

Effet prévention: quelques bonnes pratiques sous forme de fiches à consulter sans modération.

Aéraulique sur les chantiers d'amiante => en vue d'un Aide Mémoire Technique de l'INRS.

L'effet prévention

Développé par la CARSAT Aquitaine, c'est à la fois une base de données et un guide interactif de bonnes pratiques en matière de prévention des risques professionnels à destination de toutes les entreprises

à retrouver sur:

<https://leffetprevention.carsat-aquitaine.fr/>

ou depuis le site internet de la CARSAT-Aquitaine:

Aéraulique sur les chantiers d'amiante

la note documentaire ND 2137 de l'INRS éditée en 2000 est en cours de réactualisation

STRATÉGIE DE PRÉVENTION

INRS

ND 2137-181-00

1

Cahiers de notes documentaires - Hygiène et sécurité du travail - N° 181, 4^e trimestre 2000

→ J.P. Danet, F. Dubernet,
G. Magniez, Service Prévention,
CRAM Aquitaine, Bordeaux,

En collaboration avec H. Aussel,
A. Rolin, Département Formation,
INRS, Paris, Nancy

Le bilan aéraulique des chantiers d'amiante

- Décret n° 96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante
- ARRÊTÉ DU 14 MAI 1996 relatif aux règles techniques que doivent respecter les entreprises effectuant des activités de confinement et de retrait d'amiante

Aéraulique sur les chantiers d'amiante

Décret 2012-639 du 4 mai 2012 – Code du travail

Le code du travail définit le confinement par « *l'isolement de la zone de travail vis-à-vis de l'environnement extérieur évitant la dispersion des fibres* ». Le **bilan aéraulique prévisionnel** est appelé par le **plan de retrait** pour les **travaux réalisés sous confinement**. Il permet de « *prévoir et de dimensionner le matériel nécessaire à la maîtrise des flux d'air* ».

Aéraulique sur les chantiers d'amiante

Arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en oeuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante

- ❖ Les conditions de réalisation des confinements sont précisés à l'article 4 « *Protection des surfaces et des confinements* », et imposés pour les **niveaux 2 et 3** d'empoussièremement
- ❖ Au point 1° e) de l'arrêté, l'obligation de « *créer un flux d'air neuf permanent pendant toute la durée du chantier, de l'extérieur vers l'intérieur de la zone de travail* » est fixée. Les **entrées d'air de compensation maîtrisées (EACM)** sont un moyen efficace permettant de respecter cette exigence

Aéraulique sur les chantiers d'amiante

Arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en oeuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante

- ❖ Au point f), il est précisé que « *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* »
- ❖ la mise en place d' « *au moins un extracteur de secours* »

Aéraulique sur les chantiers d'amiante

Méthode du bilan aéraulique:

Permet de respecter d'autres points réglementaires de cet arrêté, ainsi que des préconisations du décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante et de l'Instruction DGT/CT2/2015/238 du 16 octobre 2015 comme :

- *Les taux de renouvellement d'air imposés dans les zones confinées selon les niveaux d'empoussièrement des processus,*
- *La dépression minimale de 10 Pa par rapport au milieu extérieur,*
- *La limitation de la diffusion des fibres à l'extérieur de la zone de travail,*
- *Le maintien en l'état des protections collectives,*
- *La maîtrise des flux d'air,*
- *Le respect des taux de renouvellement d'air dans les douches,*
- *La vitesse d'air dans les installations de décontamination des déchets,*
- *La consignation des paramètres de surveillance du chantier*

Aéraulique sur les chantiers d'amiante

- ❖ 2001 – 2013, Retour d'expérience sur les douze ans écoulés:
 - Faible mobilisation des entreprises et des fabricants pour faire évoluer le matériel: Installations de décontamination
 - Très grande difficulté pour trouver sur le marché des entrées de compensation décrite dans la fiche N°5 de la ND 2137
 - Des bilans aérauliques prévisionnels proposés dans les plans de retrait, très peu fiables, pas utilisés et parfois fantaisistes.

- ❖ 2014 – 2015,
 - Constat sur chantier des effets du vent susceptible de provoquer des dispersions de fibres à l'extérieur du confinement
 - Visite de nombreux fabricants pour rédiger la cahiers des charges sur les UMD.
 - Sollicitation de quelques entreprises soucieuses de faire les bons choix lors du renouvellement de leurs matériels.

Synoptique en 16 Etapes de la démarche du bilan aéraulique prévisionnel

Relevé de l'existant, délimitation de la zone de confinement et choix de l'emplacement des équipements de ventilation (Etapas 1 à 3)



Détermination du débit d'air neuf à apporter dans la zone pour un taux de renouvellement et une dépression souhaités (Etapas 4 à 13)



Choix des extracteurs à mettre en œuvre pour atteindre le débit d'air à extraire et choix des organes de réglage (Etapas 14 à 15)



Consignation des résultats du bilan aéraulique prévisionnel dans un seul document (Etape 16)

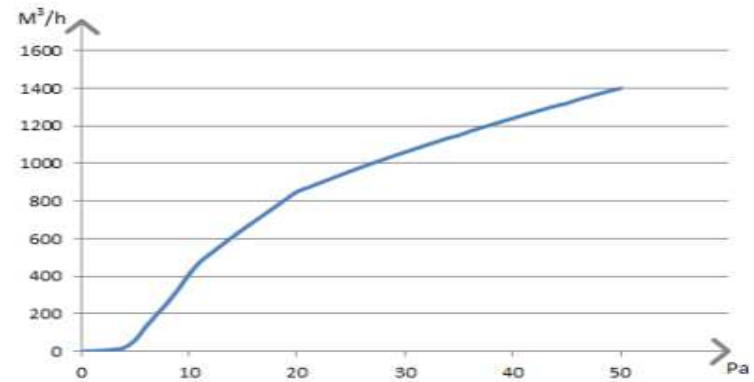
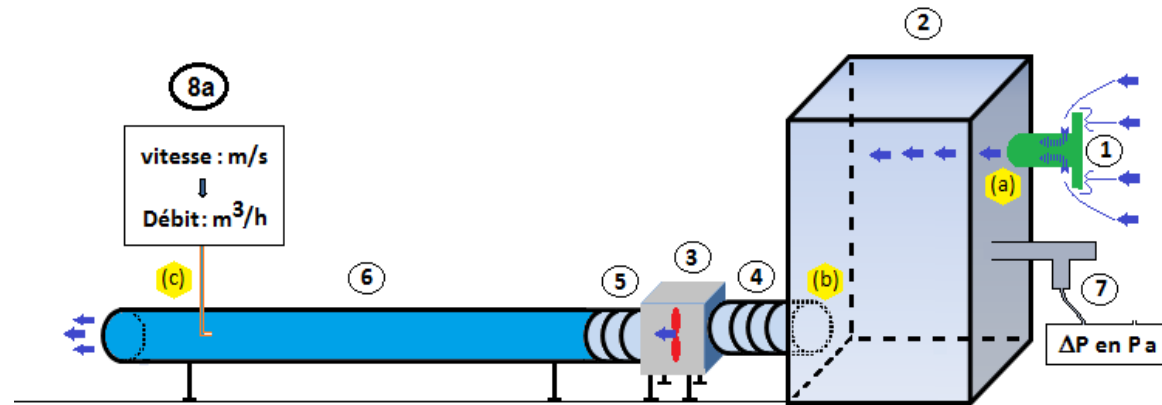
Fiches techniques et pratiques

Des fiches qui vont permettre aux fabricants de concevoir et proposer du matériel fiable et testé en usine (cahier des charges) et aux entreprises d'avoir des repères partagés.

Double objectif:

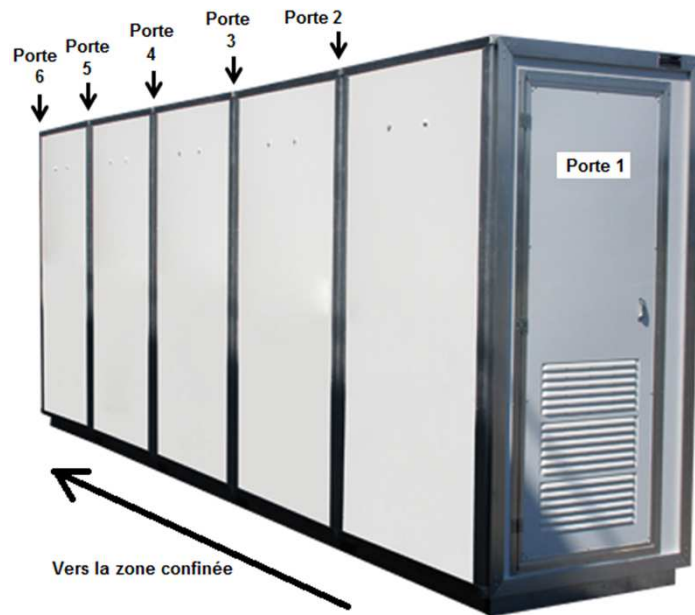
- ↙ Sur chantier: Réduire les contraintes et pertes de temps, alléger et adapter les vérifications.
- ↗ Reporter en usine les mesures aérauliques sur le matériel vendu, harmoniser les bonnes pratiques.

Les Entrées d'air de compensation maîtrisées

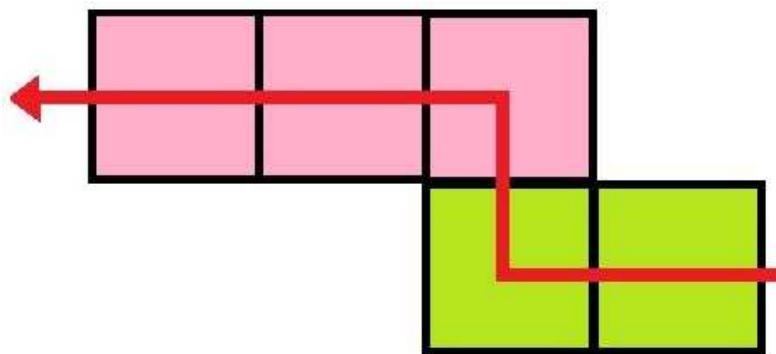


Pa	M^3/h
5	60
10	410
15	650
20	850
25	960
30	1060
35	1150
40	1240
45	1320
50	1400

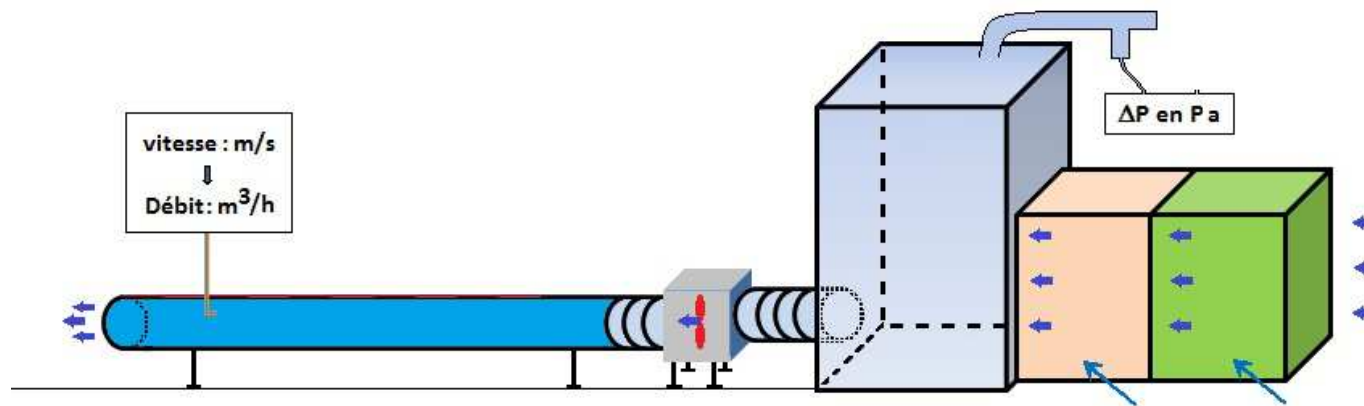
L'installation de décontamination du personnel



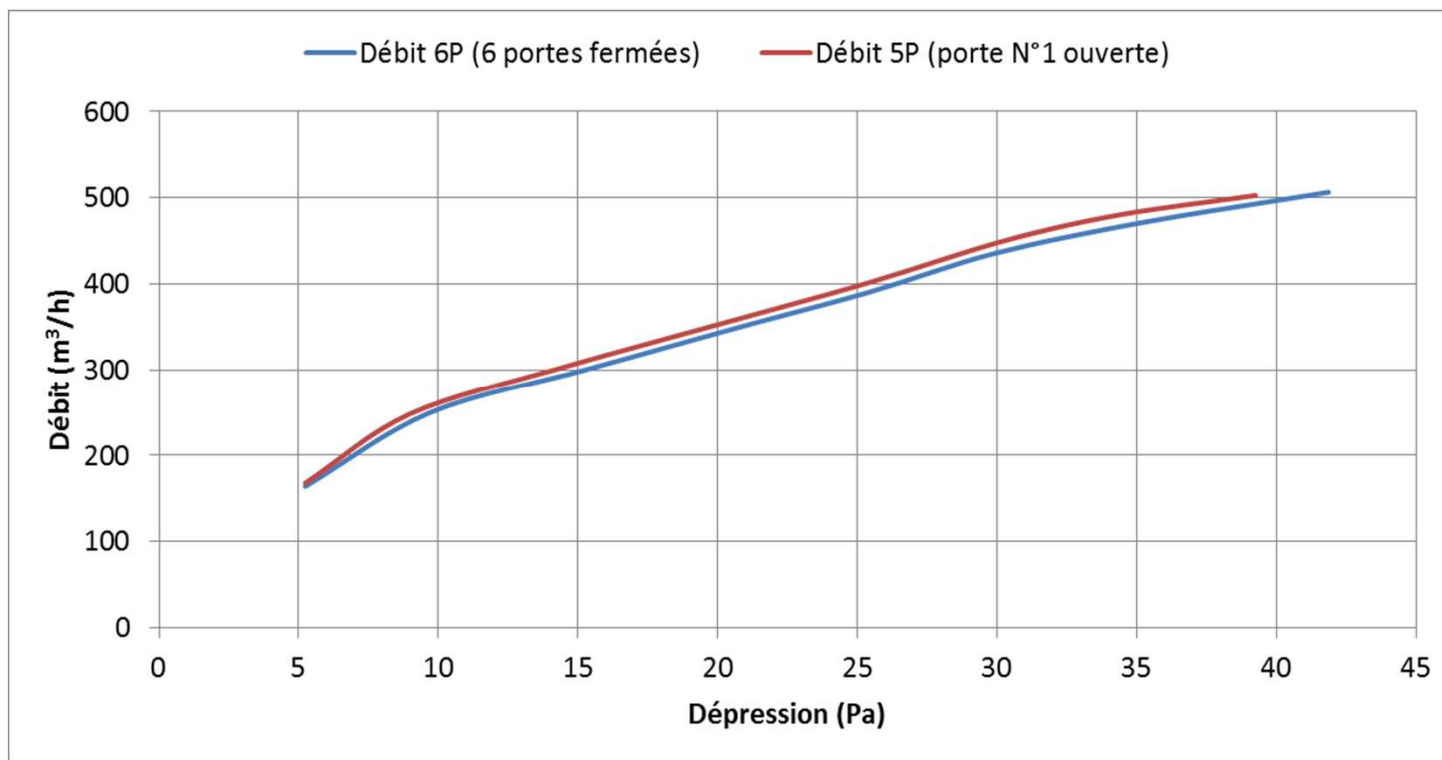
Mesure du débit à l'aide d'un cône de mesure



L'installation de décontamination des déchets et petits matériel



Merci de votre attention



Exemple d'un abaque débit f (dépression) d'une installation de décontamination du personnel