

**DIRECTION D'INFRASTRUCTURE
DE LA DÉFENSE DE CAYENNE**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES
(CCTP)**

GUYANE (973) – FAG – Accord-cadre mixte pour la maintenance préventive et corrective des hottes et groupes d'aspiration et des ventilations mécaniques contrôlées (VMC) des forces armées en Guyane

SOMMAIRE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	1
ARTICLE 1 : ORGANISATION GENERALE DE L'ACCORD-CADRE.....	3
1.1 Contexte des prestations.....	3
1.2 Périmètre fonctionnel des prestations.....	4
1.3 Normes de référence	4
1.4 Mesure de sécurité et protection du secret.....	4
1.5 Obligations du titulaire après la notification et avant le début des prestations.....	4
1.6 Modalités en matière d'hygiène, de sécurité et de conditions de travail (HSCT) - Plan de prévention.....	5
ARTICLE 2 : DESCRIPTION DES PRESTATIONS.....	6
2.1 Maintenance préventive.....	6
2.1.1 Nature de la maintenance préventive	6
2.1.2 Nature des prestations d'entretien	6
2.1.3 Suivi des déchets.....	7
2.2 Maintenance corrective.....	7
2.2.1. Nature de la maintenance corrective	7
2.2.2. Déroulement d'une opération de maintenance corrective.....	7
2.2.3. Engagements du titulaire	8
ARTICLE 3 : SUIVI D'EXÉCUTION.....	9
3.1 Maintenance préventive.....	9
3.2 Maintenance corrective.....	9
3.3 Rapport technique annuel	9
ANNEXE 1 - TABLEAU DES PRESTATIONS.....	10
ANNEXE 2 - LISTES DES INSTALLATIONS	12
ANNEXE 3 - DOCUMENTS DE REFERENCE.....	13
ANNEXE 4 – DEBITS D'AIR REGLEMENTAIRES ATTENDUS REFERENCE.....	14
ANNEXE 5 – METHOLOGIE DE MESURAGE.....	16

ARTICLE 1 : Organisation générale de l'accord-cadre

1.1 Contexte des prestations

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) a pour objet la définition des prestations de maintenance des hottes, des groupes d'aspiration et des ventilations mécaniques contrôlées des forces armées en Guyane (FAG).

La liste des installations à entretenir relatives au présent accord-cadre est fournie en annexe 2 du présent CCTP.

Le titulaire est réputé avoir une parfaite connaissance des installations qu'il aura à charge et de l'état général des équipements associés dont il devra assurer la maintenance.

Avant le démarrage des prestations, un procès-verbal contradictoire reprenant l'état général et quantitatif des installations (**état zéro**), sera dressé par le titulaire du marché. Il devra ajuster la liste des installations avant le démarrage des prestations.

De même, en fin de marché, un **état des lieux** de l'état général et quantitatif des installations sera fourni à l'administration.

Le titulaire s'engage à exécuter toutes les prestations demandées en vue de l'entretien normal et permanent des installations confiées quel que soit leur degré de vétusté, dans le respect de la législation, des règles de la profession ainsi que des dispositions du présent CCTP.

Les pièces de rechange types, fournitures diverses, et produits spécifiques utilisés devront être conformes aux préconisations du constructeur, aux fiches techniques des équipements et aux normes et règlements en vigueur.

Sur proposition du titulaire, le maître d'œuvre validera ou refusera l'emploi de ses composants ou éléments fonctionnels principaux de remplacement.

Le marché étant décomposé en 2 lots de sections techniques bien distinctes, le maître d'œuvre désigne ci-dessous les interlocuteurs du titulaire :

- Lot 1 : hottes aspirantes et groupes d'aspiration :
 - responsable de l'antenne CETS de Kourou pour le site Fregate à Kourou.
 - responsable de l'antenne DID de Kourou pour les sites du Quartier Forget (3 REI) à Kourou, du Camp Szuts au centre d'entraînement en forêt équatoriale (CEFE) à Régina, du camp Bernet à Saint-Georges et du Camp Maric à Camopi ;
 - responsable de l'antenne DID de Matoury pour les sites de la Base Aérienne (BA 367) à Matoury, de la Base Navale de Dégrad des Cannes (BNDdC) et de l'Îlot Cabassou à Rémire-Monjoly, du dépôt de munition sur le site de la Montagne des Serpents à Roura ;
 - responsable de l'antenne DID de Cayenne pour les sites du quartier La Madeleine et de la Résidence COMSUP à Cayenne, du Camp Lunier à Maripasoula, et du camp ARTUR, et NEMO à Saint Jean du Maroni.
- Lot 2 : systèmes de ventilation et ventilation mécanique contrôlée (VMC)
 - responsable de l'antenne CETS de Kourou pour le site Fregate à Kourou.
 - responsable de l'antenne DID de Kourou pour les bâtiments du Quartier Forget (3 REI) à Kourou;
 - responsable de l'antenne DID de Matoury pour les sites de la Base Aérienne (BA 367) à Matoury, du Cercle mess du Centre du Contrôle Militaire (CCM) à Kourou, de la Base Navale de Dégrad des Cannes (BNDdC) et de l'Îlot Cabassou à Rémire-Monjoly, du dépôt de munition sur le site de la Montagne des Serpents à Roura et de la base radar du Mont Venus à Sinnamary ;
 - responsable de l'antenne DID de Cayenne pour les sites du quartier La Madeleine, de la Résidence COMSUP, du champ d'antenne du camp du Tigre à Cayenne et du camp du Tigre à Rémire-Monjoly.

Le présent CCTP est commun à tous les lots.

1.2 Périmètre fonctionnel des prestations

Les prestations incluses au présent accord cadre sont celles stipulées à l'article 2 du présent CCTP.

La notification de l'acte d'engagement déclenchera le bon de commande annuel et forfaitaire pour la première année du marché en vue d'assurer les prestations de maintenance préventive forfaitaires des installations.

Les prestations ponctuelles de maintenance corrective seront proposées au maître d'œuvre sur devis établis sur la base des prix mentionnés en annexe 2 de l'acte d'engagement de l'accord cadre (bordereau de prix unitaires - BPU). Des bons de commandes seront alors produits et transmis au titulaire.

1.3 Normes de référence

Les prestations devront être exécutées conformément à la réglementation en vigueur constituée par l'ensemble des textes issus de la législation française et européenne (NF, DTU, Code du travail, etc.).

Le titulaire s'engage à appliquer immédiatement toute nouvelle norme ou réglementation et à en avertir par écrit l'Administration dans les plus brefs délais.

L'ensemble du personnel intervenant sur les sites, doit être qualifié et formé conformément à la réglementation pour assurer prestations relatives à l'accord cadre.

Le titulaire s'engage à intervenir avec du personnel de compétences parfaitement adaptées aux prestations faisant l'objet du présent accord cadre, et disposant de parfaite connaissance du domaine.

Le titulaire devra présenter les qualifications et références professionnelles réglementaires de son personnel (Habilitations et Certifications de qualifications professionnelles) nécessaires à la réalisation des prestations attendues.

L'Administration se réserve le droit de résilier le marché dans le cas où les prestations seraient exécutées en contradiction avec ces dispositions législatives et réglementaires.

Les références principales sont les suivantes :

1. Arrêté ministériel du 25 juin 1980 - Article GC 18 relatif à l'entretien et dégraissage de hotte
2. Règlement Sanitaire Départemental Type RSDT relatif à la Qualité de filtration de l'air en cuisine.

Voir le référentiel normatif non exhaustif en annexes 3, 4 et 5.

1.4 Mesure de sécurité et protection du secret

Les prestations faisant l'objet du présent marché intéressent les armées. Le titulaire doit prendre en compte les conséquences de la contrainte d'accès (coût, délai, organisation...) et se conformer à l'article 5 du CCAG FCS.

À ce titre, le personnel intervenant dans le cadre du présent marché devra obligatoirement avoir satisfait à la procédure de contrôle élémentaire.

1.5 Obligations du titulaire après la notification et avant le début des prestations

Les obligations du titulaire consistent en :

- la participation à l'élaboration du plan de prévention avec le Chargé de prévention de la formation bénéficiaire ;
- la constitution des dossiers pour les contrôles élémentaires individuels ;
- l'établissement du procès-verbal contradictoire.

Une réunion de démarrage fixée par ordre de service (OS), aura lieu afin de rappeler les modalités générales d'exécution des différentes prestations du périmètre de l'accord cadre, les prescriptions techniques à appliquer et fixer au plus tôt la date de la visite contradictoire.

Le titulaire fournira lors de la réunion de démarrage, le planning d'exécution annuel (positionnement calendaire des semaines retenues) des prestations de maintenance préventive.

Le marché aussitôt notifié, le titulaire doit présenter au représentant de l'administration le personnel cadre de son entreprise désigné pour assurer la responsabilité et le suivi des prestations. Il devra

répondre à toutes sollicitations et convocations du responsable de l'Administration pendant toute la durée de l'accord-cadre.

Le titulaire devra remettre pour la date de reconduction du marché le nouveau planning annuel. Une nouvelle réunion de démarrage sera tenue.

1.6 Modalités en matière d'hygiène, de sécurité et de conditions de travail (HSCT) - Plan de prévention

Le titulaire déclare avoir pris connaissance des dispositions relatives aux mesures de prévention concernant les travaux ou prestations de services effectués dans un organisme des armées la défense par une entreprise extérieure telles qu'elles figurent dans :

- l'arrêté du 19 mai 2020 relatif aux modalités d'application des règles relatives aux interventions d'entreprises ;
- l'arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R. 4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention.

Il s'engage pour ce qui le concerne à s'y conformer.

Pour cela, il sera procédé, préalablement au début d'exécution du marché public, à la rédaction d'un plan de prévention relatif à l'organisation de la prévention des risques (santé et sécurité au travail - protection contre l'incendie - protection de l'environnement), qui permettra, par une analyse des risques, de dégager les mesures de prévention à mettre en place.

Le personnel devra, selon le plan de prévention, respecter les règles de conduite, les directives et les consignes arrêtées par l'autorité militaire responsable des entreprises pour assurer la sécurité des personnes, des installations et des biens.

Il ne sera pas autorisé à s'attarder sur le site en fin de service ou y pénétrer trop tôt avant sa prise de service.

En cas d'accident touchant son personnel, outre les formalités à accomplir vis-à-vis des instances qualifiées auxquelles il doit rendre compte, le titulaire reconnaît devoir en informer le chef de l'organisme utilisateur et le chargé d'affaire.

Le titulaire s'engage à faire effectuer les prestations par du personnel qualifié, compétent, ayant reçu préalablement la formation réglementaire, disposant des habilitations requises et en situation régulière vis-à-vis de la réglementation contre le travail illégal, y compris si ce personnel appartient à une entreprise sous-traitante.

En outre, avant le début d'exécution des prestations et après notification du marché, un plan de prévention sera obligatoirement signé par le titulaire et le chef d'entreprise concerné.

ARTICLE 2 : DESCRIPTION DES PRESTATIONS

2.1 Maintenance préventive

2.1.1 Nature de la maintenance préventive

Les prestations de maintenance préventive seront effectuées de manière régulière, telles que définies par la réglementation en vigueur.

Il s'agit d'opérations périodiques visant à procéder :

- le bon fonctionnement des installations ;
- le respect des exigences réglementaires ;
- pérenniser l'état général des équipements dans le temps,
- détecter dans les meilleurs délais toutes défaillances afin d'anticiper les pannes.

Le titulaire devra être capable d'une part d'entretenir, de diagnostiquer et de remplacer les équipements qui lui seront confiés et d'autre part, de diagnostiquer et corriger une panne ou non-conformité (notamment lors des contrôles et vérifications périodiques obligatoires effectués par un organisme indépendant).

Il s'engage à effectuer toutes les prestations nécessaires afin d'assurer le bon fonctionnement, normal et permanent, de ces installations dans les conditions réglementaires de sécurité.

En cas de manquements avérés et dûment constatés de ses obligations en matière de maintenance préventive, le titulaire aura à sa charge les coûts supplémentaires engendrés par des réparations techniques opportunes.

2.1.2 Nature des prestations d'entretien

Conformément à l'article 1.1 du CCTP de l'accord-cadre, un procès-verbal contradictoire reprenant l'état général et quantitatif des installations (état zéro), sera dressé par le titulaire du marché, avant le démarrage des prestations.

Au cours de ces visites, il est procédé aux opérations :

- mentionnées au présent CCTP ;
- préconisées dans les programmes d'interventions définis par les installateurs, constructeurs, ou rendues nécessaires à la levée des observations des organismes indépendants de Contrôle technique .
- et plus précisément décrites dans les "**fiches de suivi technique**" produites dans le mémoire technique lors de la consultation (justificatives du suivi des opérations d'entretien pendant la visite). Ces fiches récapitulatives seront validées en début de marché avec ou sans modification du maître d'œuvre.

Le détail des prestations de maintenance est décrit dans le tableau en annexe 1 du présent CCTP.

Elles sont à considérer comme un programme de maintenance minimum. Ce programme ne saurait en aucun cas être considéré comme exhaustif.

Le titulaire devra procéder à la protection de la zone d'intervention et des équipements à proximité de la zone d'intervention par des bâches à usage unique, à la dépose des filtres à graisses, et des obturateurs pour permettre l'accès aux gaines et à la fourniture de tous les matériels et produits (chiffon, huile, graisse, solvants, détartrants, vis, écrous, joints, etc.) nécessaires afin d'assurer les prestations.

2.1.3 Suivi des déchets

La gestion des déchets industriels tels que matières huileuses des hottes, filtres souillées, etc., doit être conforme à la réglementation.

Conformément à l'article R. 541-45 du code de l'environnement, l'entreprise devra présenter un bordereau électronique saisi dans le système de gestion des bordereaux de suivi de déchets – **TRACKDECHETS**- pour des déchets dangereux, ainsi que dans la mesure du possible pour les déchets non-dangereux.

La présentation du bordereau électronique pourra se faire, soit en amont de l'enlèvement, soit le jour de l'enlèvement.

L'adresse précise du point de collecte devra être correctement renseigné.

2.2 Maintenance corrective

2.2.1. Nature de la maintenance corrective

La maintenance corrective comprend l'ensemble des opérations nécessaires à la remise en état de marche d'un équipement défectueux.

Outre les coûts de main d'œuvre et de déplacement, elles comprennent :

- le constat, le contrôle et le diagnostic de la panne ;
- suivant le cas, soit une réparation immédiate, soit une réparation différée avec un approvisionnement de pièces de rechange.

Une opération de maintenance corrective débute lorsqu'une panne est signalée au titulaire du présent accord-cadre et se termine lorsque l'administration constate que le matériel en panne est de nouveau fonctionnel.

2.2.2. Déroulement d'une opération de maintenance corrective

Les interventions se dérouleront durant les jours et heures ouvrables s'étendant du lundi au samedi de 08h00 à 18h00.

Le titulaire doit mettre à disposition un interlocuteur administratif et technique (numéros de portable) de manière à être joignable durant ces jours et heures ouvrables.

Lorsque survient une panne sur un équipement couvert par le présent accord-cadre, le déclenchement de l'intervention corrective associée se déroule ainsi :

- le maître d'œuvre, sollicite le titulaire par téléphone et confirme par mail. Ce mail doit indiquer à minima :
 - o la localisation et la nature de l'équipement en panne,
 - o la date et l'heure de la première constatation de la panne,
 - o une description sommaire de la panne suivant les informations collectées et relevées ;
- le titulaire du marché disposera alors d'un délai d'intervention :
 - o d'un (1) jour ouvré pour se rendre sur le site et l'installation (5 jours ouvrés pour Camopi, Maripasoula et 2 jours pour les sites de St Georges et de St Laurent)).

Le traitement de la panne est conditionné par sa nature et son importance, résultat d'un diagnostic rapide et fiable, mené par le titulaire.

Cela se traduira alors par :

- **une réparation immédiate** suivie d'un compte rendu rapide. Il enverra en même temps sa fiche d'intervention corrective. Il dispose d'un délai d'un (1) jour ouvré pour remettre ces documents. Il établira un devis qu'il transmettra dans un délai de cinq (5) jours ouvrés.
- **un diagnostic** qui conduira à une réparation différée accompagnée d'une commande de pièce. Un compte rendu immédiat sera effectué avec l'envoi de sa fiche d'intervention corrective. Il dispose d'un délai d'un (1) jour ouvré pour remettre ces documents.
Il devra fournir dans un délai de cinq (5) jours ouvrés, un devis regroupant ces deux interventions successives (diagnostic + réparation).
- **la mise à l'arrêt total et sécurisé de l'installation.**

Après étude et validation des coûts et des délais de réparation mentionnés sur le devis, il sera notifié au titulaire un bon de commande.

Les coûts unitaires de cette intervention seront conformes aux prix mentionnés à l'annexe 2 de l'acte d'engagement de l'accord cadre (BPU) et à l'art 1-1-2.1 du CCAP.

L'administration se réserve le droit de mettre en concurrence le titulaire du marché si la prestation semble surestimée ou si l'entreprise est défaillante, conformément à l'article 1.6 du CCAP.

2.2.3. Engagements du titulaire

Le titulaire du présent marché s'engage à fournir à l'administration dans un délai de **cinq (5) jours ouvrés**, un devis détaillé et chiffré de l'intervention à effectuer.

Ce devis fera apparaître à minima:

- le temps de main d'œuvre ;
- le coût de main d'œuvre, conformément au bordereau de prix unitaires (BPU) ;
- les forfaits de déplacement, conformément au bordereau de prix unitaires (BPU) ;
- la justification automatique du prix d'achat des équipements et autres fournitures (pro forma) **dont le prix unitaire facturé par le titulaire est supérieure ou égal à mille euros (1.000,00€)** ou à la justification ponctuelle à la diligence du maître d'œuvre ;
- **le délai prévisionnel d'approvisionnement** des équipements et de **l'exécution de la prestations** qui s'en suit ;
- Il ne sera pas pris en charge le transport des pièces de rechange.

Afin de réduire au mieux la durée d'interruption du fonctionnement d'une installation, le titulaire est tenu de disposer d'un stock de pièces de rechange permettant de rétablir son fonctionnement en moins de cinq (5) jours ouvrés.

Il est rappelé qu'après validation du maître d'œuvre, les délais prévisionnels indiqués dans le devis seront rendus de fait contractuels. Ce délai court à compter de la date de transmission du bon de commande par voie dématérialisée.

ARTICLE 3 : SUIVI D'EXÉCUTION

3.1 Maintenance préventive

Le titulaire établit dans son offre commerciale un planning annuel précisant les semaines d'intervention. Ce planning est validé en début de marché lors de la réunion de démarrage fixée par OS.

Toute modification de ce planning devra être soumise à approbation du maître d'œuvre au moins un (1) mois avant la semaine d'intervention prévue.

De plus le titulaire devra confirmer cinq (5) jours ouvrés avant, la date retenue pour la visite de maintenance.

Le prix des prestations forfaitaires, indiqué dans la DPGF, comprend toutes les prestations de déplacement, repas et hébergement si nécessaire sur les différents sites.

Après les visites de maintenance préventive, les fiches de suivis techniques détaillant les opérations de maintenance effectuées sur les installations et mentionnant les remarques assorties le cas échéant, doivent être datées et signées par le titulaire (le technicien effectuant la prestation) et obligatoirement contresignées par le maître d'œuvre.

Il est demandé au titulaire d'être force de proposition tout au long de la vie du marché, afin d'apporter au maître d'œuvre des solutions techniques adaptées et chiffrées pour pallier les problèmes récurrents ou nouveaux.

Les suggestions d'amélioration pourront être signalées dans le rapport technique annuel (Cf. § 3.3 du CCTP de l'accord cadre) établi par le titulaire.

3.2 Maintenance corrective

Le titulaire, conformément aux dispositions d'exécution mentionnées aux paragraphes 2.2.2 prendra contact avec le maître d'œuvre afin de finaliser les conditions de l'intervention.

Les informations générales, les actions menées et les observations apportées seront consignés systématiquement sur les fiches d'interventions. Elles seront archivées dans un classeur de suivi technique laissé au bureau du maître d'œuvre.

3.3 Rapport technique annuel

Un rapport technique annuel sera rédigé par le titulaire afin de permettre à la personne publique d'organiser une gestion rigoureuse de ses installations et de planifier les travaux d'amélioration proposés par le prestataire.

Ce rapport transmis à chaque reconduction par voie dématérialisée au maître d'œuvre, devra contenir à minima :

- le bilan technique des prestations préventives ;
- le bilan technique des prestations correctives ;
- la fourniture des documents techniques aux normes CE incluant, les caractéristiques des produits, la taille des conduits ; le type d'évacuation des buées, fumées, renouvellement d'air. Les dispositifs d'arrêt d'urgence, les commandes et leur positionnement.
- les suggestions d'améliorations générales au regard de la classification des bâtiments, et la proposition d'un plan d'action sur le parc matériel FAG à charge.
- Les devis de remise en état le cas échéant ; le point annuel des devis en cours, validés et à traiter par l'administration.
- La mise à jour des informations sur le parc matériel à charge, le cas échéant.

ANNEXE 1 - Tableau des prestations

Prestations Lot1			
	Périodicité		
	T*	S*	A*
HOTTES D'ASPIRATION et SYSTEMES D'ASPIRATION			
Contrôles et vérification de l'état général	X		
Nettoyage général intérieur / extérieur des caissons, turbines et volutes	X		
Nettoyage du moteur de l'extracteur et de la turbine		X	
Équilibrage des turbines		X	
Contrôle et essai du moteur de l'extracteur et de la turbine		X	
Vérification de l'isolement des moteurs			X
Mesure des intensités		X	
Vérification des circuits et équipements électriques	X		
Vérification de l'éclairage	X		
Asservissement des électrovannes gaz	X		
Démontage et nettoyage des filtres et supports, des capteurs, obturateurs et extracteurs	X		
Contrôle de l'état et de l'usure des filtres et changement si nécessaire	X		
Nettoyage des récupérateurs d'huile	X		
Ramonage et nettoyage des conduits d'extraction et tourelles			X
Vérification et raccordement des conduits et tourelles ni nécessaire			X
Vérification du système de désenfumage des hottes (moteur, clapet coupe-feu, grille d'air)		X	
Vérification de la conformité des équipements : contrôle particulière et tests de fumée		X	
Nettoyage par diffusion de mousse détergente dans les conduits de ventilation			X
Nettoyage des grilles d'aspiration, d'extraction et de soufflage		X	
Lustrage des partie en inox des hottes			X
Enlèvement et élimination des déchets et évacuation	X		

T* : Trimestrielle

S* : Semestrielle

A* : Annuelle

Pour les installations n'ayant que deux (2) visites prévues durant l'année, les prestations trimestrielles détaillées dans le tableau ci-dessus, seront incluses lors des visites semestrielles.

Prestations Lot 2		
	Périodicité	
	S*	A*
VENTILATIONS MÉCANIQUES CONTRÔLÉES et SYSTEMES de VENTILATION		
Contrôles et vérification de l'état général	X	
Vérification des circuits et équipements électriques	X	
Contrôles, réglage et essais de la vitesse de rotation	X	
Serrage des connexions électriques, fixation des ensembles mécaniques	X	
Graissage des parties mobiles	X	
Nettoyage des bouches d'aération	X	
Nettoyage des grilles d'aspiration, d'extraction, de soufflage et filtres	X	
Décontamination de l'ensemble des réseaux de soufflage		X
Vérification et réglage des débits de ventilation		X
Nettoyage général intérieur / extérieur des caissons, turbines et volutes		X
Nettoyage des pales et traitement par peinture antirouille des parties corrodées		X

S* : Semestrielle

A* : Annuelle

ANNEXE 2 - Listes des installations

Voir Listes des installations :

- "Liste Installations LOT 1. Hottes
- "Liste Installations LOT 2. VMC

ANNEXE 3 - DOCUMENTS DE REFERENCE

- Code du Travail : obligations du maître d'ouvrage pour la conception des lieux de travail chapitre « aération et assainissement » : articles R4212-1 à R4212-7,
- Code du travail : obligations de l'employeur pour l'utilisation des locaux de travail ; chapitre « aération et assainissement » et notamment les articles R. 4222-1 à R. 4222-17, R. 4222-20 à R. 4222-22,
- Arrêté Ministériel du 8 octobre 1987 relatif au contrôle périodique des installations d'aération et d'assainissement des locaux de travail,
- Circulaire du 9 mai 1985 relative aux commentaires techniques des décrets 84-1093 et 84-1094
- Note technique du 5 novembre 1990 relative à l'aération et l'assainissement des ambiances de travail,
- Règlement sanitaire départemental (RSD),
- La réglementation incendie des ERP,

Les référentiels ci-après (normes et recommandations) sont également applicables :

- guide INRS ED 695 et ED 657 relatifs à la ventilation générale des locaux,
- guide INRS ED 668 relatif aux opérations de soudage à l'arc et de coupage
- guide INRS ED 839 relatif aux cabines d'application par pulvérisation de produits liquides,
- guide INRS ED 906 relatif aux cabines d'application par pulvérisation de produits liquides – Cas particulier des objets lourds ou encombrants,
- guide INRS ED 928 relatif aux cabines d'application par projection de peintures en poudre,
- norme NFT 35-014 : relative aux box de préparation de produits de revêtement organique
- guide INRS ED 750 : deuxième transformation du bois,
- guide INRS ED 795 relatif aux sorbonnes de laboratoire,
- norme NF EN 14 175 : sorbonnes : Partie 4 : méthodes d'essai sur site,
- norme NF X 15-206 relative au seuil pour les essais de confinement et de vitesse des sorbonnes de laboratoire,
- norme NF X 15 211 : sorbonnes à recirculation (Généralités, classification et prescriptions),
- norme NF EN 14470-1 relative aux armoires de stockage de produits inflammables
- listes non exhaustives

ANNEXE 4 – DEBITS D'AIR REGLEMENTAIRES ATTENDUS REFERENCE

Extraits du code du travail

Pour information, ci-dessous sont mentionnées quelques valeurs essentielles concernant la ventilation des locaux de travail

Art. R4222-6. Dans les locaux à pollution non spécifique, lorsque l'aération est assurée par des dispositifs de ventilation, le débit minimal d'air neuf à introduire par occupant est fixé dans le tableau ci-après :

DESIGNATION DES LOCAUX	DEBIT MINIMAL d'air neuf par occupant
Bureaux, locaux sans travail physique	25 m ³ /h par occupant
Locaux de restauration, locaux de vente, locaux de réunion	30 m ³ /h par occupant
Ateliers et locaux avec travail physique léger	45 m ³ /h par occupant
Autres ateliers et locaux	60 m ³ /h par occupant

Art. R. 4212-6.

Locaux sanitaires

Le maître d'ouvrage prévoit dans les locaux sanitaires l'introduction d'un débit minimal d'air déterminé par le tableau suivant :

DESIGNATION DES LOCAUX	DEBIT MINIMAL d'air introduit
Cabinet d'aisance isolé (**)	30 m ³ /h / par local
Salle de bains ou de douches isolées (**)	45 m ³ /h / par local
Salle de bains ou de douches communes avec un cabinet d'aisances (**)	60 m ³ /h / par local
Bains, douches et cabinets d'aisances groupés	30 m ³ /h + 15 N (*)
Lavabos groupés	10 m ³ /h + 5 N (*)

(*)N : nombre d'équipement dans le local

(**) pour un cabinet d'aisances, une salle de bains ou de douches, avec ou sans cabinet d'aisance, le débit minimal d'air introduit peut-être limiter à 15 mètres cubes par heure si ce local n'est pas à usage collectif.

DESIGNATION DES LOCAUX	DEBIT MINIMAL d'air neuf par occupant
Locaux d'enseignement : classes, salles d'études,	15 m ³ /h par occupant
Autres établissements	18 m ³ /h par occupant
Ateliers	18 m ³ /h par occupant
Locaux d'hébergement : chambres (3 personnes), dortoir, repos	18 m ³ /h par occupant
Bureaux et locaux assimilés : locaux d'accueil, bibliothèques, bureaux	18 m ³ /h par occupant
Locaux de réunions : salle de réunion, spectacles, de culte, foyers	18 m ³ /h par occupant
Locaux de vente : boutiques, supermarchés	22 m ³ /h par occupant
Locaux de restauration : restaurants, cantines, salles à manger	22 m ³ /h par occupant
Par sportif, dans une piscine	22 m ³ /h par occupant
Par sportif, dans les autres locaux	25 m ³ /h par occupant
Par spectateur	18 m ³ /h par occupant

Le réglementaire sanitaire départemental impose un débit d'air neuf de 0,36 m³/h/m² pour des locaux à usage non permanent (vestiaires, hall de réception ...).

ANNEXE 5 – METHOLOGIE DE MESURAGE

Désignation	Méthodologie	Référentiel
Débit d'air en gaine fermée	Mesure de la vitesse de l'écoulement de l'air en gaine à l'aide d'un tube de Pitot et d'un micro manomètre ou au moyen d'un anémomètre thermique	NF EN 16211
Débit d'air sur grilles	Mesure de la vitesse de l'écoulement de l'air par quadrillage de l'ouverture à l'aide d'un anémomètre à hélice ou thermique	-
Débit d'air extrait ou soufflé par des diffuseurs ou bouches	Mesure du débit d'air extrait / soufflé directement à l'aide d'un balomètre ou d'un cône spécifique raccordé à un anémomètre thermique	-
Pression statique/ perte de charge	Mesure à l'aide d'un micro manomètre	-
Température et humidité de l'air	Mesure de la température et de l'humidité en ambiance ou en gaine à l'aide d'une sonde thermo-hygrométrique	-
Vitesse de captage	Au moyen d'un anémomètre thermique mesure des vitesses d'air au niveau du point d'émission (à la source de la pollution)	NF EN 14175 et guide INRS ED 795 (sorbonnes) NF EN 16985 et guides INRS ED 839 et ED 906 (cabines peinture)
Vitesse de déplacement d'air ou vitesse dans les ouvertures	Au moyen d'un anémomètre thermique, mesure des vitesses d'air en des points caractéristiques définis suivant des normes spécifiques ou suivant méthodologie interne	-
Pression barométrique	Mesure de la pression atmosphérique à l'aide d'un baromètre numérique	-