Démarche collaborative DIRECCTE, CARSAT, ENTREPRISE Facteur d'innovation pour les sites sinistrés

Objectif : réduire l'impact du volume des déchets par un traitement différencié selon la nature des matériaux

Situation pour l’évaluation des risques :

Bâtiment situé dans une zone artisanale avec des avoisinants à plus de 50 m.
Sinistre par incendie avec effondrement des structures entraînant la chute de la couverture en plaques amiante-ciment sur les encombrants présents au moment du sinistre.

Préparation du site

Réalisation du caniveau de récupération des eaux de lavage avec traitement par filtration 5 et 25 microns

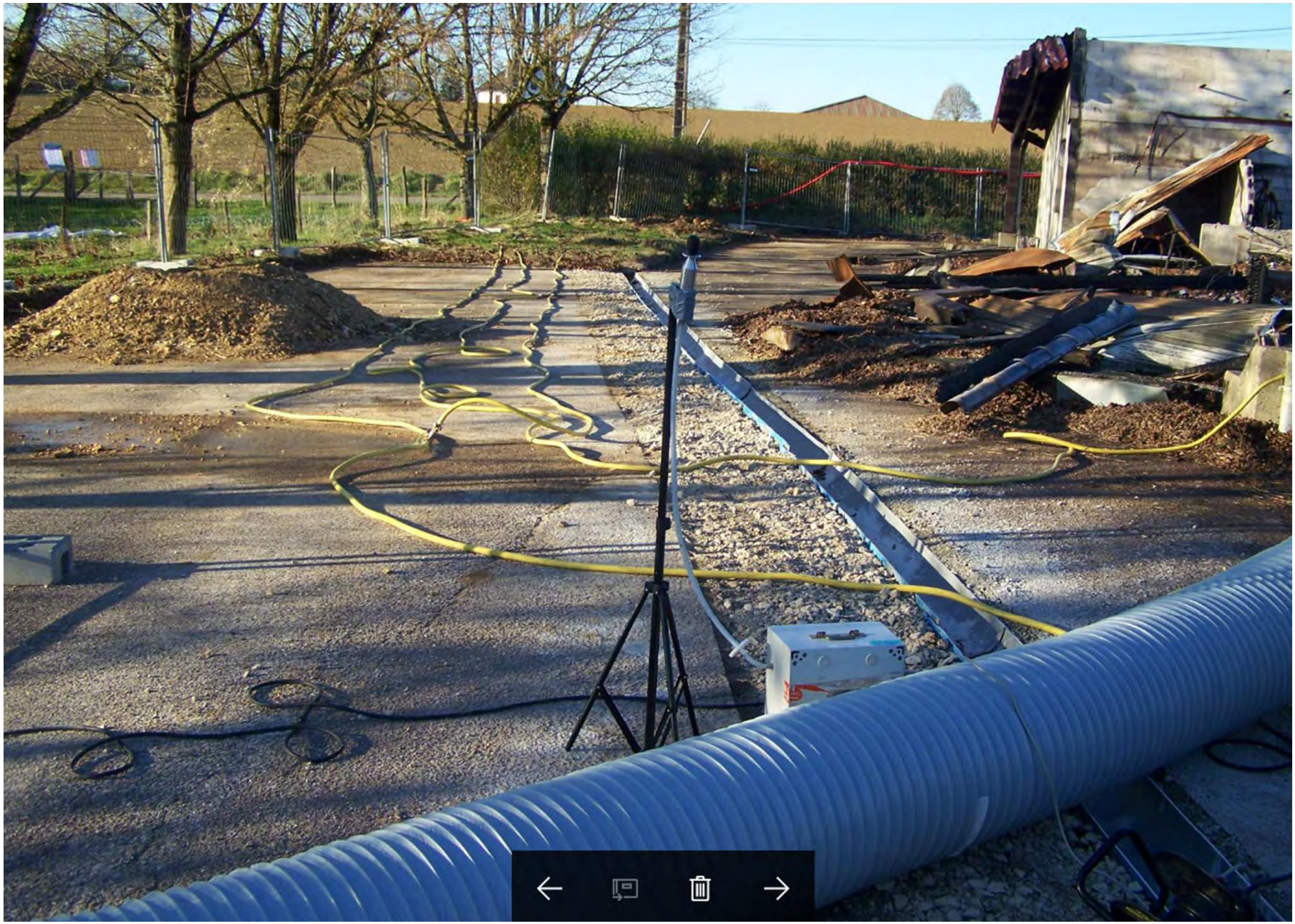
12

Mise en place du mur flux laminaire

Station de lavage des déchets sous aspiration à forte vitesse d’air avec abattage des poussières à la source

BEST
Poly Film

DEWALT
DE1400



Tri et décontamination des déchets avec lavage devant la tour de flux laminaire

10

Retour d’expériences

Résultats des analyses sur opérateurs

Depuis 2013, nous avons réalisés 18 chantiers de sinistres utilisant cette mise en œuvre

Nous avons pu ainsi contrôler et confirmer le niveau d'empoussièrement du processus et vérifier la VLEP avant et après juillet 2015

Retour d'EXPERIENCE 11

Nom Chantier **BESANCON 23 RUE Jean WYRSCH**

Référence Chantier **35150052**

Mois Année **oct-15**

PRLVMT 1 — Situation de Travail — Résultats

Zone **zone toiture**

Encadrant Chantier **MONNERET Sylvain**

		Prénom NOM	Date	Phase de Travail	Poste	MPC	Fibres comptées	Concentration<f/l
1	Opérateur 1	**Romain LOMBARD**	**16/10/2015**	**débris de produits liés**			**0**	**2,99**
	Opérateur 2							
	Opérateur 3							

Concentration retenue = **2,99** < Seuil niveau

Laboratoire **FME** IN SE 156 961-01A/07

Retour d'EXPERIENCE 12

Nom Chantier **GRANDCHARMONT FORT LACHAUX RESEDA**

Référence Chantier **35160014**

Mois Année **juin-16**

PRLVMT 1 — Situation de Travail — Résultats

Zone **plein air**

Encadrant Chantier **DROUOT Mathieu**

		Prénom NOM	Date	Phase de Travail	Poste	MPC	Fibres comptées	Concentration<f/l
1	Opérateur 1	**Mathieu DROUOT**	**07/06/2016**	**débris de produits liés**			**0**	**2,9**
	Opérateur 2							
	Opérateur 3							

Concentration retenue = **2,90** < Seuil niveau

Laboratoire **EUROFINS** AR-16-LE-068024-01

Retour d'EXPERIENCE 13

Nom Chantier **GRANDCHARMONT FORT LACHAUX RESEDA**

Référence Chantier **35160014**

Mois Année **juin-16**

PRLVMT 1 — Situation de Travail — Résultats

Zone **plein air**

Encadrant Chantier **DROUOT Mathieu**

		Prénom NOM	Date	Phase de Travail	Poste	MPC	Fibres comptées	Concentration<f/l
1	Opérateur 1	**Michel BESSON**	**15/06/2016**	**débris de produits liés**			**7**	**6,8**
	Opérateur 2							
	Opérateur 3							

Concentration retenue = **6,80** < Seuil niveau

Laboratoire **EUROFINS** AR-16-LE-071613-01

Retour d'EXPERIENCE 15	Nom Chantier	**ASPACH 2 rue Neuve STIMPFLING**							Référence Chantier	**35160090**		
	Mois Année	**déc-16**	PRLVMT 1	Situation de Travail			Résultats		Zone	**plein air**		
		Prénom NOM	Date	Phase de Travail	Poste	MPC	Fibres comptées	Concentration<f/l	Encadrant Chantier	**Roy Jordan**		
2	Opérateur 1	**Michel BESSON**	**09/12/2016**	**débris de produits liés**			**101**	**575,4**	Laboratoire	**EUROFINS**	AR-16-LE-145071-01	
	Opérateur 2	**Daniel JENTET**	**09/12/2016**	**débris de produits liés**			**101**	**575,4**				
	Opérateur 3											
				Concentration retenue =	**575,40**	Seuil niveau						
Retour d'EXPERIENCE 16	Nom Chantier	**BESANCON chemin des marnières**							Référence Chantier	**35160020**		
	Mois Année	**déc-16**	PRLVMT 1	Situation de Travail			Résultats		Zone	**plein air**		
		Prénom NOM	Date	Phase de Travail	Poste	MPC	Fibres comptées	Concentration<f/l	Encadrant Chantier	**DROUOT Mathieu**		
2	Opérateur 1	**Cyril JARDIN**	**13/12/2016**	**débris de produits liés**			**0**	**3**	Laboratoire	**EUROFINS**	AR-16-LE-145448-01	
	Opérateur 2	**Jean Paul ROUSSEY**	**13/12/2016**	**débris de produits liés**			**0**	**3**				
	Opérateur 3											
				Concentration retenue =	**3,00**	Seuil niveau						
Retour d'EXPERIENCE 17	Nom Chantier	**VILLERS SAINT MARTIN Route de Plenise**							Référence Chantier	**35160047**		
	Mois Année	**déc-16**	PRLVMT 1	Situation de Travail			Résultats		Zone	**plein air**		
		Prénom NOM	Date	Phase de Travail	Poste	MPC	Fibres comptées	Concentration<f/l	Encadrant Chantier	**MONNERET Sylvain**		
2	Opérateur 1	**Romain LOMBARD**	**14/12/2016**	**débris de produits liés**			**0**	**3**	Laboratoire	**EUROFINS**	AR-16-LE-146105-01	
	Opérateur 2	**Marc REGAZZONI**	**14/12/2016**	**débris de produits liés**			**0**	**3**				
	Opérateur 3											
				Concentration retenue =	**3,00**	Seuil niveau						

Contrôle de la décontamination

RAPPORT D'ESSAIS(1) - DETECTION ET IDENTIFICATION D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

Contractant : PBTP & Démolitions
Contact : M. SUGNY Martial
Adresse : ZI rue Sodétal
25870 DEVECEY
Tel.: 0381502330 **Email :** pbtp@wanadoo.fr pbtpdict@orange.fr
Réf. Client : 35140063 - ZI de l'Ethole 32 route de Villeneuve
39600 ARBOIS - INFE 155516-01

Numéro de rapport : D/15/L15-24/44-1-1
Numéro d'affaire : D/15/L15-24/44-1
Date de prélèvement : 07/07/2015
Date de réception : 10/07/2015
Nombre d'échantillon(s) : 3
Echantillons prélevés par(3) : PBTP & Démolitions

N° ECHANTILLON	REF. MATERIAU CLIENT	TYPE DE MATERIAUX LOCALISATION	ASPECT MACROSCOPIQUE	TYPE D'ESSAI (2)	NOMBRE DE PREPARATIONS	TYPE D'AMIANTE
564198	1	Lingette - Bois Extérieur	Souple blanc brun	META	1	NON DETECTE
564199	2	Lingette - Feraille Extérieur	Souple blanc brun	META	1	NON DETECTE
564200	3	Lingette - Béton Extérieur	Souple blanc brun	META	1	NON DETECTE

1) Le rapport d'essai ne concerne que les objets soumis à l'essai.
2) Type d'essai
META : Examen au Microscope électronique à transmission analytique: Conformément à la norme NF X 43-050 de janvier 1996 et à la proédure technique interne PTE MET/103.
3) L'accréditation ne couvre pas les informations relatives au prélèvement lorsque celui-ci n'est pas réalisé par FME.

Observations :Aucune fibre d'amiante n'a été détectée dans ces échantillons

RAPPORT D'ESSAIS(1) - DETECTION ET IDENTIFICATION D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

Contractant :	**PBTP & Démolitions**	**Numéro de rapport :**	**C/15/L78-87/45-1-1**
Contact :	**M. SUGNY Martial**	**Numéro d'affaire :**	**C/15/L78-87/45-1**
Adresse :	**ZI rue Sodétal**	**Date de prélèvement :**	**18/06/2015**
	25870 DEVECEY	**Date de réception :**	**20/06/2015**
Tel.: 0381502330	**Email : pbtp@wanadoo.fr pbtpdict@orange.fr**	**Nombre d'échantillon(s) :**	**3**
Réf. Client :	**Z.I de l'Ethole 32 route de Villeneuve 39600 ARBOIS**	**Echantillons prélevés par(3) :**	**PBTP & Démolitions**

N° ECHANTILLON	REF. MATERIAU CLIENT	TYPE DE MATERIAUX LOCALISATION	ASPECT MACROSCOPIQUE	TYPE D'ESSAI (2)	NOMBRE DE PREPARATIONS	TYPE D'AMIANTE
557819	1	Lingette sur bois	Souple gris blanc noir	META	1	NON DETECTE
557820	2	Lingette sur métal	Souple gris blanc noir	META	1	NON DETECTE
557821	3	Lingette sur béton	Souple gris blanc noir	META	1	NON DETECTE

1) Le rapport d'essai ne concerne que les objets soumis à l'essai.

2) Type d'essai

META : Examen au Microscope électronique à transmission analytique: Conformément à la norme NF X 43-050 de janvier 1996 et à la proédure technique interne PTE MET/103.

3) L'accréditation ne couvre pas les informations relatives au prélèvement lorsque celui-ci n'est pas réalisé par FME.

Observations :Aucune fibre d'amiante n'a été détectée dans ces échantillons

Résultats environnementaux

8. Fiche de suivi du chantier

Planning des prélèvements					Niveau d'empoussièrement C (f/L)	
Identification	Références GA X46-033 | FME		Date Prévue [a]	Effective		
AVANT TRAVAUX	Z_1					
Point zéro [1]	G2	IN FE 155516-01/01	/	13/02/15	<0,87	
Point zéro [2]	G2	IN FE 155516-01/02	/	13/02/15	<0,90	
SEMAINE A	Z_1					
Opérateur [2H Ramassage débris Fc]	K7	IN FE 155516-01/03	/	14/04/15	<29,03	<0,12
Zone de récupération [2 UDM]	Q6	IN FE 155516-01/04	/	14/04/15	<0,87	
Hors zone d'émission [3]	E02	IN FE 155516-01/05	/	14/04/15	<0,87	
Hors zone d'émission [4]	E02	IN FE 155516-01/06	/	14/04/15	<0,87	
Hors zone d'émission [5]	E02	IN FE 155516-01/07	/	14/04/15	<0,90	
M.E.S.T.	/	IN FE 155516-01/08	/.	16/04/15	20 mg/L	
SEMAINE B	Z_1					
Opérateur [2H]	K7	IN FE 155516-01/09	/	18/06/15	<29,63	<0,12
Env. chantier [1 Extérieur]	M3	IN FE 155516-01/10	/	18/06/15	<0,90	
Zone vestiaire	R6	IN FE 155516-01/11	/	18/06/15	<0,90	
M.E.S.T.	/	IN FE 155516-01/12	/	18/06/15	6 mg/L	
/SEMAINE C	Z_1					
Opérateur [2H] *2 pompes simultanées*	K7	IN FE 155516-01/19a IN FE 155516-01/19b	SUPPL.	30/06/15	<7,04	<0,07
Hors zone d'émission [3]	E02	IN FE 155516-01/13	/	30/06/15	<0,87	
Hors zone d'émission [4]	E02	IN FE 155516-01/14	/	30/06/15	<0,87	
Hors zone d'émission [5]	E02	IN FE 155516-01/15	/	30/06/15	<0,87	
M.E.S.T.	/	IN FE 155516-01/16	/	30/06/15	4 mg/L	
Zone de travail	E01	IN FE 155516-01/20	SUPPL.	07/07/15	<0,90	
Approche sas perso.	P6	IN FE 155516-01/21	SUPPL.	07/07/15	<0,87	
Opérateur	K7	IN FE 155516-01/22	SUPPL.	07/07/15	<2,99	<0,016
Zone de récupération [2 UDM]	Q6	IN FE 155516-01/04	SUPPL.	07/07/15	<0,87	
Hors zone d'émission [3]	E02	IN FE 155516-01/05	SUPPL.	07/07/15	<0,90	
M.E.S.T.	/	IN FE 155516-01/08	SUPPL.	07/07/15	3 mg/L	
Hors zone d'émission [4]	E02	DI/15/L37-46/10/01	SUPPL.	16/07/15	<0,90	
Zone de récupération [2 UDM]	Q6	DI/15/L37-46/10/02	SUPPL.	16/07/15	<0,87	
Opérateur [1H Ramassage] *2 pompes simultanées*	K7	DI/15/L37-46/10/03a DI/15/L37-46/10/03b	SUPPL.	16/07/15	<2,99	<0,016
M.E.S.T.	/	IN FE 155516-01/08	SUPPL.	16/07/15	5 mg/L	
Fin de chantier amiante [1]	V5	IN FE 155516-01/17	/	17/07/15	<0,87	
Fin de chantier amiante [2]	V5	IN FE 155516-01/18	/	23/07/15	<0,87	

a : Le responsable du prélèvement avise au préalable - la veille et/ou le jour-même - le chef de chantier ou tout autre référent. Ceci permettra de confirmer que l'intervention est possible et de convenir des horaires.

N.B. La case grise des mesures sur opérateur présente leur exposition qui est définie par l'empoussièrement brut pondéré en fonction de la VLEP (8h) et du facteur de protection respiratoire assigné, FPA (INRS ED6091). Ce dernier est égal à 1 si aucun appareil de protection respiratoire n'est utilisé.

Conditions de travail pour les opérateurs

Travail soumis aux conditions climatiques indépendamment de l'humidité permanente liée à l'abattage des poussières

Utilisations de deux combinaisons superposées

Froid : réduction des durées de vacation et arrêt du chantier si T° extérieure < 5°C

Pluie : Bungalow avec séchage des vêtements

Bilan de l'opération

Emprise au sol environ 2500 m²

Déchets contaminés et amiantés 70 T

Déchets métalliques 20T

Déchets bois 1,6 T

DIB 10 T

Déchets béton 640 T dont 10% provenant du sinistre (65T)

Principalement du béton de structures

Total : environ 167 Tonnes contaminées initialement

pour finalement 70 Tonnes éliminées en centre de stockage

Durée du chantier : du 25 novembre 2013 au 26 juin 2014

433 heures de vacations à 3,5 personnes en moyenne

Résultats finaux

- ***Points positifs :***

Diminution du tonnage des déchets amiantés
Réduction des coûts de traitements en ISDD des déchets de sinistres
Prise en charge plus rapide de la part des compagnies d'assurance
D'où un amoindrissement du risque environnemental

- ***Points d'attention :***

Technique non reproductible dans tous les cas de figure
(milieu urbain dense)
(Sol meuble et poreux)

- ***Objectifs complémentaires :***

Informer les SDIS sur l'impact final du traitement traditionnel d'un incendie
en présence d'amiante