



LA REUNION DES DESAMIANTEURS en Auvergne-Rhône-Alpes

20 octobre 2022

GRUPE RÉGIONAL INTER-INSTITUTIONNEL AMIANTE



Direction régionale
de l'économie, de l'emploi,
du travail
et des solidarités
Auvergne-Rhône-Alpes

Direction régionale
de l'environnement,
de l'aménagement et
du Logement
Auvergne-Rhône-Alpes



ACTUALITES TECHNIQUES

- Règles Techniques SS3
- Centre de maintenance pour la décontamination et l'entretien et la vérification des équipements de chantier
- Outil ABACA

RÈGLES TECHNIQUES SS3 SYRTA /SEDDRE



Les Règles Techniques
de Sous-Section 3 - RTSS3

Les bonnes pratiques professionnelles du
traitement de l'amiante



RÈGLES TECHNIQUES SS3 SYRTA /SEDDRE



RT 01
Informations et conséquences techniques à tirer de l'analyse du Repérage Avant Travaux



RT 02
Contenus techniques indispensables du PRE (Analyse des Risques)

Règle à paraître



RT 03
Installations et opérations nécessaires à la bonne marche du chantier de retrait



RT 04
Systèmes de confinement évitant la dispersion de fibres d'amiante



RT 05
Aéroulque des chantiers sous confinement



RT 10
Entrée-Sortie et décontamination des personnels, des matériels et des déchets



RT 06
Maîtrise des Appareils de Protection Respiratoires (APR)



RT 07
Maîtrise de l'Adduction d'Air Respirable



RT 08
Techniques de diminution des empoussièrments en zone de travail



RT 09
Retrait de matériaux et/ou techniques de retrait fortement émissifs



RT 12
Conditionnement, évacuation, entreposage temporaire et chargement des déchets de chantiers



RT 14
Règles techniques d'Installations Fixes de traitement de MPCA



RT 11
Météorologie : bonnes pratiques et points de vigilance pour faire des mesures d'air « efficaces » sur les chantiers



RT 13
Dispositions de fin de chantier

CENTRES DE MAINTENANCE POUR LA DÉCONTAMINATION, L'ENTRETIEN ET LA VÉRIFICATION DES ÉQUIPEMENTS DE CHANTIER GUIDE INRS ED 6463



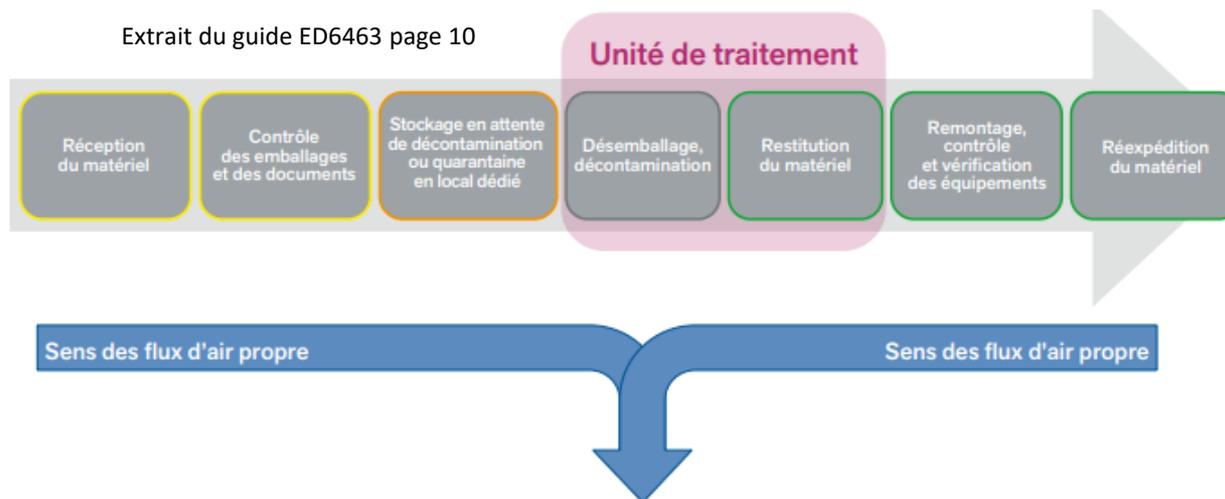
CENTRES DE MAINTENANCE

GUIDE INRS ED 6463

- **Les Cibles :**
 - Les centres de maintenances
 - Les fabricants de matériels
 - **Les entreprises SS3 « clientes »**
- **L'objectif :**
 - Maitriser le risque amiante
 - Fiabiliser les interventions

• Le contenu :

- Rappel des préalables (SS4, **habilitation par les fabricants** : formation, exigences techniques ,....)
 - > Vérifier que votre prestataire est habilité
- Principes de conception : « **marche en avant** » et dispositions techniques



■ Figure 1. Principe général de la « marche en avant » du matériel et sens des flux d'air propre (flèches bleues)

CENTRES DE MAINTENANCE

GUIDE INRS ED 6463

• Le contenu :

– Communication entre les centres de maintenance et les entreprises :

- notice d'instruction : **conditions d'envoi et d'acceptation du matériel**
- fiche de suivi

Client : identification du matériel – demande

Centre : interventions et contrôles réalisés

– Réception du matériel : **procédures de réception, gestion des non-conformités et d'urgence**

– Procédures de traitement du matériel et les contrôle associés

– Les contrôles pour ses propres installations et la gestion des déchets

FICHE DE SUIVI EXPÉDITION, DÉCONTAMINATION ET MAINTENANCE		Logo du centre de maintenance
La fiche est composée de deux parties : • expédition, réservée à l'expéditeur ; • décontamination et maintenance, réservée au centre de maintenance.		
EXPÉDITION DE MATÉRIEL/ÉQUIPEMENT PARTIE RÉSERVÉE À L'EXPÉDITEUR		
Informations sur l'entreprise		
• Nom et adresse		
Adresse de retour du matériel		
Réalisant des interventions en sous-section 4	Oui: <input type="checkbox"/> Non: <input type="checkbox"/>	Certifiée en sous-section 3
	Oui: <input type="checkbox"/> Non: <input type="checkbox"/>	
Correspondant à contacter		

Annexe 2. Exemples de contrôles réalisés sur les équipements

Équipement	Tests, vérifications	Références techniques
Aspirateurs de classe H	Essai de l'élément du filtre principal (test « DOP »)	Norme IEC 60335-2-69 : « Appareils électrodomestiques et analogues. Sécurité. Partie 2-69. Exigences particulières pour les aspirateurs fonctionnant en présence d'eau ou à sec, y compris les brosses motorisées, à usage commercial (annexe AA) »
Extracteurs de classe H	Essai de la machine assemblée	
Équipement de protection	Vérification de toutes les parties de la pièce faciale ayant été modifiées dans le cadre de la maintenance.	Pour les appareils à ventilation assistée : - NF EN 12941 : « Appareils de protection

ABACA

AIDE AU BILAN AÉRAULIQUE DES CHANTIER D'AMIANTE



Aide au bilan aéraulique des chantiers d'amiante

Outil de calcul pour les chantiers d'amiante sous confinement

Cet outil INRS est conçu pour faciliter les calculs du bilan aéraulique prévisionnel (c'est-à-dire avant le démarrage effectif des travaux de retrait). Il permet aussi l'intégration des changements opérés lors de l'installation du chantier, mais n'a pas vocation à assurer la réalisation du plan coté ni le choix des zones élémentaires permettant un apport homogène d'air neuf en fonction de l'environnement du chantier.

OPTIONS

📄 Enregistrer le bilan

📄 Ouvrir un bilan enregistré

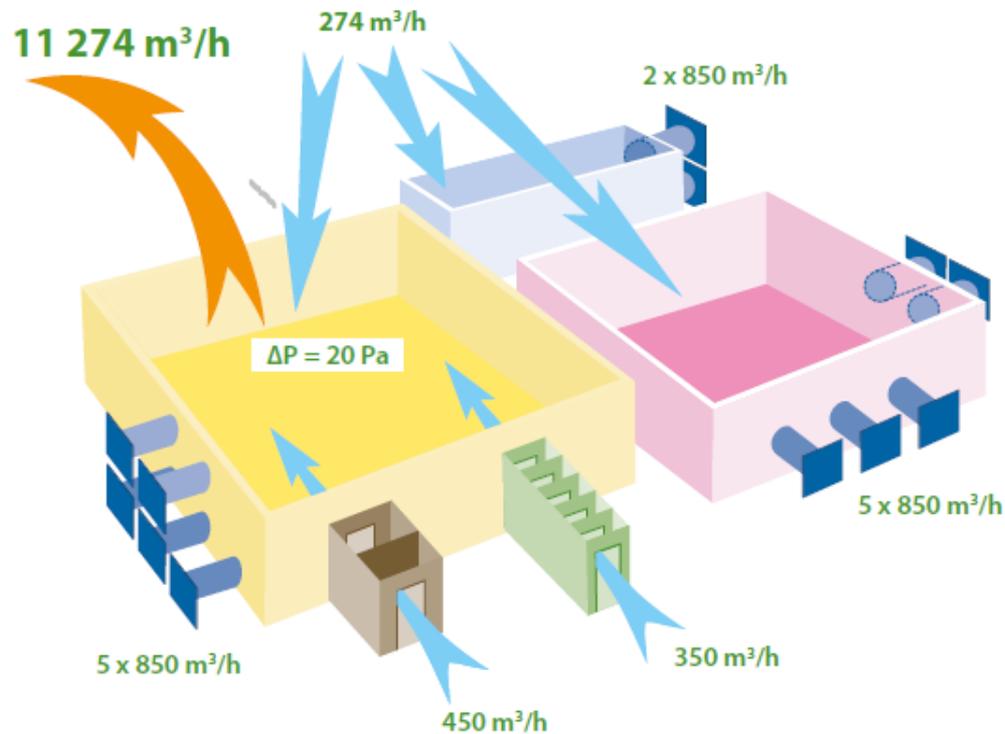
➕ Créer un nouveau bilan

Outil qui devrait être disponible sur le site INRS prochainement

ABACA

- **La genèse de l'outil :**

- L'aéraulique des chantiers amiante sous confinement : **dépression et taux de renouvellement minimaux**

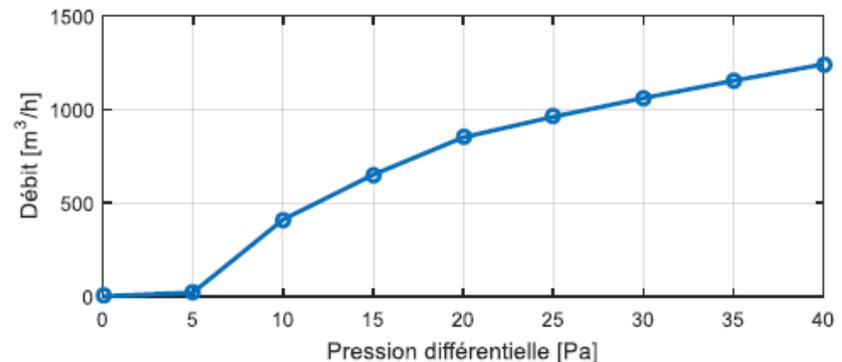
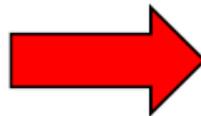
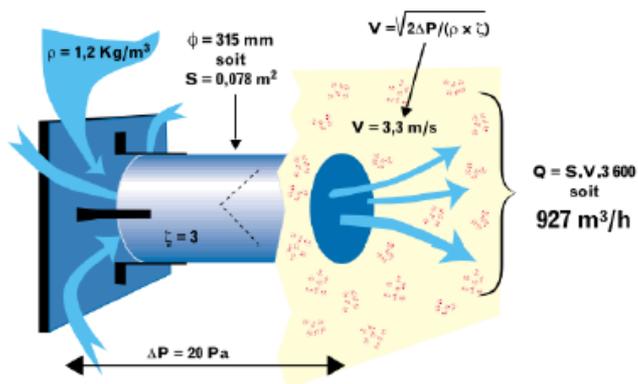


Débit d'air à extraire = 11 000 + 274 = 11 274 m³/h

ABACA

• La genèse de l'outil :

- En 2000 les bases de la ventilation pour les chantiers d'amiante sont établit (ND2137)
- En 2018, refonte du Bilan Aéraulique par la Carsat Aquitaine et INRS : toujours en **16 points** mais plus robuste avec des abaques



ABACA

• La genèse de l'outil :

- L'évolution du bilan aéraulique nécessite de nombreuses données d'entrées et de nombreux calculs

2. Le bilan aéraulique prévisionnel	9
Étape 1 – Établir un plan.	9
Étape 2 – Délimiter la zone à confiner. Positionner les installations de décontamination et les extracteurs.	9
Étape 3 – Diviser la zone confinée en zones élémentaires.	10
Étape 4 – Calculer le volume de chaque zone élémentaire. En déduire le volume total.	11
Étape 5 – Choisir l'emplacement du point de mesure et la valeur de la dépression à maintenir en permanence.	11
Étape 6 – Choisir le taux minimal de renouvellement en air neuf à garantir.	11
Étape 7 – Déterminer les apports d'air neuf entrant par les installations de décontamination pour les valeurs fixées à l'étape 5.	12
Étape 8 – Calculer le débit minimal d'air neuf restant à apporter dans chaque zone élémentaire par des entrées d'air de compensation maîtrisées.	13
Étape 9 – Déterminer le débit d'air neuf pénétrant par une entrée d'air de compensation maîtrisée (EACM), pour les valeurs de dépression réglementaire et choisie.	13
Étape 10 – Calculer le nombre d'EACM par zone élémentaire. Répartir et repérer ces EACM sur le plan.	14
Étape 11 – Calculer le débit total des apports d'air pris en compte dans le calcul du taux moyen de renouvellement à la dépression réglementaire choisie par l'entreprise.	14
Étape 12 – Estimer le taux de fuite du confinement. En déduire le débit d'air entrant par les fuites dans le confinement lorsqu'il est soumis à la dépression choisie.	14
Étape 13 – Calculer le débit d'air à extraire en permanence.	16
Étape 14 – Choisir le nombre d'extracteurs permettant d'extraire en permanence le débit d'air. Calculer la capacité minimale totale des extracteurs (appareil de secours non compris). Calculer la capacité maximale des extracteurs (appareils de secours compris, s'il fonctionne en permanence).	16
Étape 15 – Évaluer les besoins en entrées d'air de réglage (EAR).	17
Étape 16 – Compléter le plan initial.	18

Difficultés au niveau des entreprises

→ Erreurs de calcul

→ Caractéristiques du matériel non connues

Utilisation d'outil obsolète :
Non respect du taux de renouvellement sous 10 Pa

Réalisation des calculs en bureau et pas de mise à jour en cas de modification

ABACA

1 Chantier — 2 Paramètres — 3 Matériel — 4 Bilan

• L'outil :

i Cet outil INRS permet de réaliser le bilan aéraulique des chantiers d'amiante pour des confinements de volume inférieur à 20 000 m³ avec un maximum de 20 zones élémentaires.

Chantier

Nom du chantier *

Réseau CANAR

Zones élémentaires *i*

Nom (40 caractères max) ↓ $\frac{A}{2}$	Volume ↓ $\frac{1}{3}$	Inst. de décontamination du personnel (2 max)	Inst. de décontamination des déchets (2 max)	Possibilité d'installation d'extracteur(s)	
Zone 1	134 m ³	 <input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	 <input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	 <input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	
Zone 2	72 m ³	 <input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non	 <input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non	 <input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non	
Zone 3	48 m ³	 <input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non	 <input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non	 <input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	

+ Ajouter une zone élémentaire

Supprimer toutes les zones 

Zones à confiner *i*

Nombres de zones élémentaires : 3

Volume total de la zone à confiner : 254 m³

Valider cette étape ▶

ABACA

Paramètres

Taux de renouvellement ⓘ

Niveau d'empoussièrément	<input type="text" value="168"/>	f/L Estimer le niveau d'empoussièrément avec Scol@miante
Niveau de chantier	<input type="text" value="2"/>	
Taux de renouvellement minimum	<input type="text" value="6"/>	
Taux de renouvellement	<input type="text" value="6"/>	vol/h (minimum 6 vol/h)

Dépressions ⓘ

 Dépression minimale	<input type="text" value="10"/>	Pa (minimum 10 Pa)
 Dépression choisie par l'entreprise	<input type="text" value="20"/>	Pa (minimum 10 Pa)

Type de confinement ⓘ

Existe-t-il des fuites structurelles non confinables ?	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non
Le confinement par enveloppe est-il impossible ?	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non
Le confinement est-il difficile à réaliser ?	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non
Type de confinement calculé	Type I

Taux de fuite ⓘ

Taux de fuite	<input type="text" value="1,1"/>	vol/h	Estimer le taux de fuite
---------------	----------------------------------	-------	--

• L'outil :

ABACA

Matériel i

Installation de décontamination du personnel

Zone 1

Choisir un matériel existant

Ajouter un matériel personnalisé

Marque

Modèle

8 modèles



Lapro
Airway Elite
80 MKII

H : 2110 mm
L : 790 mm
P : 4000 mm
Pds : 350 kg

5 compartiments

238 m³/h à 20 Pa
[Voir l'abaque](#)

Choisir ce matériel



deconta
ECO-Line
900

H : 2000 mm
L : 750 mm
P : 4500 mm
Pds : 257 kg

5 compartiments

248 m³/h à 20 Pa
[Voir l'abaque](#)

Choisir ce matériel



deconta
Smart + 900

H : 2010 mm
L : 900 mm
P : 4500 mm
Pds : 253 kg

5 compartiments

248 m³/h à 20 Pa
[Voir l'abaque](#)

Choisir ce matériel



BEST
PERSO
TD100

H : 2170 mm
L : 1080 mm
P : 5250 mm
Pds : 450 kg

5 compartiments

458 m³/h à 20 Pa
[Voir l'abaque](#)

Choisir ce matériel

« < 1 2 > »

Installation de décontamination des déchets



• L'outil :

ABACA

1 Chantier — 2 Paramètres — 3 Matériel — 4 **Bilan**

Bilan aéraulique

[Bilan PDF](#) [Bilan Excel](#)

Chantier global i

Chantier

Nom du chantier : Réseau CANAR

Niveau de chantier : 2

Taux de renouvellement

 Dépression à 10 Pa : 8.0 vol/h

 Dépression à 20 Pa : 14.3 vol/h

Confinement global

Nombre total de zones : 3

Volume total : 254 m³

Taux de fuite

 Dépression à 10 Pa : 0.8 vol/h

 Dépression à 20 Pa : 1.1 vol/h

Extracteurs i

 9 x SMH NPU 500 500 - 580 m³/h
y compris extracteur de secours

A répartir dans les zones suivantes : Zone 1 / Zone 3

Entrées d'air i

 3 x Epicap EAC 355

 0 x INRS ED6307

Détail des entrées d'air par zone i

ABACA

Détail des entrées d'air par zone ⓘ

Zone 1 134 m³			
		🔴 Dépression minimale : 10 Pa	🟢 Dépression choisie : 20 Pa
📄	Taux de renouvellement	7.8 vol/h	12.7 vol/h
👤	Débit du sas de décontamination du personnel Lapro Airway Elite 80 MKII	158 m³/h	238 m³/h
🗑️	Débit du sas de décontamination des déchets deconta ECO-Line 1400	390 m³/h	500 m³/h
⚡	Nombre d'EACM ⓘ Epicap EAC 355	1	1
Débit entrées d'air compensation		496 m³/h	962 m³/h

Mise à jour suite à la réalisation de l'installation

! ABACA ne se substitue pas aux connaissances et compétences en aéraulique qui doivent être maintenues au sein de l'entreprise

MERCI DE VOTRE ATTENTION