

Règles d'usage des sorbonnes de laboratoire

Le respect des règles d'usage contribue à préserver l'efficacité de confinement d'une sorbonne. C'est pourquoi un rappel de ces règles doit être effectué auprès de tous les utilisateurs de la sorbonne.

Principales règles de conduite

- ✓ **S'assurer** du fonctionnement de la sorbonne avant toute manipulation.
- ✓ **Manipuler** avec des gestes calmes. Tout déplacement brusque provoque des turbulences dispersants les contaminants. Il faut éviter les entrées et sorties répétées des bras dans la sorbonne.
- ✓ **Maintenir** les portes et les fenêtres du laboratoire fermées afin de permettre un meilleur fonctionnement des sorbonnes pour des locaux possédant une compensation d'air.
- ✓ **Réduire** au strict minimum la surface d'ouverture de la façade lors des manipulations. Ne jamais dépasser la butée mécanique sur les sorbonnes les plus récentes. Pour les installations sans butée mécanique, réaliser un repère visuel sur les montants à 400mm du plan de travail. Ne pas dépasser ce repère lors des manipulations.
- ✓ **Fermer** impérativement les éventuels écrans latéraux pendant l'utilisation de la sorbonne.
- ✓ **Abaisser** la façade mobile lors des manipulations à dégagement de polluants qui plus est lorsque l'expérience s'exécute toute seule.
- ✓ **Maintenir** l'écran baissé après une phase de dégagement des polluants jusqu'à la purge de la sorbonne. Hors manipulation, **fermer** la vitre frontale.
- ✓ En cas d'expérimentation lancée et laissée sans surveillance durant une durée importante, surtout la nuit et/ou le week-end, **mentionner** sur une feuille affichée à proximité de l'installation les produits utilisés et les potentiels dangers. Les coordonnées du responsable de l'expérience peuvent aussi être utiles.
- ✓ **Eviter** d'encombrer inutilement le volume de travail afin de ne pas perturber l'écoulement de l'air dans la sorbonne.
- ✓ **Limiter** les quantités de produits manipulés et **maintenir** les récipients fermés.
- ✓ **Placer** les points de génération des polluants à une distance d'au moins 20cm du plan d'ouverture et le plus bas possible de façon à favoriser l'entraînement des polluants par la fente inférieure du plénum d'extraction et éviter leur dissémination dans la partie supérieure du volume de travail, où règne un écoulement tourbillonnaire susceptible de provoquer la fuite des polluants par l'ouverture.
- ✓ **Eviter** la génération des polluants à grande vitesse.
- ✓ **Faire fonctionner** l'ensemble des sorbonnes de la salle simultanément afin d'éviter une pollution résiduelle. La dépression créée par la sorbonne en fonctionnement aspire l'air situé en terrasse passant alors par le conduit de la sorbonne à l'arrêt. L'air pollué de la terrasse, par les rejets de la sorbonne, se retrouve à l'intérieur du laboratoire.
- ✓ **Placer des bacs de rétention** systématiquement en dessous des flacons surtout si la sorbonne est équipée d'un bénéitier.
- ✓ Si l'atmosphère à l'intérieur de la sorbonne est constitué de **solvants inflammables**, une vigilance accrue doit être portée sur les matériels électriques utilisés pour les manipulations. La **présence permanente** d'un manipulateur est requise et **aucune multiprise** ne doit être utilisée dans la sphère de la sorbonne.



- ✓ **Nettoyer et ranger** le plan de travail en fin de manipulation.
- ✓ **Ne pas utiliser** la sorbonne comme armoire de stockage ventilée.
- ✓ **Arrêter** la sorbonne après utilisation. Une sorbonne n'est pas conçue pour fonctionner en continu.



Vidéo : [Les 10 règles empiriques sur l'utilisation d'une sorbonne](https://www.youtube.com/watch?v=VJ9uEFYh3Io)

(<https://www.youtube.com/watch?v=VJ9uEFYh3Io>)

Recommandations relatives à la sécurité :

- ✓ Les écrans composés de plusieurs faces doivent permettre la manœuvre indépendante de chacune d'elle.
- ✓ La vitesse de l'air dans l'ouverture devrait être indépendante de la surface de cette dernière. Cette condition peut être réalisée par un dispositif de by-pass ou par la variation du débit d'air extrait en fonction de la surface de l'ouverture.
- ✓ La sorbonne ne doit pas pouvoir être totalement fermée et des butées doivent délimiter les hauteurs minimale et maximale de l'ouverture frontale dans la position de travail.
- ✓ Le dépassement de ces butées ne doit pas pouvoir être effectué sans une action délibérée de l'utilisateur et doit déclencher une alarme. A titre d'information, on peut envisager une hauteur minimale de l'ouverture frontale de l'ordre de 25mm. Les écrans latéraux doivent pouvoir être totalement fermés.
- ✓ Les parois de captage qui encadrent l'ouverture (coté verticaux latéraux, extrémité inférieure de l'écran, extrémité avant du plan de travail) devraient être profilées de façon à favoriser l'écoulement de l'air à la périphérie de l'ouverture et éviter les fuites d'air pollué à ces endroits.
- ✓ Le plénum d'extraction doit comporter au moins deux fentes sur la totalité de la largeur de la sorbonne. La fente inférieure ne doit pas aspirer les produits éventuellement répandus sur le plan de travail. La profondeur du plénum doit être suffisante pour assurer une aspiration constante le long des fentes. La paroi verticale arrière du volume de travail doit être démontable en vue du nettoyage de l'intérieur du plénum. Le démontage ne doit être réalisable qu'au moyen d'outils.
- ✓ L'éventuel bac de rétention situé sous le plan de travail doit être ventilé de façon à éviter la création d'une atmosphère explosive.

Comment garantir la protection des utilisateurs d'une sorbonne :

