



**CONSTRUCTION, MAINTENANCE ET SERVICES
(C.M.S.)**

**7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY LARUE
94659 RUNGIS CEDEX**

Tél. : 01.49.61.44.00 - Fax. : 01.49.61.44.01

CERTIFICAT DE QUALIFICATION

DE	QUALIBAT	N	AM066-21	Date d'échéance :	28/05/2012
DE	AFNOR CERTIFICATION	N	N-30933	Date d'échéance :	15/12/2013
DE	AFNOR CERTIFICATION	N	O-1854	Date d'échéance :	24/09/2013

**PPSPS/PLAN DE RETRAIT
SITE CMMP – Aulnay sous Bois**



AMIANTE FRIABLE

ADRESSE PRECISE DU CHANTIER 107 rue de Mitry – 93 600 AULNAY SOUS BOIS
DATE PREVISIONNELLE DE DEMARRAGE : 26 mars 2012

N	C	M	S	Et	Div.	Code entité	Emetteur	Type	N° d'ordre ou code	Ind.
N	C	M	S	C	A	851	SLEP	D	R00014	A

Diffusion selon tableau § A.5

Nombre de pages : 46 (+ annexes)

© DROITS D'AUTEUR : Tous les droits de reproduction sont réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, remise, copiée, photocopiée, scannée ou traduite dans une autre langue et dans aucune forme sans l'autorisation écrite de C.M.S.

Ind.	Date	Etat	Nom	Visa	Nom	Visa	Nom	Visa	Observations
A	24/02/12	BPO	S. LÉGER		G. BARNIER	<i>G. Barnier</i>			Projet
			Etabli (Responsable du chantier)		Vérificateur		Approbateur BPE		

C.M.S.
Zac du petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY LARUE
94659 RUNGIS CEDEX
Tél. : 01.49.61.44.00 – Fax. : 01.49.61.44.01

**AVIS DU COMITE D'HYGIENE ET SECURITE DES CONDITIONS DE TRAVAIL
SUR LE PPSPS/PLAN DE RETRAIT CMMP AULNAY SOUS BOIS
N° CMS/CA/851/SLE/PDR/00014 Indice A**

Le Secrétaire du CHSCT :

Date :

Avis :

Visa :

NB : Le visa sans observation du Secrétaire du C.H.S.C.T. doit figurer dans le Plan de retrait BPE permettant le démarrage des travaux.

C.M.S.
Zac du petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY LARUE
94659 RUNGIS CEDEX
Tél. : 01.49.61.44.00 – Fax. : 01.49.61.44.01

**AVIS DU MEDECIN DU TRAVAIL
SUR LE PPSPS/PLAN DE RETRAIT CMMP AULNAY SOUS BOIS
N° CMS/CA/851/SLE/PDR/00014 Indice A**

Le Médecin du Travail : _____

Date : _____

Avis :

Visa :

NB : Le visa sans observation du Médecin du Travail doit figurer dans le Plan de retrait BPE permettant le démarrage des travaux.

C.M.S.
Zac du petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY LARUE
94659 RUNGIS CEDEX
Tél. : 01.49.61.44.00 - Fax. : 01.49.61.44.01

Le Responsable des Travaux reconnaît avoir pris connaissance du présent document et s'engage à le mettre en application pour les opérations dont il a la charge.

Nom et Prénom :.....

Date : _____

Observations : _____

Visa :

NB : Le visa sans observation du Responsable des Travaux doit figurer dans le Plan de retrait BPE permettant le démarrage des travaux.

SOMMAIRE

SOMMAIRE 5

A – DESCRIPTION DE L’OPÉRATION 8

A.1 – NOM ET ADRESSE DU CHANTIER 8
 ACCES AU CHANTIER 8
A.2 – CONTRAT 8
A.3 – PRÉSENTATION GLOBALE DE L’OPÉRATION, NATURE ET QUANTITÉ DE MPCA A TRAITER 9
 A.3.1 – PRÉSENTATION DE L’OPÉRATION 9
 A.3.2 – NATURE ET QUANTITÉ DE MPCA A TRAITER 10
A.4 – STRATEGIE GÉNÉRALE RETENUE – PHASAGE GÉNÉRAL / PLANNING 11
 A.4.1 – ZONAGE ET TRAVAUX EN PARALLÈLE 11
 A.4.2 – PHASAGE 13
A.5 – COORDONNÉES DES INTERVENANTS 15
A.6 – ORGANISATION DU CHANTIER 16
 A.6.1 – MISSION DU RESPONSABLE DES TRAVAUX (ENCADRANT DE CHANTIER) 16
 A.6.2 – PERSONNEL AFFECTÉ AUX TRAVAUX 17
 A.6.3 – FORMATION ET HABILITATION 18
 A.6.4 – TRANSPORT DES SALARIÉS SUR LE CHANTIER 18
 A.6.5 – ACCUEIL SUR LE CHANTIER 19
A.7 – HORAIRES DE TRAVAIL 19

B – DESCRIPTION DES TRAVAUX 20

B.1 – STRATÉGIE GÉNÉRALE AMIANTE 20
 TRAVAUX EN DEHORS DU RISQUE AMIANTE : EMPOUSSIEREMENT INFÉRIEUR A $0,005 \text{ F/CM}^3$ 22
 GAMME DE RISQUE FAIBLE « A » : EMPOUSSIEREMENT SUPÉRIEUR A $0,005 \text{ F/CM}^3$ ET INFÉRIEUR OU ÉGAL A $0,03 \text{ F/CM}^3$ (SEUIL D’ALERTE TECHNIQUE DE LA VLEP) 22
 GAMME DE RISQUE MOYEN « B » : EMPOUSSIEREMENT ESTIME SUPÉRIEUR A $0,030 \text{ F/CM}^3$ (SEUIL TECHNIQUE PRÉCEDENT) ET INFÉRIEUR OU ÉGAL A $1,8 \text{ F/CM}^3$, (SEUIL D’ALERTE TECHNIQUE DE LA EVLEP DU TMP3) HORS RETRAIT DE MPCA FRIABLES (SAUF IMPOSSIBILITE TECHNIQUE DUMENT JUSTIFIEE DANS LE MOD) 23
 GAMME DE RISQUE ÉLEVÉ « C » : EMPOUSSIEREMENT ESTIME SUPÉRIEUR A $1,8 \text{ F/CM}^3$ ET INFÉRIEUR OU ÉGAL A $7,5 \text{ F/CM}^3$ OU OPERATION D’ENLEVEMENT DE MPCA FRIABLES (SEUIL D’ALERTE TECHNIQUE DE LA EVLEP DE L’EPI ADDUCTION D’AIR RESPIRABLE MASQUE PLEINE FACE) 23
 ASSURANCE DU MAINTIEN DE LA DEPRESSION EN ZONE 24
 EMPOUSSIEREMENT SUPÉRIEUR A 15 F/CM^3 (SEUIL D’ARRET DE LA EVLEP DE L’EPI ADDUCTION D’AIR RESPIRABLE MASQUE PLEINE FACE) 25

B.2 – METROLOGIE PAR GAMME DE RISQUE	25
B.2.1 – DEMARRAGE DU CHANTIER	25
B.2.2 – ZONE D’INTERVENTION EN DEHORS DU RISQUE AMIANTE	25
B.2.3 – PAR GAMME DE RISQUE.....	25
B.3 – ANALYSE DES RISQUES / P.P.S.P.S. – FICHE DE POSTE.....	27
B.3.1 – TRAVAUX EN DEHORS DU RISQUE AMIANTE	27
B.3.2 – RISQUE AMIANTE – FICHE DE POSTE	27
B.3.3 – MESURES SPECIFIQUES PRISES POUR PREVENIR LES AUTRES RISQUES	38
<u>C – GESTION DES DÉCHETS</u>	<u>42</u>
C.1 – PRINCIPES GÉNÉRAUX.....	42
C.2 – CARACTÉRISATION DES DÉCHETS CONTENANT DE L’AMIANTE.....	42
C.3 – TRI / DÉCONTAMINATION / EMBALLAGE / COLTINAGE / CHARGEMENT / TRANSPORT.....	44
<u>D – ORGANISATION DES SECOURS</u>	<u>44</u>
D.1 – CONSIGNES DE SECOURS ET MOYENS D’INTERVENTION EXTÉRIEURS	44
D.2 – MOYENS DE LUTTE CONTRE L’INCENDIE.....	44
D.3 – BLESSÉ LÉGER SOIGNÉ SUR SITE	44
D.4 – BLESSÉ NÉCESSITANT LES SECOURS EXTÉRIEURS	45
<u>E - RAPPORT DE FIN D’INTERVENTION</u>	<u>46</u>
<u>F - TABLEAU DES ANNEXES OBLIGATOIREMENT JOINTES</u>	<u>46</u>

PRÉAMBULE

Le présent Plan de retrait N° CMS/CA/851/SLE/PDR/00014 Indice A définit les dispositions spécifiques envisagées par l'Entreprise pour réaliser les travaux précisés ci-après dans les meilleures conditions de sécurité vis à vis de son personnel et de l'environnement.

Ce document est rédigé dans le respect du Code du Travail et notamment de la sous-section 3 de la Section 3 « Risques d'exposition à l'amiante » (Articles R 4412-94 à R 4412-138) et des règles de l'Entreprise définies dans son Mode Opérateur Général et les procédures associées. Seuls les extraits nécessaires à la bonne compréhension du Plan de Retrait et/ou de Confinement sont rappelés dans le présent document.

Le Plan de retrait est transmis par lettre recommandée avec accusé de réception à l'Inspecteur du Travail, aux agents des services de prévention des organismes de la Sécurité Sociale et à l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics. Les travaux de retrait ou de confinement ne peuvent commencer qu'à l'expiration du délai de un mois après cette transmission à l'Inspecteur du Travail (le cachet de la poste faisant foi).

Ce délai est réduit à huit jours en cas de situation d'urgence liée à un sinistre, sauf opposition de l'Inspecteur du Travail.

De plus, il est soumis à l'avis des Médecins du Travail et du Comité d'Hygiène de Sécurité et des Conditions de Travail de C.M.S.

Toute modification du présent document (prise en compte des observations des organismes de prévention, des médecins du travail et du CHSCT, modification du Plan de retrait amiante, modification des principes généraux de prévention) fait l'objet de l'émission d'un indice identifiant en caractères italiques les éléments modifiés.

Nota :

- L'expression PDR utilisée dans le présent document signifie : Plan de retrait et/ou de Confinement
- L'expression MPCA utilisée dans le présent document signifie : Matériaux et Produit Contenant de l'Amiante.
- L'expression EPI utilisée dans le présent document signifie : Equipements de Protection Individuelle.
- L'expression EPC utilisée dans le présent document signifie : Equipements de Protection Collective.
- L'expression MOCP utilisée dans le présent document signifie : Microscopie Optique à Contraste de Phase.
- L'expression META utilisée dans le présent document signifie : Microscopie Electronique à Transmission Analytique.
- L'expression GRV utilisée dans le présent document signifie Grand Récipient pour Vrac
- L'espace à l'intérieur duquel se déroulent les travaux est appelé « zone »
- Le local situé directement à la sortie du tunnel d'accès à la zone et servant principalement à l'habillage des opérateurs et à leurs activités entre deux vacations en zone est appelé « vestiaire vert » pour le différencier du vestiaire de ville qui a le même usage que sur les chantiers de BTP.
- Le superviseur de zone a, entre autre, pour fonction, d'assurer le relais entre l'intérieur et l'extérieur de la zone et le bon fonctionnement des installations associées. Il doit avoir de bonnes notions de secourisme pour organiser l'intervention des secours extérieurs.

A – DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

A.1 – NOM ET ADRESSE DU CHANTIER

SITE C.M.M.P.
107 rue de Mitry
93 600 AULNAY SOUS BOIS

Voir plan de situation et d'accès en annexe n° 1.

Accès au chantier

L'accès du personnel se fait par le 103 rue de Mitry où seront installés les bureaux de chantier et l'accès du personnel aux vestiaires.

L'accès livraisons se fait par le 107 rue de Mitry avec un portail rendant l'accès possible aux camions.

Les entrées/sorties sont gérées par le gardiennage du site.

A.2 - CONTRAT

Le contrat est passé entre la société SEM PACT 93 et CMS
La Maîtrise d'Ouvrage est assurée par SEM PACT 93.

Maîtrise d'œuvre : SETEC Bâtiment
Coordination sécurité : CSB

CMS est seul sur cette opération

Co-activité :

Le terrain est inoccupé.

Objectif général démolition réhabilitation autre : Retrait des terres

Travaux sous-traités :

Travaux de remblaiement

A.3 – PRÉSENTATION GLOBALE DE L'OPÉRATION, NATURE ET QUANTITÉ DE MPCA A TRAITER

A.3.1 – PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

Au 107 rue de Mitry à Aulnay sous Bois se trouve un site industriel désaffecté depuis 1991. De Septembre 2009 à Juillet 2010 les anciens bâtiments abritant les ateliers de broyage de minéraux CMMP ont été déconstruits sous confinement par l'entreprise CMS.

Lors de cette phase de travaux une pollution à l'amiante déjà annoncée, s'est avérée présente sur une profondeur plus importante que celle initialement envisagée et sur des surfaces plus grandes. Les pollutions détectées et à éliminer sont principalement :

- L'amiante de type crocidolite broyée sur site que l'on a retrouvé sous le dallage du bâtiment B, sous le dallage Nord du bâtiment C1, au sol et dans des couches superficielles du terrain côté rue de l'industrie.
- Le Zircon radioactif dans les couches superficielles du sol côté rue de l'industrie et dans un spot découvert en cours de travaux de la phase précédente.
- Les H.C.T. sur les bases du rapport HPC Envirotec

D'autres produits amiantés ont été détectés lors des sondages HPC Envirotec et les sondages réalisés lors de l'expertise. Ce sont des traces d'amosite et des traces de chrysolite et de débris de fibrociment. Une grande partie de ces éléments sont situés dans les couches superficielles et seront traités majoritairement par l'évacuation de 30 à 40 cm superficiels.

PERIMETRE DES TRAVAUX :

Les prestations et travaux prévus en présence d'amiante et conformes au plan de retrait sont :

- La reprise de l'installation et le complément nécessaire pour le démarrage des travaux.
- L'enlèvement et l'évacuation des terres selon le plan de principe de terrassement émis par SETEC Bâtiment le 20/01/2011 (24730/DET/TER/1/O1 ind A)
- Les analyses et prélèvements réglementaires
- L'enlèvement des dallages béton, leur décontamination, et l'envoi sur les plateformes de recyclage.

La dépollution du terrain permettra ensuite de commencer les prestations et les travaux suivants :

- Le compactage des terres laissées en place
- La mise en place d'un géotextile sur les sols compactés

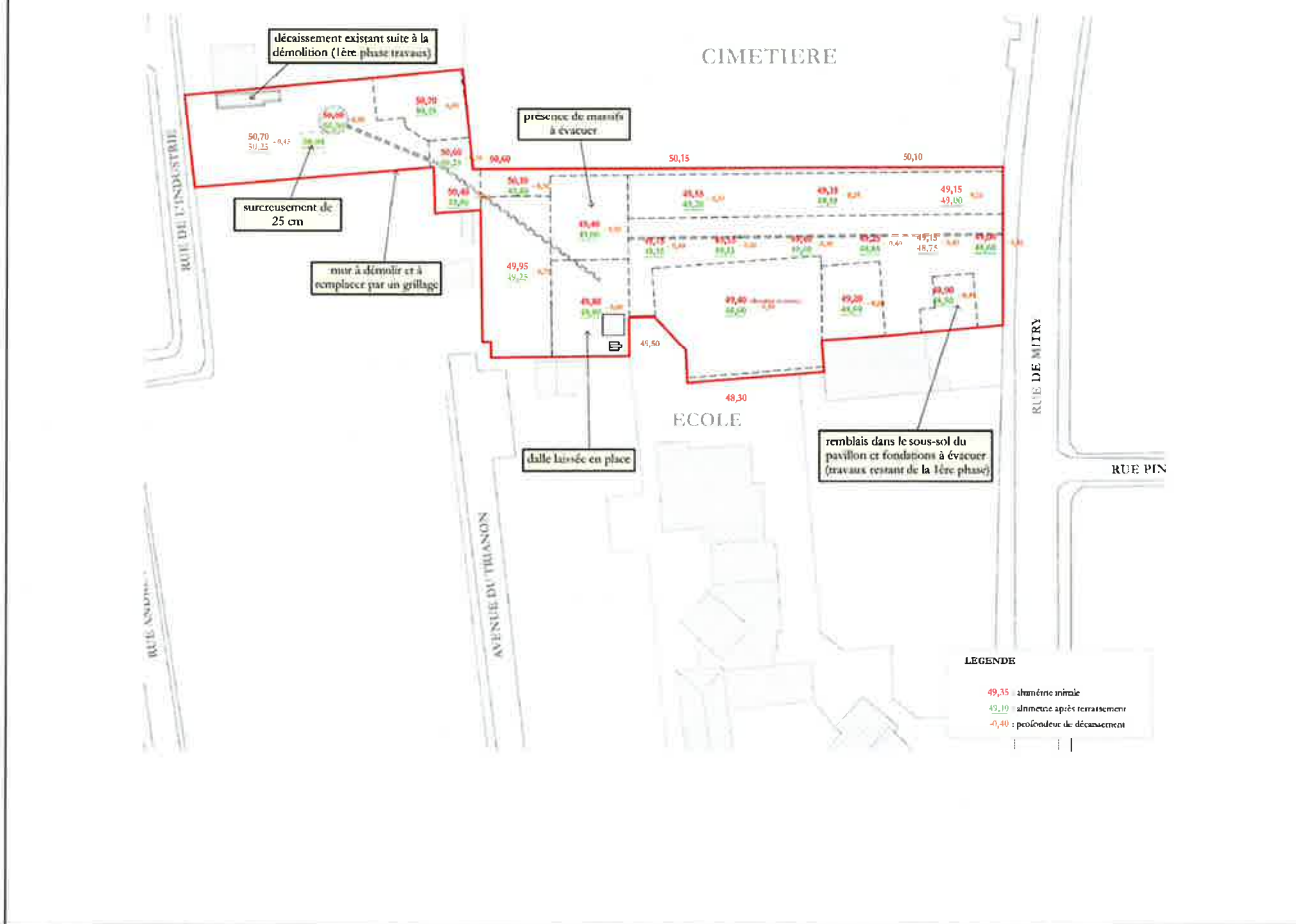
- La fourniture et la mise en place de terres végétales saines ou d'éléments de remblais en matériaux inertes selon le plan de principe de remblaiement émis par SETEC Bâtiment le 20/12/2011 (24730/DET/REM/1/01 Ind A).
- L'engazonnement des terres végétales
- La mise en place de clôture à la demande du maître d'œuvre

A.3.2 – NATURE ET QUANTITÉ DE MPCA A TRAITER

Application d'amiante N° 1

Type d'application :	Terre polluée par de l'amosite et de la crocidolite
Nature avant travaux :	Friable <input checked="" type="checkbox"/> (ou non friable dégradé <input type="checkbox"/> Non Friable <input type="checkbox"/>
Quantité traitée :	2 093 m ³

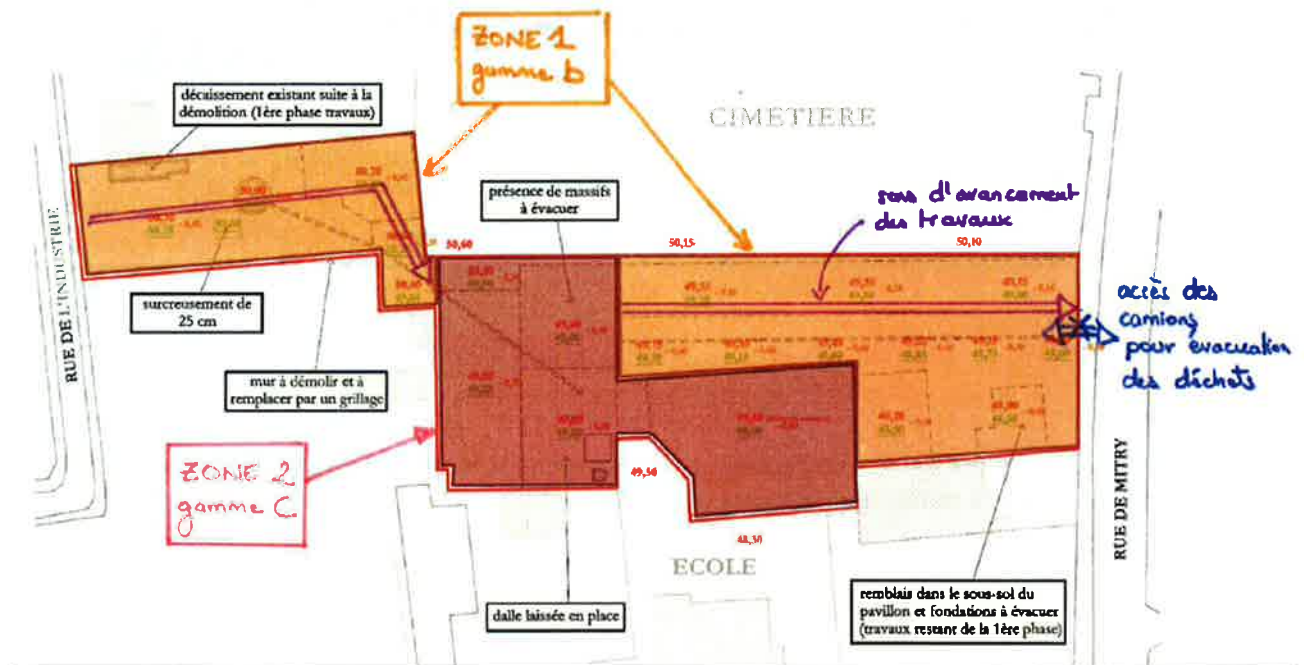
Localisation : selon le plan de terrassement. (présent en annexe)



A.4 – STRATEGIE GÉNÉRALE RETENUE – PHASAGE GÉNÉRAL / PLANNING

A.4.1 – ZONAGE ET TRAVAUX EN PARALLÈLE

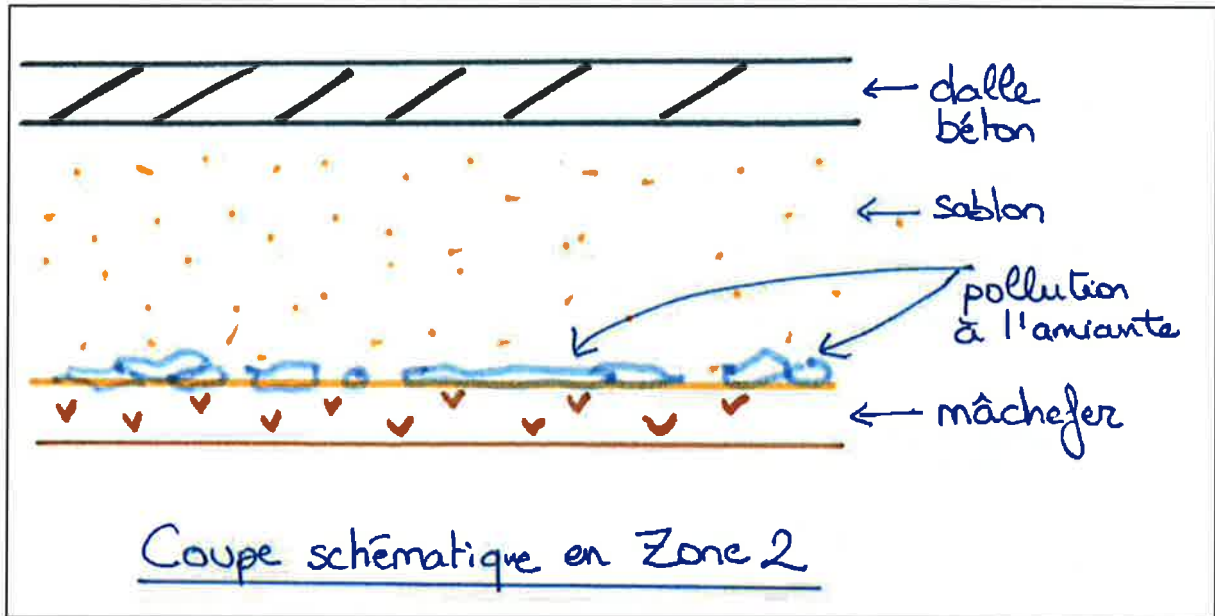
Les sondages effectués pour mesurer la pollution des sols permettent de définir deux zones différentes selon leur gamme de risque. La première sera traitée en gamme b, la seconde en gamme c. Afin de limiter la pollution des terres travaillées, les terres seront évacuées depuis la rue de l'industrie vers la rue de Mitry. Ainsi, chaque parcelle décaissée ne sera plus utilisée jusqu'à la fin du chantier de déblaiement. Le découpage de ces zones se fait selon le plan suivant :



Définition des zones selon les gammes de risque à respecter

ZONE 1 : Les terres sont polluées de manière ponctuelles et à de très faibles doses. Toutefois, afin de prévenir toute pollution d'amiante non détecté par le diagnostic initial et par mesure de sécurité, les opérateurs travaillent dans les mêmes conditions qu'en gamme b (SAS personnel 5 compartiments et ventilation assistée) bien que l'empoussièremement attendu soit très faible. Les terres seront évacuées selon leur pollution (zircon ou hydrocarbure) conformément aux fiches de poste.

ZONE 2 : L'histoire du bâtiment et le rapport du tribunal de grande instance de Paris (rédigé par Mme Isabelle GAUTHERET, Expert près de la Cour d'Appel de Paris) démontre une pollution amiantée qui serait présente entre le sablon et le mâchefer (cf. figure suivante). Les terres seront retirées par couches successives de 10 cm et avec des godets sans dents pour éviter de polluer les terres saines. Les terres seront évacuées selon leur pollution conformément aux fiches de poste.



Ces deux zones seront traitées en parallèle. Le planning simplifié suivant permet de définir le phasage qui sera utilisé pour définir le planning et les postes de travail.



A.4.2 – PHASAGE

Phase 1: INSTALLATION DE CHANTIER

1a > Préparation de chantier

Base chantier, vestiaires, SAS personnel et matériel, contrôle de dépression, centrale de traitement d'eaux usées, atelier de production d'air respirable...

1b > Construction des cellules mobiles

Structure type échafaudage avec confinement en film plastique thermo rétractable et test de fumée pour l'étanchéité. Les cellules confinées en toitures sont confinées au sol puis élevées ensuite afin d'éviter tout travail en hauteur pour la sécurité des opérateurs.

Phase 2: CYCLE POUR CHAQUE CELLULE EN ZONE 1

Les cellules sont recouvertes sur les 4 côtés, sans confinement en toiture.

2a > Démolition et évacuation des dalles + terres

[Partie commune avec 2'a]: Tous les matériaux évacués sont humidifiés et les conducteurs de pelles travaillent en ventilation assistée avec des cabines mises en surpression par un apport d'air filtré avec filtre absolu. Les blocs de béton de la dalle sont décontaminés au karcher avant évacuation en DIB. Les terres polluées sont conditionnées selon leur classe de déchet.

[Partie spécifique]: Les opérateurs travaillent en ventilation assistée et ceux à proximité du zircon seront munis de dosimètres et d'un compteur Geiger pour mesurer en permanence le taux de radioactivité. Les terres radioactives seront mises en décharge nucléaire selon les recommandations du CRIIRAD.

2b > Déplacement de la cellule

La cellule de travail est soulevée et déposée sur une nouvelle zone à traiter. Le SAS personnel et ses unités de douche avec filtration de l'eau, montés sur des châssis rigides et mobiles, sont remis en place et en fonctionnement.

RETOUR A L'ETAPE 2a JUSQU'À CE QUE TOUTES LA ZONE 1 SOIENT TRAITEE

Phase 3: CYCLE POUR CHAQUE CELLULE EN ZONE 2

Les cellules sont entièrement confinées. Le confinement de la toiture se fait au sol afin d'éviter tout travail en hauteur. La toiture de la cellule est ensuite surélevée en lui associant sa structure inférieure. L'une de ces cellules, appelée "cellule matériel" est exclusivement réservée au stockage de matériel qui sera déjà rentré en zone. Les autres cellules sont appelées "cellules de travail".

3a > Installation et mise en marche des cellules de travail

3b > Démolition et retrait des dalles + terres

[Partie commune avec 2'a]: Tous les matériaux pollués sont humidifiés et les conducteurs de pelles travaillent en ventilation assistées avec des cabines mises en surpression par un apport d'air filtré avec filtre absolu. Les blocs de béton de la dalle sont décontaminés au karcher avant évacuation en DIB. Les terres polluées sont conditionnées selon leur classe de déchet.

[Partie spécifique]: Les opérateurs en zone travaillent en adduction d'air. Les SAS personnels et déchets sont fixes et seront toujours reliés sous confinement étanche à la cellule de travail.

3c > Libération de la zone

Le matériel en zone est évacué dans la cellule matérielle adjacente à la zone actuelle. Une mesure libératoire permet de valider le retrait des polyanes de protection des sols. Un Point d'Arrêt Terminal est effectué avec un contrôle visuel pour arrêter les installations de sécurité en confinant les extracteurs.

RETOUR A L'ETAPE 2'a JUSQU'À CE QUE TOUTES LES ZONES SOIENT TRAITÉES

Phase 4: REMBLAIEMENT

4 > Remblaiement

Remblaiement du terrain selon le plan joint en annexe. Les travaux ne présentent plus de risque amiante et seront en partie sous-traités.

Phase 5: REPLI DE CHANTIER

5 > Repli général du chantier

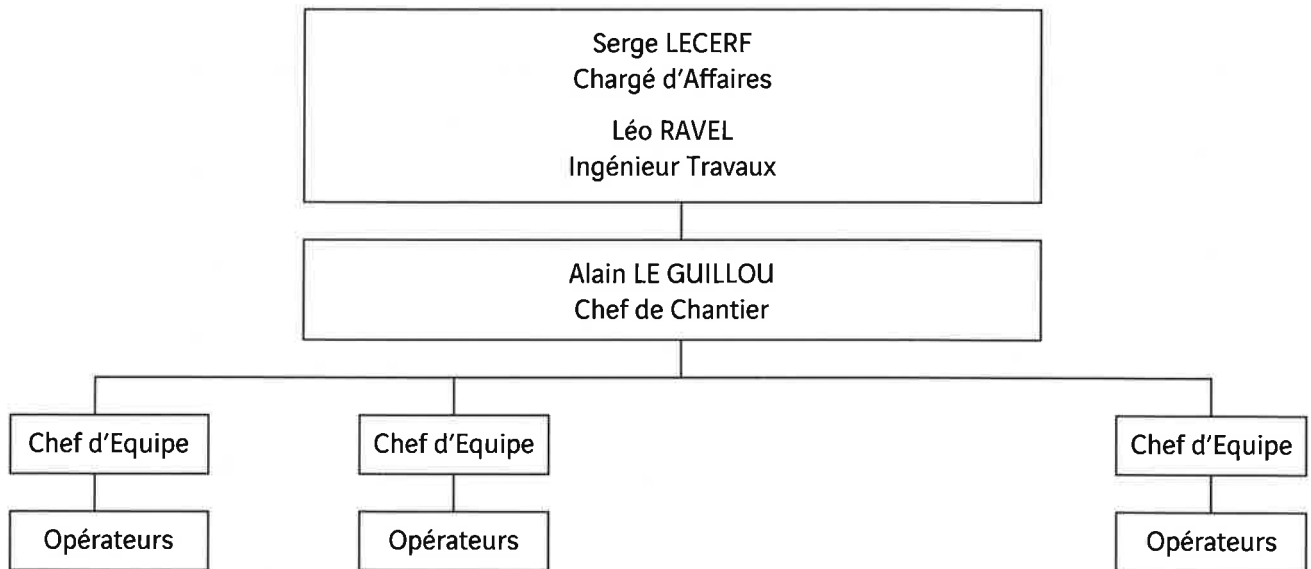
A.5 – COORDONNÉES DES INTERVENANTS

Dif.*	Désignation	Intervenants	Adresses	Téléphone + fax.	Responsable
RAR	Maître d'Ouvrage	Mairie d'Aulnay sous Bois	Boulevard de l'Hôtel de Ville 93600 AULNAY SOUS BOIS	Tél. : 01.48.79.63.63 Fax : 01.48.79.44.48	
X	Maître d'Ouvrage Délégué	SEMPACT 93	32, av. Paul Vaillant Couturier 93100 MONTREUIL	Tél. : 01.49.88.98.82 Fax : 01.43.62.94.46	M. JOLY
X	Maître d'Oeuvre	SETEC bâtiment	Tour GAMMA D 58, quai de la Rapée 75583 PARIS CEDEX 12	Tél. : 01.40.04.58.86 Fax : 01.40.04.69.89	M. BECKMANN
X	Coordonnateur SPS	C.S.B.	66/72, avenue Marceau CAP 2 93100 MONTREUIL	Tél. : 01.55.86.01.08 Fax : 01.55.86.01.08	M. BENTOT
RAR	Organismes de Prévention	INSPECTION DU TRAVAIL	11 ^{ème} Section 1, avenue Youri Gagarine 93016 BOBIGNY CEDEX	Tél. : 01.41.60.54.20 Fax : 01.41.60.54.11	Mme GRANIER
RAR		CRAMIF Service Prévention	29, rue Delizy 93698 PANTIN cedex	Tél. : 01.49.15.98.20 Fax : 01.49.15.00.07	Mme JICQUEL
X		MEDECINE DU TRAVAIL	59, rue des Pyrénées 75020 PARIS	Tél. : 01.43.72.25.41 Fax : 08.05.63.24.27	Docteur BENOIT
X		OPPBTB	1, rue Heyrault 92660 BOULOGNE- BILLANCOURT Cedex	Tél. : 01.40.31.64.00 Fax : 01.40.30.57.97	
RAR		CHSCT	ZAC du Petit Leroy 7, rue Ernest Flammarion Chevilly-Larue 94659 RUNGIS cedex	Tél. : 01.49.61.44.00 Fax : 01.49.61.44.01	M. SEANTIER
X	Organisme de qualification	QUALIBAT	55, avenue Kleber 75784 PARIS	Tél. : 01.47.04.26.01 Fax : 01.47.04.97.70	M. LARBES
X		AFNOR GROUPE	11, rue Francis Pressensé 93571 LA PLAINE SAINT DENIS CEDEX	Tél. : 01.41.62.80.00 Fax : 01.49.17.90.00	Mme SALOME
	Services d'urgences	Toutes urgences Pompiers SAMU Police Secours		Port. : 112 Tél. : 18 Tél. : 15 Tél. : 17	

A.6 – ORGANISATION DU CHANTIER

Ce chantier est placé sous la responsabilité conceptuelle de Serge LECERF, Encadrant Technique et Responsable du chantier. A ce titre, il rédige le présent PDR.

Le Responsable du chantier en confie la réalisation à un responsable des travaux Alain LE GUILLOU qui, étant présent en permanence sur le chantier, a la responsabilité de l'application du PDR. Ce Responsable des travaux est encadrant de chantier.



NB : Un chef d'Equipe peut être responsable des travaux.

L'effectif maximum est de 25 personnes. Chaque équipe est constituée de 2 à 5 opérateurs, chacune dirigée par un chef d'équipe. Au minimum un des salariés de l'équipe est secouriste.

A.6.1 – MISSION DU RESPONSABLE DES TRAVAUX (Encadrant de chantier)

Le responsable des travaux est chargé de l'organisation et de la gestion quotidienne des travaux sur un site.

Il est l'interlocuteur de l'Entreprise vis à vis du client sur le site.

Il participe, en compagnie du responsable du chantier, à la première réunion du chantier avec les organismes, s'il est nommé, et aux réunions de chantier. Il est responsable de la protection du personnel et de l'environnement. A ce titre, il a pris connaissance du MOD et l'a approuvé par son visa sans observations.

Sa mission est d'organiser la prévention sur le chantier. En conséquence, il doit assurer :

- ✗ l'information des salariés sur les travaux qui sont à réaliser au fur et à mesure de leur avancement (support : fiche de poste par phase explicitée, notamment, lors du ¼ d'heure sécurité hebdomadaire),
- ✗ le respect de la réglementation du travail applicable sur son chantier,
- ✗ le respect du MOD, des procédures et instructions,

- ✘ le contrôle que tous les documents nécessaires à l'exécution des travaux sont bien à la disposition du chantier, bons pour exécution (BPE) et au bon indice,
- ✘ la vérification des habilitations des personnels affectés à son chantier (habilitation amiante, habilitation et/ou autorisation de conduite des matériels et engins,...),
- ✘ la vérification de la présence et de l'application de toute convention de prêt de main d'œuvre,
- ✘ l'affichage des horaires spécifiques du chantier dans le respect du code du travail, des règlements intérieurs et des principes généraux de l'Entreprise,
- ✘ l'établissement des programmes d'exécution des travaux (programmes hebdomadaire et mensuel),
- ✘ la gestion des documents de chantier, la vérification et le visa des documents de sécurité,
- ✘ la conservation et le classement des documents sur le site pendant l'exécution des travaux,
- ✘ l'ouverture des fiches d'écart et l'information de son supérieur hiérarchique,
- ✘ le respect de la procédure de réception des échafaudages et de l'existence des procès-verbaux de prise en charge par les Entreprises extérieures,
- ✘ l'information de sa hiérarchie de toute situation anormale, de ses causes et des mesures conservatoires qu'il a prises pour mettre son chantier en sécurité. C'est au Responsable du chantier qu'il appartient d'informer l'Inspecteur du Travail (Article R 4412-108 du Code du Travail).

Pour cela, il doit:

- ✘ informer son Responsable du Chantier, pour instructions, de toutes difficultés d'application du PDR (une révision de ce document peut, alors, s'avérer indispensable),
- ✘ arrêter les travaux ne répondant pas aux exigences de la qualité ou aux règles de sécurité, en particulier, en cas d'impossibilité d'appliquer le MOD.
- ✘ effectuer des missions de contrôle interne,
- ✘ signaler à son responsable de chantier tout non-respect des procédures, instructions et notes internes

A.6.2 - PERSONNEL AFFECTÉ AUX TRAVAUX

Le personnel affecté aux travaux satisfait aux conditions suivantes édictées par la réglementation :

- ☞ Les salariés sont sous contrat à durée indéterminée
- ☞ Les jeunes de moins de 18 ans ne peuvent être affectés aux travaux de traitement et de retrait de l'amiante
- ☞ Les salariés sont formés à la prévention du risque amiante et à la sécurité et sont informés des risques potentiels sur la santé et des précautions à prendre en matière d'hygiène
- ☞ Les salariés font l'objet du suivi médical annuel spécifique réglementaire

A.6.3 - FORMATION ET HABILITATION

Pour intervenir sur un tel chantier, tout salarié de l'Entreprise doit avoir une habilitation.

Cette habilitation est délivrée par l'employeur en fonction de la formation reçue par le salarié, de son aptitude médicale et professionnelle (utilisation des matériels de l'Entreprise, conduite d'engins, habilitation processus,...)

A compter du 1^{er} janvier 2012, les salariés devront disposer d'une attestation de compétences en cours de validité délivrée par un organisme de formation disposant d'un certificat de qualification.

Le titre d'habilitation rappelle la date de la dernière visite médicale, les dates des principales formations amiante (et leur validation par un organisme indépendant le cas échéant), la date de la formation correspondante, le niveau de formation H (haute tension), B (basse tension), M (mécanique) ainsi que, le cas échéant, la date de fin de validité du brevet de secouriste du travail.

Les formations spécifiques aux travaux exposant aux fibres d'amiante ont pour but :

- ☞ de sensibiliser le salarié aux risques liés à l'amiante et d'obtenir son adhésion à la politique de prévention de l'Entreprise et à la nécessité de l'amélioration continue de cette dernière,
- ☞ de donner au salarié un niveau de connaissance suffisant lui permettant de respecter parfaitement les procédures et les consignes spécifiques aux travaux de traitement et de dépose de matériaux contenant de l'amiante (MPCA), correspondant aux fonctions qu'il aura à accomplir.
- ☞ de valider ce niveau de connaissance.

Un tableau récapitulatif de tous les salariés affectables au chantier donnant le détail de leurs habilitations est fourni en annexe.

A.6.4 - TRANSPORT DES SALARIÉS SUR LE CHANTIER

Les chantiers de traitement ou de retrait d'amiante réalisés par CMS sont, sauf exception, éloignés du centre d'embauche (St Valery en Caux). Les opérateurs sont donc en grand déplacement. Des véhicules (en général des minibus de 9 places Mercedes VITO) sont mis à leur disposition par l'Entreprise pour se rendre sur le lieu du chantier.

Si la durée de transport dépasse 2 heures, une rotation des conducteurs est organisée afin que le temps de conduite ne dépasse pas 2 heures.

Nota : Pour des raisons de sécurité (conduite entravée par la présence d'une 9^{ème} personne sur le siège central à côté du conducteur) et pour des raisons de confort (temps de trajet important pour ce chantier éloigné), l'affectation du personnel dans les véhicules Mercedes VITO est organisée sur une capacité de 8 places maximum.

A.6.5 - ACCUEIL SUR LE CHANTIER

Tout salarié arrivant sur un chantier de traitement ou de retrait d'amiante est systématiquement accueilli par le responsable des travaux. Cet accueil peut aussi se faire dans le cadre d'une réunion. L'objet est de présenter le PDR à son état d'avancement à la date d'arrivée du salarié et plus particulièrement les types d'application rencontrés et les analyses de risque qui en résultent. Le responsable des travaux profite de cet accueil pour rappeler au personnel les procédures importantes de l'Entreprise et pour l'informer des évolutions de la stratégie s'il y en a (décrites dans le mode opératoire général) en détaillant de manière simple les points qui les concernent directement (protection individuelle principalement).

Il informe, par ailleurs, les travailleurs des procédures d'urgence à appliquer en cas d'incident/accident (issues de secours, trousse à pharmacie, extincteurs, douches de sécurité,...)

Il permet, en outre, au responsable des travaux de vérifier, à ce moment, l'affectabilité du salarié sur le chantier (visite médicale à jour, formation adaptée, habilitation adaptée ...)

A.7 - HORAIRES DE TRAVAIL

Un accord sur les 35 heures a été négocié et signé dans l'Entreprise. Dans le cadre de cet accord, les principes exposés dans le paragraphe suivant ont été adoptés.

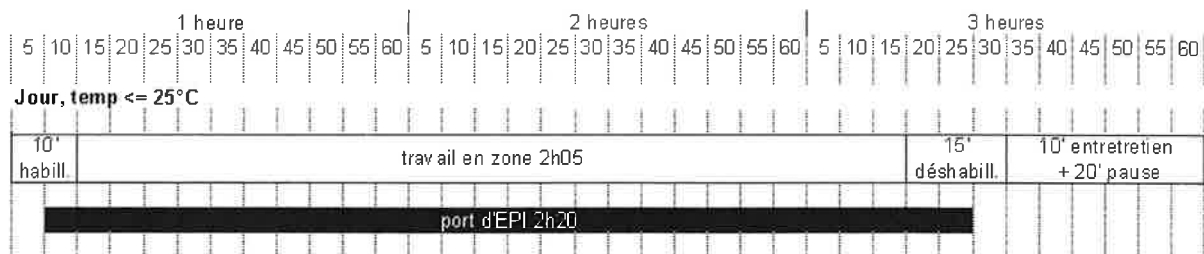
Par conséquent, la semaine normale est de 4 jours avec un horaire de 9h par jour.

Lundi :	Matin :	7h30 – 12h30
	Après-midi :	13h30 – 17h30
Mardi au jeudi :	Matin :	7h00 – 12h00
	Après-midi :	13h00 – 17h00

Dans le cadre de travail en **EPI respiratoires lourds (travail en zone)**, chaque journée est articulée autour de 3 vacations de 3 heures. Deux vacations sont effectuées le matin et la troisième l'après midi.

Lundi :	Matin :	7h30 – 13h30
	Après-midi :	14h30 – 17h30
Mardi au jeudi :	Matin :	7h00 – 13h00
	Après-midi :	14h00 – 17h00

Schéma type d'une vacation



Chaque vacation a une durée de port d'EPI de 2h20, plus 10 min pour habillage/déshabillage.
Chaque vacation est suivie d'un temps de pause de 20 minutes (pendant lequel aucun travail même administratif n'est effectué) puis d'un temps de 10 minutes consacré à l'entretien des EPI.

Rappel :

Cette organisation est appliquée tant que la température en zone ne dépasse pas 25°C. Les durées de travail en zone sont diminuées en fonction de la température relevée avant chaque entrée en confinement et la journée de travail est alors organisée de la façon suivante :

Température supérieure à 25°C et inférieure ou égale à 30°C :

Le temps de port d'EPI est de 2h15 (135 minutes).

Température supérieure à 30°C et inférieure ou égale à 35°C :

Le temps de port d'EPI est de 1h45 (105 minutes).

B - DESCRIPTION DES TRAVAUX

B.1 - STRATÉGIE GÉNÉRALE AMIANTE

PREAMBULE

Le code du travail définit (Art. R4412-104) la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP) applicable au risque amiante.

Les différents type d'EPI respiratoires utilisés sont caractérisés par un facteur de protection assigné (FP) fonction notamment de leur classe (filtrant ou isolant), de leur conception et des procédures d'utilisation (combinaison, raccordement avec bandes adhésives, moyens de décontamination...).

Ce facteur de protection assigné n'est, en aucun cas, le facteur nominal de l'EPI déterminé en laboratoire et indiqué par le fournisseur (Document INRS ED 780).

Une VLEP adaptée à chaque catégorie d'EPI (appelée équivalent VLEP -eVLEP-) est déterminée par la formule suivante :

$$eVLEP = FP \times VLEP$$

Par précaution, pour éviter tout dépassement de la VLEP (ou de l'équivalent VLEP), deux seuils sont définis :

Le seuil d'alerte technique (SAT): SAT = 30% VLEP ou 30 % eVLEP

Le seuil d'arrêt (SAR): SAR = 60% VLEP ou 60 % eVLEP

- ♦ La plage d'empoussièrement inférieure ou égale à SAT correspond au fonctionnement nominal du chantier. Cette plage d'empoussièrement définit donc la gamme de risque correspondant à l'EPI. La valeur d'empoussièrement relevant de l'analyse de risque est à comparer à cette plage et doit se situer à l'intérieur.

- ♦ La plage d'empoussièrément supérieure à SAT et inférieure ou égale à SAR correspond à un fonctionnement dégradé du chantier mais sans risque de provoquer le dépassement de la VLEP ou de l'eVLEP. Un contrôle renforcé est mis en place afin de vérifier le caractère accidentel du dépassement de SAT. Il consiste à multiplier par 2 la fréquence de prélèvement de l'élément contrôlé jusqu'à retour au fonctionnement nominal.

Dans le cas contraire, des corrections du processus de retrait s'imposent pour ne pas changer de gamme de risque.

- ♦ La plage d'empoussièrément supérieure à SAR et inférieure ou égale à VLEP ou eVLEP correspond à un fonctionnement anormal du chantier avec une forte probabilité de dépassement de la VLEP ou d'eVLEP. En conséquence, le Responsable des Travaux doit procéder à un arrêt des opérations concernées. Une mesure se situant dans cette plage est une non-conformité qui doit être traitée selon les procédures correspondantes de l'entreprise. Elle fait donc l'objet d'une analyse circonstanciée par l'examen des conditions de travail, des métrologies récentes... afin d'en rechercher les causes. Elle peut mettre en évidence une anomalie systémique ou un non respect de l'application du processus défini dans la fiche de poste mais aussi une analyse de risque erronée. Elle doit donc se traduire par la mise œuvre d'une action corrective qui peut, entre autre, consister à adapter ou changer le processus ou à passer dans la gamme de risque supérieure.

Une mesure de l'efficacité de l'action corrective complète cette démarche par la définition d'une stratégie de prélèvement spécifique adaptée qui doit, pour valider l'action corrective choisie, donner des résultats conformes à la gamme de risque correspondante.

- ♦ L'empoussièrément mesuré dépasse la VLEP ou la eVLEP. Il s'agit d'une situation anormale au sens du code du travail pour autant que la présence d'amiante soit confirmée par une analyse électronique. Elle entraîne en complément des mesures applicables prévues ci-dessus la mise en œuvre du respect des exigences du code du travail définies au R 4412-108 et notamment :
 - la mise en œuvre d'un nouveau contrôle de l'empoussièrément,
 - l'information la plus rapide possible (mail ou télécopie faisant suite, éventuellement à un contact téléphonique) de l'Inspecteur du travail par le Responsable du chantier,
 - l'ouverture d'une fiche d'écart pouvant conduire au constat d'une exposition accidentelle.

Détermination des eVLEP pour une VLEP de 0,1 fibre d'amiante par centimètre cube sur une heure de travail (article R 4412-104 du Code du Travail)

	FP	eVLEP f/cm ³	SAT f/cm ³	SAR f/cm ³
EPI à ventilation assistée TM3P	60*	6	1,8	3,6
EPI à adduction d'air respirable en masque pleine face	250*	25	7,5	15

* NB : sauf FP assigné inférieur préconisé par le fournisseur

Les travaux à réaliser sont regroupés en opérations distinctes en fonction des applications de MPCA détaillées en A.3 et de leur situation géographique dans le chantier.

Chaque opération est ensuite analysée par phase (poste) de travaux. Les différentes phases sont définies en fonction du risque amiante lui-même lié à la nature du ou des applications concernée(s) (processus de retrait).

Le risque est quantifié par une valeur d'empoussièrement attendue, en fonction du retour d'expérience de l'Entreprise.

Cette valeur d'empoussièrement s'inscrit dans une gamme de risque définie ci-après. Pour chaque gamme, les conditions minimum requises en matière d'habilitation, de protection collective et individuelle sont indiquées.

Travaux en dehors du risque amiante : Empoussièrement inférieur à 0,005 f/cm³

Il s'agit des travaux ne présentant pas de risque amiante (effectués à l'extérieur de la zone contenant le MPCA -ce peut être un local, un bâtiment...-), et indépendants de la mise en œuvre des installations techniques requises par la présence d'amiante. Il s'agit par exemple du montage du cantonnement (vestiaires de ville, sanitaires, bureaux) à l'extérieur, des travaux administratifs de bureau, de certaines activités d'échafaudage, de bâchage extérieur, de consignation électrique...

Nota : Dans des cas très particuliers, la réalisation de certaines parties de confinement peut être classée sans risque. Il s'agit, par exemple, de la réalisation de la partie inférieure d'un confinement dans un local où le MPCA est inaccessible (dans un plénum fermé par un faux-plafond étanche).

Ces travaux sont dans ce cas des travaux de chantier traditionnel et ne requièrent aucune précaution particulière. Tous les salariés de l'Entreprise ou des salariés intérimaires peuvent y participer. Les horaires sont les horaires normaux du chantier et les équipements de protection individuelle sont les équipements de chantier classiques (casque, chaussures et/ou bottes de sécurité, lunettes si nécessaire...). Ils peuvent être sous-traités sans restriction selon les modalités classiques.

Nota : Si ces travaux sont à réaliser à proximité de MPCA, même si ces derniers sont indépendants des MPCA à retirer (par exemple nécessité d'intervenir dans un local électrique contenant de l'amiante, pour réaliser l'alimentation électrique du chantier, ou de traverser un parking floqué pour accéder aux installations de la zone de travail,...) une analyse de risque doit être effectuée au même titre et avec les mêmes conséquences que celle effectuée dans le cadre des travaux objet du contrat.

Ces travaux ne font pas l'objet d'un balisage particulier.

En tout état de cause, un état initial des lieux (examen visuel, point 0 en MOCP, point 0 META) s'impose avant toute intervention dans les zones pouvant être affectées par les travaux.

GAMME DE RISQUE FAIBLE « a » : Empoussièrement supérieur à 0,005 f/cm³ et inférieur ou égal à 0,03 f/cm³ (seuil d'alerte technique de la VLEP)

Pour être affecté à cette catégorie de travaux, le personnel possède un titre d'habilitation « amiante » en cours de validité.

Aucun EPI ou installation de protection collective n'est requis pour réaliser ces travaux à l'exception d'une sur-combinaison jetée après chaque période d'intervention lorsque les travaux sont réalisés avec risque de contact avec un MPCA. Dans ce cas, des demi-masques à ventilation assistée sont portés par les salariés. Les douches d'hygiène sont à disposition dans le vestiaire de ville.

Si ces travaux doivent être partiellement sous-traités, l'Entreprise sous-traitante devra intervenir, sous couvert du Plan de retrait de l'Entrepreneur principal, en mode opératoire (article R 4412-139 et suivants du Code du Travail) si nécessaire.

GAMME DE RISQUE MOYEN « b » : Empoussièremment estimé supérieur à 0,030 f/cm³ (seuil technique précédent) et inférieur ou égal à 1,8 f/cm³, (seuil d'alerte technique de la eVLEP du TMP3) hors retrait de MPCA friables (sauf impossibilité technique dûment justifiée dans le MOD)

Pour être affecté à ce type de travaux, le personnel possède un titre d'habilitation « amiante » en cours de validité.

Le travail s'effectue par vacations suivies de période de non-port d'EPI. Ces périodes de travail et de non port d'EPI ont une durée qui est fonction de la température en zone avant le démarrage de la vacation.

Le personnel est obligatoirement muni d'un équipement de protection individuelle à ventilation assistée TM3P et d'une combinaison jetable type 5.

Le tunnel de décontamination du personnel à mettre en œuvre est un tunnel à 5 compartiments. Un tunnel à 3 compartiments peut être installé dans certaines zones exigües. Il doit, dans ce cas, être justifié dans le PDR et comporter deux compartiments douche.

Les équipements de protection collective sont constitués à minima d'une isolation de la zone complétée d'une ventilation par extraction THE (pouvant aller jusqu'à 4 volumes/heure). Un extracteur de secours est recommandé (sauf matériau friable pour lequel les règles techniques du Code du Travail s'appliquent). Bien entendu, une entrée d'air doit se faire par le tunnel de décontamination du personnel.

Si ces travaux doivent être partiellement sous-traités, l'Entreprise sous-traitante devra détenir un certificat de qualification correspondant à la nature des travaux concernés (retrait d'amiante friable et/ou non friable délivrée par QUALIBAT ou AFNOR Certification), conformément à la réglementation.

Les zones correspondantes sont balisées en conséquence.

GAMME DE RISQUE ÉLEVÉ « c » : Empoussièremment estimé supérieur à 1,8 f/cm³ et inférieur ou égal à 7,5 f/cm³ ou opération d'enlèvement de MPCA friables (seuil d'alerte technique de la eVLEP de l'EPI adduction d'air respirable masque pleine face)

Les travaux relevant de cette gamme sont les travaux générant des empoussièremments amiante importants.

Pour être affecté à ce type de travaux, le personnel possède un titre d'habilitation « amiante » en cours de validité et une absence de contre indication médicale aux travaux exposants à l'amiante.

Le travail s'effectue par vacations suivies de période de non-port d'EPI. Ces périodes de travail et de non-port d'EPI ont une durée qui est fonction de la température en zone avant le démarrage de la vacation.

Le personnel est obligatoirement muni d'un équipement de protection individuelle à adduction d'air respirable et d'une combinaison jetable type 5.

Le tunnel de décontamination du personnel est un tunnel comprenant 5 compartiments dont 2 compartiments douche.

Les moyens de protection collective sont constitués notamment d'un confinement tel que défini au § 4 de l'article R 4412-125 du Code du Travail et respectent, par ailleurs, l'article R 4412-127 du Code du Travail (mise en dépression, mesure continue de la dépression, étanchéité de la zone, abaissement du niveau d'empoussièrement).

Assurance du maintien de la dépression en zone

Les moyens suivants sont mis en place :

- ✓ La mesure en continu de la dépression et enregistrement.
- ✓ L'alimentation électrique des extracteurs secourue par un groupe électrogène ou autre solution possible avec démarrage automatique servant de secours en cas de panne du réseau principal. (Des blocs de secours à alimentation sur batterie sont installés en zone afin de maintenir un éclairage pendant la phase de démarrage du groupe). De même, l'éclairage en zone et l'unité de traitement d'eau en provenance du tunnel de décontamination du matériel sont maintenus en fonctionnement afin de permettre la sortie immédiate du personnel en toute sécurité et parfaite décontamination.
- ✓ Un service d'astreinte est constitué de la façon suivante :
 - Gardiennage hors des périodes d'ouverture du chantier
 - Service d'astreinte composée à minima d'une personne d'encadrement et d'un opérateur HA2,
 - En fonction de l'urgence, possibilité d'appeler autres opérateurs pour intervention dans les meilleurs délais sur le site.

Si ces travaux doivent être partiellement sous-traités, l'Entreprise sous traitante devra détenir un certificat de qualification correspondant à la nature des travaux concernés (retrait d'amiante friable et / ou non friable délivrée par QUALIBAT ou AFNOR Certification), conformément à la réglementation.

Les zones correspondantes sont balisées en conséquence.

Cas particuliers :

1/ Dans le cas où la configuration de la zone de travail rend impraticable ou dangereuse l'utilisation d'appareils isolants, des appareils de protection respiratoire filtrants anti-poussières de classe d'efficacité TM3P (norme NF EN 147) peuvent être utilisés. Le Plan de retrait et/ou de Confinement doit alors mentionner de manière claire les spécificités du chantier qui rendent l'utilisation de l'adduction d'air comprimé respirable impraticable ou dangereuse et en détailler les raisons. Des moyens de protections collectives sont à étudier afin de respecter le seuil d'alerte technique de $1,8 \text{ f/cm}^3$.

2/ Si les MPCA sont disposés de manière ponctuelle ou linéaire, d'un accès facile, ces derniers peuvent alors être retirés par la méthode du sac à manche détaillée en annexe dans des conditions d'intervention définies pour les gammes « a » ou « b » suivant l'analyse de risque (la gamme b s'imposant en cas de calorifuge amianté).

Empoussièrment supérieur à 15 f/cm³ (seuil d'arrêt de la eVLEP de l'EPI adduction d'air respirable masque pleine face)

Des dispositions particulières doivent être recherchées au niveau de la protection collective afin de réduire cette valeur d'empoussièrment. L'empoussièrment réel résultant de ces dispositions peut être mesuré à l'occasion de chantiers test.

Si la technique de retrait utilisée ne permet pas de réduire ce niveau, elle doit être proscrite compte tenu des E.P.I. envisagés ci-dessus. Si, malgré tout, cette technique est nécessaire (ex. technique agressive à sec dans poste électrique, etc...), la protection collective et individuelle doit être revue et adaptée à la gamme d'empoussièrment attendue (opérateur en cabine en surpression, robotisation, combinaison TIVA,...).

B.2 – METROLOGIE PAR GAMME DE RISQUE

Conformément au code du travail, la métrologie destinée à assurer la surveillance de l'exposition des travailleurs est réalisée exclusivement en MOCP selon la norme NFX 43-269.

B.2.1 – Démarrage du chantier

Mesure Point 0 : permet de vérifier AVANT de faire intervenir en protection BTP les salariés de l'entreprise l'absence de risque amiante dans toutes les zones d'accès et d'intervention.
nombre (cf. NFX 43-404-7 stratégie d'échantillonnage et son guide d'application GA X 46-035).

NB. : Le contexte spécifique des chantiers pollués avant toute intervention prévoit contractuellement les dispositions particulières résultant de l'analyse des risques. (sinistre, mesures conservatoires,...)

B.2.2 – Zone d'intervention en dehors du risque amiante

Une métrologie de contrôle de l'ambiance doit être réalisée une fois par semaine. Si cette métrologie s'effectue en milieu extérieur, elle doit être organisée en liaison avec le laboratoire pour s'assurer de sa pertinence (météo,...).

B.2.3 – Par gamme de risque

B.2.3.1 - Gamme a - 2 mesures par semaine sur opérateur

B.2.3.2 - Gamme b - 2 mesures par semaine dans le vestiaire vert (gamme de risque a)
2 mesures par semaine dans le dernier compartiment du sas personnel (gamme de risque a)
2 mesures par semaine dans le compartiment du sas matériel situé côté extérieur lorsqu'il est utilisé (gamme de risque a)
2 mesures par semaine en ambiance de la zone de travail à proximité des postes de travail les plus émissifs
2 mesures par semaine sur opérateur aux postes de travail les plus émissifs

Suivi des rejets

Rejet d'air

1 mesure par extracteur ou groupe d'extracteurs (extracteurs côte à côte et / ou superposés) au démarrage de travaux exposants

1 mesure sur l'extracteur concerné par un changement de filtre THE de sécurité

1 mesure sur 1 extracteur ou groupe d'extracteur toutes les 2 semaines avec rotation des mesures.

NB. En cas de rejet à l'intérieur, en cas d'impossibilité technique de rejet extérieur dûment justifié dans le PRC, chaque extracteur est contrôlé lors du démarrage. La métrologie de suivi peut également être renforcée en fonction de la configuration du rejet (extracteurs en série, zone tampon...)

Rejet d'eau

1 mesure MES seuil 30 mg/l par semaine et par rejet

- B.2.3.3 - Gamme c** - 2 mesures par semaine dans le vestiaire vert (gamme de risque a)
2 mesures par semaine dans le dernier compartiment du sas personnel (gamme de risque a)
2 mesures par semaine dans le compartiment du sas matériel situé côté extérieur lorsqu'il est utilisé (gamme de risque a)
1 mesure par semaine en ambiance de la zone de travail à proximité des postes de travail les plus émissifs
1 mesure par semaine sur opérateur aux postes de travail les plus émissifs

ACR 1 mesure avant travaux à l'extrémité du réseau de distribution en référence à la NF EN 12021

1 mesure tous les 2 mois (fréquence à augmenter en cas de prise d'air à l'intérieur de bâtiment et en présence d'une activité notable (parking en activité, travaux de curage ...)

Suivi des rejets

Rejet d'air

1 mesure par extracteur ou groupe d'extracteurs (extracteurs côte à côte et / ou superposés) au démarrage de travaux exposants

1 mesure sur l'extracteur concerné par un changement de filtre THE de sécurité

1 mesure sur 1 extracteur ou groupe d'extracteur toutes les 2 semaines avec rotation des mesures.

NB. En cas de rejet à l'intérieur, en cas d'impossibilité technique de rejet extérieur dûment justifié dans le PRC, chaque extracteur est contrôlé lors du démarrage. La métrologie de suivi peut également être renforcée en fonction de la configuration du rejet (extracteurs en série, zone tampon...)

Rejet d'eau

1 mesure MES seuil 30 mg/l par semaine et par rejet.

Cette stratégie de prélèvement doit avoir fait l'objet d'un avis d'un laboratoire certifié.

B.3 – ANALYSE DES RISQUES / P.P.S.P.S. – FICHE DE POSTE

B.3.1 – TRAVAUX EN DEHORS DU RISQUE AMIANTE

Une fiche de poste est établie par nature des travaux concernés (Cf. modèle de fiche ci-après). Afin de s'assurer que ces travaux restent en dehors du risque amiante, une métrologie de contrôle de l'ambiance est réalisée une fois par semaine.

B.3.2 – RISQUE AMIANTE – Fiche de poste

Une fiche de poste est établie par application et par phase de travail.

Le niveau d'empoussièrement attendu en fonction du processus décrit permet de déterminer la gamme d'intervention selon le critère ci-avant et, ainsi, les EPI, EPC et installations techniques diverses (décontamination, dépression, ...).

FICHE DE POSTE

PHASE 1 : installations de la base chantier

Une base chantier est aménagée sur le terrain accessible au 103 rue de Mitry. Cette phase comprend l'installation et la mise en service :

- des vestiaires de ville
- du réfectoire
- des sanitaires et douches
- de la loge du gardien en bordure d'accès au chantier
- des bureaux pour l'entreprise CMS
- d'une salle de réunion

Le plan de la base chantier est donné en annexe.

Disposition et nature du MPCA vis-à-vis de la phase : Aucun contact avec MPCA

Empoussièrément attendu : nul

Gamme de risque amiante : a b c sans objet (☒)

EPC Balisage de la zone,

EPI BTP : Chaussures de sécurité, casque, gants de manutention

Habilitation amiante obligatoire

Oui
 Non

	Point zéro	Mesure en ambiance	Sur porteur	Sas personnel	Sas matériel	Vestiaire vert	Rejet extracteur
MOCP							
MES							

Levée d'un point d'arrêt pour passer à la phase suivante :
 Oui
 Non

Aptitude médicale « Amiante »
 Oui
 Non

(nombre et fréquence)

AUTRES RISQUES SPECIFIQUES :

N° du risque :

1 ; 12 ; 14

FICHE DE POSTE

PHASE 1a: installations techniques

Installations fixes :

- Vestiaire vert connecté au SAS personnel de la zone 1
- SAS personnel 5 compartiments grande capacité (4 personnes par compartiment) avec deux douches, ses unités de production d'eau chaude et de traitement des eaux usées.
- SAS matériel 3 compartiments avec palans sur rails pour une manutention facile des big bag en sortie de zone.
- Installation de la production d'air respirable
- Contrôle de dépression en zone confinée avec report d'alarme.

- un groupe électrogène de secours + cuve 1000L

Installations mobiles dédiées à la ZONE 2 :

- SAS personnel 5 compartiments avec production d'eau chaude et traitement des eaux usées, montés sur un châssis rigide pour pouvoir déplacer le SAS à l'aide d'un manitou.

Disposition et nature du MPCA vis-à-vis de la phase : Aucun contact avec MPCA

Empoussièrement attendu : <0,03 f/cm3 Gamme de risque amiante : a b c sans objet (☒)

EPC Balisage de la zone,

EPI BTP : Chaussures de sécurité, casque, gants de manutention, Masque VA TMP3 disponible

Habilitation
amiante
obligatoire

Oui
 Non

	Point zéro	Mesure en ambiance	Sur porteur	Sas personnel	Sas matériel	Vestiaire vert	Rejet extracteur
MOCP			2/sem				
MES							

(nombre et fréquence)

Levée d'un
point
d'arrêt
pour
passer à la
phase
suivante :
 Oui
 Non

Aptitude
médicale
« Amiante »

Oui
 Non

AUTRES RISQUES
SPECIFIQUES :

N° du risque : 1 ; 3 ; 5 ; 12 ; 14 ; 22

FICHE DE POSTE

PHASE 2a: Démolition des dalles et sortie des déchets (ZONE 1)

Traitement des dalles :

- Destruction avec humidification des dalles à l'aide d'une mini pelle équipée (godet de curage et BRH)
- Chargement des blocs de béton de la dalle dans des paniers
- Nettoyage au karcher du béton avant évacuation en DIB

Traitement des terres :

- Humidification des terres
- Retrait des terres par couches successives avec des godets sans dents pour ne pas mélanger les terres saines et les terres polluées. Le retrait des terres se fait selon le plan de terrassement donné en annexe.
- Evacuation et conditionnement des terres en big bag selon leur pollution : en déchets radioactifs pour les terres concernées selon les recommandations du CRIIRAD, en classe 1 pour les terres impactées par l'amiante et en classe 2 pour les terres uniquement impactées par les hydrocarbures.
- Avec l'avancé des travaux, les terres végétales saines mises à nues seront progressivement recouverte d'un géotextile afin de les protéger d'une éventuelle contamination extérieure.
- Surfacement de la cellule en fin de retrait.

Les chauffeurs d'engins sont équipés de masque à ventilation assistée avec une surpression dans les cabines des pelles par un apport d'air filtré par un filtre absolu.

- Point d'arrêt : Contrôle visuel des terres et mesures radioactives avant déplacement de la cellule

Disposition et nature du MPCA vis-à-vis de la phase : pollution + divers MPCA

Empoussièrément attendu : <1,8 f/cm3

Gamme de risque amiante : a b c sans objet

EPC Cellule avec film plastique thermosoudé sur les 4 côté, SAS personnel 5 compartiments

EPI Chaussures de sécurité, combinaison type 5,6, masque VA TMP3, gants de manutention, casque

Habilitation amiante obligatoire

Oui
 Non

	Point zéro	Mesure en ambiance	Sur porteur	Sas personnel	Sas matériel	Vestiaire vert	Rejet extracteur
MOCP		2/sem	2/sem	2/sem		2/sem	
MES	1/sem						

Levée d'un point d'arrêt pour passer à la phase suivante :
 Oui
 Non

Aptitude médicale « Amiante »

Oui
 Non

(nombre et fréquence)

AUTRES RISQUES SPECIFIQUES :

N° du risque : 3 ; 6 ; 7 ; 14 ; 16 ; 17 ; 28 ; 32

FICHE DE POSTE

PHASE 2b: Déplacement de la cellule (ZONE 1)

La cellule de travail est soulevée et déposée sur une nouvelle zone à traiter à l'aide des engins de chantier et des estropes disponibles sur la toiture de toutes les cellules. Le SAS personnel et ses unités de douche avec filtration de l'eau, montés sur des châssis rigides et mobiles, sont remis en place et en fonctionnement.

Les phases 2a et 2b sont répétées jusqu'à ce que toute la zone 1 soit traitée.

Disposition et nature du MPCA vis-à-vis de la phase : pollution + divers MPCA

Empoussièrément attendu : <0,03 f/cm3

Gamme de risque amiante : a b c sans objet

EPC Balisage de la zone,

EPI BTP : Chaussures de sécurité, casque, gants de manutention

Habilitation amiante obligatoire

Oui
 Non

	Point zéro	Mesure en ambiance	Sur porteur	Sas personnel	Sas matériel	Vestiaire vert	Rejet extracteur
MOCP			2/sem				
MES							

Levée d'un point d'arrêt pour passer à la phase suivante :
 Oui
 Non

Aptitude médicale « Amiante »

Oui
 Non

(nombre et fréquence)

AUTRES RISQUES SPECIFIQUES :

N° du risque :

6 ; 14 ; 16 ; 32

FICHE DE POSTE

PHASE 3a: Installation et mise en marche des cellules de travail (ZONE 2)

La cellule de travail est soulevée et déposée sur une nouvelle zone à traiter à l'aide des engins de chantier et des estropes disponibles sur la toiture de toutes les cellules.

- Mesure Point Zéro

Le confinement est rétabli et le réseau d'air comprimé respirable est remis en service.

- Point d'arrêt confinement avec test fumée

La cellule matériel est reliée par un confinement étanche à la nouvelle cellule de travail. Les engins sont ensuite introduits dans la cellule de travail et la connexion entre les deux cellules est refermée avant le début des travaux en zone.

Disposition et nature du MPCA vis-à-vis de la phase : Matériel contaminé

Empoussièrément attendu : <1,8 f/cm³

Gamme de risque amiante : a b c sans objet

EPC Cellule confinée, SAS personnel 5 compartiments

EPI Chaussures de sécurité, combinaison type 5,6, masque VA TMP3, gants de manutention, casque

Habilitation amiante obligatoire

Oui
 Non

	Point zéro	Mesure en ambiance	Sur porteur	Sas personnel	Sas matériel	Vestiaire vert	Rejet extracteur
MOCP	1/zone	2/sem	2/sem	2/sem	2/sem	2/sem	1 / 2 sem
MES	1/sem	(nombre et fréquence)					

Levée d'un point d'arrêt pour passer à la phase suivante :
 Oui
 Non

Aptitude médicale « Amiante »

Oui
 Non

AUTRES RISQUES SPECIFIQUES :

N° du risque :

3 ; 8 ; 17 ; 32

FICHE DE POSTE

PHASE 3c: Libération de la zone (ZONE 2)

La cellule matériel est liée de manière étanche avec la cellule de travail. Le matériel en zone est évacué dans la cellule matériel. La connexion entre la cellule matériel et la cellule de travail est ensuite refermée de manière étanche.

- Mesure libératoire
- Point d'arrêt terminal

Retour à la fiche de poste 3a jusqu'à ce que toute la zone 2 soit traitée.

Disposition et nature du MPCA vis-à-vis de la phase : pollution résiduelle

Empoussièrement attendu : <7,5 f/cm3 Gamme de risque amiante : a b c sans objet ()

EPC Zone confinée mise en dépression contrôlée

EPI Chaussures de sécurité, combinaison type 5,6, masque ACR, gants de manutention, casque

Habilitation
amiante
obligatoire

Oui
 Non

	Point zéro	Mesure en ambiance	Sur porteur	Sas personnel	Sas matériel	Vestiaire vert	Rejet extracteur
MOCP		1/sem	1/sem	2/sem	2/sem	2/sem	1 /2sem
MES	1/sem						

Levée
d'un
point
d'arrêt
pour
passer à
la phase
suivante :
 Oui
 Non

Aptitude
médicale
« Amiante »

Oui
 Non

(nombre et fréquence)

AUTRES RISQUES SPECIFIQUES :

N° du risque : 3 ; 16 ; 17 ; 18

FICHE DE POSTE

PHASE 4 : Travaux de remblaiement (ZONE 1 ET 2)

Tous les sols ont été dépollués. Il s'agit désormais de travaux sans risque d'amiante. Les travaux de remblaiement seront en partie sous-traités et se feront selon le plan de principe de terrassement donné en annexe. Ces travaux comprennent le compactage des terres, le remblaiement, la pose du géotextile et la pose des grillages selon la demande du maître d'œuvre.

Disposition et nature du MPCA vis-à-vis de la phase : Nul

Empoussièrément attendu : Nul

Gamme de risque amiante : a b c sans objet (☒)

EPC Balisage de la zone,

EPI BTP : Chaussures de sécurité, casque, gants de manutention

Habilitation
amiante
obligatoire

Oui
 Non

	Point zéro	Mesure en ambiance	Sur porteur	Sas personnel	Sas matériel	Vestiaire vert	Rejet extracteur
MOCP							
MES							

Levée d'un
point
d'arrêt
pour
passer à la
phase
suivante :
 Oui
 Non

Aptitude
médicale
« Amiante »

Oui
 Non

(nombre et fréquence)

AUTRES RISQUES SPECIFIQUES :

N° du risque :

1 ; 32

B.3.3 – MESURES SPECIFIQUES PRISES POUR PREVENIR LES AUTRES RISQUES

RISQUES GÉNÉRAUX A L'OPÉRATION

- 1 / Risque importé découlant de l'exécution par d'autres entreprises de travaux dangereux pouvant avoir une incidence sur la santé ou la sécurité des travailleurs de CMS.
- 2 / Risque importé découlant des contraintes propres au chantier ou à son environnement, en particulier en matière de circulations ou d'activité d'exploitation particulièrement dangereuses.
- 3 / Risque exporté découlant de travaux ou de processus de travail de CMS pouvant présenter des risques pour la santé et la sécurité des autres intervenants sur le chantier.
- 4 / Risques internes à CMS découlant de ses travaux ou processus de travail vis-à-vis de ses salariés.

N°	Tâche, matériel, lieu	Risque(s) identifié(s)	1	2	3	4	Moyen(s) de prévention
1	Circulation à l'extérieur et à l'intérieur du site	Chute, chute d'objets, d'accidents avec les engins de chantier, atteinte auditive consécutive aux bruits ambiants, incendie	X		x	X	Respecter les voies piétonnes et les balisages de sécurité en périphérie et à l'intérieur du site. Accéder à l'intérieur par l'accès prévu. Maintenir les circulations dégagées. Ne pas être sous l'emprise de l'alcool ou de stupéfiant. Consommation d'alcool interdite dans l'emprise du chantier, interdiction de fumer. Port systématique des équipements suivants : gants, chaussures de sécurité, vêtements de travail, pantalons équipés des genouillères, casque, si nécessaire tenue réfléchissante, lunettes de sécurité, bouchons moulés.
2	Travaux à proximité d'autres opérations de CMS	Ecrasement, chute, chute d'objet				X	Interdire les travaux superposés.
3	Intervention à proximité ou sur des MCA.	Contamination interne (inhalation et/ou ingestion)		X	X	X	Respect des procédures définies dans le Plan de retrait.
4	Circulations dans le site, intervention sur le matériel ou les machines, présence de poussières (silice, plomb, autre...)	Contamination interne (inhalation et/ou ingestion) par poussières alvéolaires, silice, microbienne, virale...		X			Faire des analyses complémentaires des poussières présentes et mise à jour du présent document s'il y a lieu.
5	Intervention sur les équipements, présence de fluides et / ou de poussières à l'intérieur	Contamination, électrocution, électrisation, explosion, incendie, (si présence de points chauds dans le processus réalisé)		X			Avoir le PV de consignation <u>correspondant</u> et / ou le PV de nettoyage, purge, dégazage, vidange...
6	Circulation à proximité de zones contenant des radioéléments.	Irradiation		X			Identification sur site, balisage à distance de sécurité, interdiction de franchissement

N°	Tâche, matériel, lieu	Risque(s) identifié(s)	1	2	3	4	Moyen(s) de prévention
7	Identification au cours de travaux de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante ou des autres polluants et non identifiés dans les diagnostics	Contamination		X			Arrêt des travaux en cours, organiser un prélèvement d'échantillon pour analyse. Mettre en œuvre s'il y a lieu des mesures conservatoires appropriées (douches d'hygiène si susceptibilité de contamination, isolation de la zone, port d'EPI, application de surfactant et ou confinement par polyane, film étirable, bandes adhésives...), indiquer le Plan de retrait.
8	Travaux sous confinement	Rupture de confinement, pollution atmosphérique			X	X	Arrêt immédiat des travaux, faire évacuer s'il y a lieu les personnels présents, reconstitution du confinement, mise en place de mesure conservatoires (mise en place de recycleurs d'air à l'extérieur...) réalisation de prélèvement atmosphérique.
9	Utilisation d'échafaudage	Chute de personnes, d'objets				X	Montage par du personnel ayant la formation monteur, respect du plan et des consignes du fabricant, utiliser du matériel permettant le montage en sécurité, vérification en fin de montage par du personnel qualifié (organisme extérieur si > 10m), utilisation par du personnel ayant la formation monteur ou utilisateur, vérification quotidienne, respect des consignes de chargement. Port du harnais de sécurité pour le montage, du casque, des gants de manutention. Interdire l'accès et les abords au personnel non concerné par le montage (balisage).
10	Travaux en hauteur	Chute de personnes				X	Utiliser un échafaudage, une PIRL à la bonne hauteur, une nacelle
11	Utilisation de nacelle	Chute de personne, accident				X	Autorisation de conduite du conducteur délivrée après information sur les consignes spécifiques de circulation et d'utilisation (tenir compte du vent). Vérification de l'adéquation de la nacelle avec les travaux à réaliser, avec le terrain ou le sol (résistance...), présence impérative de 2 personnes
12	Livraison, chargement des camions.	Accident		X	X	X	Etablissement d'un protocole de sécurité (opérations de chargement et de déchargement), le diffuser et le faire viser par les transporteurs.
13	Utilisation des ascenseurs pour les manutentions verticales	Accident.					Vérifier le fonctionnement de l'appareil (rapport de maintenance du MO) respecter les consignes d'utilisation et ne pas dépasser la charge maximale admissible.
14	Utilisation de moyens de levage (palan des tunnels matériels, treuils,	Chute de matériel transporté, chute du support par réaction, blessures					Vérification par organisme agréé du matériel sur son point d'ancrage, datant de moins de 6 mois. Nouvelle vérification après déplacement ou réparation. Vérification des câbles et des élingues avant utilisation.
15	Manutention à l'aide du chariot élévateur	Accident avec les piétons		X		X	Autorisation de conduite du conducteur délivrée après information sur les consignes spécifiques de circulation et d'utilisation. Matériel n'ayant pas dépassé la date de péremption depuis la dernière visite de contrôle.

N°	Tâche, matériel, lieu	Risque(s) identifié(s)	1	2	3	4	Moyen(s) de prévention
16	Manutention manuelles	Blessures, troubles musculo-squelettiques				X	Privilégier les manutentions mécaniques (MC, palans, treuils, chariot élévateur, camions avec hayon élévateur ou bras hydraulique), utiliser les équipements adaptés (chariots, transpalettes électriques (avec information à l'utilisation), transpalettes, poignées de manutention, sangles). Les faibles dénivellations sont équipées de pente < 5% pour permettre l'utilisation des chariots. Port de gants.
17	Tous travaux en zone	Choc sur la tête				X	Port du casque
18	Montage du confinement	Coupure				X	Utilisation du cutter de sécurité. Montage du thermocollé par du personnel formé Entreposage des bouteilles conforme et en fin de chaque journée
19	Travaux de curage en zone	Choc sur la tête, blessures, coupures,				X	Port systématique pour tout le personnel en zone d'un vêtement coton sur la combinaison « papier » (blouse et pantalon, combinaison), port de gants de manutention sur les gants « MAPA ».
20	Utilisation de lapidaire, chalumeau, en zone et hors zone.	Incendie, brûlure directe ou par matière incandescente, explosions				X	Avoir un permis « feu » décrivant précisément l'emplacement de travail. Installer des extincteurs adaptés au risque présent à proximité, valables, rappeler les consignes d'appel en cas de début d'incendie, les procédures d'évacuation (1/4 d'heure sécurité...), organiser des exercices de simulation, vérifier avant de quitter le lieu de travail qu'il n'y a pas de feu qui couve: pas de 3eme vacation pour réalisation des rondes, vérifier la mise en place des pare feu devant les bouches d'aspiration des extracteurs, port d'équipements de protection adaptés (tabliers, gants, guêtres cuir, combinaison anti feu, bleu coton) pour tout le personnel présent.
21	Toutes tâches	Incendie				X	Proscrire les éclairages mobiles type halogène.
22	Utilisation de l'électricité	Electrocution, électrisation.				X	Installation et intervention uniquement par un électricien, vérification de l'installation par un organisme agréé, s'assurer de la levée de toutes les réserves éventuelles avant utilisation.
23	Utilisation de matériel électrique	Electrocution, électrisation, blessure				X	Respect des consignes d'utilisation, ne pas utiliser en milieu humide, vérifier l'état des câbles et changer le matériel en cas de doute.
24	Utilisation de matériel électroportatif en zone	Contamination extérieure				X	Identifier par peinture, sortir de zone sous double sac étanche étiqueté amiante.
25	Utilisation d'air comprimé respirable ou énergétique	Blessure par rupture de flexible ou de raccord,					Longueur suffisante, sécuriser les raccords par mise en place de câbles acier. Vérifier l'état des flexibles, les changer au moindre doute.
26	Utilisation d'air comprimé respirable.	Intoxication par l'air respiré, pression débit insuffisant					Installer le compresseur dans un lieu exempt de pollution, respecter les consignes d'utilisation, (vérification et entretien quotidiens). Vérifier que le nombre de personne en zone ne dépasse pas celui indiqué dans le vestiaire vert, contrôler le bon état du réseau, changer les flexibles défectueux, fuyards...

N°	Tâche, matériel, lieu	Risque(s) identifié(s)	1	2	3	4	Moyen(s) de prévention
27	Utilisation de pompes « Airless »	Blessures par la haute pression, rupture de flexible,					Respecter les consignes d'utilisation. Vérifier le matériel avant utilisation et plus particulièrement l'état du flexible, des raccords. Les changer au moindre doute.
28	Utilisation de bombes aérosols	Intoxication, blessures oculaires, brûlures				x	Utiliser dans des zones ventilées (mise en route des extracteurs), respecter les consignes d'utilisation et de stockage, avoir analysé la FDS (1/4 d'heure sécurité), stockage des bombes usagées dans la boîte d'origine et avec le couvercle, évacuation en déchets dangereux
29	Travail à genou en zone	Trouble musculo-squelettique.				X	Utiliser des bleus équipés de genouillères dans les poches correspondantes.
30	Travail sous plafond	Trouble musculo-squelettique				X	Optimiser les outils à utiliser, à efficacité égale, utiliser l'outil le moins lourd.
31	Mise en œuvre de gaines d'extraction métalliques	Coupures					Port du casque et des gants anti coupures.
32	Utilisation pelles mécaniques	Blessure, écrasement, dégradation du matériel en zone					Respecter les consignes d'utilisation et un périmètre de sécurité autour de l'engin. Jamais de câble ACR à proximité.
33	Décontamination de déchets de curage	Coupures, troubles musculo-squelettiques				X	Equiper les tunnels de décontamination des moyens de manutention appropriés (chariots grillagés)
34	Travail en capacité	Asphyxie					Ventilation de la capacité, présence permanente d'un salarié à l'extérieur avec contact visuel du salarié à l'intérieur.
35	Marteau piqueur	Bruit, vibration					Port des protections auditives adaptées Port des gants antivibratils
36	Utilisation de nettoyeurs HP (> 350 bars)	Blessure, intoxication, vibration					Respecter les consignes d'utilisation. Vérifier le matériel avant utilisation et plus particulièrement l'état du flexible, des raccords. Les changer au moindre doute. Port des EPI adaptés à ce type de matériel : pare-visage, bottes de sécurité type Savoie, Manteau de pluie ou ciré, tablier Hypalon sur le ciré, gants anti-vibratils. Information spécifique délivrée sur chantier selon recommandation INRS ED 819.

C – GESTION DES DÉCHETS

C.1 – PRINCIPES GÉNÉRAUX

Le propriétaire et/ou le Maître de l’Ouvrage est le **producteur** des déchets générés par les travaux qu’il commande à l’Entreprise.

Le titulaire du marché est **détenteur** provisoire des déchets et reçoit délégation contractuelle du Maître d’Ouvrage (sauf stipulation contraire précisée au cahier des charges – Cf. C4) pour assurer à sa place la gestion des déchets.

On entend par gestion des déchets : séparation et tri, opérations d’emballage, entreposage provisoire sur le chantier, chargement, transport, entreposage provisoire sur un site extérieur au chantier et/ou transport multimodal le cas échéant, et élimination ou traitement par vitrification.

Pour les déchets contenant de l’amiante, la détention provisoire de l’entreprise prend fin à partir du moment où elle justifie auprès du Maître d’Ouvrage qu’elle a pleinement rempli ses obligations au titre de la gestion des déchets, conformément au cahier des charges, en lui remettant, dans le délai maximum de trente jours, l’exemplaire du BSDA dûment complété par le destinataire de la date de prise en charge et du tonnage livré comme preuve de l’acceptation définitive desdits déchets par l’unité de stockage (cadres IV et V).

Ces opérations ne peuvent être confiées à des tiers autres que ceux mentionnés sur le BSDA :

- ◆ L’entreprise de travaux qui a établi le MOD,
- ◆ Le transporteur qui effectue physiquement l’opération de livraison des colis,
- ◆ L’exploitant de l’entreposage provisoire – Rubrique ICPE 2718 (le cas échéant),
- ◆ Le transporteur multimodal (le cas échéant),
- ◆ L’éliminateur ou l’exploitant du site de traitement par vitrification.

Nota : Dans le cas où le Maître d’Ouvrage décide d’assurer par ses propres moyens la gestion des déchets, il devra en faire mention dans le cahier des charges (Cf. C.4).

C.2 – CARACTÉRISATION DES DÉCHETS CONTENANT DE L’AMIANTE

- ◆ Classification résultant de l’application et du processus de retrait,
- ◆ Dénomination,
- ◆ Code déchets (CED),
- ◆ Code famille,
- ◆ Filière d’élimination et/ou de traitement par vitrification choisie par le Maître d’Ouvrage et coordonnées de ces filières,
- ◆ Poids estimatif en tonne,
- ◆ Numéro du Certificat d’Acceptation Préalable (CAP),
- ◆ Type de conditionnement requis (GRV 13H3/Y, Sac 5H4/Y, Palette, Dépôt-bag, Dépôt-benne, autre...),
- ◆ Mention au titre de l’ADR, RID, ADN ou IMDG : UN 2590/2212 ou non soumis DS 168,
- ◆ Coordonnées du transporteur,
- ◆ Coordonnées de l’exploitant de l’entreposage provisoire ou du transporteur multimodal (le cas échéant).

CARACTERISATION DES DÉCHETS CONTENANT DE L'AMIANTE

Classification	Dénomination	CED	Code famille	Filière requise	Coordonnées du site	CAP N°	Poids estimatif (en tonne)	Conditionnement requis	ADR		Mention ADR N° ONU	Transporteur	Coordonnées entreposage provisoire (le cas échéant)	Transporteur multimodal (le cas échéant)
									Oui	Non				
Libre	EPI, filtres	15 02 02*	9	CSDD	A définir	A définir	<1 T	GRV	X		UN 2212 DÉCHET AMIANTE Bleu ou AMIANTE Brun, 9, II (E)	A définir	Non requis	Non requis
Libre	Terres et sablons amiantés	17 05 03	9	CSDD	A définir	A définir	3732 T	GRV	X		UN 2212 DÉCHET AMIANTE Bleu ou AMIANTE Brun, 9, II (E)	A définir	Non requis	Non requis

C.3 – TRI / DÉCONTAMINATION / EMBALLAGE / COLTINAGE / CHARGEMENT / TRANSPORT

Ces opérations sont effectuées conformément aux règles et procédures définies dans le mode opératoire général de l'entreprise validé par la Direction Technique, par l'organisme de qualification accrédité et par le C.H.S.C.T. et le Médecin du Travail.

D – ORGANISATION DES SECOURS

D.1 – CONSIGNES DE SECOURS ET MOYENS D'INTERVENTION EXTÉRIEURS

Une consigne pour l'organisation des secours est en permanence affichée sur le chantier. Elle rappelle en particulier que c'est toujours le **15** (SAMU) ou le **18** (Sapeurs Pompiers) ou le **112** (numéro d'urgence générale) qui doivent être appelés en priorité.

Nota : Si les secours extérieurs sont requis, l'appel des Sapeurs Pompiers est toujours préféré à celui d'autres services de secours car ils constituent une population de travailleurs stable, relevant d'une surveillance médicale et d'une décision d'aptitude spécifiques. Ils sont par ailleurs entraînés à l'utilisation des appareils de protection respiratoire et aux interventions en atmosphère hostile.

Le mode d'alerte entre la zone et l'extérieur se fait par une liaison radio (talkie-walkie) existant entre le chargé de travaux en zone et le superviseur de zone.

Si l'ordre d'évacuation générale est donné, ou en cas de panne d'adduction d'air, les salariés quittent la zone (après déconnection de l'adduction d'air) par les tunnels (panne d'adduction d'air) et / ou les issues de secours en prenant soin dans la mesure du possible d'humidifier leur EPI (au moyen des douches, douchettes ou des rampes d'aspersion automatiques des tunnels personnel et matériel). Dès qu'ils atteignent une zone sûre (de l'autre côté de la zone ou sur l'aire de rassemblement à l'extérieur du bâtiment selon les raisons de l'évacuation), ils ôtent leur EPI en respectant la procédure de déshabillage d'un EPI léger. Les éventuels locaux empruntés lors de l'évacuation avec les EPI (cage d'escaliers, couloirs...) sont isolés après leur utilisation et une vérification de leur non-contamination (mesures d'empoussièrement) est obligatoirement réalisée avant leur remise en service. Dans le cas contraire, une procédure particulière de chantier est réalisée pour définir la méthodologie de décontamination ainsi que la nature des équipements de protection respiratoire à utiliser.

D.2 – MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Des extincteurs en état de marche et vérifiés sont toujours à disposition des salariés sur les postes de travail en zone et dans le vestiaire vert.

Les extincteurs sont repérés par des panneaux de signalisation.

D.3 – BLESSÉ LÉGER SOIGNÉ SUR SITE

Chaque opérateur doit, s'il ressent des signes d'inconfort inhabituels ou une sensation de douleur à l'intérieur du confinement en avertir le chargé de travaux et sortir de la zone en respectant les procédures de sortie.

S'il se sent mal, au point de ne pas être capable d'effectuer seul les procédures de sortie, il doit impérativement le signaler et se faire accompagner par un secouriste à l'extérieur du confinement. Ce dernier a pour mission de l'assister pour toutes les opérations de décontamination, de les abréger s'il le juge nécessaire, de demander éventuellement au superviseur de zone de prévenir les secours ou tout autre type d'assistance et de prendre toutes autres mesures qu'il juge utile en fonction de l'état du salarié.

De même, pour tout autre type d'accident en zone ne nécessitant pas l'intervention des secours extérieurs, le secouriste fera sortir le blessé en se faisant aider, si nécessaire, afin de dispenser ses soins à l'extérieur.

D.4 – BLESSÉ NÉCESSITANT LES SECOURS EXTÉRIEURS

Si le secouriste considère que l'état du blessé nécessite l'intervention de secours extérieurs, il avertit le superviseur de zone dans ce but. Selon l'état de gravité de la victime, le secouriste peut appliquer le raisonnement suivant, établi en fonction du risque moindre pour le blessé, en tenant compte des contraintes spécifiques d'un chantier amiante.

1. Si la sortie de la victime est possible, il faut organiser sa sortie, la décontaminer, en respectant les procédures de décontamination, avant de lui enlever sa protection respiratoire et lui prodiguer les premiers soins en attendant les secours. S'il le juge nécessaire, le secouriste peut abréger les procédures de décontamination (utilisation d'une sortie de secours).
2. Si la nature de l'accident laisse penser à une fracture du rachis (par exemple suite à une chute de hauteur) le blessé est laissé sur place jusqu'à l'arrivée des secours afin de ne pas risquer une lésion de la moelle épinière. Le secouriste reste à ses côtés pour la rassurer et tenter de lui faire respecter la position initiale.
3. Si la victime est inconsciente et ne respire plus, le SST organise la sortie de la victime dans les plus brefs délais en utilisant la sortie la plus proche (tunnel personnel ou tunnel matériel) et si nécessaire selon une technique ménageant l'alignement tête, tronc et membres, afin de lui appliquer la procédure de réanimation cardio-ventilatoire.

En attendant les secours il effectue et / ou coordonne les opérations suivantes :

- Vérification du bon état de fonctionnement de la protection respiratoire de la victime et de sa bonne adaptation sur le visage sauf en cas de sortie immédiate.
- Arrêt des travaux en zone (suppression de la source de pollution)
- Si la sortie de la victime ne peut se faire normalement, mise en place d'un film au sol à l'extérieur pour le recevoir et le décontaminer et organiser sa sortie (voir ci dessus les consignes d'évacuation) et la fermeture de la sortie de secours. Dès que possible, le responsable de la zone organise le nettoyage de la zone polluée à la sortie du confinement. L'opérateur chargé de ce travail est équipé d'une pièce faciale FFP3. Les déchets sont traités comme des déchets amiante.
- Si la victime reste en zone, se préparer à accueillir les services de secours.
- Suivre les consignes du responsable des secours à son arrivée.

Le responsable du chantier informe dans les plus brefs délais les directions d'exploitation et technique de l'Entreprise, qui informent le médecin du travail et le CHSCT.

E - RAPPORT DE FIN D'INTERVENTION

Les travaux achevés, un Rapport de Fin d'Intervention (RFI) est transmis au Maître d'Ouvrage. Il a pour objet de rappeler les conditions réelles d'exécution de ce chantier. Il rappelle plus particulièrement les dates d'intervention, la localisation des MPCA retirés et éventuellement laissés en place (avec le cas échéant la nature de leur traitement), les travaux complémentaires réalisés et contient particulièrement les PV des points d'arrêt libératoires. Ce document doit permettre la mise à jour du DTA par le Propriétaire.

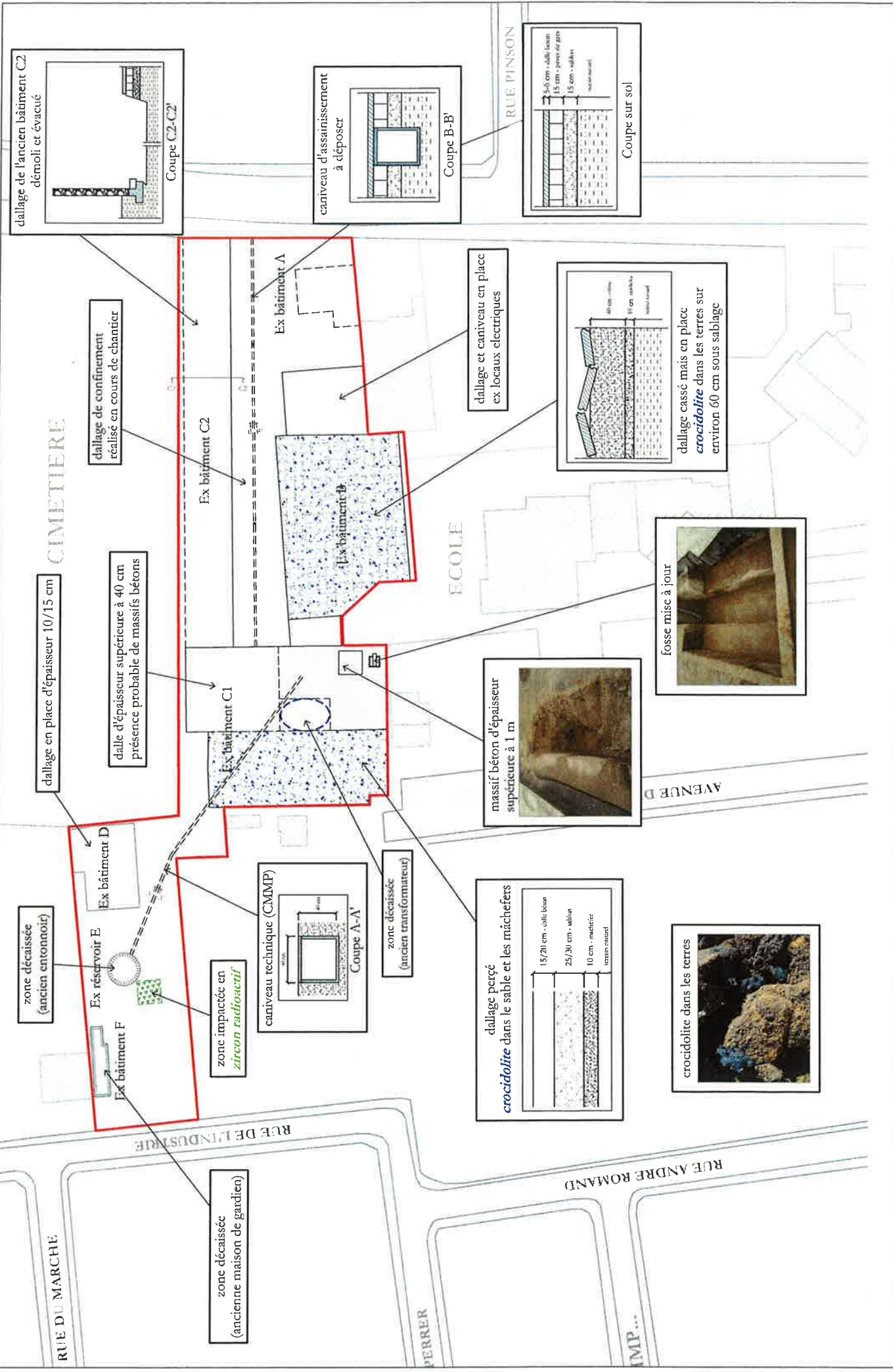
F - TABLEAU DES ANNEXES OBLIGATOIREMENT JOINTES

Annexe	Titre	Indice
1	Plan de masse	A
2	Plan d'accès au chantier et installations	A
3	Résultats des recherches et repérage des MPCA	A
4	Plan de principe de terrassement et Plan de principe de remblaiement	A
5	Bilans aérauliques pour chaque cellule	A
6	Dimensionnement du réseau d'air comprimé et fiches techniques des équipements	A
7	Dimensionnement de l'alimentation en eau et de traitement des eaux usées et fiches techniques	A
8	Liste du personnel affectable au chantier et niveaux d'habilitation	A
9	Liste du matériel sensible et fiches techniques correspondantes (SAS personnel, matériel, aspirateurs, outillage dédié de retrait,...)	A

C.M.S.
ZAC du Petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY-LARUE
94659 RUNGIS
☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01

ANNEXE 1

PLAN DE MASSE

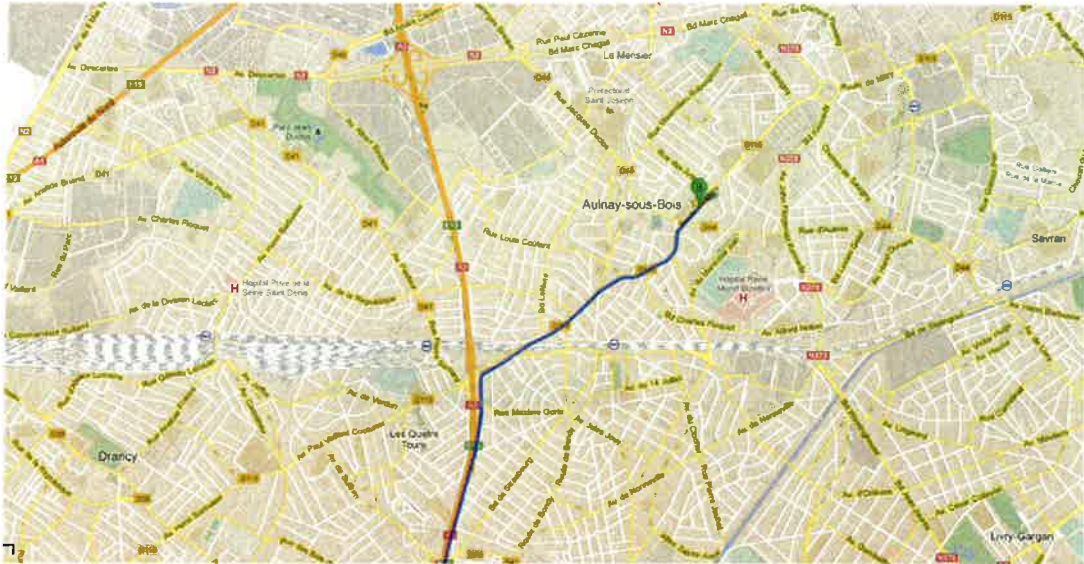


C.M.S.
ZAC du Petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY-LARUE
94659 RUNGIS
☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01

ANNEXE 2

PLANS D'ACCÈS AU CHANTIER ET INSTALLATIONS

C.M.S.
ZAC du Petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY-LARUE
94659 RUNGIS
☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01



**Situation du chantier à proximité de l'A3
et de la gare RER B « Aulnay sous Bois »**



Vue aérienne du site avec les bâtiments encore présents

C.M.S.
ZAC du Petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY-LARUE
94659 RUNGIS
☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01

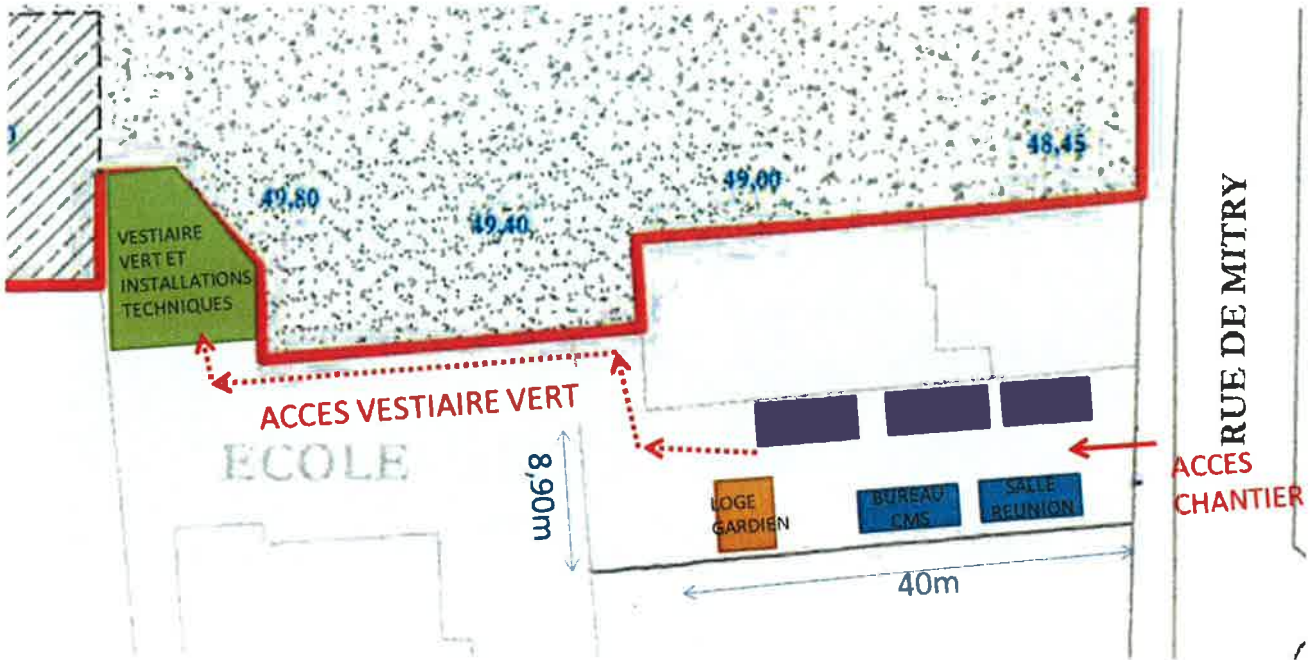


**Accès au chantier pour le personnel
103 rue de Mitry**

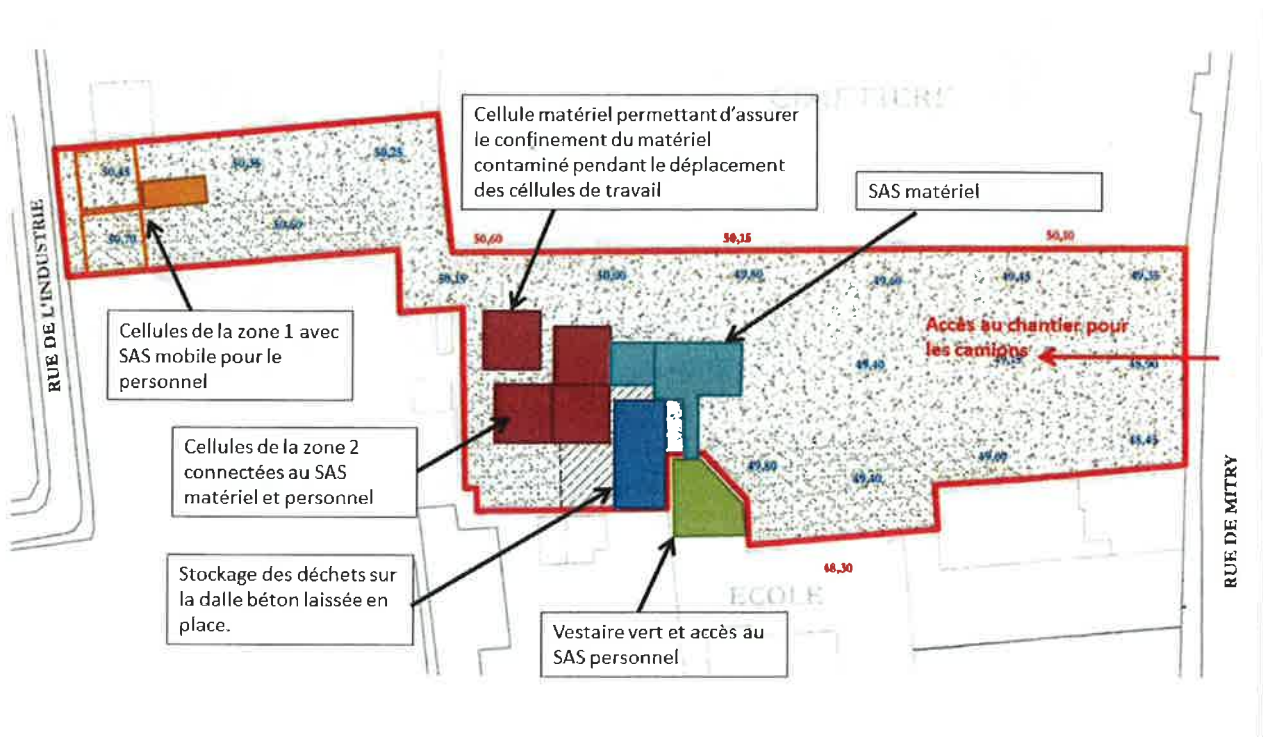


**Accès au chantier pour les camions
107 rue de Mitry**

C.M.S.
 ZAC du Petit Leroy
 7 rue Ernest Flammarion
 CHEVILLY-LARUE
 94659 RUNGIS
 ☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01



**Installation base chantier et accès au chantier
 103 rue de Mitry**

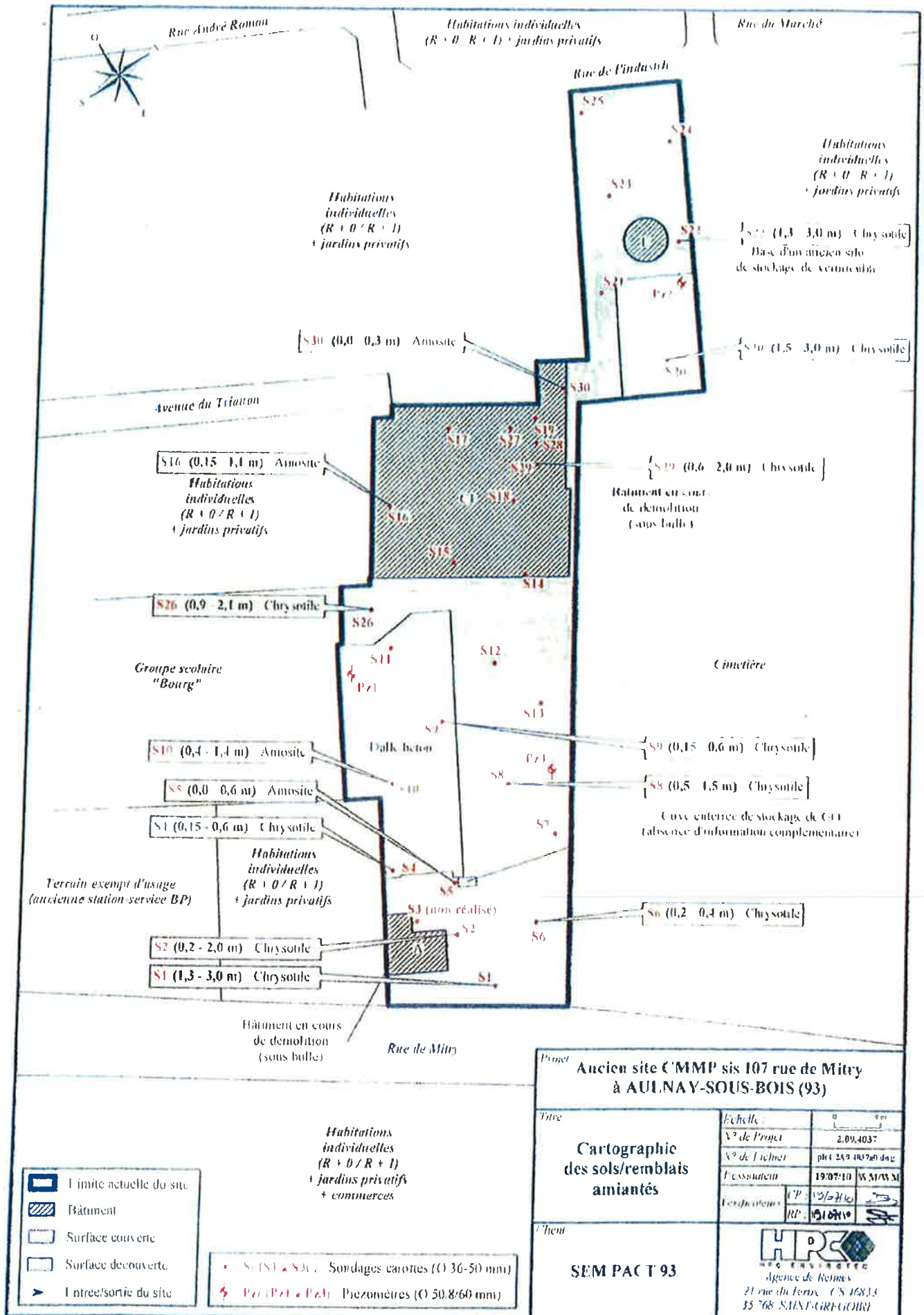


**Principe du plan d'installation de chantier
 103 rue de Mitry**

C.M.S.
ZAC du Petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY-LARUE
94659 RUNGIS
☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01

ANNEXE 3

RESULTATS DES RECHERCHES ET REPERAGE DES MPCA



C.M.S.
ZAC du Petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY-LARUE
94659 RUNGIS
☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01

ANNEXE 4

PLAN DE PRINCIPE DE TERRASSEMENT PLAN DE PRINCIPE DE REMBLAIEMENT

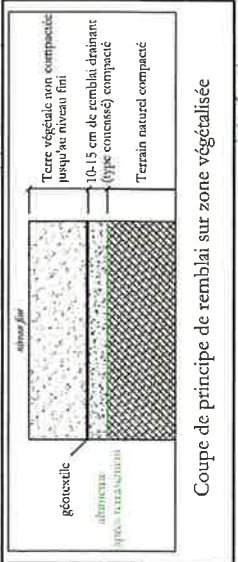
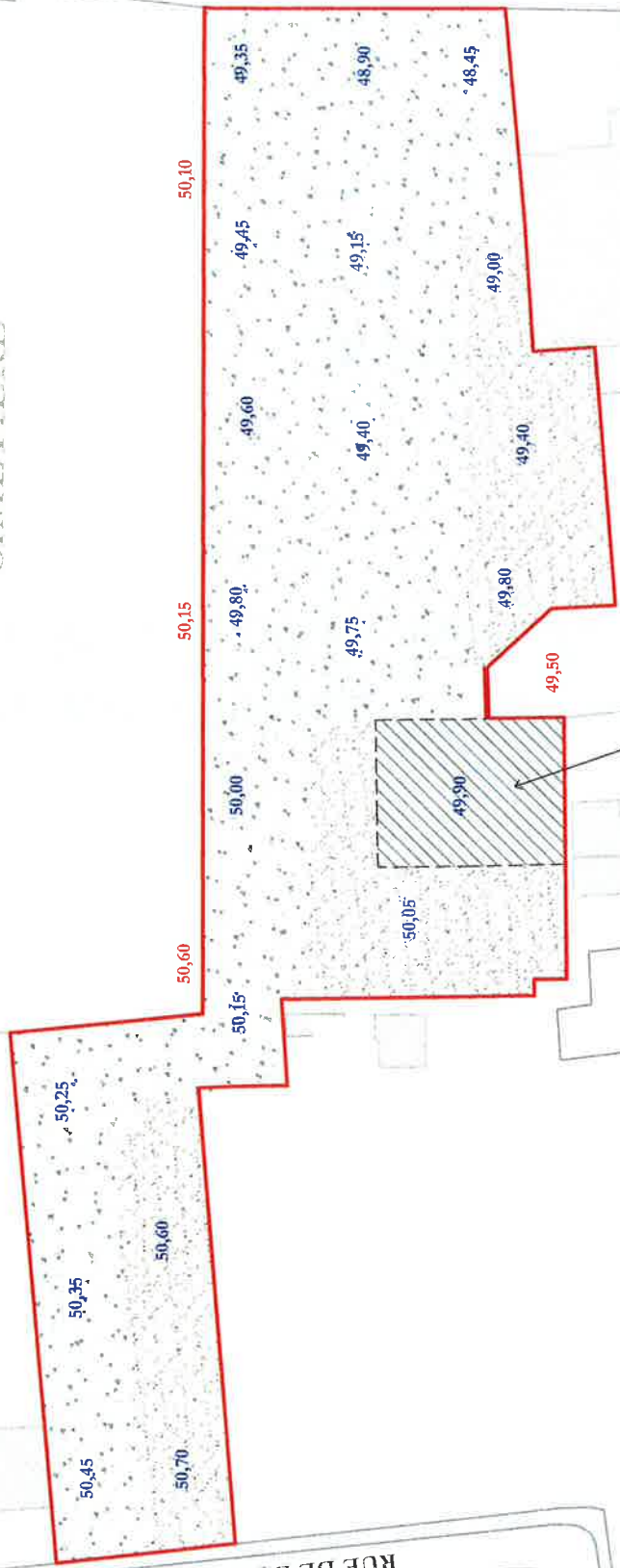
24730	DETREM	1	01
N° Adresse	Phase	Lot	Plan
1/400	A2		
Echelle	Format	Date	Anci

Autres visuels
Ancien site de l'usine CMMP
Aménagement d'espaces publics
Plan de principe de remblaiement

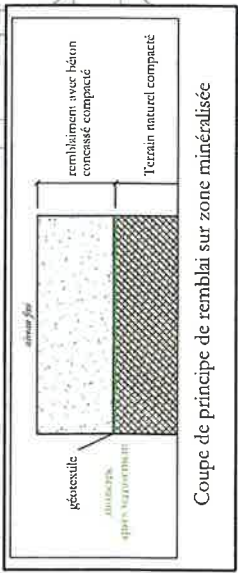
MOA : DELTAVILLE
MOE : SETEC Bâtiment
Émis par : SETEC Bâtiment



CIMETIERRE

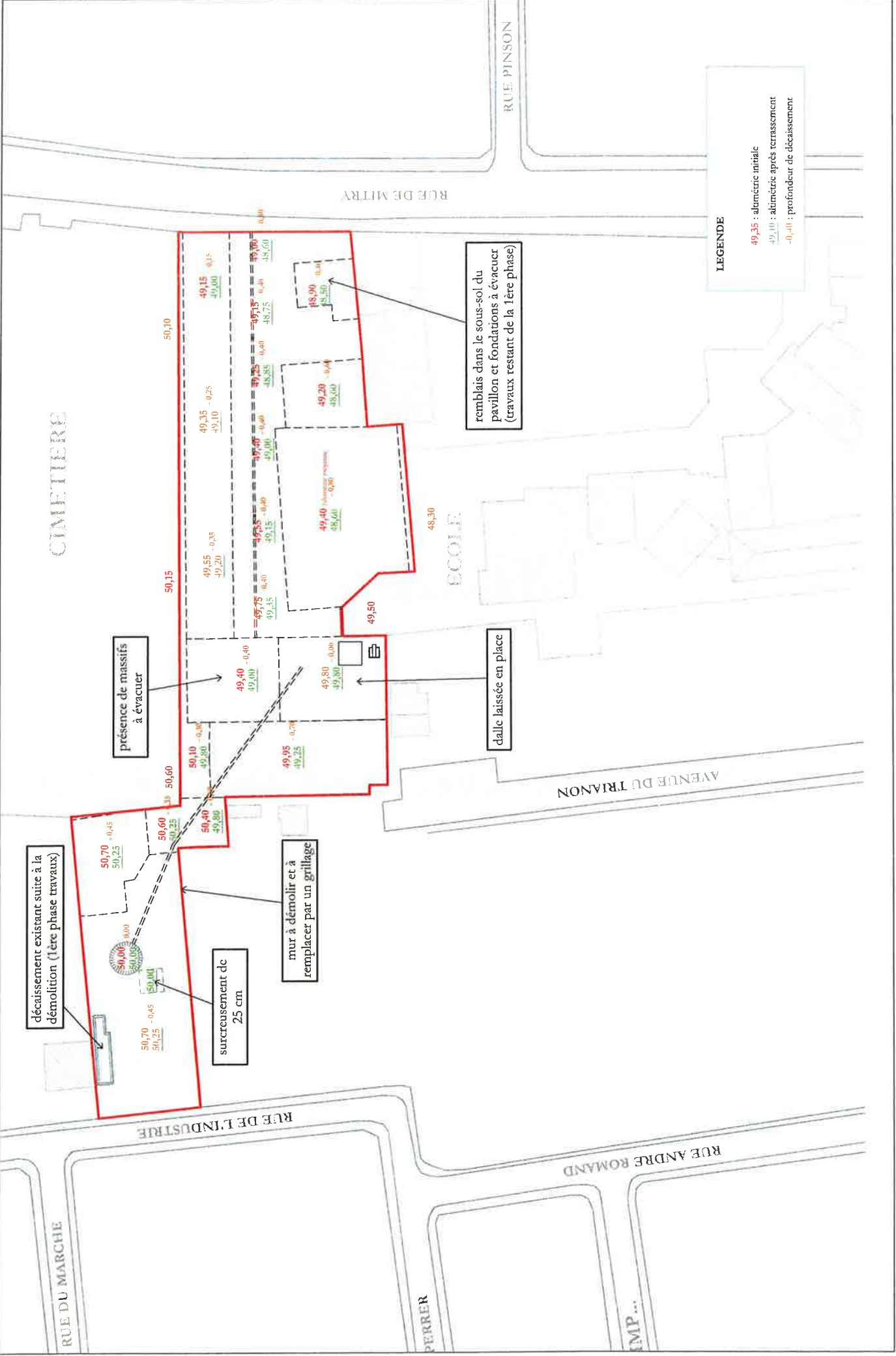


réalisation d'une chape armée après comblement des fosses avec remblai compacté



LEGENDE

49,10	: niveau fini
[Pattern]	: zone minéralisée (voirie, parking, ...)
[Pattern]	: zone végétalisée
[Pattern]	: chape brute



C.M.S.
ZAC du Petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY-LARUE
94659 RUNGIS
☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01

ANNEXE 5

BILANS AÉRAULIQUES POUR CHAQUE CELLULE



BILAN AERAULIQUE

Réf:

RDC

Chantier

CMMP AULNAY

Date

03/02/2012

Observations

BILAN PREVISIONNEL

BILAN REEL

A	B	C	E	
6	CONFIGURATION			
7	Volume de la zone confinée	400 m ³	m ³	(Calcul)
8	VALEURS OBJECTIFS			
9	Dépression (ΔP)	20 Pa	Pa	(Relevé)
10	Taux de renouvellement	6 V/h	V/h	(Calcul= E34 /E9)
11	Débit de renouvellement	2 400 m ³ /h		
12	INSTALLATION			
13	Tunnel(s) personnel			
14	Sas SAMAS grande capacité à portes	1		
15				
16	Tunnel(s) matériel			
17	Sas Extramiante grande capacité avec flaps	1		
18				
19	Estimation du taux de perméabilité			
20	<i>Volume en superstructure</i>			
21	<i>Fuites structurelles confinables</i>			
22	<i>Confinement par enveloppe type thermocollé</i>			
23	Taux de perméabilité proposé	10		
24	Taux de perméabilité choisi	10 V/h	V/h	(Calcul)
25	Débit de fuite	4 000 m ³ /h		
26	Entrée(s) d'air maîtrisée(s)			
27	% du débit de renouvellement pris en charge par la perméabilité du confinement	75%		
28	Débit passant dans les Entrée(s) d'air maîtrisée(s)	2 587 m ³ /h		
29	Nombre d'entrée d'air filtre mousse et flap	2 unité(s)		
30	DEBIT A EXTRAIRE			
31	<i>Débit maîtrisé</i>			
32	Sas personnel	1 900 m ³ /h	0 m ³ /h	(Report) ③
33	Sas matériel	1 287 m ³ /h	0 m ³ /h	(Report) ④
34	Entrée(s) d'air maîtrisée(s)	2 587 m ³ /h	0 m ³ /h	(Report) ②
35	Débit de fuite	4 000 m ³ /h	0 m ³ /h	Calcul=E42-(\sum E32;E34)
36	Débit minimum à extraire	9 774 m³/h		
37	Choix du nombre et du type d'extracteurs			
38	Centrale 50 000m ³ /h			
39	Extracteurs 5 000m ³ /h			
40	Extracteurs 12 500m ³ /h	1		
41	Extracteurs 4 500m ³ /h			
42	Total débit extrait	10 625 m ³ /h	0 m ³ /h	(Report) ①
43	Problèmes		Solutions à envisager	
44	Dépression supérieure	Créer une ou des entrées d'air		
45		Vérifier le ΔP des extracteurs		
46	Dépression inférieure	Recherche de fuites dans le confinement		
47		Ajouter un ou des extracteurs		

C.M.S.
ZAC du Petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY-LARUE
94659 RUNGIS
☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01

ANNEXE 6

DIMENSIONNEMENT DU RÉSEAU D'AIR COMPRIMÉ ET FICHES TECHNIQUES DES EQUIPEMENTS

DIMENSIONNEMENT D'UNE CHAÎNE D'AIR COMPRIME RESPIRABLE

Compresseur		Cuve tampon	Température ambiante compresseur maximale	Unité d'air respirable utilisable				Débit en Nm ³ /h utilisable associé au compresseur	Nombre maximum d'utilisateurs connectés	
Compresseur	Capacité			UAR	Débit maximum entrant	Débit de régénération	Débit maxi sortant		L'affichage du nombre d'utilisateur dans le vestiaire vert doit être égal ou inférieur au nombre ci-dessous	débit disponible en l/mn par utilisateur
WORTHINGTON ROLLAIR 4000A 30 kW	8 bars 314 m ³ /h Soit 292,57 Nm ³ /h	2000	25°C	UAR	336	41	295	251,57	13	346
		1000	30°C	UAR 500	295,68	47	248,68	245,57	13	338
		2000	35°C		268,8	52	216,8	216,8	11	353
		1000	25°C	UAR 800	582,4	71	511,4	221,57	11	360
		1000	30°C		511,84	81	430,84	211,57	11	344
		1000	35°C		465,92	90	375,92	202,57	10	362
		1000	25°C		660,8	120	540,8	172,57	8	386
		1000	30°C	MSD 0480	616	138	478	154,57	7	395
		1000	35°C		537,6	145	392,6	147,57	7	377
		1500	25°C		784	96	688	196,57	10	352
1500	30°C	UAR 1150	689,92	110	579,92	182,57	9	363		
1500	35°C		627,2	120	507,2	172,57	8	386		

Les pressions sont des pressions effectives et les volumes sont en Nm3
Les débits sont en m3/h

UAR 95

Unité d'air respirable recommandée

Deux compresseurs associés d'une UAR chacun peuvent être associés sur un même réseau de distribution. L'affichage dans le vestiaire vert doit dans ce cas mentionner l'effectif maximum connecté pour l'ensemble et pour chaque compresseur et UAR.

D'autres possibilités de montage sont envisageables (2 compresseurs et 1 UAR ou 1 compresseur et 2 UAR). Ces solutions sont obligatoirement validées par la Direction Technique qui indique alors les effectifs à afficher dans le vestiaire vert selon les différents modes de fonctionnement possibles.

C.M.S.
ZAC du Petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY-LARUE
94659 RUNGIS
☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01

ROLLAIR® 15-40^E À la pointe de l'innovation

La gamme ROLLAIR® 15-40^E est le résultat de notre expérience en conception et fabrication de compresseurs. Elle bénéficie de toutes les évolutions techniques, de la qualité de design et d'assemblage propre à notre usine de Méru (France) et d'une modularité exceptionnelle. Cette génération de compresseurs offre à nos clients une solution adaptée à leurs besoins de production d'air comprimé :

- Fiabilité
 - Conception
 - Compact
 - Sécheur intégré
- performances accrues
qualité et maintenance réduite
facilité d'implantation
solution de production d'air totale



ROLLAIR 30 M



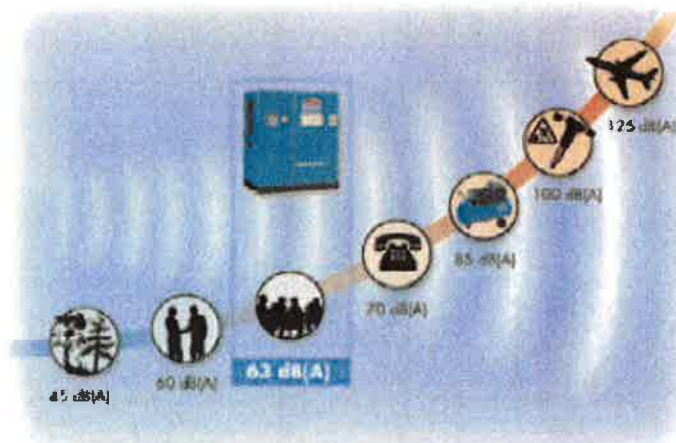
ROLLAIR 30 XT

Respect de votre environnement

La gamme ROLLAIR® 15-40^E bénéficie d'une insonorisation particulièrement efficace :

La sélection des composants en fonction de leur propre niveau sonore, leur implantation, et l'étude des flux de ventilation, ont permis d'atteindre des niveaux de bruit minimum sans compromettre les performances de la centrale d'air.

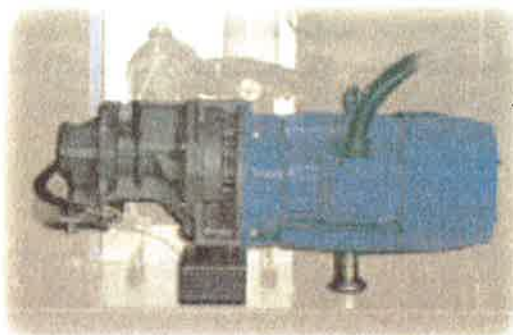
Le faible niveau acoustique vous permet d'implanter votre compresseur directement sur le lieu d'utilisation d'air comprimé, limitant la perte d'espace dédié à la production d'air, préservant le confort des utilisateurs et votre environnement.



C.M.S.
ZAC du Petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY-LARUE
94659 RUNGIS
☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01

ROLLAIR® 15-40^E

Conception et composants de qualité



Accouplement direct : fiabilité accrue, performances optimisées, coûts de maintenance réduits

L'entraînement direct assure une efficacité de transmission supérieure à celle obtenue par un entraînement courroies, sans perte de puissance ni de débit. Une lanterne garantit un alignement parfait entre le moteur en fonte IP55 haute efficacité et l'élément de compression de dernière génération, procurant une fiabilité supérieure et allongeant la durée de vie de votre investissement. L'accouplement direct élimine les contrôles et ajustements périodiques, et les changements réguliers de pièces détachées.

Turbine de refroidissement : ventilation optimisée, niveau sonore réduit, température de fonctionnement abaissée

Une des innovations utilisées dans les ROLLAIR®15-40^E est la turbine de ventilation qui offre de nombreux avantages :

- Un fonctionnement à basse vitesse augmente sa fiabilité et sa longévité tout en améliorant le niveau sonore global.
- Une turbine offre un ratio " débit de ventilation / consommation d'énergie " le plus performant, augmentant considérablement les performances de refroidissement
- Compartimentée en zone froide, elle optimise la température du flux de refroidissement
- La ventilation indépendante du moteur principal favorise des températures de fonctionnement basses.

La large surface d'échange des radiateurs de type monoblocs en aluminium garantit un refroidissement efficace pour un abaissement maximum des températures des fluides air/huile.

Les radiateurs montés horizontalement en partie haute assurent un échange thermique maximal et facilitent les possibilités d'installation et de gainage.

Dissociés du ventilateur de refroidissement, les radiateurs sont facilement accessibles, simplifiant leurs maintenances et nettoyage.



ROLLAIR® 15 - 40^E : étudié pour des coûts d'exploitation minimum

Rendement et performances optimisés

Les choix de composants de première qualité permettent d'optimiser les débits délivrés pour des consommations énergétiques minimum.

Opérations de maintenance réduites

Une capacité d'huile plus faible, l'absence de courroies de transmission, le recours à une cartouche de déshuilage externe, l'utilisation de connexions haute fiabilité étudiées pour éliminer les fuites du système sont les nombreux éléments favorisant des coûts d'exploitation réduits.

Élimination des coûts d'installation

Le choix de notre version ROLLAIR®T, sècheur intégré, élimine les coûts de raccordement des différents éléments composants votre production d'air comprimé.

Le ROLLAIR®15-40^E est l'assurance d'un investissement de long terme pour un coût d'exploitation étudié.

C.M.S.
 ZAC du Petit Leroy
 7 rue Ernest Flammarion
 CHEVILLY-LARUE
 94659 RUNGIS
 ☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01

Données techniques

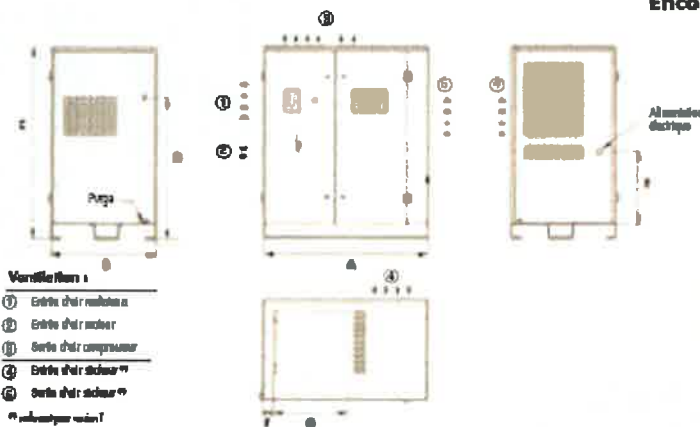
Version	Pression maxi de régulation bar	Débit réel ramené aux cond. d'asp. m ³ /h	Puissance moteur		Niveau sonore dB (A)	Débit d'air de développement m ³ /h	Diamètre de cylindrage d'air "	Poids ROLLAIR® kg	Poids ROLLAIR® T kg
			KW	ch					
ROLLAIR® 15									
A	7,5	116	11	15	61	1300	1	450	510
B	10	91	11	15	61	1300	1	450	510
C	13	72	11	15	61	1300	1	450	510
ROLLAIR® 20									
A	7,5	166	15	20	62	3500	1	450	510
B	10	132	15	20	62	3500	1	450	510
C	13	109	15	20	62	3500	1	450	510
ROLLAIR® 25									
A	7,5	200	18,5	25	63	3500	1	465	535
B	10	162	18,5	25	63	3500	1	465	535
C	13	139	18,5	25	63	3500	1	465	535
ROLLAIR® 30									
A	7,5	234	22	30	64	3500	1	485	665
B	10	194	22	30	64	3500	1	485	665
C	13	169	22	30	64	3500	1	485	665
ROLLAIR® 40*									
A	7,5	278	30	40	65	4600	1	550	620
B	10	256	30	40	65	4600	1	550	620
C	13	225	30	40	65	4600	1	550	620

* Pour les Rollair T, A = 7,25 bar, B = 8,75 bar, C = 12,75 bar

ISO 1817 : 1999

selon norme CASI PNEUMOP PNEUMOC Tareuée G

Encombrement



ROLLAIR® et LEOLAIR® sont des marques déposées de Worthington-Crymchoc.



motralec

4 rue Lavoisier, ZA Lavoisier, 95223 HERBLAY CEDEX
 Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
 Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com
 www.motralec.com



Plus d'énergie pour demain

FICHE TECHNIQUE

Document N° CMS/CA/XXX/DT/FIA/FT 114 Ind B

MARQUE -WORTHINGTON CREYSSENSAC	TYPE -ROLLAIR 4000	CATEGORIE - Air Comprimé Respirable
---	---------------------------	--

Description : Ce compresseur d'air constitue une centrale d'air comprimé et se présente sous la forme d'un groupe complet entièrement monté et essayé, entraîné par un moteur électrique et enfermé sous un capotage insonorisant. Il est du type rotatif à vis, simple étage, refroidi à l'huile. Le compresseur et le moteur sont fixés sur le châssis par silentbloccs.

Caractéristiques techniques

Longueur :	1550 mm	Puissance :	30 kW	Température Min	+ 5 °c
Largeur :	940 mm	Tension :	380 V	Température Max	+ 40°C
Hauteur :	1380 mm	Ampérage :	66 A	Huile TOTAL	DACNIS VS46
Poids :	715 kg	Debit :	318 m³/h	Contenance d'huile :	20 Litres
Niveau sonore :	72 dB	Pression :	8 bars(effectif)	Quantité résiduelle d'huile	5 ppm

Manutention : Nécessite un élévateur

Utilisation : Un compresseur permet de fournir l'air au personnel qui se trouve en zone contaminée sous assistance respiratoire. Il doit dans ce cas être obligatoirement associé à une cuve tampon et à une unité de traitement de capacité au moins équivalente.

Illustration(s) :



C:\Documents and Settings\gile\Mes documents\Matere\Fiche technique matiere\Compresseur\CMS\CA\XXXDT\FIA\FT114.doc

C.M.S.
ZAC du Petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY-LARUE
94659 RUNGIS
☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01

ANNEXE 7

DIMENSIONNEMENT DE L'ALIMENTATION D'EAU, DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES ET FICHES TECHNIQUES

DÉTERMINATION DU NOMBRE DE BALLON D'EAU

Ballons de 200 litres plus 2 unités de production d'eau chaude de 50 litres avec filtration des eaux usées			Nombre d'opérateur	Exclusivement des ballons de 200 litres		
Nombre total de ballon de 200 litres	Douche de sécurité (37°C)	Douche de décontamination (20°C)		Douche de décontamination (20°C)	Douche de sécurité (37°C)	Nombre total de ballon de 200 litres
0	0	0	2	1	1	2
0	0	0	3	1	1	2
1	1	0	4	1	1	2
2	1	1	5	1	1	2
2	1	1	6	1	2	3
2	1	1	7	1	2	3
2	1	1	8	1	2	3
2	1	1	9	1	2	3
2	1	1	10	1	2	3
3	2	1	11	1	2	3
3	2	1	12	2	2	4
3	2	1	13	2	2	4
3	2	1	14	2	3	5
3	2	1	15	2	3	5
4	2	2	16	2	3	5
5	3	2	17	2	3	5
5	3	2	18	2	3	5
5	3	2	19	2	3	5
5	3	2	20	2	3	5
5	3	2	21	2	4	6
5	3	2	22	2	4	6
5	3	2	23	3	4	7
5	3	2	24	3	4	7

Zone 1 : 2 UD et 1 ballon de 200L

Zone 2 : 2 UD et 3 ballons de 200L

CMS

Nous aurons pour devis

FICHE TECHNIQUE

Document N° CMS/XA/XXX/DT/FIA/FT 133 ind B

MARQUE – LMT	TYPE – UD 50	CATEGORIE – Production d'eau chaude, récupération et filtration des eaux contaminées
---------------------	---------------------	---

Description : Unité de chauffe de 50 L (220v mono) et de filtration des eaux contaminées comprenant :

- 1 châssis autoporteur en aluminium
- 1 chauffe-eau de 50 L
- 1 pompe électrique à membranes ou pompe autoamorçante
- 1 coffret de démarrage 220V mono
- 1 pré-filtre 100 µ
- 1 lyre de filtration 10 et 1 µ

La mise en route de la pompe se fait automatiquement par détection de débit lors de l'utilisation du mitigeur de douche.

Caractéristiques techniques

Longueur :	700 mm	Puissance :	2750 W	Débit à 37 m :	50 L / min
Largeur :	600 mm	Tension :	230 V		
Hauteur :	1030 mm	Intensité :	12 A		
Poids :	75 kg	Niveau sonore :	80 dB		

Manutention : Sur roulettes.

Utilisation : Sur les chantiers pour la protection d'eau chaude, la récupération et la filtration des eaux contaminées avant rejet à l'égout.

Illustration(s) :





FICHE TECHNIQUE

Document N° CMS/CA/XXX/DT/FIA/FT 136 ind B

MARQUE - THERMOR	TYPE - 200 L	CATEGORIE - Chauffe-Eau
-------------------------	---------------------	--------------------------------

Description : Chauffe-eau électrique vertical capacité 200L équipé d'un groupe de sécurité taré à 3 bars et d'un thermostat réglé à 65 °C.

Caractéristiques techniques

Longueur :	2060 mm	Puissance :	2200 W	Poids :	54 kg
Largeur :	650 mm	Tension :	230 V		
Hauteur :	720 mm	Intensité :	10 A		

Manutention : Chariot.

Utilisation : Production d'eau chaude pour les douches de décontamination ou de sécurité.
Le chauffe-eau est associé à un mitigeur thermostatique.

Illustration(s) :





Nous œuvrons pour demain

FICHE TECHNIQUE

Document N° CMS/XA/XXX/DT/FIA/FT 128 ind A

MARQUE - CMS	TYPE – 3 m ³ /h	CATEGORIE – Filtration d'eau
--------------	----------------------------	------------------------------

Description :

Ensemble de filtration des eaux usées constitué de :

- 1 bac de réception des eaux usées et d'injection des adjuvants
- 4 bacs de décantation
- 1 ensemble mobile de filtration finale
- 1 ensemble d'égouttage

Caractéristiques techniques :

Type de bac	Hauteur	Longueur	Profondeur	Poids	Puissance	Tension
Réception Injection	1800 mm	2000 mm	830 mm	1000 kg	0,75 kw	TRI 380+N+T
Décantation	1000 mm	1500 mm	710 mm	580 kg	-	-
Filtration	1580 mm	1750 mm	850 mm	380 kg	0,75 kw	TRI 380+N+T

Manutention : Ensemble sur roulettes

Utilisation :

Cet ensemble de filtration des eaux est utilisé sur les chantiers de désamiantage dont le débit est à 3 m³/h

Illustration(s) :



C.M.S.
ZAC du Petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY-LARUE
94659 RUNGIS
☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01

ANNEXE 8

LISTE DU PERSONNEL AFFECTABLE AU CHANTIER ET NIVEAUX D'HABILITATION



PERSONNEL D'EXECUTION
AMIANTE FRIABLE ET NON FRIABLE

	NOM - Prénom	Formation Initiale	Date	Validation QUALIBAT	Bilan Connaissance	SST (Validité)
1	AADDI Mohamed	HA1	28/04/99	31/05/00	19/04/11	
2	ADDI BOULMANE Mohamed	HA1	01/08/01	04/03/03	07/04/11	
3	ADNOT Fabien	HA	30/09/11			
4	ANGOT Didier	HA1	26/06/96	04/04/97	07/04/11	
5	ARNAISON David	HA1	30/10/96	24/03/99	13/04/11	17/04/13
6	AUBE Julien	HA	25/02/11			
7	BARDIN Martial	HA1	28/04/99	10/03/00	19/04/11	
8	BARE Mickael	HA1	08/04/98	27/04/98	08/04/11	
9	BEAUFOUR Sébastien	HA	13/02/09		13/04/11	
10	BECASSE Sébastien	HA1	18/08/06	18/08/06	06/04/11	
11	BENARD Jérémy	HA	30/09/11			
12	BENDJAFER Cyril	HA	25/02/11			
13	BENMESSAOUD Farid	HA1	21/05/03	15/04/04	12/04/11	
14	BEVAN Loïc	HA1	08/12/06	08/12/06	13/04/11	
15	BLANQUET André	HA	13/02/09		06/04/11	
16	BLANQUET Jean Charles	HA	13/02/09		13/04/11	
17	BLONDEL Wilfried	HA1	06/02/02	15/04/04	20/04/11	
18	BOISSEY Sébastien	HA1	06/12/96	12/10/98	05/04/11	
19	BONNET Arnaud	HA1	30/06/06	30/06/06	13/04/11	
20	BONNET Nicolas	HA1	19/02/98	08/04/99	05/04/11	
21	BOUTET Stéphane	HA2	19/12/97	15/04/98	07/04/11	16/12/12
22	BREBION Maxime	HA1	18/08/06	18/08/06	28/01/11	
23	BRIERE Mickael	HA1	06/12/96	09/04/98	06/04/11	
24	CABARET Emmanuel	HA	24/09/10		23/08/11	
25	CHAPELLE Pascal	HA2	31/03/98	04/04/97	23/08/11	
26	CHEVAL Sébastien	HA1	28/04/99	10/03/00	14/04/11	
27	CHOINKA Ludovic	HA1	19/10/99	13/04/99	13/04/11	
28	CLET David	HA1	19/05/99	17/03/00	11/04/11	
29	COLLEY Joackim	HA1	21/04/06	21/04/06	13/04/11	
30	COMMARE Fabien	HA1	12/01/07	12/01/07	11/04/11	
31	CORUBLE Alexandre	HA	25/02/11			
32	COUTURIER Marc	HA1	02/03/01	02/03/01	05/04/11	
33	CRESSANT Jérôme	HA	30/09/11			
34	CRETIN Jérôme	HA1	21/04/06	21/04/06	11/04/11	
35	DAVID Mathieu	HA1	20/01/06	20/01/06	06/04/11	04/04/13
36	DE ANDRADE Benjamin	HA	26/11/10		10/10/11	
37	DE CARVALHO Mickael	HA	13/02/09		12/04/11	
38	DELAHAYE Nicolas	HA	24/09/10		10/10/11	
39	DELAPORTE Johann	HA2	31/03/98	02/06/98	29/03/11	02/05/13
40	DELAUNE Pascal	HA1	30/10/96	27/04/98	12/04/11	04/04/13
41	DELPORTE Bertrand	HA	13/02/09		19/04/11	
42	DEMARAIS Claude	HA2	19/06/98	09/04/98	13/04/11	11/04/13
43	DE MEY Benjamin	HA1	12/01/07	12/01/07	06/04/11	
44	DEREUMETZ Xavier	HA2	30/09/97	30/09/97	06/04/11	
45	DORIN Ghislain	HA	25/02/11			
46	DOUCET Fabien	HA1	21/04/06	21/04/06	27/04/11	
47	DUCHAUSOY Serge	HA1	26/06/96	24/03/99	05/04/11	11/04/13
48	DUMESNIL Nicolas	HA1	18/08/06	18/08/06	19/04/11	
49	DUVAL David	HA1	18/08/06	18/08/06	07/04/11	
50	ETINAULT Hervé	HA1	19/10/99	13/04/99	30/03/11	
51	FELIX Yannick	HA1	08/12/06	08/12/06	13/04/11	
52	FERON David	HA1	19/09/98	13/04/99	06/04/11	
53	FIOT Daniel	HA1	03/07/96	04/04/97	05/04/11	
54	FREMONT John	HA1	18/08/06	18/08/06	05/04/11	
55	FREULLET Patrick	HA	30/09/11			
56	GAROFF Alexandre	HA1	12/01/07	12/01/07	13/04/11	
57	GOURRIER Francois	HA1	14/11/97	12/10/98	31/03/11	
58	GRANDIN Jérôme	HA1	21/04/06	21/04/06	12/04/11	
59	GRENET Christophe	HA2	31/03/98	04/04/97	05/04/11	
60	GRINDEL Alexandre	HA1	08/12/06	08/12/06	11/05/11	
61	HACHEFA Benjamin	HA	25/02/11			
62	HAREL Thierry	HA1	21/05/03		05/04/11	
63	HAUCHARD Loïc	HA1	01/08/01	04/03/03	06/04/11	
64	HERVO Jean Louis	HA1	08/04/98	02/06/98	11/04/11	
65	HONOREZ Rodolph	HA2	19/05/98	27/04/98	14/04/11	17/04/13

C.M.S.
ZAC du Petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY-LARUE
94659 RUNGIS
☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01

66	HUSSON Julien	HA1	18/08/06	18/08/06	13/04/11	
67	ISAAC Jean-Philippe	HA1	12/01/07	12/01/07	06/04/11	
68	KADDOUR BENDAHMA Habib	HA	25/02/11			
69	KANIA Serge	HA	24/09/10		03/10/11	
70	LARDANS Olivier	HA1	21/05/03		13/04/11	
71	LAVENU Pascal	HA1	19/10/99	13/04/99	11/04/11	
72	LEBLED Tony	HA1	19/02/98	12/10/98	11/04/11	
73	LEBOURG Martial	HA1	14/05/97	08/04/99	30/03/11	
74	LE BRAS Christophe	HA1	30/06/06	30/06/06	13/04/11	
75	LECAVELIER DES ETANG Lu	HA2	19/06/98	09/04/98	05/04/11	
76	LECLERC André	HA1	28/04/99	10/03/00	13/04/11	
77	LEFEVBRE Cyril	HA1	18/08/06	18/08/06	12/04/11	
78	LEFEVBRE Jean-marie	HA1	30/06/06	30/06/06	19/04/11	
79	LE GARGASSON Sébastien	HA1	22/08/97	18/11/98	05/04/11	
80	LEGRAND Sébastien	HA	25/02/11			
81	LE GUILLOU Sébastien	HA1	19/02/98	10/03/00	13/04/11	
82	LEMONNIER Medhi	HA1	21/04/06	21/04/06	07/04/11	
83	LERICHE Mickael	HA	24/09/10		23/08/11	
84	LEROY Emmanuel	HA1	06/02/02	15/04/04	30/03/11	
85	LESUEUR Grégory	HA	24/09/10		23/08/11	
86	LOUVEL Hubert	HA1	17/07/98	13/04/99	12/04/11	
87	MAILLOT Cyril	HA1	30/06/06	30/06/06	07/04/11	
88	MALLET Jean Pierre	HA2	19/05/98	02/06/98	19/04/11	
89	MALLET Mickael	HA1	21/06/01	02/08/01	11/05/11	
90	MALLET Pascal	HA1	19/10/99	13/04/99	12/04/11	
91	MANAC'H Ronan	HA1	08/04/98	02/06/98	31/03/11	
92	MARTIN Donald	HA1	04/04/00	04/04/00	05/04/11	02/12/12
93	MARTIN John	HA1	12/01/07	12/01/07	20/04/11	
94	MARTIN Wilfried	HA2	10/04/98	10/04/98	07/04/11	16/12/12
95	MARTOT Grégory	HA	30/09/11			
96	MARTOT Mario	HA	13/02/09		11/05/11	
97	MAURAN Emmanuel	HA	13/02/09		05/04/11	
98	MEURGEY David	HA1	18/09/96	02/06/98	13/04/11	
99	MILLER Cédric	HA1	12/01/07	12/01/07	05/04/11	
100	MOITRISSIER Nicolas	HA	24/09/10		23/08/11	
101	MOTTE Xavier	HA1	21/04/06	21/04/06	05/05/11	
102	MULLOIS Benoît	HA1	21/04/06	21/04/06	13/04/11	
103	NOVIER Jean-Yves	HA1	17/07/98	01/10/98	05/04/11	
104	PAILLETTE Olivier	HA2	19/05/98	28/03/97	19/04/11	
105	PALFRAY Jérôme	HA	30/09/11			
106	PANIER Damien	HA	13/02/09		06/04/11	
107	PEPIN Christophe	HA1	18/12/96	09/04/98	13/04/11	
108	PERMENTIER Xavier	HA1	14/11/97	09/04/98	06/04/11	
109	PERNUIT Fabrice	HA2	31/03/98	13/04/99	12/04/11	11/04/13
110	PERNUIT Stephane	HA1	06/12/96	02/06/98	12/04/11	
111	PICARD Christophe	HA1	12/03/99	12/03/99	13/04/11	
112	PION Yohann	HA1	17/11/00	17/11/00	06/04/10	
113	PLIHON Nicolas	HA	30/09/11			
114	POISSON Stéphane	HA1	01/08/01	04/03/03	05/04/11	
115	PRIET Philippe	HA1	01/08/01	04/03/03	19/04/11	
116	QUESNEL Bruno	HA1	14/11/97	02/06/98	30/03/11	
117	RENOUT Loic	HA1	08/12/06	08/12/06	27/04/11	08/05/13
118	RIDEL Kevin	HA1	12/01/07	12/01/07	05/04/11	
119	ROBILLARD Sébastien	HA	18/04/08		12/04/11	05/10/13
120	ROBILLARD Yoann	HA	30/09/11			
121	ROSEY Clément	HA1	08/12/06	08/12/06	13/04/11	
122	ROUGEOLLE Olivier	HA1	19/02/98	12/10/98	29/03/11	
123	ROUSSEL Mathieu	HA1	21/05/03	15/04/04	13/04/11	
124	SANNIER Florent	HA1	19/10/99	13/04/99	20/04/11	
125	SANQUIRICO Romain	HA1	05/11/97	13/04/99	29/03/11	
126	SYLVA Dimitri	HA1	30/06/06	30/06/06	05/05/11	
127	TERNISIEN Luc	HA	24/09/10		23/08/11	
128	TERRIER Eddy	HA1	12/01/07	12/01/07	30/03/11	
129	THROUDE Dominique	HA2	23/02/00	13/04/99	19/04/11	02/05/13
130	TISON Ludovic	HA1	08/12/06	08/12/06	06/04/11	
131	TOCQUEVILLE Benoit	HA1	19/05/99	26/01/00	19/04/11	
132	TRENCAHND Franck	HA	30/09/11			
133	TRINQUET Gregory	HA2	27/03/98	27/03/98	07/04/11	16/12/12
134	TROUVE Ludovic	HA1	14/11/97	22/06/98	19/04/11	
135	VANNIERE Martial	HA1	08/12/06	08/12/06	14/04/11	
136	VARIN Vincent	HA	13/02/09		07/04/11	
137	VAUCHEL Mathieu	HA	24/09/10		23/08/11	17/04/13
138	VAUCHEL Maxime	HA	13/02/09		13/04/11	
139	VERRIER Yannick	HA1	18/09/96	01/10/98	20/04/11	
140	VIALLE Fabien	HA1	30/06/06	30/06/06	05/10/11	
141	VILLIER Denis	HA1	01/08/01	15/04/04	11/04/11	04/04/13
142	VILLIER Ludovic	HA1	21/04/06	21/04/06	13/04/11	



ENCADREMENT DE CHANTIER
AMIANTE FRIABLE ET NON FRIABLE

NOM - Prénom	Formation Initiale	Date	Validation QUALIBAT	Bilan Connaissance	SST (Validité)
1 ARNAISON Patrice	HA2	31/03/98	02/06/98	27/05/11	
2 BIERRE Stephane	HA2	31/03/98	04/04/97	27/05/11	04/04/13
3 BONNEMAISON Martial	HA2	31/03/98	31/03/98	27/05/11	08/05/13
4 CAMBON Cyril	HA1	18/08/06	18/08/06	17/06/11	29/03/13
5 CARPENTIER Alexandre	HA	12/10/09		*	
6 CARPENTIER Ludovic	HA	19/02/98	12/10/98	27/05/11	21/02/12
7 CLEMENT Bruno	HA2	19/12/97	15/04/98	27/05/11	16/12/12
8 DE CARVALHO Manuel	HA2	16/05/97	16/05/97	27/05/11	21/10/12
9 DE ANDRADE Paulo	HA1	14/11/97	15/04/98	17/06/11	04/04/13
10 DE SOUSA Fernando	HA2	19/06/98	24/03/99	07/07/11	17/04/13
11 DOUILLARD Patrick	HA2	31/03/98	13/04/99	27/05/11	
12 FAUVEL Emmanuel	HA2	23/02/00	13/04/99	27/05/11	02/05/13
13 FELI Ignace	HA2	30/06/98		27/05/11	
14 FISSET Jean-Etienne	HA1	18/05/98	18/05/98	27/05/11	08/05/13
15 FOLLIN Emmanuel	HA2	05/11/97	13/04/99	27/05/11	11/04/13
16 GARCIA Juan	HA2	26/06/96	04/04/97	27/05/11	04/04/13
17 GARCIA Marcelino	HA2	19/05/98	04/04/97	27/05/11	04/04/13
18 GARCIA Orlando	HA2	31/03/98	09/04/98	27/05/11	08/05/13
19 GARCIA PANDA Frédéric	HA	01/08/01	04/03/03	27/05/11	21/10/12
20 GILLE Laurent	HA2	19/09/97	27/04/98	*	
21 HAMADACHE Madjid	HA2	21/06/96	04/04/97	07/07/11	02/05/13
22 HEUZE Jean Luc	HA2	04/10/96	09/04/98	27/05/11	02/05/13
23 KENKINA Jean-claude	HA	21/02/11		*	
24 KLEIN Laurent	HA	19/09/06	19/09/06	*	
25 LACHEVRE Jean	HA2	05/11/97	15/04/98	27/05/11	17/04/13
26 LEBLED Sylvain	HA2	19/02/98	01/10/98	27/05/11	02/05/13
27 LECAVELIER DES ETANG La	HA	03/07/98	01/10/98	06/04/11	21/10/12
28 LE GUILLOU Alain	HA2	04/10/96	12/10/98	27/05/11	17/04/13
29 LENFANT Guillaume	HA2	14/05/97	22/04/98	27/05/11	08/05/13
30 LEVREL Patrick	HA2	31/03/98	28/03/97	*	19/10/12
31 MACOMBE Jean Luc	HA2	20/12/96	22/06/98	07/07/11	16/12/12
32 MALET Joseph	HA2	04/10/96	26/03/98	07/07/11	
33 MARTOT Patrice	HA2	16/05/97	22/06/98	27/05/11	11/04/13
34 MASSON Paul	HA	30/06/10		*	
35 MORLE Thibault	HA2	23/02/00	12/10/98	27/05/11	02/05/13
36 MOTTEAU Fabrice	HA1	18/12/96		07/07/11	16/12/12
37 RABAEY Wilfried	HA2	17/07/98	01/10/98	27/05/11	11/04/13
38 RENOUT Christophe	HA1	14/11/97	15/04/98	17/06/11	21/10/12
39 ROUET Frédéric	HA2	28/04/99	17/03/00	27/05/11	08/05/13
40 SAUVAGE Thierry	HA2	21/06/96	28/03/97	27/05/11	08/05/13
41 THAREL David	HA2	19/10/99	13/04/99	27/05/11	11/04/13
42 TURGIS Stephane	HA2	19/05/98	28/03/97	27/05/11	04/04/13
43 VILLIER Marcel	HA2	04/10/96	12/10/98	27/05/11	04/04/13

* Salariés affectés au service logistique de l'Entreprise

C.M.S.
ZAC du Petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY-LARUE
94659 RUNGIS
☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01

ANNEXE 9

LISTE DU MATÉRIEL SENSIBLE ET FICHES TECHNIQUES CORRESPONDANTES

**NOTE de DIMENSIONNEMENT**du **MATERIEL SENSIBLE****NTE n°851 ind. A****CHANTIER**

AULNAY SOUS BOIS

CMMP

Démarrage prévu le : 26/03/2012**Durée du chantier :** 3 mois**Effectif en zone****10 opérateurs****Effectif total****15**

Matériel	Nombre, modèle, précisions
Déprimogènes / extracteurs	6 extracteurs de capacité _12500__ m3/h
Chaîne de production d'ACR	1 Compresseur WORTHINGTON ROLLAIR 4000A 1 UAR 800 1 cuve tampon de capacité 1000 litres
Sas personnel	5 cellules CMS 2mx1m dont 2 avec douche 5 cellules montés sur châssis rigide avec 2 douches
Production d'eau chaude et sanitaire	4 UD 50 litres 4 ballons 200L
Groupe électrogène	GE alimentation 1 GE secours
Contrôleur de dépression	1 CD3

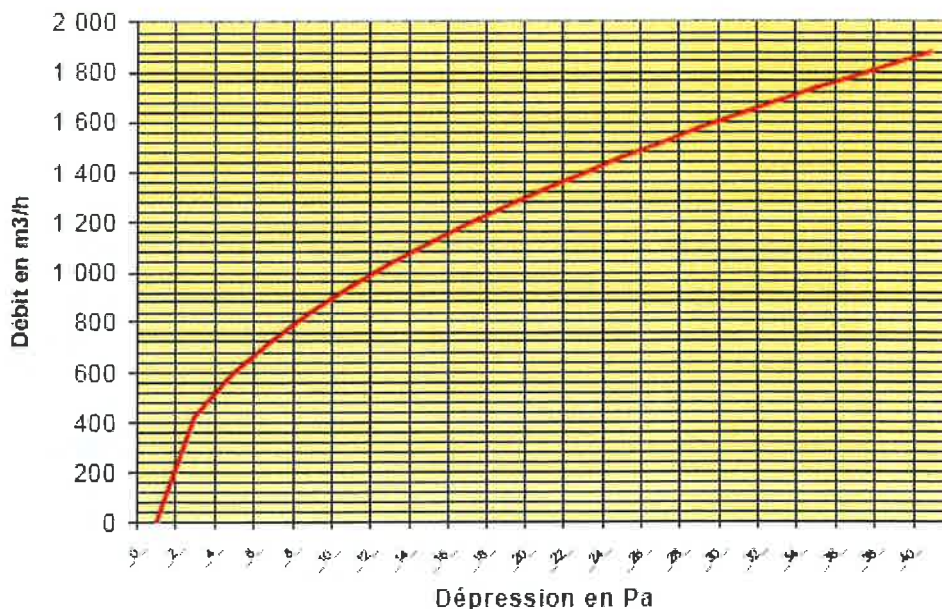
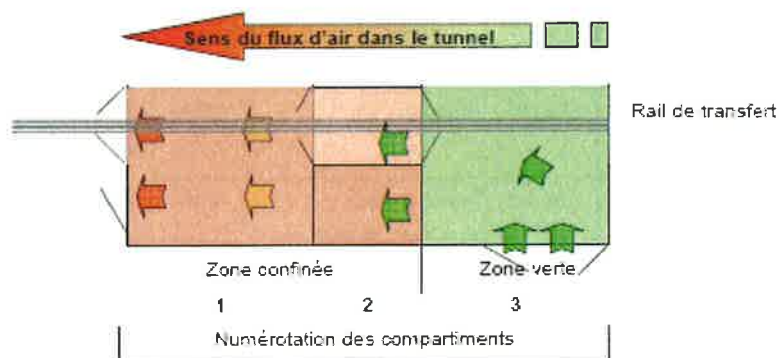
Caractéristiques physiques :

Longueur	5 m
Largeur	2 m
Hauteur	2 m
Poids	500 kg

Caractéristiques aérauliques

Le tunnel est balayé par un flux entrant par les portes latérales du compartiment 3, traverse le compartiment 2 par les portes va et vient et la paroi de séparation zone verte / confinée.

Caractéristiques aérauliques :



C.M.S.
 ZAC du Petit Leroy
 7 rue Ernest Flammarion
 CHEVILLY-LARUE
 94659 RUNGIS
 ☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01



Nous sommes pour demain

FICHE TECHNIQUE

Document N° CMS/CA/XXX/DT/FIA/FT 138 Ind A

MARQUE – CMS	TYPE – CD CMS	CATEGORIE – Contrôleur de Dépression
---------------------	----------------------	---

Description :
 Contrôleur – enregistreur conçu pour mesurer la dépression d'une zone confinée

Caractéristiques techniques					
Longueur :	530 mm	Puissance à vide :	500 W	Niveau sonore signalisation défaut :	105 dB
Largeur :	500 mm	Tension :	230 V	Valeur d'alarme basse	10 P a
Hauteur :	935 mm	Intensité sans extracteur de secours :	2 A	Valeur d'alarme haute	20 P a
Poids :	41 kg	Intensité avec extracteur de secours :	14 A	Enregistrement de 0 à 100 Pa	Carte flash

Manutention :
 Chariot de manutention

Utilisation :
 Contrôle et enregistre la dépression d'une zone confinée aménagée

Illustration(s) :



C:\Documents and Settings\gile\Mes documents\Metere\Fiche technique materiel\Contrôleur de dépression\CMS/CA/XXX/DT/FIA/FT138.doc

CMS

Plan de sécurité pour chantier

CONSIGNES D'UTILISATION

Appareil respiratoire

RAS ASBESTOS

Fiche N° CMS/XA/MAT/SL/FIA/CO451 ind. B



CETTE CONSIGNE D'UTILISATION S'ADRESSE AUX PERSONNES HABILITEES AMIANTE

1 - Instruction avant utilisation

1.1 - Vérifier que :

- L'appareil est complet, intact et correctement monté, que son oculaire n'est pas rayé
- Toutes les sangles sont en bon état et elles se ferment et s'ouvrent librement
- La date de validité du masque et du filtre à particules n'est pas dépassée.
- Le filtre est bien serré.
- Les ceintures et les bandoulières sont en bon état complètement détendues et prêtes à être utilisées
- Le joint torique orange à la sortie de la soupape est propre et en bon état.

1.2 - Flexibles d'air, vérifiez les points suivants :

- Les flexibles sont en bon état : ils ne sont pas fendus, ne présente pas d'abrasion et n'ont pas été endommagés par écrasement.
- Les raccords sont en bon état et peuvent être facilement branchés.

1.3 - Soupape & Masque facial.

- Appuyez sur le bouton de réenclenchement, en caoutchouc noir, sur le côté de la soupape.
- Vérifiez que le contacteur rouge de dérivation est tourné de manière à ce que son méplat soit aligné avec la sortie de la soupape.
- Installez la soupape sur le masque facial et tournez-la dans le raccord du masque facial jusqu'à ce que le verrou rouge soit complètement engagé. Faites tourner doucement la soupape pour vérifier que le verrou est bien engagé.

2 - Mise en place

2.1 - Pour passer la bandoulière et mettre le masque facial.

Figure 1



Laissez le masque facial pendre de la bretelle et passer la bandoulière de manière à ce que le flexible de la soupape soit au-dessus de l'épaule droite. Serrez la ceinture et réglez la sangle d'épaule de manière confortable.

Figure 2



Tenez les sangles inférieures du harnais de tête, placez le menton dans la coupelle, et tirez sur les sangles pour les faire passer sur la nuque, en brossant les cheveux pour les éloigner du joint d'étanchéité du masque facial.

Figure 3



Serrez les sangles dans la séquence suivante : Sangles inférieures. Sangles latérales. Puis sangles supérieures.

NE PAS SERRER TROP car ceci déformerait le joint d'étanchéité facial.

2.2 - Raccordement et vérification fonctionnement soupape

Se raccorder sur la prise d'air dans le vestiaire vert, vérifiez la pression (environ 7 bars). Inspirez rapidement pour déclencher le premier mécanisme de respiration (déblocage de la soupape) et vérifier le bon fonctionnement de la soupape en fonction de la respiration.

2.3 - Fonctionnement du contacteur de dérivation

Ouvrez le contacteur de dérivation (bague rouge) et vérifiez qu'un débit régulier d'air s'écoule dans le masque facial et revenir en position

C.M.S.
ZAC du Petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY-LARUE
94659 RUNGIS
☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01

normale.

RAPPEL : le fonctionnement sur bypass est un mode dégradé à n'utiliser qu'en secours.

2.4 - Essai de pression positive

Ecarter légèrement le masque du visage (création d'un défaut d'étanchéité) et vérifiez qu'un débit régulier d'air sort vers l'extérieur (ouverture de la soupape).
Repositionner le masque

CMS

Plan de sécurité pour chantier

CONSIGNES D'UTILISATION

Appareil respiratoire

RAS ASBESTOS

Fiche N° CMS/XA/MAT/SL/FIA/CO451 ind. B



CETTE CONSIGNE D'UTILISATION S'ADRESSE AUX PERSONNES HABILITEES AMIANTE

2.5 - Essai du sifflet

Coupez progressivement l'alimentation en air et vérifiez que le sifflet d'alarme retentit lorsque la pression est d'environ 4 bars. Se débrancher.

2.6 - Essai d'étanchéité du masque facial

Obturer le filtre P3.

Inspirez et reprenez votre respiration pendant 10 secondes et écoutez attentivement pour détecter le bruit émis par d'éventuelles fuites (effet ventouse).

Si l'essai d'étanchéité du masque facial n'est pas satisfaisant, recommencer les opérations ci-dessus.

N'UTILISEZ PAS un appareil présentant des fuites.

Obturez le filtre P3 dès votre raccordement au réseau lors de votre entrée dans la zone confinée

3 - En Cours d'utilisation

Prenez des précautions pour que la conduite d'air ne soit pas coincée, accrochée, pliée ou écrasée.

Dans le cas improbable où la soupape ne fournirait pas d'air, ouvrez le contacteur de dérivation et sortez de la zone confinée.

Dans le cas improbable où la soupape ne fournirait pas d'air, même lorsque le contacteur de dérivation est ouvert, **N'ENLEVEZ PAS** le masque facial mais respirez par le filtre P3 après avoir enlevé l'opercule et sortez de la zone confinée.

Quittez la zone en cas de fonctionnement du sifflet.

Quittez la zone dangereuse si vous détectez la présence d'un contaminant à l'odeur ou au goût.

ATTENTION DANGER : N'enlevez pas l'appareil tant que vous n'avez pas quitté la zone dangereuse.

4 - Après utilisation, Nettoyage :

Attention :

N'IMMERGEZ PAS la soupape ou le sifflet d'alarme dans l'eau.

N'UTILISEZ PAS d'agent de blanchiment, de solvant, de détergent ou de produit de nettoyage abrasifs.

Séchez complètement.

Débranchez la soupape du masque facial.

Lavez et rincez complètement le masque à l'eau claire et tout particulièrement la soupape d'expiration.

Maintenez le masque suspendu par sa bretelle et laissez-le sécher complètement.

5 - Contraintes d'utilisation et restriction.

- Ne pas utiliser ce masque avec une barbe ou toute autre pilosité faciale susceptible d'en réduire l'étanchéité.
- Utiliser ce masque conformément à l'analyse de risque figurant sur le plan de retrait ou le mode opératoire.
- Ne pas exposer l'équipement aux sources de chaleur directe ou aux rayons solaires.
- La température de stockage doit être comprise entre -10°C et +40°C.
- Utiliser les lunettes dont les montures sont spécialement conçues pour s'adapter au masque si besoin.
- Les filtres à particule doivent être de classe P3.
- L'utilisateur devra avoir reçu une formation préalable à la bonne utilisation du produit.

RAPPEL : Un appareil endommagé ou présentant une usure excessive doit être renvoyé au dépôt.



MASQUE VISION 3 2001746

(S136151)

Descriptif :

- Masque à pression positive en silicone liquide
- Large bavette d'étanchéité
- Demi masque interne en élastomère thermo-plastique
- Visière du masque multi courbure, horizontale et verticale (visière toroïdale) en polycarbonate anti-rayure, anti-impact avec un revêtement ignifugé
- Harnais 5 points ajustable en néoprène
- Connexion baïonnette rapide à gauche pour la soupape à la demande
- Connexion DIN à droite avec valve interne pour le filtre de protection respiratoire
- Membrane phonique sur le devant avec valve d'expiration à pression positive à faible résistance



Caractéristiques :

- Vision panoramique
- Possibilité de port de lunettes correctrices
- Le masque est conçu avec une voie séparée pour le passage de l'air inspiré et celui expiré, afin d'éviter toute possibilité de contamination croisée

Conditionnement :

- Unité

Applications :

- A utiliser avec la gamme d'appareils respiratoires isolants Scott, avec les ARI pour pompiers professionnels, avec les ARI à adduction d'air ou à évacuation de la gamme Scott
- Protection respiratoire pour des environnements proche de FIDLH

Normes :

- Conforme à la norme EN136 (masques complets)
- EPI de Catégorie 3 (risques mortels et invalidants)
- Testé par INSPEC
- Attestation d'Examen CE de Type N°598

FICHE TECHNIQUE

Créée par Isabelle CHOTARD, le 18/09/07

Validée par Isabelle CHOTARD, le 18/09/07

Seule réserve de modifications des caractéristiques du produit par le fabricant




C.M.S.
Zac du petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY LARUE
94659 RUNGIS CEDEX
Tél. : 01.49.61.44.00 – Fax. : 01.49.61.44.01

3M

POWERFLOW™ XL
100-00-23P

INSTRUCTIONS D'EMPLOI



<p>3 HOMOLOGATION Examen CE de Type approuvé selon la Directive Européenne 86/609/CEE par:</p> <p>BSI Products Services, Maylands Avenue, Hemel Hempstead, Hertfordshire, HP2 4BQ Angleterre</p> <p>NB No. 00166</p> <p>Conforme à la Directive Européenne CME 86/335/CEE par l'organisme compétent: Assessment Services, Segensworth Road, Thatchfield, Fareham, Hampshire PO15 5RH, Angleterre.</p>	<p>5 LIMITES D'UTILISATION Ne pas utiliser cet appareil:</p> <p>lorsque la concentration en polluants particulaires est supérieure à 2000 fois la Valeur Moyenne d'Exposition (VME) ou la Valeur Limite Beige (VLB)</p> <p>lorsque la concentration en gaz ou vapeurs toxiques est supérieure à la VME ou VLE</p> <p>dans des atmosphères contenant des poussières explosives ou inflammables</p> <p>à des températures inférieures à -6°C ou supérieures à 40°C ou à une humidité supérieure à 80%</p> <p>dans des atmosphères enrichies ou déficientes en oxygène; 3M recommande l'utilisation de cet appareil dans une plage allant de 16% à 23% d'oxygène.</p>
<p>4 TYPE ET CLASSE DE PROTECTION</p> <p>La combinaison du moteur Powerflow Plus, du masque complet Crusader et du filtre à particules P3 3M (450-00-02P) offre une protection respiratoire de classe TM3P3L (REN 147 rev (à fonctionner: Facteur Nominal de Protection 2000, à l'arrêt: Facteur Nominal de Protection 1000).</p> <p>Le filtre à particules peut être utilisé jusqu'à ce qu'il soit suffisamment collant pour affecter le débit d'air. Dans ce cas, changer le filtre à particules.</p>	<p>Les barbes et autres particularités faciales peuvent empêcher un contact direct entre le visage et la jointure du masque complet, ce qui est susceptible de réduire la protection.</p> <p>Cet Appareil Powerflow X, ne doit être utilisé qu'en stricte conformité avec la présente notice d'instructions et aux prescriptions. Une utilisation incorrecte peut mettre en danger la vie ou la santé et peut rendre la garantie accordée par 3M nulle et non avenue.</p> <p>Ne pas abîmer, ne jamais modifier ce produit.</p> <p>8 MARQUAGE</p> <p>Les marquages suivants apparaissent sur le filtre et concernent la santé et la sécurité:</p> <p> = Lire ces instructions avant utilisation</p> <p>NF-Cd = Contient du nickel-oxodim</p> <p> = Recycler</p> <p> = Jeter séparément</p> <p>L'onglet du masque complet porte la lettre "P" indiquant la nature du matériau "Polycarbonate". Nous attirons votre attention sur la compatibilité chimique de cet onglet, 530-20-54.</p>
<p>7 INSTRUCTIONS AVANT UTILISATION</p> <p>Vérifier que:</p> <ul style="list-style-type: none"> l'appareil est complet, intact et correctement monté, le masque est intact et que son oculaire n'est pas rayé (utiliser un produit anti-buée pour des températures inférieures à 5°C), les brides de fixation du hamula de tête sont complètement relâchées, le date de péremption du filtre à particules n'est pas dépassé. <p>9 MISE EN CHARGE DE LA BATTERIE</p> <p>La batterie doit être chargée pendant 14 heures à l'aide du chargeur individuel (8 heures en utilisant un chargeur 10 pinces à 750 mA). Si l'on dépasse ce temps de charge, la batterie ne sera normalement pas endommagée mais une surcharge répétée peut réduire le durée de vie. Les batteries se déchargent d'elles-mêmes pendant le stockage. Récharger la batterie à chaque fois que le stockage dépassera 5 jours.</p>	<p>6</p> <p>Page 2</p> <p>811-95-17</p>

Quand la batterie est utilisée pour la première fois ou si le stockage a dépassé 3 mois, rechargez-la et déchargez-la complètement deux fois avant de la charger pour utilisation. Un cycle de charge/décharge consiste en une mise en charge normale suivie d'une décharge d'au moins 8 heures dans des conditions de fonctionnement normales.

NE METTEZ PAS LA BATTERIE EN COURT CIRCUIT.

La position de l'interrupteur de batterie n'a aucun effet sur la mise en charge.

- 1 Vérifier que l'alimentation électrique est compatible avec celle du chargeur de batterie.
- 2 Connecter la sortie du chargeur de batterie à la prise de la batterie.
- 3 Connecter le chargeur de batterie à l'alimentation électrique.
- 4 Mettre en marche l'alimentation électrique.
- 5 A la fin de la période de charge couper l'alimentation électrique.
- 6 Déconnecter le chargeur de batterie de l'alimentation électrique.
- 7 Déconnecter la batterie du chargeur de batterie.

9 VERIFICATION DU DEBIT D'AIR

Le débit d'air DOIT être vérifié avant toute entrée dans une atmosphère polluée.

Se référer à la Figure 1 :

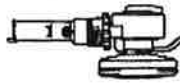


Figure 1

- 1 Assurez-vous que le filtre à particules est correctement monté sur le moteur et que la batterie est complètement chargée.
- 2 Déconnecter le moteur du masque.
- 3 Insérer l'indicateur de débit d'air à la sortie du moteur.
- 4 Maintenir verticalement l'indicateur et le moteur au niveau des yeux et mettre la batterie en marche. Assurez-vous que l'entrée du filtre à particules n'est pas obstruée.

- 5 Vérifier que la buse de la bille est au rez ou au-dessus du repère de débit minimal sur le tube indicateur (Figure 2).

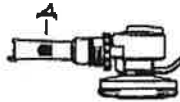


Figure 2

- 6 Si la bille est au-dessous du repère, reportez-vous au Guide d'identification des garnes.
- 7 Mettre la batterie hors tension.
- 8 Retirer l'indicateur de débit d'air de la sortie du moteur.
- 9 Reconnecter le moteur au masque.

Remarque.

Si vous avez des doutes quant à la précision de l'indicateur de débit d'air, retournez-le à votre fournisseur pour contrôle.

10 MISE EN PLACE

Avec la batterie à l'arrêt

- 1 Fixer la batterie à votre ceinture ou glissez-la dans votre poche.
- 2 Placer la bride serrée par-dessus votre tête.

- 3 Saisir les brides latérales, deux dans chaque main (Figure 3).



Figure 3

- 4 Placer votre menton dans le bas du masque et tirer les hampelets de tête par-dessus votre tête (Figure 4).



Figure 4

- 5 Positionner le centre du harnais le plus près possible de l'arrière de votre tête (Figure 5).



Figure 5

6 Serrer les brides latérales inférieures, puis supérieures, puis enfin la bride du sommet, ne serrer pas trop fort (Figure 6).

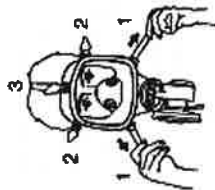


Figure 6

7 Placer la paume de la main sur l'entrée du filtre à particules respirer et relâcher votre respiration. Vérifier que le masque se colle bien sur votre visage au moins longtemps que vous relâchez votre respiration (Figure 7).

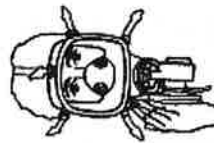


Figure 7

8 Si le masque glisse de votre visage, ajuster les brides et recommencer le test. Si l'étanchéité totale ne peut être atteinte, n'utilisez pas le masque et reportez-vous au Guide d'identification des pannes.

9 Retirez la main de l'entrée du filtre à particules et mettez en marche la batterie.

11 UTILISATION

Si, en cours d'utilisation, le débit d'air diminue ou s'interrompt, retournez en zone de sécurité et recherchez la panne.

Utiliser l'appareil avec le moteur à l'arrêt n'est pas recommandé. Toutefois, dans un tel mode de fonctionnement, il garantit une protection minimale et permet de sortir en toute sécurité de la zone polluée.

Veillez à ce que le tuyau respiratoire et le câble d'alimentation ne s'enroulent pas autour d'objets pointus.

La protection fournie par cet Appareil Powerflow XL peut être affectée par des cadences de travail très élevées, qui peuvent entraîner des dépressions dans le masque.

N'enlevez le masque et n'arrêtez le moteur qu'après être sorti de la zone polluée.

12 STOCKAGE

Hors service, le Powerflow XL doit être stocké dans le sac prévu à cet effet.

Stockez-le dans un endroit propre, au sec, et à l'abri des rayons directs du soleil, des sources de chaleur pulsante, de vapeurs d'essence et de solvants. Ne le stockez pas à des températures inférieures à -20°C ou supérieures à +50°C ou à une humidité dépassant 90%.

Nous vous recommandons de stocker le masque dans un sac opaque, pour éviter toute décoloration due aux effets du rayonnement ultraviolet, voir liste d'accessories.

13 NETTOYAGE

Pour le nettoyage général, utiliser un tissu doux imbibé d'une solution de savon doux et d'eau. N'utilisez pas de détergents, de solvants ou de matériaux abrasifs.

Placer minutieusement à l'eau courante propre.

Secouer l'exsudat d'eau, essuyer à l'aide d'un tissu propre et non pelucheux et suspendre par la bride arrière au grand air, à l'abri toutelois des rayons directs du soleil.

Une fois le masque sec, poliriser le visage à l'aide d'un chiffon de coton doux.

Pour désinfecter, utiliser des lingettes nettoyantes 500-20-24P.

Ne laissez pas d'eau pénétrer dans l'arrière ou la sortie du moteur ou entrer en contact avec des connexions électriques. Utiliser le kit de décontamination, voir accessoires.

Les fibres à particules usagées doivent être soignées et jetées conformément aux réglementations locales en matière de santé, de sécurité et de respect de l'environnement.

14 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Protection respiratoire
 Facteur Nominal de Protection = 2000 selon le prEN 147 Ppr (TM3)

Facteur Nominal de Protection = 1000 lorsque le moteur est à l'arrêt.

Débit

Débit minimum prévu par le fabricant (MMDP) = 160 l/min.

Durée d'autonomie de la batterie Minimum : 5 heures

Tour de tête

Taille unique avec harnais de tête à cinq points réglables

Masse

Masque complet : 570 g
 Moteur, filtre à particules P3 et câble d'alimentation : 270 g
 Batterie : 650 g

15 GARANTIE

Pour toute marchandise fournie par ou au nom de CMS et qui se révèle défectueuse à l'inspection, dans son matériau ou dans sa fabrication, CMS s'engage soit à remplacer cette marchandise défectueuse, soit à en rembourser le prix. En aucun cas il ne sera versé de dédommagement supérieur à la valeur de remplacement ou au prix payé par l'acheteur.

L'utilisateur est censé savoir si le produit convient à l'usage qu'il compte en faire et ne peut se fier aux représentations faites par 3M ou en son nom.

En aucun cas la responsabilité de 3M ne dépassera les limites fixées ci-dessus. 3M n'est pas responsable de la perte éventuelle de la marchandise ou du dommage en résultant, ni de quelque autre dommage résultant de la fourniture de la marchandise par 3M ou de son usage, ou de tout défaut ou manquement de performance de cette marchandise, quelle qu'en soit la cause (excepté en cas de décès ou de blessure occasionnée au personnel et imputable à la négligence de 3M).

Toutes les garanties et conditions de toute nature explicites ou implicites, issues de statuts ou de lois ordinaires sont exclues.

16 GUIDE D'IDENTIFICATION DES PANNES

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	REMEDIE
Contrôle de débit d'air minimum défectueux	1 Filtre obstrué 2 Filtre bloqué 3 Batteries expirant une mise en charge	1 Démonter le filtre 2 Remplacer le filtre 3 Changer la batterie
Pas de débit d'air	1 Connexions de la batterie 2 Batteries complètement déchargées 3 Panne du moteur	1 Contrôler les connexions 2 Adapter une batterie chargée 3 Remplacer la batterie
Fuite au niveau de la pièce faciale	1 Soupape d'expiration non étanchée	1 Remplacer les soupapes
Fuite au niveau du serre-joint de l'oculaire	1 Serre-joint désserré 2 Etanchéité de l'oculaire endommagée	1 Resserrer les vis du serre-joint 2 Inspecter/remplacer l'oculaire, le serre-joint, la pièce faciale.

17 CALENDRIER DE MAINTENANCE

- Inspection générale et contrôle du débit d'air à chaque utilisation ou mensuellement quand l'utilisation n'est pas régulière
- Remplacer les soupapes de la pièce faciale et le joint de connexion à la pièce. Tous les 2 ans.
- Remplacer la membrane protectrice au niveau de la pièce faciale. Contrôler l'axe de la pièce faciale. Tous les 6 ans.
- Remplacer le filtre à particules. Quand la date de péremption est expirée.
- Remplacer la batterie. Après 1000 cycles de charge, approximativement.
- Changer le masque complet. Après 10 ans.

C.M.S.
ZAC du Petit Leroy
7 rue Ernest Flammarion
CHEVILLY-LARUE
94659 RUNGIS
☎ 01.49.61.44.00 - 01.49.61.44.01



Provo courrons pour demain

FICHE TECHNIQUE

Document N° CMS/XA/XXX/D/T/FIA/FT 129 ind B

MARQUE – STORCH	TYPE – KRAKE 80	CATEGORIE – Aspirateur à eau
-----------------	-----------------	------------------------------

Description : Aspirateur spécialement conçu pour l'aspiration des eaux chargées.

Caractéristiques techniques

Longueur :	630 mm	Puissance :	2320 W	Débit :	1 M ³ /h
Largeur :	530 mm	Tension :	230 V		
Hauteur :	1150 mm	Intensité :	11 A	Capacité de la cuve :	30 Litres
Poids :	38 kg	Niveau sonore :	68 dB		

Manutention : sur roulettes

Utilisation : Ce type d'aspirateur est utilisé pour l'aspiration des eaux chargées en zone contaminée.

Illustration(s) :



C:\Documents and Settings\gille\Mes documents\Materiel\Fiche technique materiel\Aspirateur\CMS\XA\XXX\DT\FIA\FT129.doc