

## Sorbonnes : essais de réception et contrôle périodique

### Test fumigène

Vérification visuelle, à l'aide d'un générateur de fumée de type « spectacle », de l'aspect qualitatif du flux d'extraction (absence de fuite, de zone morte, effets de bord maîtrisés, interférences avec les autres équipements du laboratoire, etc.)

### Cartographie des vitesses frontales

Mesures en différents points simultanés de la vitesse d'air frontale :

- norme NF EN 14175 : nombre de points dépendant de la largeur de la sorbonne, classiquement 12 ou 15 points. Cette cartographie est réalisée avec un système d'anémométrie spécialement développé pour le contrôle des sorbonnes.

### Mesure du débit d'air extrait

Mesure du débit d'extraction de la sorbonne afin de vérifier les caractéristiques aérauliques de l'installation et de fournir un élément de comparaison pour les futurs contrôles périodiques. Selon la norme NF EN 14175-4, trois méthodes peuvent être utilisées, selon la configuration d'implantation de la sorbonne.

### Mesure de la vitesse ambiante

Mesure des flux aérauliques aux abords de la sorbonne. Ces flux peuvent être à l'origine de perturbations désorganisant le bon fonctionnement de la sorbonne. Ces flux sont directement liés à l'environnement aéraulique de la sorbonne : configuration du local, implantation de la sorbonne, positionnement des bouches de soufflage, etc. Cette mesure est réalisée avec un anémomètre omnidirectionnel (anémomètre « à boule chaude »).

### Mesure de confinement par gaz traceur SF6

Principe du test :

- Génération d'un gaz traceur de type SF6 en divers points spécifiés dans le plan de mesure intérieur de l'ouverture de la façade mobile de la sorbonne sous un débit contrôlé.
- Prélèvement des échantillons de gaz de l'atmosphère dans les points spécifiés du plan de mesure intérieur correspondant à l'ouverture frontale et mesurer la concentration moyenne du gaz traceur SF6 dans cette zone.

Cette concentration de gaz traceur indique les fuites au niveau de l'ouverture de la sorbonne. La mesure de confinement est le critère le plus déterminant pour le processus de validation et de réalisation du dossier d'installation des sorbonnes de laboratoire. La mesure de confinement définit avec précision les taux de rétrodiffusion du volume intérieur de la sorbonne vers son environnement d'implantation, cette mesure permet de quantifier les éventuelles fuites de produits toxiques utilisés dans le volume de travail des sorbonnes.

Selon l'INRS, on considère que le test de confinement est valide tant que les valeurs de vitesses d'air frontales ne fluctuent pas de  $\pm 30\%$  par rapport aux valeurs de l'essai de réception.

### Norme EN 14175 :

- NF EN 14175-1 : vocabulaire
- NF EN 14175-2 : exigences de sécurité et de performances
- NF EN 14175-3 : méthodes d'essai de type
- NF EN 14175-4 : méthodes d'essai sur site
- NF EN 14175-5 : recommandation pour l'installation et l'entretien
- NF EN 14175-6 : sorbonnes à débit d'air variable

La norme NFX 15206 complète la norme EN 14175, elle fixe un seuil de 0,1 ppm de SF6 à ne pas dépasser lors des essais de confinement dans le plan d'ouverture de la sorbonne

### Essais de réception

	référence	Prix HT
<ul style="list-style-type: none"> <li>• contrôle visuel de la sorbonne</li> <li>• test Fumigène</li> <li>• cartographie des vitesses frontales</li> <li>• mesure du débit d'extraction</li> <li>• mesure de la vitesse ambiante</li> <li>• mesure de confinement par gaz traceur SF6</li> </ul>	1 sorbonne (déplacement inclus - France métropolitaine hors Corse)	ET51101
	Sorbonne supplémentaire (déplacement inclus - France métropolitaine hors Corse)	ET51103

### Contrôle périodique

	référence	Prix HT
<ul style="list-style-type: none"> <li>• contrôle visuel de la sorbonne</li> <li>• test Fumigène</li> <li>• cartographie des vitesses frontales</li> </ul>	1 sorbonne (déplacement inclus - France métropolitaine hors Corse)	ET51102
	Sorbonne supplémentaire (déplacement inclus - France métropolitaine hors Corse)	ET51104