





**SUIVI DES SORBONNES
ET VENTILATIONS D'EXTRACTION
DEFINITION DES RESPONSABILITES
ET DES INTERFACES**

Ce document annule et remplace l'instruction CEA/GRE/GSSQ/SEC/IN008

Diffusion : Les Chefs d'Installation, les Ingénieurs et Animateurs de Sécurité suivant diffusion n° 5

	NOM	FONCTION	VISA
REDIGÉ PAR :	J.M DURAND	Chef du groupe STL/REF	
VÉRIFIÉ PAR :	P. CONCHE	Chef du Service Technique et Logistique	
APPROUVE PAR :	J. THERME	Directeur du CEA/Grenoble	

	CIRCULAIRE N°24	Indice B	2/7
		Date d'application MAI 2002	

SOMMAIRE

1 – OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

2 – DOCUMENTS DE REFERENCE

3 – DOMAINE CONCERNE – DEFINITIONS

4 – RESPONSABILITES

4.1 – Travaux neufs ou de modifications

4.1.1 – Principes généraux

4.1.2 – Inventaire

4.1.3. – Etude du projet

4.1.3.1 – La spécification technique

4.1.3.2 – La réception

4.1.4. – Réalisation du réseau d'extraction

4.1.5. – Installation de la sorbonne

4.2 – Exploitation

4.2.1 – Conduite de l'installation

4.2.2 – Contrôle du bon fonctionnement, maintenance

4.2.2.1 – Principes généraux

4.2.2.2 – Sorbonne

4.2.2.3 – Extractions

4.2.3 – Contrôles périodiques réglementaires


4.2.3.1 – Contrôles électriques

4.2.3.2 – Contrôles aérauliques

4.2.3.3 – Cas particulier des INB et ICPE à caractère nucléaire

5 – GLOSSAIRE

6 – HISTORIQUE DES REVISIONS

	CIRCULAIRE N° 24	Indice B	3/7
		Date d'application MAI 2002	

1 – OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Le présent document a pour objet de définir les responsabilités des intervenants et les procédures à appliquer dans le domaine relatif aux "sorbonnes" et aux "ventilations d'extraction" tant en ce qui concerne l'installation, la modification que la maintenance.

2 – DOCUMENTS DE REFERENCE

- ✓ NF X15-210 : Installations de laboratoire – Moyens de protection collective – Classification selon le confinement
- ✓ NF X15-201 : Installations de laboratoire – Paillasse – Généralités – Spécifications
- ✓ NF X15-206 : Installations de laboratoire – Paillasse – Méthodes d'essai
- ✓ NF X15-203 : Sorbonnes de laboratoire – Généralités, classification, spécifications et méthodes d'essai.
- ✓ Code du travail
- ✓ Arrêtés ministériels des 8 et 9 octobre 1987 : Contrôle périodique des installations d'aération et d'assainissement.

3 – DOMAINE CONCERNE – DEFINITIONS

Une distinction sera faite entre :

- La sorbonne dont le terme est réservé à l'ouvrage correspondant à la zone de travail dans laquelle il y a lieu de créer une dépression, un débit ou une vitesse de circulation d'air (dans le sens intérieur du laboratoire vers l'extérieur en passant par la sorbonne).

Ce terme correspond suivant la Norme AFNOR NF X 15-203 à "une enceinte ventilable de façon forcée, raccordée à un réseau ouvert sur l'extérieur, pouvant être complètement fermée par une ou plusieurs parois mobiles inamovibles, indépendantes ou non".

Par extension, il pourra exceptionnellement, dans le présent document, s'appliquer à une hotte ou à une simple grille d'aspiration sur un plan de travail.

- L'extraction dont le terme sera réservé à l'ensemble ventilateur d'extraction avec son conduit d'aspiration (depuis son raccordement à la sorbonne) et le cas échéant son conduit de refoulement. Le coffret électrique comprenant sécurités, commandes, alarmes fait partie de l'ensemble, ainsi que son alimentation depuis le disjoncteur de coupure du laboratoire.


Il s'agit le plus couramment (mais non uniquement) d'un ventilateur installé sur une tourelle en terrasse et d'un conduit en ciment (genre "Eternit") ou PVC reliant la sorbonne à la terrasse.

4 – RESPONSABILITES

Le Chef d'Installation dans laquelle se trouve implantée la sorbonne est responsable de la sécurité de l'équipement (sorbonne et extraction) d'un bout à l'autre de la chaîne, c'est à dire :

- de la sécurité du personnel qui utilise la sorbonne ou qui se trouve dans le laboratoire à proximité,
- de la sécurité vis-à-vis de l'environnement quant à la pollution : qualité et quantité des produits rejetés à l'atmosphère directement ou à travers une filtration.

Il assure cette responsabilité avec le soutien du Service Technique et de Logistique (STL) à différents niveaux selon qu'il s'agisse de travaux ou d'exploitation.

	CIRCULAIRE N°24	Indice B	4/7
		Date d'application MAI 2002	

D'une manière générale la règle est qu'aucune intervention ne peut se faire sur le "système d'extraction" sans l'autorisation du STL/REF.

4.1 – Travaux neufs ou de modifications

4.1.1 – Principes généraux

Pour tout projet qui correspond à une nouvelle installation ou qui modifie une installation existante, le STL sera obligatoirement saisi par l'Unité Opérationnelle.

Cela est particulièrement important dans le cas d'un raccordement à une ventilation d'extraction existante ou de la création d'un nouveau réseau d'extraction.

Ainsi il importe que le STL soit consulté dès le début du projet car l'implantation même des sorbonnes, voire la position des cloisons peuvent être influencées par le choix du raccordement à un conduit d'extraction existant et disponible.

De même, pour accéder aux terrasses (du bâtiment C, par exemple) le STL/REF est consulté pour organiser les mesures à prendre au niveau de la sécurité : port de l'Appareil Respiratoire Isolant ou coupure des extractions en accord avec les Chefs d'Installations.

4.1.2 – Inventaire

Le STL tient un inventaire des ventilateurs d'extraction, de leur localisation sur les bâtiments et de leur état de fonctionnement ainsi que de l'état des conduits d'aspiration (obturation éventuelle en cas de non utilisation).

L'inventaire peut être établi par bâtiment ou par utilisateur. Ainsi toute nouvelle installation d'extraction, du fait qu'elle a été suivie au niveau de sa création par le STL/REF, est introduite dans cet inventaire.

4.1.3. – Etude du projet

Il s'agira :

- de rédiger une spécification technique pour l'achat et le raccordement d'une sorbonne à un réseau existant,
- de rédiger un cahier des charges techniques pour la conception et l'installation d'un nouveau réseau d'extraction et d'une sorbonne s'y raccordant.

4.1.3.1 – La spécification technique

Les spécifications techniques seront rédigées par le STL.


L'utilisateur précisera ses exigences en terme de tenue des matériaux aux produits chimiques susceptibles d'être utilisés.

On peut noter qu'il est souhaitable que la spécification fasse référence à la norme NFX 15-203 avec précision des options retenues.

4.1.3.2 – La réception

La réception (conformité avec les spécifications techniques) est faite sous la responsabilité du STL en présence de l'utilisateur.

Selon les cas, une réception "en usine" peut être demandée avec présence du client.

	CIRCULAIRE N° 24	Indice B	5/7
		Date d'application MAI 2002	

Pour définir les modalités de cette réception, il pourra être fait référence à tout ou partie de la norme NFX 15-203.

4.1.4. – Réalisation du réseau d'extraction

Dans l'optique des principes énoncés au paragraphe 4.1.1 et si l'étude mentionnée au paragraphe 4.1.3 demande de modifier un réseau d'extraction existant ou d'en créer un nouveau, le STL sera obligatoirement Maître d'œuvre dans la conduite de ces travaux. Les procédures habituelles seront utilisées.

4.1.5. – Installation de la sorbonne

Le terme "installation" comprend différents aspects :

- la mise en place du meuble à sa position définitive : ceci peut être compris dans la commande d'achat du matériel. Dans le cas contraire, le STL, s'en charge à la demande de l'utilisateur,
- le raccordement électrique,
- le raccordement aéraulique au conduit de ventilation d'extraction,
- le raccordement au réseau fluides (eau-gaz).

Dans ces trois derniers cas, les travaux sont conduits pour la maîtrise d'œuvre du STL à la demande du Service Utilisateur (rédaction d'une Demande de Travaux ou d'Etudes : DTE)

En outre, si l'installation de cette sorbonne entre dans le cas de travaux globaux d'aménagement d'un laboratoire, elle fera d'office partie des travaux confiés à la maîtrise d'œuvre du STL sous la maîtrise d'ouvrage du Service Utilisateur.

Il est entendu que la mise hors service provisoire ou définitive d'une sorbonne entre dans le cadre de ce chapitre. Le STL doit donc en être informé.

4.2 – Exploitation

4.2.1 – Conduite de l'installation

L'utilisateur assure la conduite de l'installation sous le contrôle du Chef d'Installation en ce qui concerne la sécurité. En particulier, il est responsable de la mise en marche, de l'arrêt, du choix de la petite ou grande vitesse, de la nature et de la quantité des effluents gazeux rejetés à l'atmosphère.


4.2.2 – Contrôle du bon fonctionnement, maintenance

4.2.2.1 – Principes généraux

Le matériel confié au STL en ce qui concerne la maintenance est traité :

- en maintenance préventive par des visites périodiques systématiques organisées par le STL,
- en maintenance corrective :
 - ↳ soit organisée par le STL suite à une constatation de dysfonctionnement,
 - ↳ soit à la demande du Chef d'Installation ou de l'utilisateur sous la forme d'un appel (☎ 33) ou d'une DTE.

Dans tous les cas, les dates de contrôle ou d'intervention sont fixées d'un commun accord avec les utilisateurs et le STL.

	CIRCULAIRE N° 24	Indice B	6/7
		Date d'application MAI 2002	

Les historiques de ces contrôles et interventions seront enregistrés pour chaque installation dans la Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO).

4.2.2.2 – Sorbonne

La responsabilité revient au Chef d'Installation avec le concours des utilisateurs : examen de l'état des parois, des câbles, des portes et de leur sécurité. Appel peut être fait au STL pour conseils en cas de doute sur l'état des matériels.

Le STL peut se charger de la maintenance à la demande de l'utilisateur (DTE).

4.2.2.3 – Extractions

Le Chef d'Installation confie la maintenance au STL/REF qui formalise sa prise en charge en intégrant cette installation dans la GMAO pour le compte de l'Unité Opérationnelle.

Des contrôles périodiques sont assurés suivant une gamme d'entretien :

L'Unité Opérationnelle est tenue au courant des éventuels dysfonctionnements afin qu'une amélioration y soit apportée d'un commun accord avec le STL.

Le STL est dans tous les cas le seul interlocuteur de l'Unité en cas de sous-traitance des interventions.

4.2.3 – Contrôles périodiques réglementaires

4.2.3.1 – Contrôles électriques

Conformément au décret n° 88.1056 du 14 novembre 1988 et de sa circulaire d'application, les installations concernées, sorbonnes et extractions, sont soumises à un contrôle annuel de vérification de conformité des installations électriques.

En cas de travaux neufs ou de modifications un premier contrôle est fait au moment de la réception.

Le rapport de la société agréée est transmis au Chef d'Installation. Ces contrôles et mises en conformité sont suivis par le STL/REF.

4.2.3.2 – Contrôles aérauliques

Conformément aux arrêtés des 8 et 9 octobre 1987, les installations concernées sont soumises à un contrôle périodique annuel de mesure de débit de l'air extrait. Un contrôle plus poussé est fait tous les trois ans.


En cas de travaux neufs ou de modifications, un premier contrôle est fait au moment de la réception.

Le rapport de la société agréée est transmis à l'Ingénieur Sécurité d'Installation.

Ces contrôles sont suivis par le STL/REF.

4.2.3.3 – Cas particulier des INB et ICPE à caractère nucléaire

Dans ces installations, la sécurité est généralement assurée en garantissant des niveaux de dépression requis entre les différents locaux. Ainsi les ventilations d'extraction centralisées font l'objet, comme les ventilations de soufflage, de contrôles de débits et de dépressions. Ils sont effectués périodiquement et associés à des réglages destinés à équilibrer les débits.

	CIRCULAIRE N°24	Indice B	7/7
		Date d'application MAI 2002	

Ces opérations sont gérées, cas par cas, dans le cadre de documents spécifiques mis sous Assurance de la Qualité du type "enregistrement" indiquant en particulier les valeurs requises, les valeurs obtenues et les éventuelles actions correctives.

Cette gestion en Assurance de la Qualité peut être étendue à d'autre cas suivant le souhait du Chef d'Installation, par exemple lorsque la sorbonne est appelée à être utilisée dans un milieu présentant des risques biologiques.

5 – GLOSSAIRE

DTE	:	Demande de Travaux et d'Etudes
GMAO	:	Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur
ICPE	:	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
INB	:	Installation Nucléaire de Base
REF	:	Ressources Energies Fluides
STL	:	Service Technique et Logistique

6 – HISTORIQUE DES REVISIONS

B	MAI 2002	Mise à jour annule et remplace l'instruction CEA/GRE/GSSQ/SEC/IN008
A	JUIN 2000	REFONTE
O	23/09/1992	EMISSION ORIGINALE
Indice	Date d'application	Objet de la modification