2 Synthèse des contrôles

Le titulaire remet à INRAE un tableau synthétique et récapitulatif par contrôle technique qui se présentera sous la forme d'un tableur Excel avec le niveau de criticité indiqué ou format équivalent ou logiciel, par centre avec chaque bâtiment indiqué et chaque unité renseignée.

Le tableau reprendra l'ensemble des observations dans l'ordre du rapport et proposera des possibilités de tri des observations.

Ce tableau précisera à minima les éléments suivants :

- Centre concerné ;
- Date du contrôle ;
- Localisation sur site et par unité et par local (ou laboratoire) ;
- Désignation de l'équipement contrôlé ;
- Point de contrôle ;
- Constats, remarques ou observations ;
- Nature du risque lié au constat/préconisation(s) ;
- Le cas échéant, l'installation ou l'équipement non vérifié avec le motif de la non vérification.

L'outil de suivi des contrôles réglementaires indique la liste des non-conformités constatées et identifie et priorise les travaux à effectuer suite aux contrôles effectués.

La gravité de l'anomalie sera hiérarchisée et pourra être codifiée selon les éléments ci-dessous (exemple) :

Niveau de criticité 1	Danger grave et imminent – rédaction immédiate d'un pré-rapport par le titulaire, après information écrite auprès d'INRAE. Outre la description du danger constaté, le rapport devra préciser : - Les dispositions à prendre pour sécuriser l'installation ou l'équipement - Les mesures conservatoires (mise à l'arrêt, consignation, traitement spécifique)
Niveau de criticité 2	Anomalie présentant un risque important à traiter – préconisation(s) du titulaire
Niveau de criticité 3	Risque moyen ou faible – décision à prendre par INRAE suite aux propositions d'actions correctives ou de mesures compensatoires indiquées par le titulaire. La réception du rapport impliquera une discussion entre le titulaire et INRAE.

Le format de présentation de la synthèse récapitulative devra être identique pour l'ensemble des domaines techniques contrôlés.

4.6 Réunions de démarrage et de suivi

Dès notification de l'accord-cadre, une réunion de démarrage aura lieu avec le titulaire du marché et les interlocuteurs INRAE de chaque centre afin de définir les modalités pratiques du déroulement du marché.

Il sera établi au cours de cette réunion :

- Les plans de prévention (un plan de prévention par centre et par implantation/site) précisera l'évaluation des risques liés à la coactivité et les mesures de prévention associées ;
- La validation du planning proposé par le titulaire dans son offre ;
- L'établissement des indicateurs de bonne exécution du marché ;
- La présentation de l'outil de synthèse avec les différents niveaux de criticité.

Il est prévu, ensuite, une réunion annuelle a minima permettant la planification annuelle des contrôles ainsi que le suivi de l'évolution de la règlementation par type de contrôles.

Des réunions pourront être programmées en cours d'années selon les besoins d'INRAE.

L'interlocuteur désigné par le titulaire est tenu d'assister aux réunions mentionnées ci-dessus ou d'y déléguer un agent ayant pouvoir d'engager l'organisme de contrôle.

Le titulaire établira un compte-rendu de chacune de ces réunions et le remettra à INRAE dans les cinq (5) jours ouvrés suivant la date de réunion pour validation. INRAE devra valider dans le même délai le compte-rendu.

5 DÉFINITION DU BESOIN POUR CHAQUE ÉQUIPEMENT DE VENTILATION

INRAE précise dans les pages ci-dessous, les différents types d'équipements qui sont utilisés dans le cadre de ses expérimentations. Pour chacun d'entre eux, INRAE précise le contenu souhaité des contrôles et des rapports selon la réglementation en vigueur.

Le titulaire doit malgré tout répondre à son rôle de conseil et être force de proposition. Il doit notamment alerter INRAE en cas d'évolution de la réglementation.

À l'issue du contrôle, le titulaire devra apposer une étiquette informant de manière évidente par un contraste visuel (ex : code couleur vert et rouge) de la conformité ou non de l'équipement. Il devra également informer impérativement le responsable équipement INRAE du résultat du contrôle.

À la fin de la campagne de contrôle, il devra remettre une synthèse détaillant tous les équipements pour lequel il a relevé des non conformités, ainsi que ces commentaires et observations.

5.1 Contrôle des sorbonnes

a. Définition

Une sorbonne de laboratoire est une enceinte ventilée aspirant l'air du local et le rejetant à l'extérieur à l'aide d'un ventilateur. Elle est destinée à la protection des opérateurs contre l'inhalation de polluants gazeux ou particulaires à l'exception des agents biologiques et des particules radioactives.

Le volume de travail d'une sorbonne est délimité par des parois fixes et une ou plusieurs parois mobiles transparentes en façade. Il est ventilé par l'induction d'un flux d'air confinant les polluants à l'intérieur et les refoulant à l'extérieur via le système d'extraction. La sorbonne est un dispositif de captage enveloppant auquel doit être ajouté une ventilation de compensation adaptée.

b. Référentiel réglementaire et normatif

- Article R4222-20 du Code du Travail ;
- Arrêté du 8 octobre 1987 relatif au contrôle périodique des installations d'aération et d'assainissement des locaux de travail ;
- XP X-15 203 de septembre 1996 : pour les sorbonnes installées avant 2005 et qui n'ont pas été soumises à un essai de confinement. La vitesse d'air frontale ne doit pas être inférieure à 0,4 m/s au point où la vitesse d'air est la plus faible.
- NF EN 14175-4 de février 2005 et XP X 15-206 avant août 2023 (Concentration SF6 <0,1 ppm) : pour les sorbonnes installées après 2005 et avant 2023.
- NF EN 14175-4 de février 2005 et XP X 15-206 d'août 2023 (Concentration SF6 < 0,1 ppm et Vitesse d'air frontale > 0,4 m/s) : pour les sorbonnes installées après août 2023.

c. Paramètres et conditions de mesure

Lors des essais de routine, le titulaire devra procéder aux vérifications et mesures précisées ci-dessous. Si la sorbonne a été soumise à un essai de réception, l'essai de routine devra se dérouler dans des conditions identiques à celles de l'essai de réception.

- Examen visuel de l'état général, des dispositifs parachutes et des dispositifs de sécurité (sans démontage) ;
- Vérification de la stabilité et l'homogénéité (absence de turbulence et de zone de fuite) du débit d'air au moyen d'un fumigène ;
- Mesure des vitesses d'air frontales dans le plan d'ouverture de la façade mobile. Le nombre de points de mesures à effectuer est défini dans la norme NF EN 14175-3 et présenté dans l'ED 795 de l'INRS, selon la largeur de la sorbonne. Le titulaire devra utiliser un dispositif multisonde à fil chaud (ventouse ou trépied) pour une mesure simultanée d'au moins 3 points verticaux. Pour chaque point, la mesure doit être réalisée pendant 1 minute après stabilisation des vitesses d'air.
- Niveaux sonores et lumineux ;
- Fonctionnement des alarmes sonores et visuelles ;
- Température, hygrométrie et pression atmosphérique du local ;
- Différentiel de pression entre le local et le couloir.

d. Contenu des rapports

Les rapports de contrôle devront contenir :

- La méthodologie mise en œuvre (points de contrôle, normes appliquées, etc.) ;
- La liste des matériels utilisés et leur certificat d'étalonnage ;
- Et pour chaque équipement, l'ensemble des mesures et constatations permettant de conclure sur la conformité ou non-conformité de l'équipement, tout en précisant les raisons et l'explication de ses conclusions.

Les informations qui doivent au minimum figurer dans le rapport sont résumées ci-dessous.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	
Appartenance et localisation de l'équipement :	
▪ Unité ; ▪ Bâtiment ;	▪ Étage ; ▪ Pièce.
Identification de l'équipement :	
▪ Type d'équipement ; ▪ Marque ; ▪ Modèle ; ▪ Année de mise en service ;	▪ Numéro de série et/ou d'identification ; ▪ Homologation (NF ou CE) ; ▪ Norme(s) indiquée(s) sur l'équipement.
Information sur le contrôle	
▪ Type de contrôle (essai de confinement ou de routine) ; ▪ Date ;	▪ Nom de l'intervenant ; ▪ Référentiel de contrôle.

CONDITIONS DE CONTRÔLE RELEVÉES	
▪ Ouverture ou fermeture des ouvrants du local ; ▪ Présence/absence de compensation naturelle ou mécanique ; ▪ Présence/absence et emplacement d'autres dispositifs de ventilation : o Bouches de soufflage ou d'extraction ; o Sorbonne, armoire ventilée, etc. ;	▪ Position des variateurs de chauffage ou climatisation ; ▪ Température, hygrométrie et pression atmosphérique ambiante ; ▪ Différentiel de pression entre le local et le couloir.

ÉTAT GÉNÉRAL DE L'ÉQUIPEMENT ET DE SES DISPOSITIFS	
▪ Photo ; ▪ Surface d'ouverture frontale : hauteur x largeur ▪ Examen visuel : o Encombrement ; o Surfaces interne et externe ; o Câble de maintien de la vitre ; o Mobilité de la vitre ; o Dispositif de blocage ;	▪ Type de régulation, position du variateur de vitesse si existant (ex : petite ou grande vitesse, etc.) ▪ Débitmètre ; ▪ Alarmes défaut (vitesse/débit, butée, etc.) sonore et lumineuse.

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS DES ESSAIS ET DES MESURES DE VITESSE	
▪ Présence et emplacement, ou absence, des turbulences ou zones de fuites ; ▪ Pour les sorbonnes ayant été soumises à un essai de confinement : o Rappel des vitesses de référence ; o Pourcentage de réduction maximal des vitesses retenu par INRAE pour juger la conformité (entre 10 et 30 %) ; o Vitesse minimale nécessaire point par point pour que la sorbonne soit conforme.	▪ Résultat de la cartographie des vitesses d'air mesurées ; o Vitesse moyenne frontale spatiale ; o Débit d'air calculé.

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS DU CONTRÔLE	
▪ Conformité ou non de la sorbonne ; ▪ Éventuelles réserves ou observations ;	▪ Éventuels conseils.

5.2 Contrôle des sorbonnes à recirculation (anciennement ETRAF)

a. Définition

Le terme sorbonne à recirculation est la désignation qui remplace depuis 2009 les anciennes dénominations de ces équipements : « hotte de filtration » et « Enceinte pour Toxiques à Recyclage d'Air Filtré ou ETRAF ». Les sorbonnes à recirculation sont équipées d'un ou de plusieurs dispositifs de filtration pour capter les vapeurs et gaz ou les polluants particulaires, en général situé dans le caisson supérieur.

b. Référentiel normatif

- Article R4222-20 du Code du Travail ;
- Arrêté du 8 octobre 1987 relatif au contrôle périodique des installations d'aération et d'assainissement des locaux de travail ;
- XP X-15 211 de mai 2009.

c. Paramètres et conditions de mesure

Lors des essais de routine, le titulaire devra procéder aux vérifications et mesures précisées ci-dessous.

- Examen visuel de l'état général (surfaces externes et internes, préfiltre, indication languette, etc.) ;
- Vérification de la stabilité et l'homogénéité (absence de turbulence et de zone de fuite) du débit d'air au moyen d'un fumigène ;
- Mesure des vitesses d'air frontales dans le plan d'ouverture de la façade au moyen d'un dispositif à fil chaud. Pour chaque point, la mesure doit être réalisée pendant 1 minute après stabilisation des vitesses d'air.
- Un essai de saturation des filtres moléculaires (colorimétrique ou PID) pourra être demandé ;
- Niveaux sonores et lumineux ;
- Fonctionnement des alarmes sonores et visuelles.
- Température, hygrométrie et pression atmosphérique du local.

d. Contenu des rapports

Les rapports de contrôle devront contenir :

- La méthodologie mise en œuvre (points de contrôle, normes appliquées, etc.) ;
- La liste des matériels utilisés et leur certificat d'étalonnage ;
- Et pour chaque équipement, l'ensemble des mesures et constatations permettant de conclure sur la conformité ou non-conformité de l'équipement, tout en précisant les raisons et l'explication de ses conclusions.

Les informations qui doivent au minimum figurer dans le rapport sont résumées ci-dessous.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	
Appartenance et localisation de l'équipement :	
▪ Unité ; ▪ Bâtiment ;	▪ Étage ; ▪ Pièce.
Identification de l'équipement :	
▪ Type d'équipement ; ▪ Marque ; ▪ Modèle ; ▪ Année de mise en service ; ▪ Numéro de série et/ou d'identification ;	▪ Classe (1C ou 2C) ; ▪ Type de filtration (P, V ou PV) ; ▪ Cellules de filtration (ex : AS, BE, F, K, HP) ; ▪ Date du dernier changement des filtres ;
Information sur le contrôle	
▪ Type de contrôle ; ▪ Date ;	▪ Nom de l'intervenant ; ▪ Référentiel de contrôle.

CONDITIONS DE CONTRÔLE RELEVÉES	
▪ Ouverture ou fermeture des ouvrants du local ; ▪ Présence/absence et emplacement d'autres dispositifs de ventilation : o Bouches de soufflage ou d'extraction ; o Sorbonne, armoire ventilée, etc. ;	▪ Position des variateurs de chauffage ou climatisation ; ▪ Température, hygrométrie et pression atmosphérique ambiante.

ÉTAT GÉNÉRAL DE L'ÉQUIPEMENT ET DE SES DISPOSITIFS	
▪ Photo ; ▪ Surface d'ouverture frontale : hauteur x largeur ▪ Examen visuel : o Encombrement ; o Surfaces interne et externe ; o Préfiltre ; o Indicateur de languette ; o Etc.	▪ Position du variateur de vitesse si existant ; ▪ Débitmètre ; ▪ Alarmes défaut (vitesse/débit) sonore et lumineuse.

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS DES ESSAIS ET DES MESURES DE VITESSE	
▪ Présence et emplacement, ou absence, des turbulences ou zones de fuites ; ▪ Résultat de la cartographie des vitesses d'air mesurées ; ▪ Vitesse moyenne des vitesses d'air - Critère d'acceptation : 0,40 à 0,60 m/s ;	▪ Un essai de saturation des filtres moléculaires (colorimétrique ou PID) pourra être demandé : o Produits testés ; o VLEP (ppm) ; o Valeurs admissibles (1 % VLEP) ; o Résultat (ppm) ;

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS DU CONTRÔLE	
▪ Conformité ou non de la sorbonne à recirculation ; ▪ Éventuelles réserves ou observations ;	▪ Éventuels conseils.

5.3 Contrôle des postes de sécurité microbiologique **avec filtration chimique**

a. Définition

Le terme de poste de sécurité microbiologique (PSM) désigne une enceinte ventilée destinée à assurer la protection de l'opérateur et de l'environnement vis-à-vis des microorganismes pathogènes via une ventilation qui s'oppose à leur sortie vers le manipulateur et une filtration à très haute efficacité (filtre HEPA ou ULPA) de l'air contaminé avant son rejet.

En complément, pour assurer la protection chimique, une unité de traitement à charbon actif peut être ajoutée. Dans ce cas, le titulaire devra inclure les paramètres de contrôle mis en évidence en bleu dans cette page et la suivante.

b. Référentiel normatif

- Article R4222-20 du Code du Travail ;
- Arrêté du 8 octobre 1987 relatif au contrôle périodique des installations d'aération et d'assainissement des locaux de travail ;
- EN 12469 de juillet 2000 ;
- NF EN ISO 14644-1 ;
- NF EN ISO 14644-3 ;
- NF EN 1822-1.

c. Paramètres et conditions de mesure

Lors des essais de routine, le titulaire devra procéder aux vérifications et mesures précisées ci-dessous.

- Examen visuel de l'état général (surfaces externes et internes, état des vérins, filtre HEPA, fonctionnement UV, etc.) – NF EN 12469 (Annexe K) ;
- Détermination des vitesses des flux de soufflage (flux laminaire, 8 points minimum) et visualisation de l'écoulement au moyen d'un fumigène – NF EN 12469 (Annexe G) ;
- Détermination des vitesses de rejet – NF EN 12469 (Annexe G) ;
- Classification de la propreté particulaire – EN ISO 14644-1 ;
- Test d'intégrité des filtres de soufflage et de rejet selon la NF EN 12469 (Annexe) ;
- Détermination de la veine de garde (Annexe G) ;
- Un essai de saturation des filtres moléculaires (colorimétrique ou PID) pourra être demandé ;
- Niveaux sonores et lumineux ;
- Fonctionnement des alarmes sonores et visuelles.

d. Contenu des rapports

Les rapports de contrôle devront contenir :

- La méthodologie mise en œuvre (points de contrôle, normes appliquées, etc.) ;
- La liste des matériels utilisés et leur certificat d'étalonnage ;
- Et pour chaque équipement, l'ensemble des mesures et constatations permettant de conclure sur la conformité ou non-conformité de l'équipement, tout en précisant les raisons et l'explication de ses conclusions.

Les informations qui doivent au minimum figurer dans le rapport sont résumées ci-dessous.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Appartenance et localisation de l'équipement :

- Unité ;
- Bâtiment ;
- Étage ;
- Pièce.

Identification de l'équipement :

- Type d'équipement ;
- Marque ;
- Modèle ;
- Année de mise en service ;
- Numéro de série et/ou d'identification ;
- Groupe et classe des filtres (HEPA, ULPA) ;
- Date du dernier changement des filtres ;
- Filtration chimique :
  - Type de filtration (P, V ou PV) ;
  - Cellules de filtration (ex : AS, BE, F, K, HP) ;
  - Date du dernier changement des filtres

Information sur le contrôle

- Type de contrôle ;
- Date ;
- Nom de l'intervenant ;
- Référentiel de contrôle.

CONDITIONS DE CONTRÔLE RELEVÉES

- Ouverture ou fermeture des ouvrants du local ;
- Présence/absence et emplacement d'autres dispositifs de ventilation :
  - Bouches de soufflage ou d'extraction ;
  - Sorbonne, armoire ventilée, etc. ;
- Position des variateurs de chauffage ou climatisation.

ÉTAT GÉNÉRAL DE L'ÉQUIPEMENT ET DE SES DISPOSITIFS

- Photo ;
- Surface d'ouverture frontale : hauteur x largeur
- Dimension des filtres de soufflage et de rejet ;
- Examen visuel :
  - Encombrement ;
  - Surfaces interne et externe ;
  - État des vérins ;
  - Fonctionnement éclairage et UV ;
  - Préfiltre ;
  - Indicateur de languette ;
  - Etc.
- Position des variateurs de soufflage et de rejet ;
- Manomètre ;
- Alarmes défaut (vitesse, débit, glace, etc.) sonore et lumineuse.

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS DES ESSAIS ET DES MESURES DE VITESSE

- Détermination des vitesses des flux de soufflage (flux laminaire) :
  - Vitesses minimum et maximum relevées – Critère d'acceptation : aucun point ne diffère de ± 20% de la moyenne ;
  - Vitesse moyenne
- Visualisation de l'écoulement du flux laminaire au moyen d'un fumigène ;
- Détermination des vitesses de rejet et calcul du débit d'air entrant ;
- Classification de la propreté particulaire ;
- Test d'intégrité des filtres de soufflage et de rejet au moyen de la méthode DEHS ;
- Calcul de la vitesse d'air entrant – Critère d'acceptation >= 0,40 m/s ;
- Niveaux sonores et lumineux ;
- Fonctionnement des alarmes sonores et visuelles ;
- Présence et emplacement, ou absence des turbulences ou zones de fuites ;
- Un essai de saturation des filtres moléculaires (colorimétrique ou PID) pourra être demandé :
  - Produits testés ;
  - VLEP (ppm) ;
  - Valeurs admissibles (1 % VLEP) ;
  - Résultat (ppm).

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS DU CONTRÔLE

- Conformité ou non du PSM ;
- Éventuelles réserves ou observations ;
- Éventuels conseils.

5.4 Contrôle des Hottes à Flux Laminaire

a. Définition

Le terme hotte à flux laminaire (HFL) désigne une hotte soufflante conçue pour éviter la contamination par des particules ou la contamination microbienne d'échantillons biologiques non dangereux. De l'air passe à travers un filtre HEPA, puis est diffusé en un flux laminaire de manière vertical ou horizontal vers l'utilisateur.

b. Référentiel normatif

- Article R4222-20 du Code du Travail ;
- Arrêté du 8 octobre 1987 relatif au contrôle périodique des installations d'aération et d'assainissement des locaux de travail ;
- EN 12469 de juillet 2000 ;
- NF EN ISO 14644-1 ;
- NF EN ISO 14644-3 ;
- NF EN 1822-1.

c. Paramètres et conditions de mesure

Lors des essais de routine, le titulaire devra procéder aux vérifications et mesures précisées ci-dessous.

- Examen visuel de l'état général (surfaces externes et internes, état des vérins, filtre HEPA, fonctionnement UV, etc.) – NF EN 12469 (Annexe K) ;
- Détermination des vitesses des flux de soufflage (flux laminaire) et visualisation de l'écoulement au moyen d'un fumigène – NF EN 12469 (Annexe G) ;
- Classification de la propreté particulaire – EN ISO 14644-1 ;
- Test d'intégrité des filtres de soufflage au moyen de la méthode DEHS – NF EN 12469 (Annexe D) ;
- Niveaux sonores et lumineux ;
- Fonctionnement des alarmes sonores et visuelles.

d. Contenu des rapports

Les rapports de contrôle devront contenir :

- La méthodologie mise en œuvre (points de contrôle, normes appliquées, etc.) ;
- La liste des matériels utilisés et leur certificat d'étalonnage ;
- Et pour chaque équipement, l'ensemble des mesures et constatations permettant de conclure sur la conformité ou non-conformité de l'équipement, tout en précisant les raisons et l'explication de ses conclusions.

Les informations qui doivent au minimum figurer dans le rapport sont résumées ci-dessous.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	
Appartenance et localisation de l'équipement :	
▪ Unité ; ▪ Bâtiment ;	▪ Étage ; ▪ Pièce.
Identification de l'équipement :	
▪ Type d'équipement ; ▪ Marque ; ▪ Modèle ; ▪ Année de mise en service ; ▪ Numéro de série et/ou d'identification ;	▪ Groupe et classe des filtres (HEPA, ULPA) ; ▪ Date du dernier changement des filtres.
Information sur le contrôle	
▪ Type de contrôle ; ▪ Date ;	▪ Nom de l'intervenant ; ▪ Référentiel de contrôle.

CONDITIONS DE CONTRÔLE RELEVÉES	
▪ Ouverture ou fermeture des ouvrants du local ; ▪ Présence/absence et emplacement d'autres dispositifs de ventilation : o Bouches de soufflage ou d'extraction ; o Sorbonne, armoire ventilée, etc. ;	▪ Position des variateurs de chauffage ou climatisation.

ÉTAT GÉNÉRAL DE L'ÉQUIPEMENT ET DE SES DISPOSITIFS	
▪ Photo ; ▪ Surface d'ouverture frontale : hauteur x largeur ▪ Dimension des filtres de soufflage et de rejet ; ▪ Examen visuel : o Encombrement ; o Surfaces interne et externe ; o État des vérins ; o Fonctionnement éclairage et UV ; o Etc.	▪ Position des variateurs de soufflage et de rejet ; ▪ Manomètre ; ▪ Alarmes défaut (vitesse, débit, glace, etc.) sonore et lumineuse.

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS DES ESSAIS ET DES MESURES DE VITESSE	
▪ Détermination des vitesses des flux de soufflage (flux laminaire) : o Vitesses minimum et maximum relevées ; o Vitesse moyenne ▪ Visualisation de l'écoulement du flux laminaire au moyen d'un fumigène ; ▪ Classification de la propreté particulaire ; ▪ Test d'intégrité des filtres de soufflage au moyen de la méthode DEHS ;	▪ Niveaux sonores et lumineux ; ▪ Fonctionnement des alarmes sonores et visuelles ; ▪ Présence et emplacement, ou absence des turbulences ou zones de fuites.

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS DU CONTRÔLE	
▪ Conformité ou non de la HFL ; ▪ Éventuelles réserves ou observations ;	▪ Éventuels conseils.

5.5 Contrôle des armoires ventilées

a. Définition

Le terme d'armoire ventilée désigne une enceinte ventilée destinée au stockage des produits émettant des vapeurs nocives pour la santé. Cette enceinte peut être soit raccordée à un moteur en toiture pour une extraction vers l'extérieur, soit équipée d'une cellule de filtration intégrée ou déportée.

b. Référentiel normatif

- Article R4222-20 du Code du Travail ;
- Arrêté du 8 octobre 1987 relatif au contrôle périodique des installations d'aération et d'assainissement des locaux de travail ;
- XP X-15 211 de mai 2009 si caisson de filtration ;
- NF EN 14470-1 si armoire raccordée à un réseau d'extraction.

c. Paramètres et conditions de mesure

Lors des essais de routine, le titulaire devra procéder aux vérifications et mesures précisées ci-dessous.

- Examen visuel de l'état général (surfaces externes et internes, préfiltre, indication languette, etc.) ;
- Vérification que l'enceinte est en dépression au moyen d'un fumigène ;
- Mesures des vitesses d'aspiration :
  - Dans la gaine (piquage) si l'enceinte est raccordée à un réseau d'extraction ou si la cellule de filtration est déportée ;
  - Sur la surface du filtre si la cellule de filtration est intégrée ;
- En option, un essai de saturation des filtres moléculaires (colorimétrie ou PID).

d. Contenu des rapports

Les rapports de contrôle devront contenir :

- La méthodologie mise en œuvre (points de contrôle, normes appliquées, etc.) ;
- La liste des matériels utilisés et leur certificat d'étalonnage ;
- Et pour chaque équipement, l'ensemble des mesures et constatations permettant de conclure sur la conformité ou non-conformité de l'équipement, tout en précisant les raisons et l'explication de ses conclusions.

Les informations qui doivent au minimum figurer dans le rapport sont résumées ci-dessous.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	
Appartenance et localisation de l'équipement :	
▪ Unité ; ▪ Bâtiment ;	▪ Étage ; ▪ Pièce.
Identification de l'équipement :	
▪ Type d'équipement ; ▪ Marque ; ▪ Modèle ; ▪ Année de mise en service ; ▪ Numéro de série et/ou d'identification ; ▪ Type de ventilation (extraction, filtration intégrée ou filtration déportée).	▪ Si filtration : o Classe (1C ou 2C) ; o Type de filtration (P, V ou PV) ; o Cellules de filtration (ex : AS, BE, F, K, HP) ; o Date du dernier changement des filtres ;
Information sur le contrôle	
▪ Type de contrôle ; ▪ Date ;	▪ Nom de l'intervenant ; ▪ Référentiel de contrôle.

CONDITIONS DE CONTRÔLE RELEVÉES

ÉTAT GÉNÉRAL DE L'ÉQUIPEMENT ET DE SES DISPOSITIFS	
▪ Photo ; ▪ Examen visuel : o Surfaces interne et externe ; o Préfiltre ; o Indicateur de languette ; o Etc.	▪ Débitmètre.

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS DES ESSAIS ET DES MESURES DE VITESSE	
▪ Dimensions intérieures de l'enceinte ▪ Volume intérieur calculé de l'enceinte ; ▪ Si extraction ou filtration déportée : o Section de la gaine ; o Vitesse d'air mesurée ; ▪ Si filtration intégrée : o Surface du filtre ; o Cartographie des vitesses ; o Vitesse moyenne ; ▪ Débit d'air calculé ;	▪ Calcul du taux de renouvellement – Critère d'acceptation > 10 volumes / heure ; ▪ Résultat du test fumigène pour validation de la dépression ; ▪ En option, résultats de l'essai de saturation des filtres moléculaires : o Produits testés ; o VLEP (ppm) ; o Valeurs admissibles (1 % VLEP) ; o Résultat (ppm) ;

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS DU CONTRÔLE	
▪ Conformité ou non de l'armoire ventilée ; ▪ Éventuelles réserves ou observations ;	▪ Éventuels conseils.

5.6 Contrôle des Bras Orientables Aspirants

a. Définition

Le terme de « bras orientables aspirants » (BOA) désigne des dispositifs de ventilation spécifique de type inducteur. Ils ne sont définis par aucun référentiel normatif.

Un BOA est constitué d'une zone de captage de forme conique en général placé à l'extrémité d'un conduit souple ou articulé. Ce dernier peut être relié au réseau d'extraction permettant le rejet vers l'extérieur ou équipé d'une cellule de filtration intégrée ou déportée.

b. Référentiel normatif

- Article R4222-20 du Code du Travail ;
- Arrêté du 8 octobre 1987 relatif au contrôle périodique des installations d'aération et d'assainissement des locaux de travail.

c. Paramètres et conditions de mesure

Lors des essais de routine, le titulaire devra procéder aux vérifications et mesures précisées ci-dessous.

- Examen visuel de l'état général (état de la gaine d'extraction, registre, bouton de commande, variateur, etc.) ;
- Vérification de l'aspiration au moyen d'un fumigène ;
- Mesures des vitesses d'aspiration :
  - Dans le plan d'ouverture ;
  - À 20 cm ;
- En option, un essai de saturation des filtres moléculaires pour les BOA équipé d'une cellule de filtration.

d. Contenu des rapports

Les rapports de contrôle devront contenir :

- La méthodologie mise en œuvre (points de contrôle, normes appliquées, etc.) ;
- La liste des matériels utilisés et leur certificat d'étalonnage ;
- Et pour chaque équipement, l'ensemble des mesures et constatations permettant de conclure sur la conformité ou non-conformité de l'équipement, tout en précisant les raisons et l'explication de ses conclusions.

Les informations qui doivent au minimum figurer dans le rapport sont résumées ci-dessous.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX
Appartenance et localisation de l'équipement : ▪ Unité ; ▪ Bâtiment ; ▪ Étage ; ▪ Pièce.
Identification de l'équipement : ▪ Type d'équipement ; ▪ Marque ; ▪ Modèle ; ▪ Année de mise en service ; ▪ Numéro de série et/ou d'identification ; ▪ Type de ventilation (extraction, filtration intégrée ou filtration déportée). ▪ Si filtration : o Classe (1C ou 2C) ; o Type de filtration (P, V ou PV) ; o Cellules de filtration (AS, BE, F, K, HP) ; o Date du dernier changement des filtres ;
Information sur le contrôle ▪ Type de contrôle ; ▪ Date ; ▪ Nom de l'intervenant ; ▪ Référentiel de contrôle.

CONDITIONS DE CONTRÔLE RELEVÉES
▪ Ouverture ou fermeture des ouvrants du local ; ▪ Présence/absence et emplacement d'autres dispositifs de ventilation : o Bouches de soufflage ou d'extraction ; o Sorbonne, armoire ventilée, etc. ; ▪ Position des variateurs de chauffage ou climatisation ; ▪ Température, hygrométrie et pression atmosphérique ambiante.

ÉTAT GÉNÉRAL DE L'ÉQUIPEMENT ET DE SES DISPOSITIFS
▪ Photo ; ▪ Examen visuel : o Surfaces interne et externe ; o Préfiltre ; o Indicateur de languette ; o Etc. ▪ Débitmètre.

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS DES ESSAIS ET DES MESURES DE VITESSE
▪ Volume de l'enceinte ; ▪ Si extraction ou filtration déportée : o Section de la gaine ; o Vitesse d'air mesurée ; ▪ Si filtration intégrée : o Surface du filtre ; o Cartographie des vitesses ; o Vitesse moyenne ; ▪ Débit d'air calculé ; ▪ Résultat du test fumigène pour validation de la dépression ; ▪ En option, résultats de l'essai de saturation des filtres moléculaires : o Produits testés ; o VLEP (ppm) ; o Valeurs admissibles (1 % VLEP) ; o Résultat (ppm) ;

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS DU CONTRÔLE
▪ Conformité ou non de l'armoire ventilée ; ▪ Éventuelles réserves ou observations ; ▪ Éventuels conseils.

5.7 Autres dispositifs de ventilation

INRAE peut être amené à utiliser d'autres dispositifs de ventilation dans le cadre de ses expérimentations, tels que des :

- Hottes PCR ;
- Plafond soufflant ;
- Équipements mobiles.

Certains de ces dispositifs ne répondent pas à un référentiel normatif ou réglementaire et il peut donc être difficile de conclure quant à leur conformité. Néanmoins INRAE peut solliciter le titulaire pour un contrôle afin de s'assurer qu'il remplisse à minima la fonction présentée par le fabricant et d'obtenir des conseils quant à leur utilisation/maintenance.

6 CONTRAINTES ET EXIGENCES SPÉCIFIQUES

6.1 Interlocuteur unique

Le titulaire doit prévoir un interlocuteur unique dans ses équipes, capable de recevoir et traiter ou répartir en interne, toutes les demandes provenant des différents interlocuteurs opérationnels d'INRAE. Le pilotage contractuel doit être assuré sur un mode régional par le prestataire avec un chargé d'affaires dévolu au pilotage de l'exécution pour le titulaire.

Cet interlocuteur dispose des qualifications, des certifications et des compétences nécessaires et reconnues pour prendre en charge la gestion et la direction des prestations.

Il assure la coordination et le pilotage des prestations, notamment :

- L'organisation et le suivi des prestations : assurer les relations téléphoniques, administratives, opérationnelles et commerciales
- L'organisation et le pilotage de ses équipes
- Le contrôle de la bonne exécution des prestations
- La mise en œuvre du planning d'intervention.

Les interlocuteurs d'INRAE de chaque centre seront désignés lors de la première réunion de démarrage du marché.

6.2 Conditions spécifiques

6.2.1 Mise à disposition des installations – préparation par INRAE des équipements et matériels à inspecter

Les installations et matériels devront être « préparés » par INRAE en vue de leur vérification, cela entend :

- Le rangement de la zone d'intervention ;
- Le nettoyage et la décontamination des équipements ;
- La mise à disposition de moyens d'accès appropriés (clés, badges, accompagnement, procédures d'habillage, etc.) ;
- Lorsqu'ils ne sont pas (ou incomplètement) préparés, le titulaire ne sera pas tenu d'effectuer les opérations qu'il estimera dangereuses pour lui-même ou les équipements, voire de perturber le fonctionnement de l'établissement ; mention en sera alors faite dans son rapport de vérification afin qu'INRAE puisse organiser, dans les conditions définies, le(s) complément(s) de vérification.

Les interventions du titulaire ont lieu pendant les périodes de fonctionnement des sites concernés.

Centre IDF Versailles-Saclay

- Site de Versailles – RD 10 – route de Saint-Cyr – 78026 Versailles – Horaires d'ouverture : de 8h30 à 17h30, du lundi au vendredi ;
- Site de Palaiseau ; 22 place de l'agronomie 91120 Palaiseau Horaires d'ouverture : de 7h30 à 20h00, du lundi au vendredi ;
- Site d'Orsay. 2 Rue Jean Rostand, 91400 Orsay

Centre IDF Jouy-en-Josas – Antony

- Implantation de Jouy-en-Josas – 4, avenue Jean Jaurès 78350 Jouy-en-Josas – Horaires d'ouverture : de 8h30 à 17h00 du lundi au vendredi.
- Implantation d'Antony – 1, rue Pierre Gilles de Gennes 92160 Antony – Horaires d'ouverture : de 8h15 à 12h15 et 13h30 à 18h00, du lundi au vendredi.

7 ANNEXES

Ces listes sont données à titre indicatif, il appartient aux contrôleurs de signaler les manquements et les mises à jour nécessaires.

- Annexe 1 et 1 bis : liste des équipements de ventilation du centre IDF Versailles-Saclay ;
- Annexe 2 : liste des équipements de ventilation du centre IDF Jouy-en-Josas – Antony.