

# Aide Financière Simplifiée Nationale

## AFS

Aide à l'équipement en matériel pour travaux d'entretien et de maintenance susceptibles de libérer des fibres d'Amiante (SS4)

- Les entreprises de maintenance et de nettoyage  
*(industriels ou immeubles)*
  - Les entreprises des secteurs du bâtiment et travaux publics
- sont exclues les entreprises déjà certifiées « Amiante »  
ou retrait de certificat depuis moins de 3 ans

# Aide Financière Simplifiée Nationale

## Objectifs

- Réduire l'exposition des opérateurs à l'inhalation des fibres d'amiante
- Systématiser et faciliter les phases de décontamination

Par :

Acquisition de matériels spécifiques et performants

Personnel formé par un organisme de formation certifié ou habilité (ou en cours d'habilitation avec accord de la caisse)

# Aide Financière Simplifiée Nationale

40 % du montant hors taxe de l'ensemble des investissements

Unité Mobile de Décontamination (portée, tractée ou autonome)  
*Cahier des charges suivant ED 6244*



Cahier des charges « amiante »  
pour les unités mobiles  
de décontamination (UMD)

# Aide Financière Simplifiée Nationale

40 % du montant hors taxe de l'ensemble des investissements

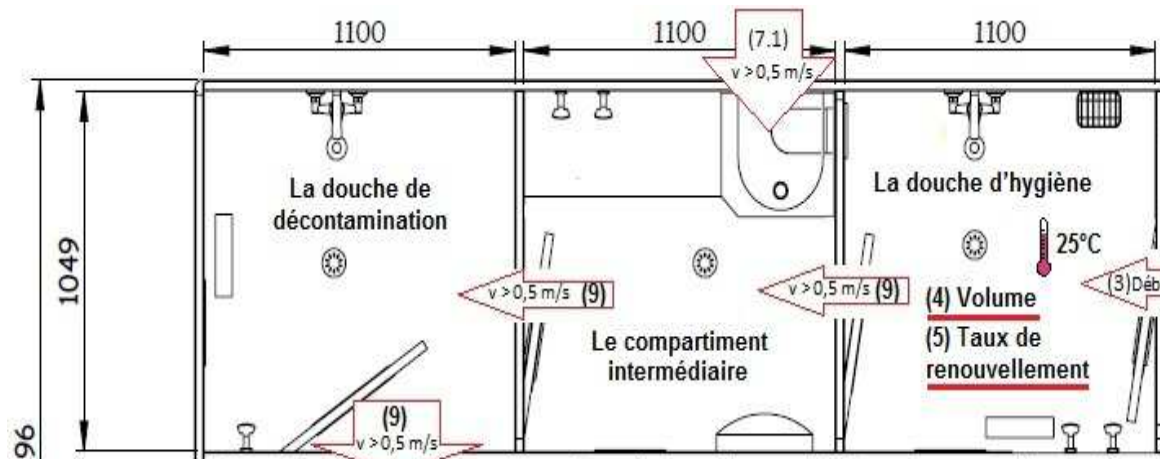
Unité Mobile de Décontamination (portée, tractée ou autonome)(1)  
*Cahier des charges suivant ED 6242*

Aspirateur type H à filtration THE (2)  
*Cahier des charges en ligne sur site INRS*  
*(Changement du sac en sécurité)*

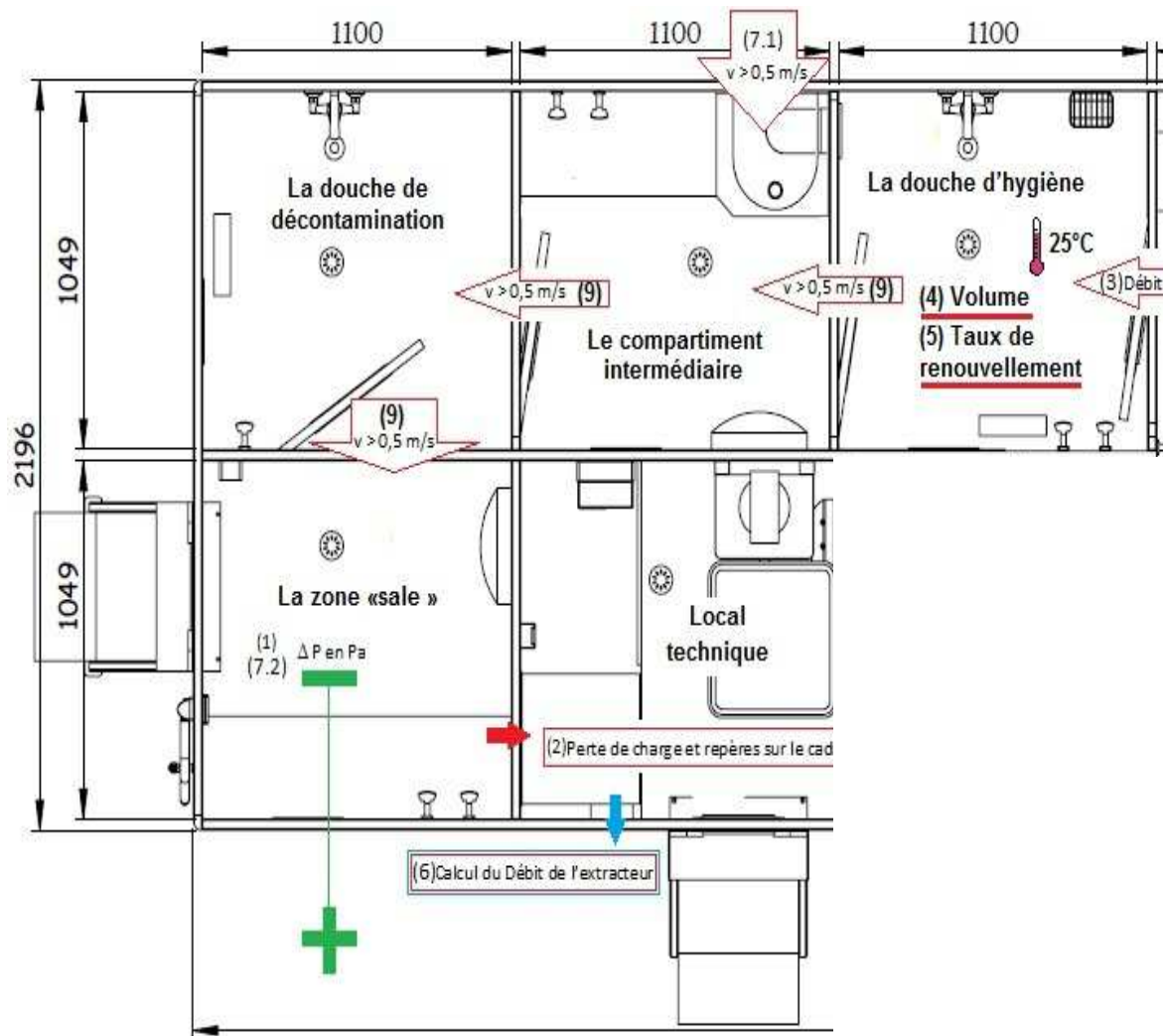
Equipement pour l'adduction d'air:

- Masques (2)
- Unité Air respirable (1)

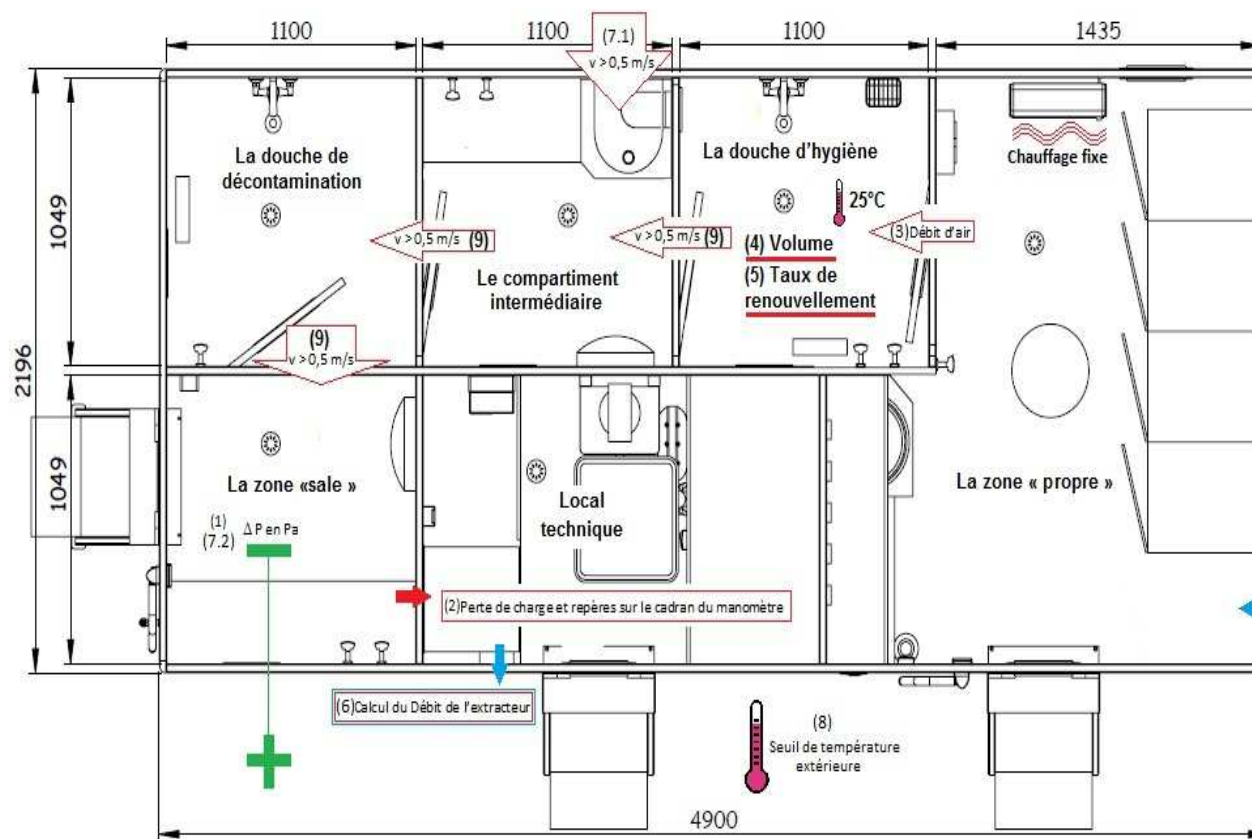
## UMD: 3 compartiments dont 2 douches



# UMD: 3 compartiments dont 2 douches Une zone sale pour mise en dépression



# Plan général d'une UMD



# Point de vigilance sur les chantiers de retrait d'amiante en Niveau 2 ou Niveau 3



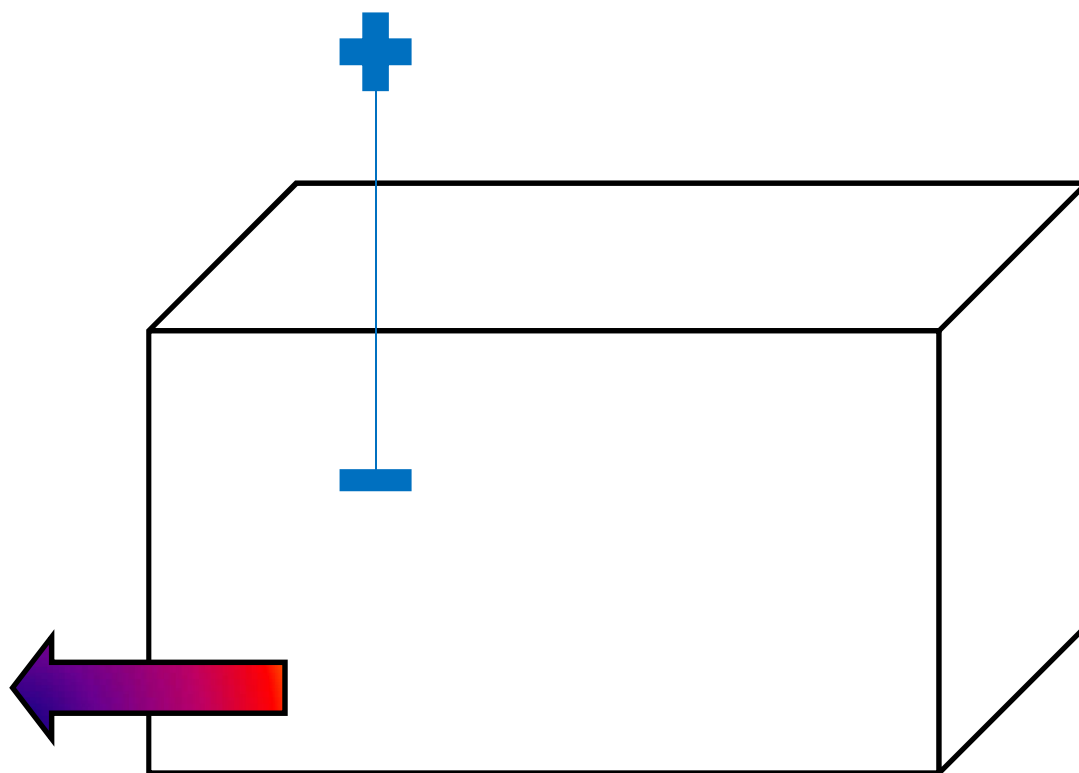
# Matériels pour chantier de retrait N2/N3

## I. Approvisionnement nécessaire à l'exécution du chantier (liste non exhaustive)

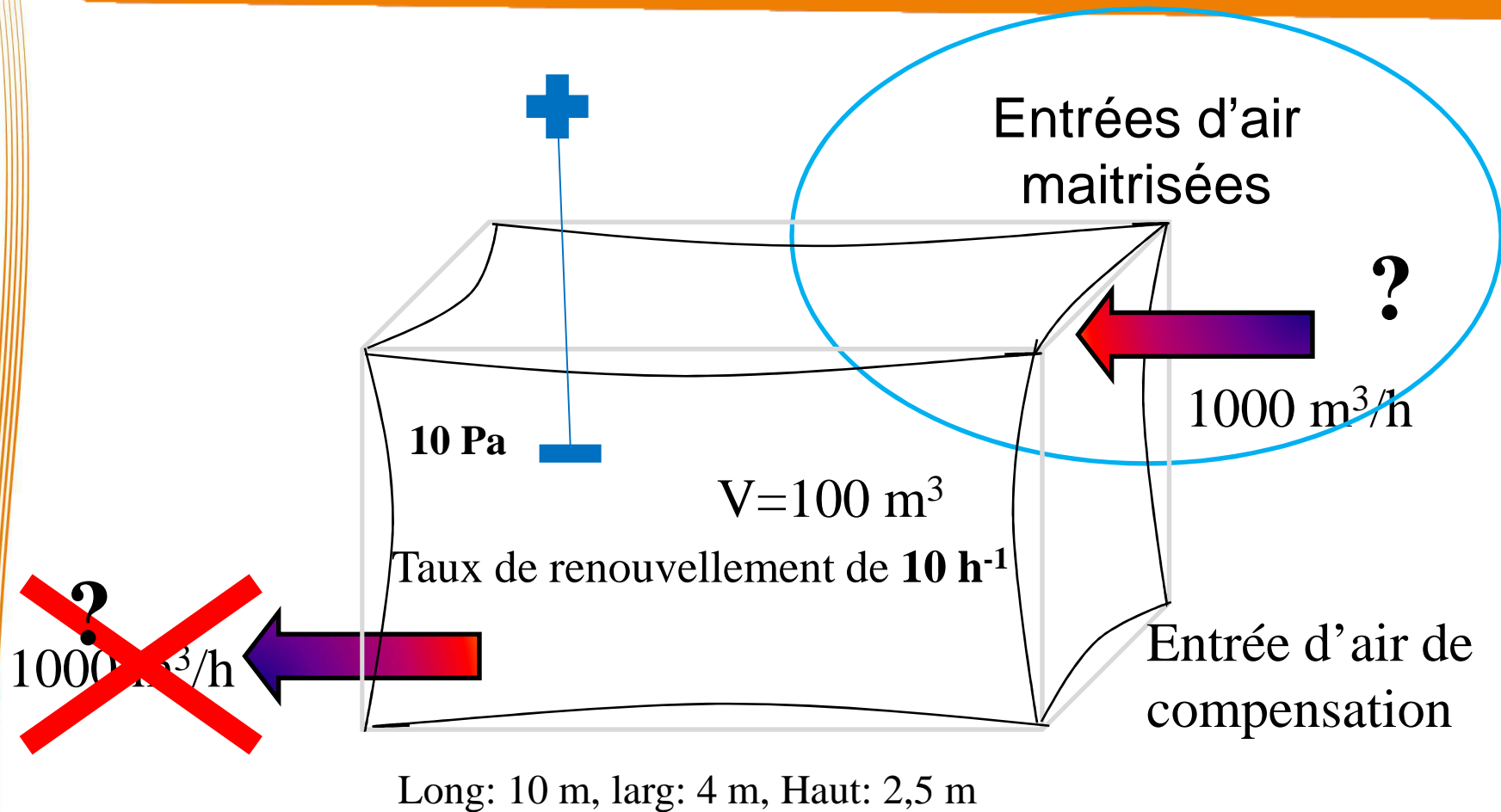
- ◆ combinaisons jetables de type 5 ou 6 étanche
- ◆ kits sous-vêtements jetables, gants jetables,
- ◆ masques TM3P,
- ◆ polyane 200 microns,
- ◆ scotch 50 mm toile + colle en spray sans dichlorométhane,
- ◆ sacs avec étiquetage amiante,
- ◆ sacs transparents,
- ◆ big-bags marqués « UN » avec étiquetage « amiante » sur 2 faces opposées,
- ◆ pulvérisateur et surfactant,
- ◆ SAS personnel 2 douches
- ◆ unité de chauffe et de filtration,
- ◆ unité de filtration,
- ◆ extracteur 2000m<sup>3</sup>/h
- ◆ aspirateurs à filtration absolue THE,
- ◆ plateformes individuelles roulantes,
- ◆ trousse à pharmacie,
- ◆ caisse à outils avec son petit matériel (cutters, spatules, agrafeuses, agrafes),
- ◆ extincteurs,
- ◆ talkies walkies,
- ◆ balisage (panneaux danger, amiante, rubalise),
- ◆ étais métalliques et lattage bois.

### MOYENS DE PROTECTION COLLECTIFS

- ✓ Travaux sous confinement simple peau.
- ✓ Tunnel de décontamination à 5 compartiments ou 3 compartiments et 2 douches avec chauffe-eau et unité de filtration des eaux de rejet (filtration eaux 5 µm).
- ✓ Tunnel matériel à 2 compartiments (filtration eaux 5 µm).
- ✓ Renouvellement d'air (6 volumes par heure) à l'aide d'extracteurs d'air à filtration THE (dont un extracteur d'air de secours) et contrôle de la dépression.



# Bilan Aéraulique prévisionnel: Raisonnement sur les entrées d'air maîtrisées



Mise en œuvre d'un débit suffisant

# Entrée d'air de compensation:

## Aspect réglementaire

*Art. R. 4412-108. ..2 Les mesures nécessaires de confinement et de limitation de la diffusion des fibres d'amiante à l'extérieur...*

*« Art. R. 4412-111. – L'employeur assure le maintien en état et le renouvellement des moyens de protection collective*

*« Art. R. 4412-133...16 Un bilan aéraulique prévisionnel, établi par l'employeur, pour les travaux réalisés sous confinement aux fins de prévoir et de dimensionner le matériel nécessaire à la maîtrise des flux d'air*

# Entrée d'air de compensation:

## Aspect réglementaire

*Arrêté du 8 avril 2013,*

*Art. 4. – Protection des surfaces et confinements.*

*...e) Création d'un flux d'air neuf et permanent pendant toute la durée du chantier, de l'extérieur vers l'intérieur de la zone de travail...*

*f) ... d'obtenir un renouvellement de l'air de la zone de travail, qui ne doit, en aucun cas, être inférieur à:*

*– six volumes par heure pour les empoussièrlements de deuxième niveau ;*

*– dix volumes par heure pour les empoussièrlements de troisième niveau.*

*L'employeur s'assure de l'homogénéité du renouvellement d'air de la zone de travail par une bonne répartition des entrées d'air et leur positionnement par rapport aux extracteurs.*

*Le niveau de la dépression de la zone de travail par rapport au milieu extérieur ne doit en aucun cas être inférieur à 10 Pa...*

*Art. 6. – Traçabilité des contrôles.*

*...4. La consignation des paramètres de surveillance du chantier tels que, s'il y a lieu, le niveau de la dépression, la vérification de l'état des dispositifs de protection et du confinement, les résultats des tests de fumée et du bilan aéraulique.*

# Entrée d'air de compensation

- Permettre uniquement l'entrée d'air neuf  
*sous l'effet de la dépression*

- Empêcher l'air pollué de sortir  
*Anti-retour*

- Avoir des caractéristiques stables et connues:

**=> Indispensable pour effectuer un bilan  
aéraulique prévisionnel et le bon déroulement  
du chantier**

Filtre et flap:



ne convient pas

# Filtre

## Barrière statique / Effet coupe-vent

Résistance importante au passage de l'air =  
Vitesse faible

- ⇒ le nombre d'entrée est augmenté
- ⇒ Barrière dynamique médiocre
- ⇒ Face extérieure exposée à la pluie

## Empêche l'arrivée d'éléments extérieurs

### Colmatage du filtre

- ⇒ **Baisse de débit**
- ⇒ **Baisse du Taux de renouvellement initial**

Si colmatage :

Difficultés de remplacement,

Filtres supplémentaires pré installés en réserve,

Mise en service sur quel critère ?

### Anti retour inexistant

- ⇒ Travail de précision pour réaliser un anti-retour efficace devant chaque filtre (flap)
- ⇒ Difficultés de réalisation du flap sur les réserves



# Entrée d'air de compensation

## Ce qui est nécessaire:

Un système anti-retour **fiable**

Une **barrière dynamique** créée par le flux d'air neuf :

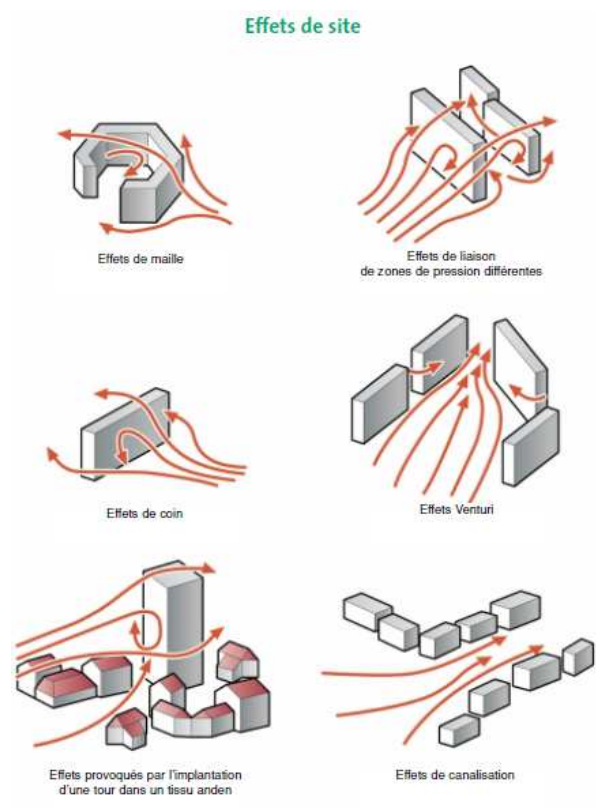
- suffisamment fort
- suffisamment longtemps

Un équipement pour atténuer les **effets du vent**,

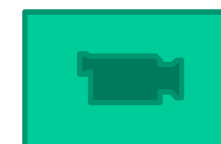
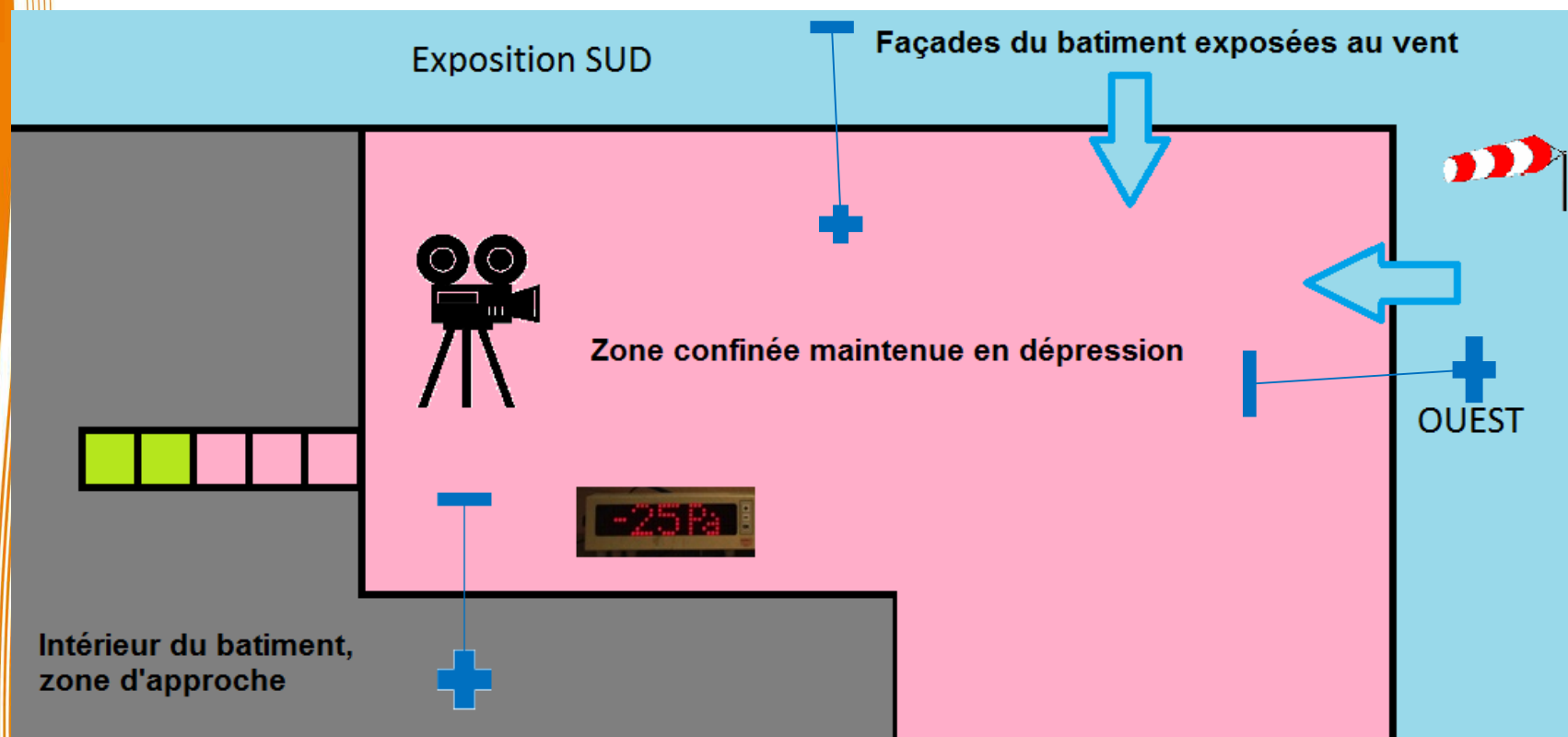
Des caractéristiques aérauliques communiquées par le fabricant,  
à défaut connues par retour d'expérience. (**Abaque: Débit /  
dépression**)

# Les effets du vent

Influence du vent sur des construction: Pression inégale suivant l'exposition des façades => **Anti retour efficace indispensable**



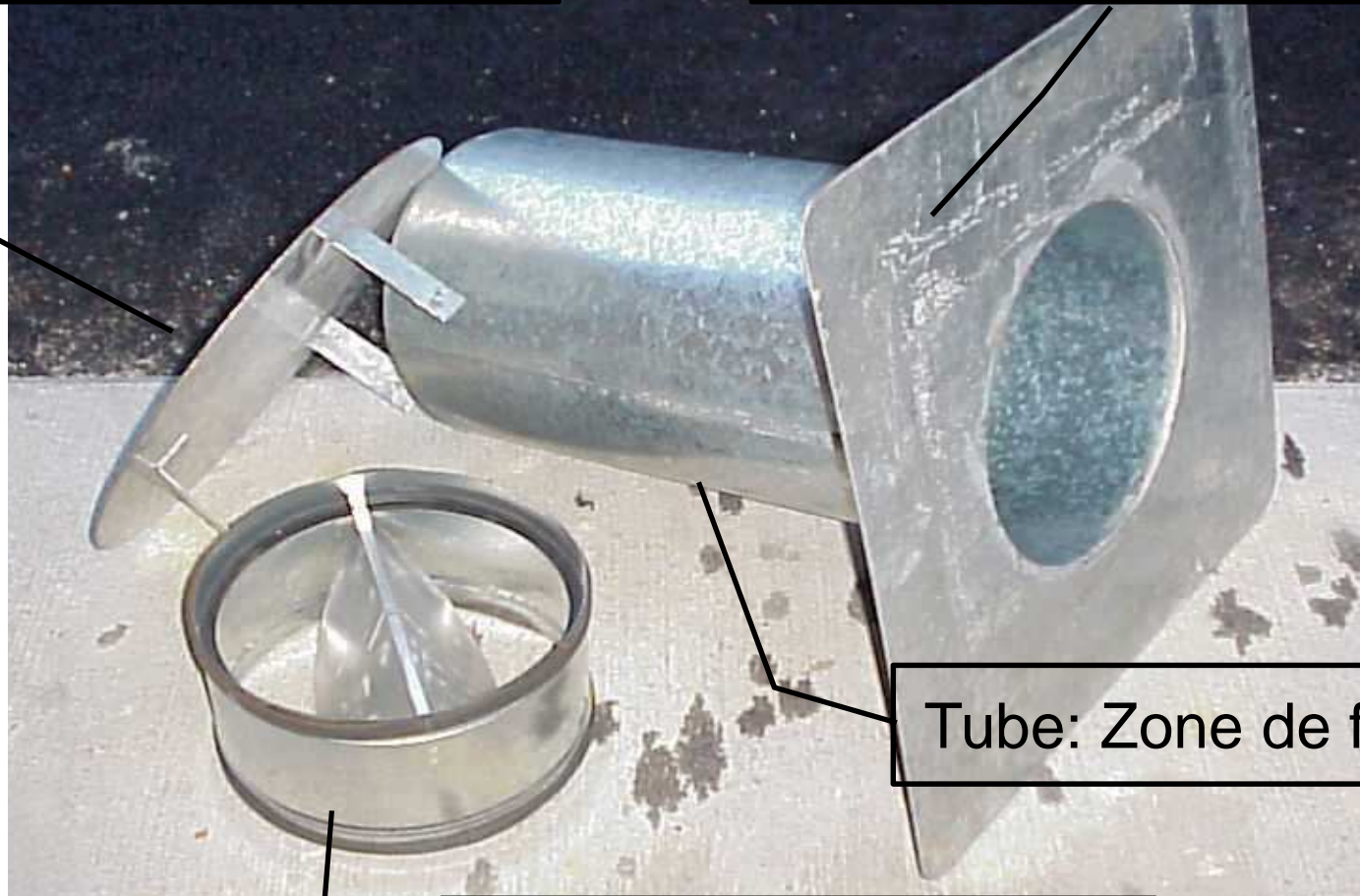
# Empêcher l'air pollué de sortir



# Entrée d'air de compensation: concept de base

Systeme coupe-vent

Plaque d'integration dans le confinement



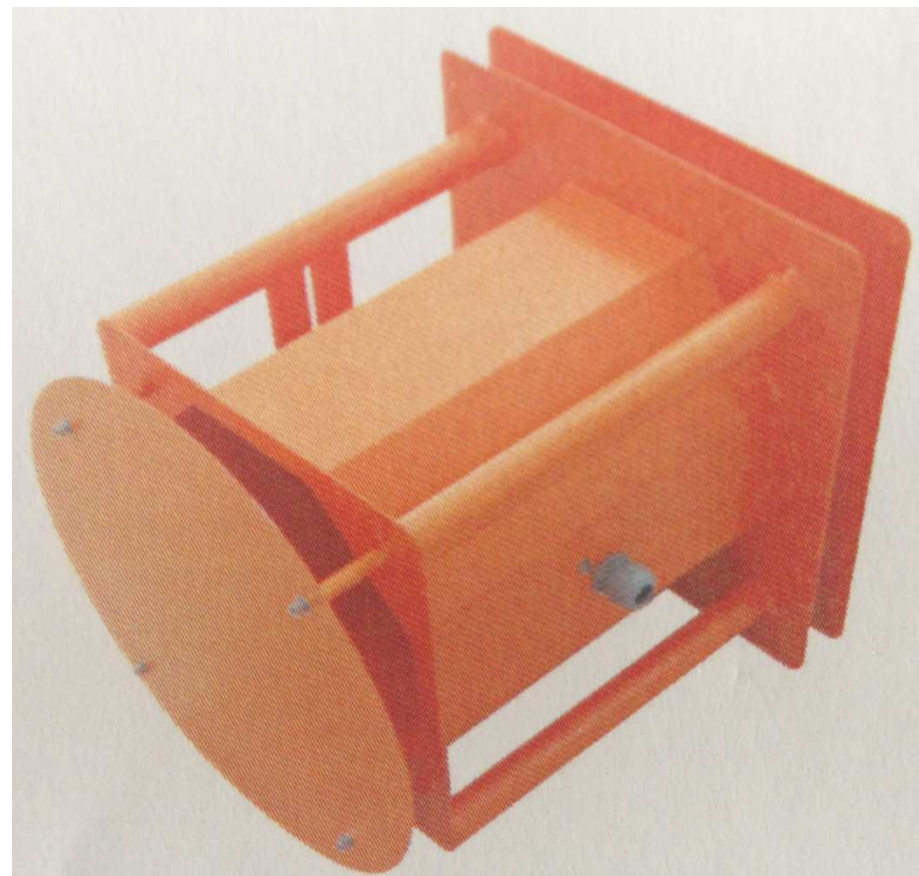
Tube: Zone de freinage

Elément actif: Anti-retour



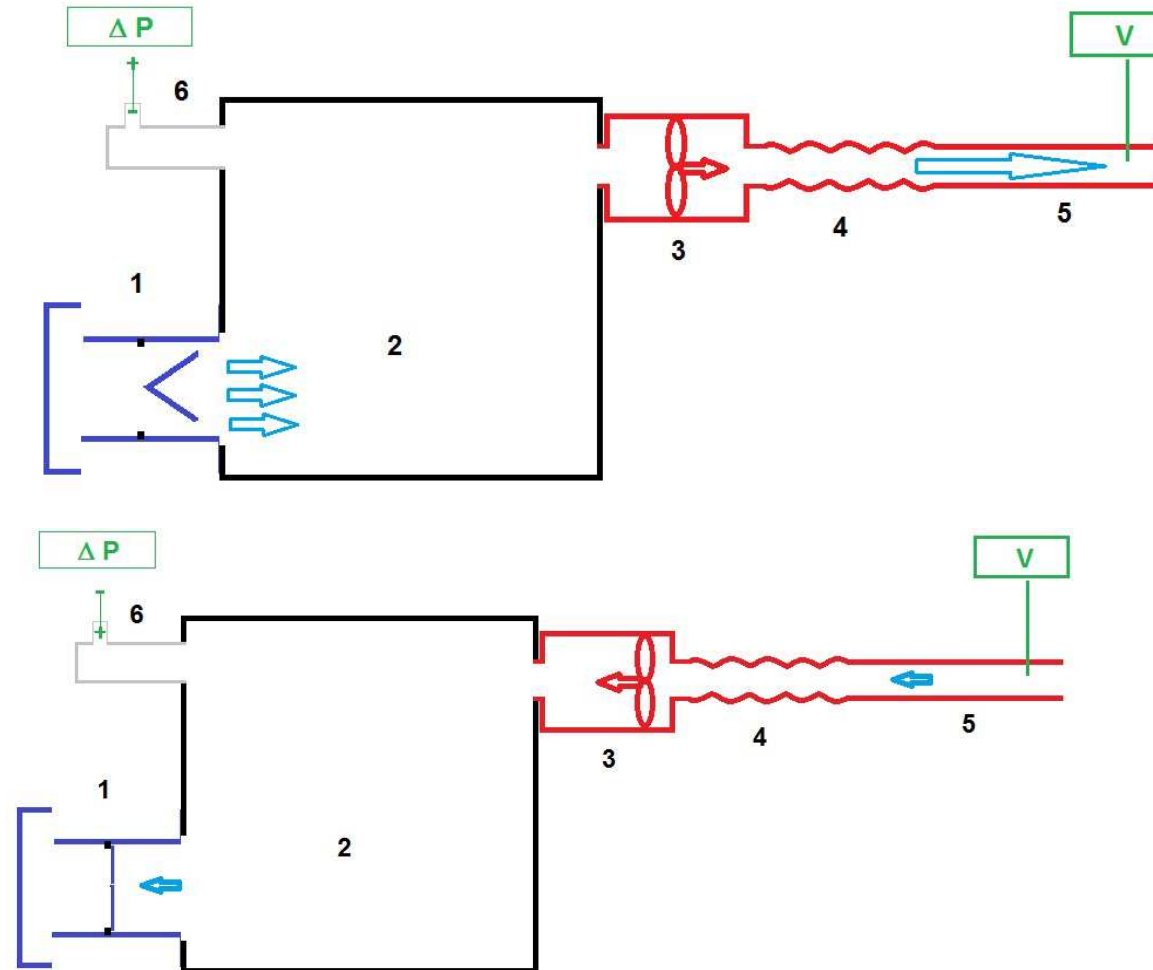
Extramiante

Captivor



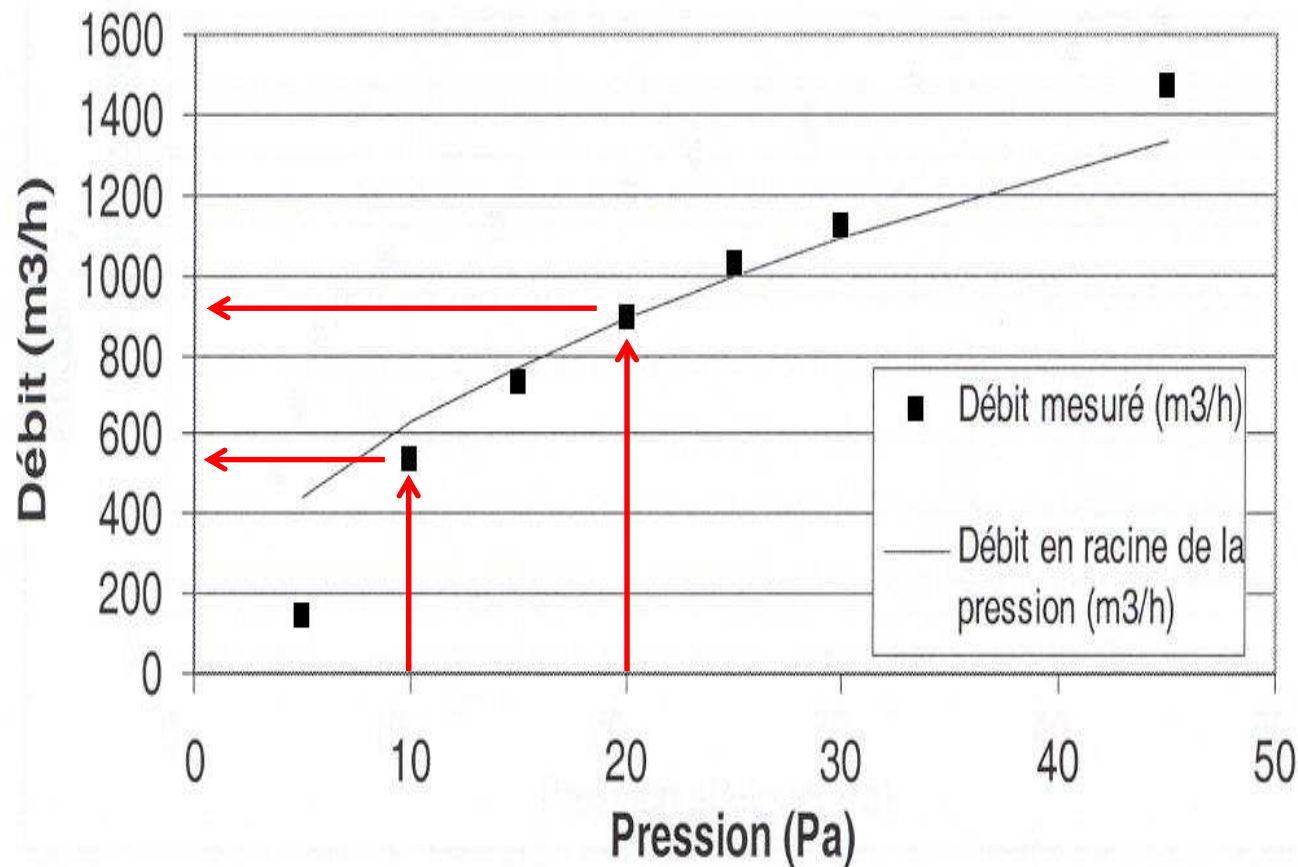
# Entrée d'air de compensation

## Banc test



# Entrée d'air de compensation

Exemple d'une caractéristique d'entrée d'air : débit = f (pression)





# Entrée d'air de compensation

## Performance du système anti-retour

Exemple d'une caractéristique d'entrée d'air :  
débit = f (surpression)

10 m<sup>3</sup>/h pour une surpression de 20 pa

30 m<sup>3</sup>/h pour une surpression de 100 pa

**Notice de montage: indispensable**

**Merci de votre attention**

*francois.dubernet@carsat-aquitaine.fr*