

Les bonnes pratiques de mise en oeuvre des sorbonnes de laboratoire



Nancy - 11 juin 2008

Un constat

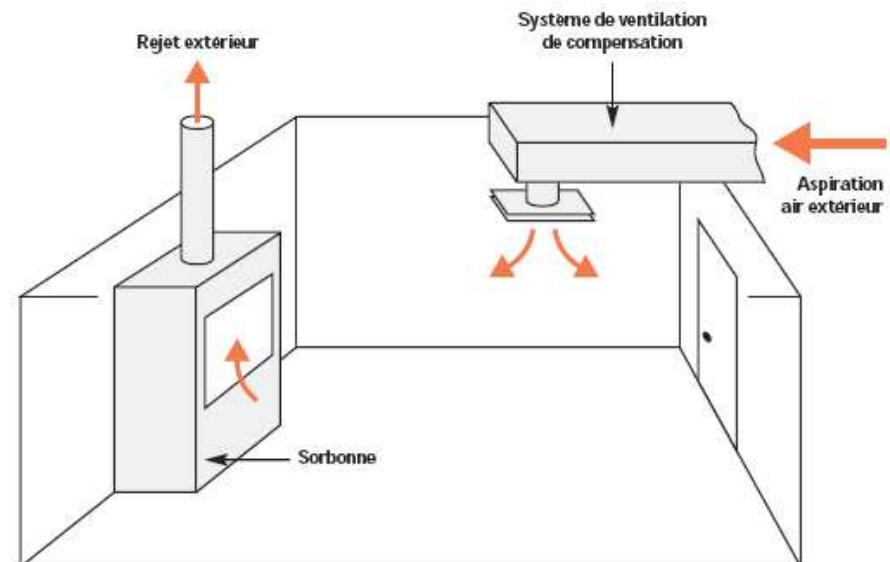
Les sorbonnes sont des enceintes ventilées très répandues dans les laboratoires

Elles peuvent assurer un niveau de protection élevé des opérateurs...

... sous réserve de respecter quelques règles essentielles

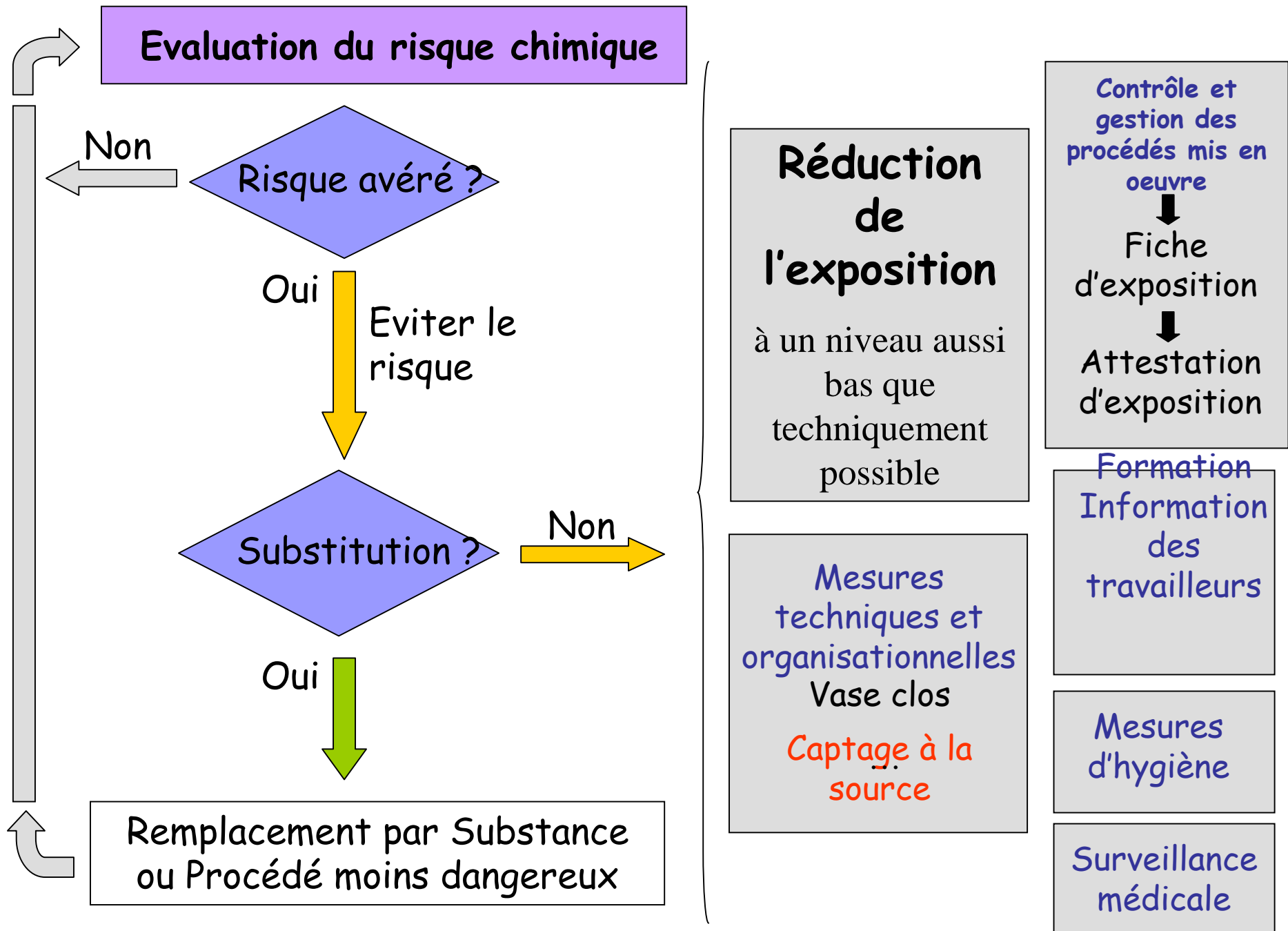
PLAN

- Rappel des règles essentielles de ventilation
- Domaine d'emploi des sorbonnes de laboratoire
- Bonnes pratiques dans la mise en œuvre des sorbonnes
- Partage d'expérience



Domaine d'emploi des sorbonnes de laboratoire

Nancy - 11 juin 2008



Plan d'action

 Efficacité des mesures de prévention



Je supprime les produits dangereux



Je substitue par un produit moins dangereux



Je travaille en système clos



Je capte les polluants à la source



Je ventile les zones de travail



Je limite le nombre de personnes exposées



Je mets en place des mesures d'hygiène



Je forme et j'informe le personnel (notice de poste)

Risque résiduel



Les techniques de ventilation

Laboratoire = Local à pollution spécifique

- Ventilation générale : assure la salubrité des locaux
- Captage à la source : permet l'évacuation des polluants hors des locaux

Ventilation Générale



Il est recommandé de mettre en
légère dépression l'atmosphère
globale du laboratoire

Les dispositifs de ventilation

Inducteur

Buses aspirantes

Dosserets aspirants

Tables ventilées

Récepteur

Hottes...

Armoires de stockage

Boîtes à gants

Enveloppant

Sorbonnes

etc...

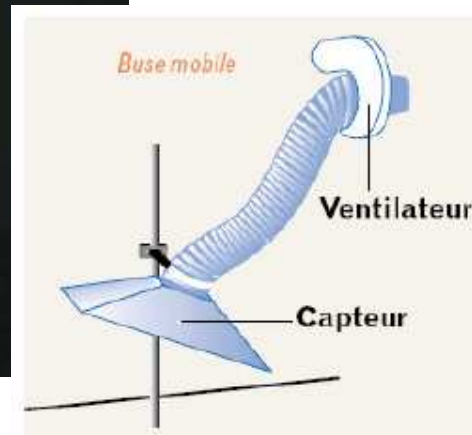
Captage inducteur



Buses mobiles

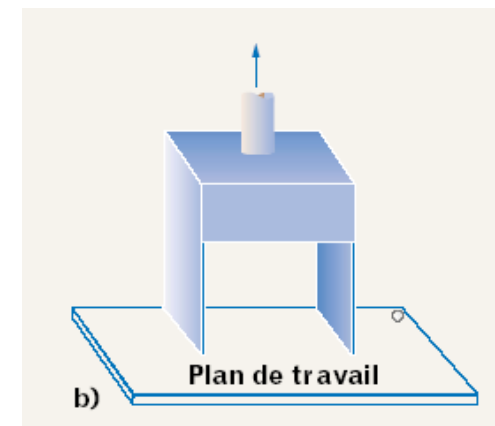
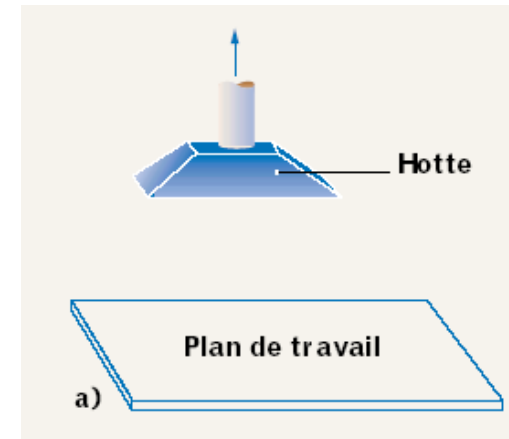
Paillasse aspirantes

...



Hottes de laboratoire

Réservées à l'évacuation d'air chaud, de gaz de combustion...



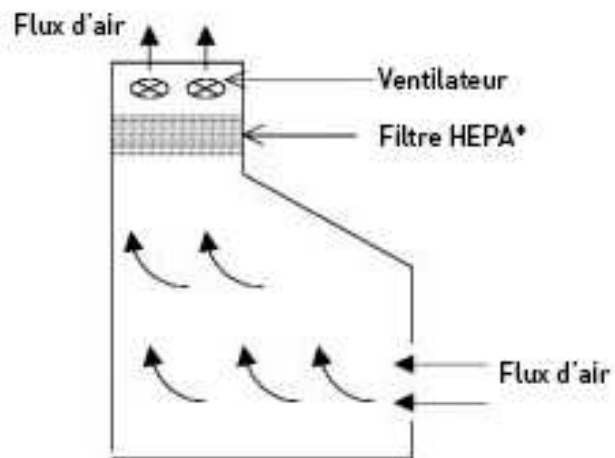
Les dispositifs enveloppants

- Postes de sécurité micro-biologiques - PSM
- Enceintes pour toxiques à recyclage d'air filtré - ETRAF
- Isolateurs - Boîtes à gants
- Sorbonnes

■ "Les dispositifs de ventilation localisée appliqués aux laboratoires. Terminologie, description, domaines d'emploi". *Cahiers de notes documentaires - Hygiène et sécurité du travail*, 1993, 150, ND 1906-150-93.

PSM : Postes de sécurité micro-biologiques

Trois classes de protection



PSM de type I

	Protection
Manipulation	aucune
Manipulateur	bonne
Environnement	bonne



■ "Les postes de sécurité microbiologique. Description, évaluation des performances, exploitation". *Cahiers de notes documentaires - Hygiène et sécurité du travail*, 1997, 166, ND 2042-166-97.

ETRAF : Enceinte pour toxiques à recyclage d'air filtré

Norme NFX 15-211

Réservée à :

- des manipulations précises, répétitives
 - des produits à faible toxicité
-
- Quels produits vont être utilisés ?
 - Quelles quantités ?
 - A quelles fréquences ?



A proscrire lorsque des produits CMR* sont susceptibles d'être émis

*CMR : Cancérogène, Mutagène, toxiques pour la Reproduction

ETRAF : Enceinte pour toxiques à recyclage d'air filtré

Norme NFX 15-211

Données transmises par le fournisseur

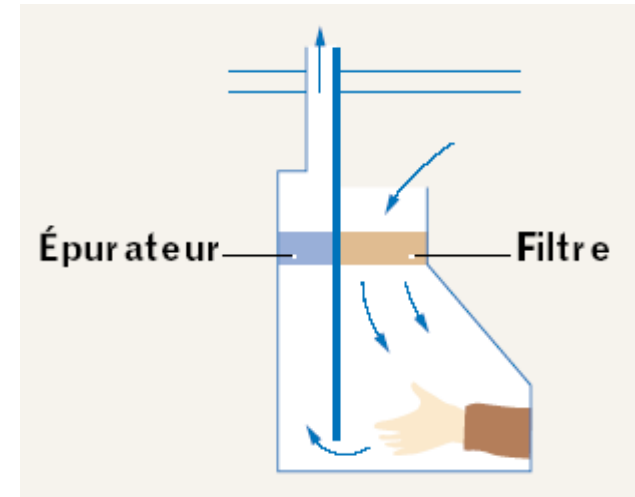
- Les produits retenus sur le filtre
- Le système de détection adapté
- La durée de vie estimative du filtre



Isolateurs : Boite à gants...



Travail en hémiscaphandre



Les sorbonnes de laboratoire



Elles sont destinées à la protection des opérateurs contre les risques d'inhalation de polluants gazeux et/ou particulaires à l'exclusion des micro-organismes et des particules radioactives

Norme NF EN 14175-1 / oct 2003

Sorbonne

« Dispositif de protection devant être ventilé au moyen d'un débit d'air induit à travers une ouverture de travail réglable :

- Munie d'une enveloppe conçue pour limiter la propagation des polluants aériens vers les opérateurs et le personnel situé à l'extérieur du dispositif ;
- Offrant un degré de protection mécanique ; et
- Permettant la libération contrôlée des polluants aériens »

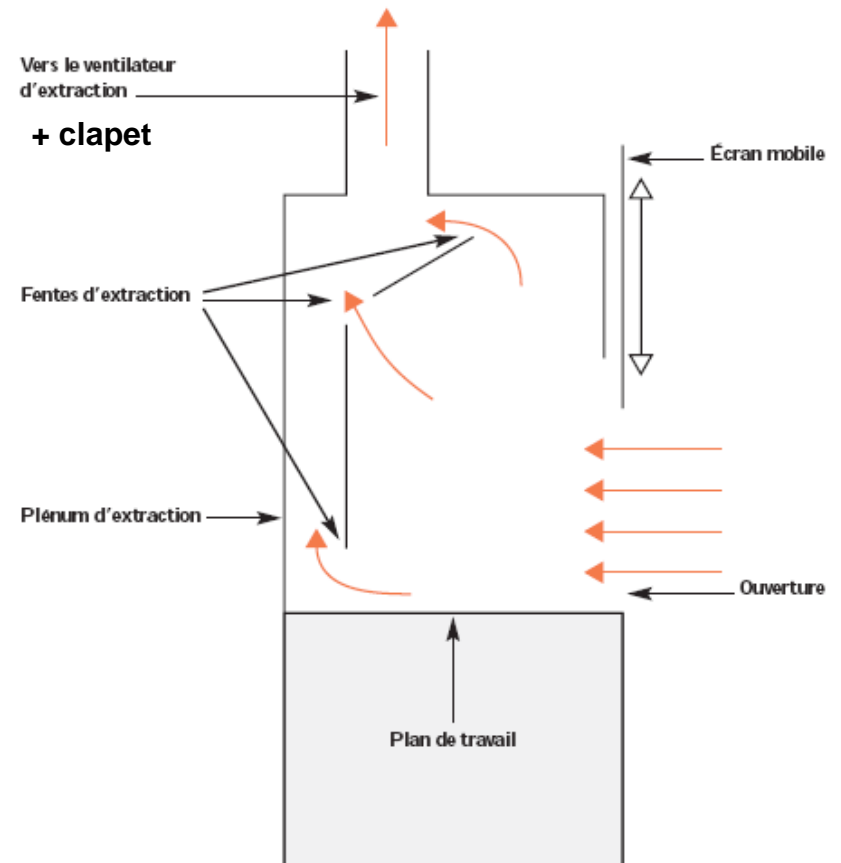
Note : Une sorbonne est une enveloppe ventilée satisfaisant aux exigences spécifiées dans l'EN 14175-2

Sorbonnes de laboratoire



- Risques d'inhalation : Captage à la source
- Risques de Projection : écran mobile, parois

- Encoffrement maximal de la source de pollution
- Écoulement d'air régulier dans le plan d'ouverture frontal



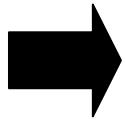
Avantages de la Sorbonne

- Efficacité de confinement élevée
- Facilité des opérations de contrôle
- Référentiel normatif
- Gestion du risque « ATEX »

IMPORTANT

Une installation de ventilation efficace nécessite d'être :

- Adaptée au besoin : cahier des charges
- Correctement installée
- Bien entretenue
- Contrôlée régulièrement



Bien utilisée : Formation des opérateurs

- Mise en œuvre, entretien
- Limites de l'équipement

A paraître...



Sorbonnes de laboratoire

Fournisseurs de tubes fumigènes

DRÄGER Safety France

3C, route de la Fédération

67100 Strasbourg

Tel. : 03 88 40 76 76

Fax : 03 88 40 76 67

MSA-GALLET

ZI Sud

01400 Chatillon sur Chalaronne

Tel. : 04 74 55 01 55

Fax : 04 74 55 24 80



Merci de votre attention