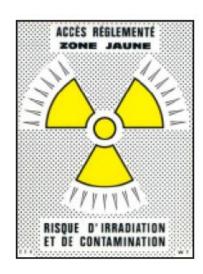
DE LA RECHERCHE À L'INDUSTRIE



# PRISE EN COMPTE DU RISQUE AMIANTE PAR LE SPR DANS LES CHANTIERS DE DEMANTELEMENT DU CEA MARCOULE

A. Vang, <u>F. Petitot</u>, P. Bruguier





www.cea.fr

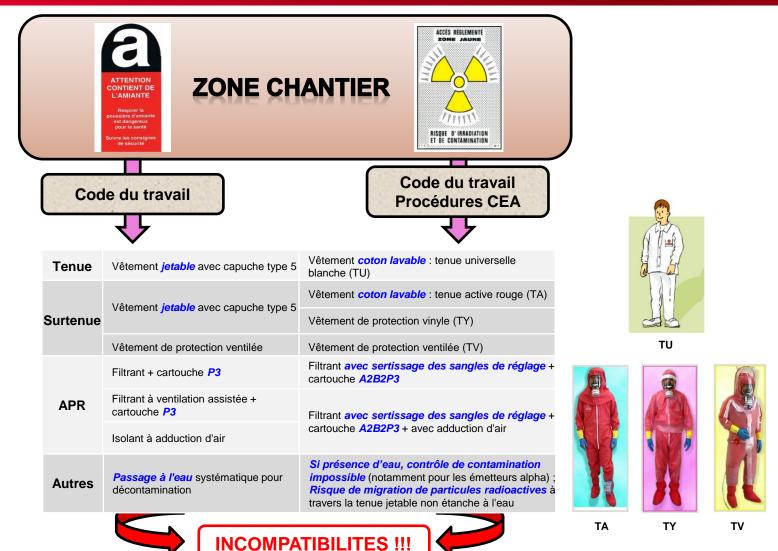


#### **SOMMAIRE**





#### CONTEXTE





Vêtement jetable type 5





## **ACTIVITÉS DU SPR SUR CHANTIER A RISQUE AMIANTE**

#### Actuellement, sur le centre CEA de Marcoule :

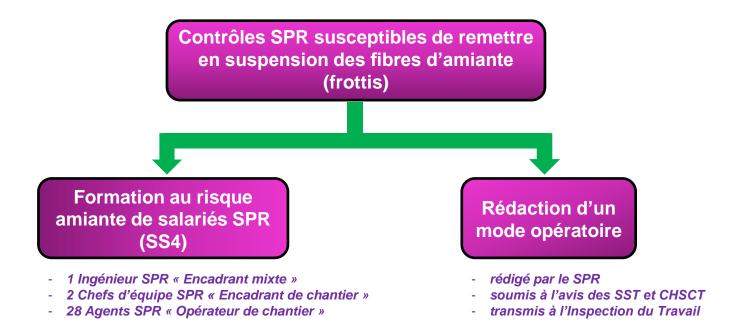
- Installations en cours de démantèlement : APM, PHENIX, UP1... avec zones à risque amiante et radiologique;
- ♣ En zone règlementée, seuls les chantiers amiante sans contamination radiologique avérée sont en cours... en attendant la définition de moyens permettant d'intervenir en présence simultanée d'amiante et de contamination radiologique ;

# <u>Interventions du SPR sur chantiers à risque amiante (travaux sous-section 3 ou sous-section 4) dans le cas</u> :

- de levée d'un point d'arrêt concernant la radioprotection ;
- de contrôles radiologiques dans le cadre de la maîtrise des prestataires.

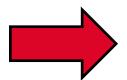


## **ACTIVITÉS DU SPR SUR CHANTIER A RISQUE AMIANTE (SUITE)**



#### Pendant l'intervention du SPR :

- arrêt des travaux de l'entreprise intervenante susceptibles de libérer des fibres d'amiante ;
- présence de l'entreprise intervenante qui assure surveillance et assistance sur le chantier.



Quels EPI en situation normale (risque amiante seul) et incidentelle (amiante + contamination radiologique) pour les interventions du SPR ?



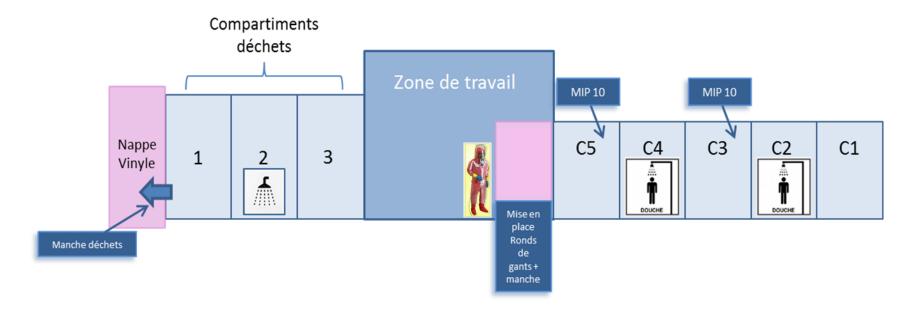
## **EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE**

			EPVR en fonction du niveau d'empoussièrement <sup>(1)</sup>		
Zone d'intervention		Tenue d'intervention	Empoussièrement compris entre 0 et 10f/l	Empoussièrement compris entre 10 et 600 f/l	Empoussièrement compris entre 600 et 2500 f/l
Sans contamination radiologique	4	1 ou 2 tenues <sup>(2)</sup> jetables type 5; Gants étanches; Chaussures de sécurité + surchaussures ou bottes décontaminables.	Masque complet avec filtre P3	Ventilation assistée TM3P avec masque complet	Masque filtrant « nucléaire » + tenue ventilée MAR 95-3
Avec contamination radiologique	4	2 tenues jetables type 5; Gants étanches; Chaussures de sécurité + surchaussures ou bottes décontaminables.	Masque filtrant « nucléaire » + tenue ventilée MAR 95-3		

<sup>(1)</sup> EPVR à mettre en œuvre a minima;

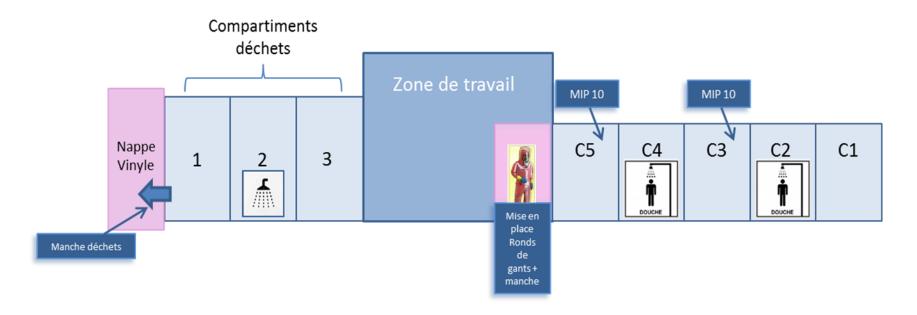
<sup>(2)</sup> En fonction de la zone d'intervention, il pourra être envisagé de porter 2 tenues jetables de type 5 (par exemple : si risque de déchirure ou présence de matériaux amiantés difficilement décontaminables) ;





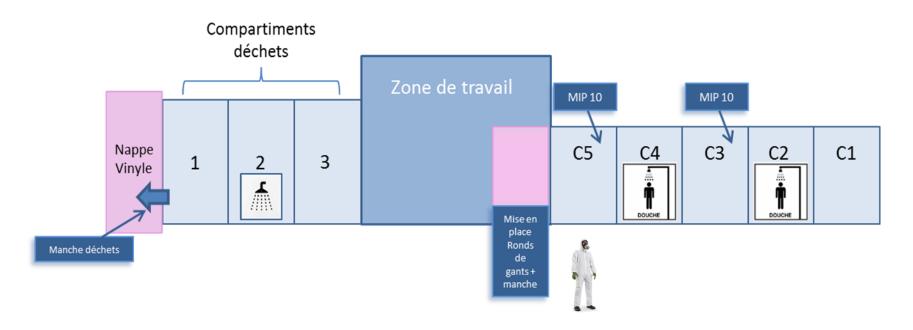
ETAPE N°	ZONE	OPERATION DE SORTIE
1	Zone de	Aspiration de la tenue ventilée en fin d'intervention + fixation sommaire de la contamination,
	travail	Retrait d'une paire de surbottes et des gants de travail lors du saut de zone vers le sas,





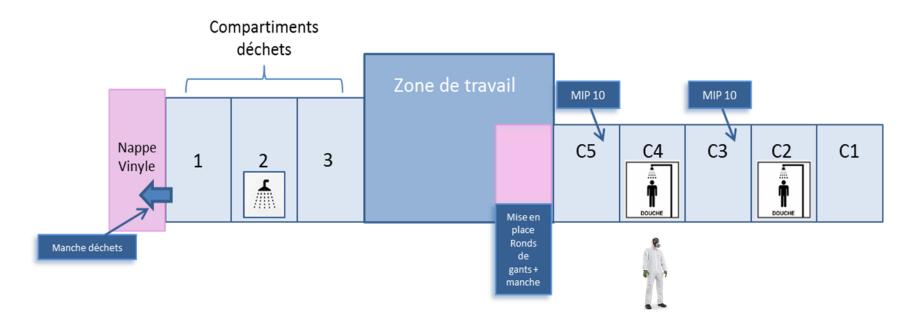
ETA	PE N°	ZONE	OPERATION DE SORTIE		
2	040	Retrait de la tenue ventilée,			
	SAS	Retrait d'une paire de surbottes et d'une paire de gants lors du saut de zone vers C5,			





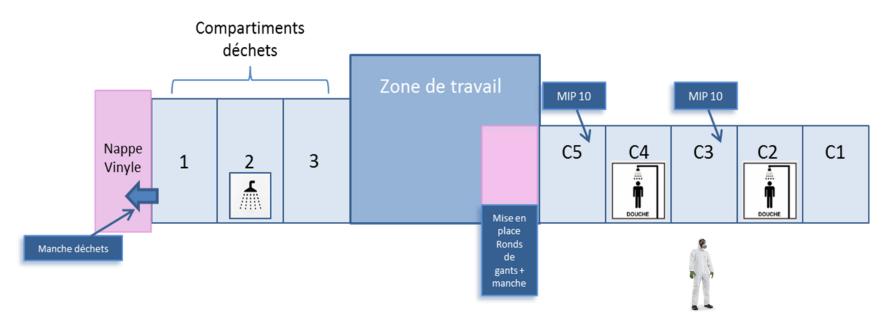
ETAPE N°	ZONE	OPERATION DE SORTIE	
3	C5	Retrait de la surtenue type 5,  AutoContrôle radiologique de la tenue restante :  Si contrôle négatif (égal au Bruit de Fond de l'appareil), passage en C4 après retrait d'une paire de surbottes, des chaussures ou bottes de sécurité,  Si contrôle positif (supérieur au Bruit de Fond de l'appareil) : entrée second agent SPR, aide au	
		déshabillage, contrôle corporel, confinement de la partie contaminée, suivi de la procédure de sortie et/ou envoi au SST;	





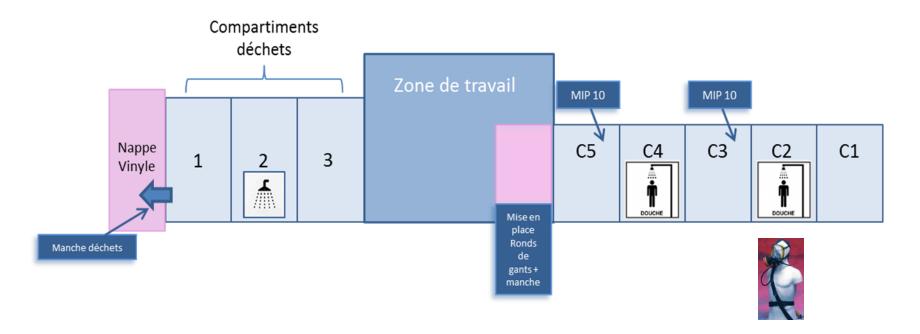
ETAPE N°	ZONE	OPERATION DE SORTIE
4	C4	Douche de décontamination amiante (5min), avec port de l'EPVR et de la tenue, Passage en C3,





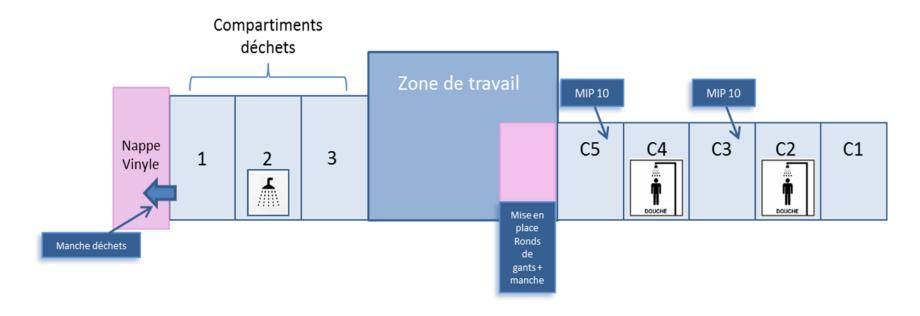
ETAPE N°	ZONE	OPERATION DE SORTIE
		Retrait de la tenue type 5, d'une paire de gants et des sous-vêtements,
Maintien de l'EPVR,		Maintien de l'EPVR,
		Séchage du salarié,
5	C3	AutoContrôle radiologique corporel complet :
		♣ Si contrôle négatif (égal au Bruit de Fond de l'appareil), passage en C2,
		♣ Si contrôle positif (supérieur au Bruit de Fond de l'appareil) : entrée second agent SPR, aide au déshabillage,
		contrôle corporel, confinement de la partie contaminée, suivi de la procédure de sortie et/ou envoi au SST;





ETAPE N°	ZONE	OPERATION DE SORTIE
		Douche d'hygiène, 3 min avec l'EPVR, 3 min sans EPVR,
6	C2	Retrait de la cartouche et mise en déchets en C3 (passage du bras en C3 seulement),
		Passage en C1 avec l'EPVR sans cartouche,





ETAPE N°	ZONE	OPERATION DE SORTIE	
7	C1	Séchage du corps et de l'EPVR, Sortie en sous-vêtements et contrôle RP puis habillage en TU.	



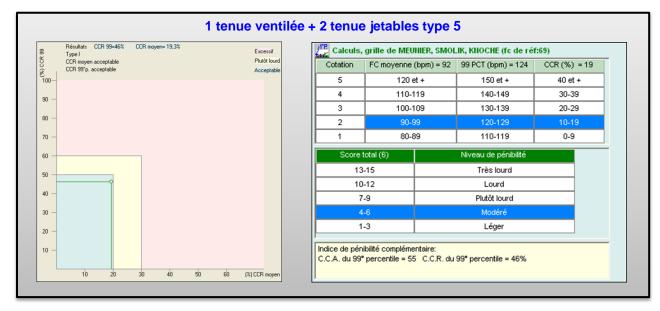
### **TESTS DE CARDIOFREQUENCEMETRIE**

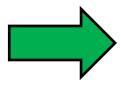
#### Configuration du test :

- Age ≈ 32 ans ;
- Corpulence normale;
- Activités : simulation de gestes de radioprotectionnistes (réalisation de frottis, contrôles de contamination et de débits de dose);
- Durée du test ≈ 2h ;

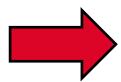
#### **Conclusions:**

- ♣ Port d'une tenue ventilée + 2 tenues jetables type 5 acceptable pour les activités du SPR :
- Trouver une tenue encore plus « respirante » que la tenue type 5 ;





Modalités permettant au SPR d'intervenir en présence d'amiante et de contamination radiologique définies



Nécessité de définir des EPI compatibles avec des activités physiques soutenues de désamiantage en présence de contamination radiologique

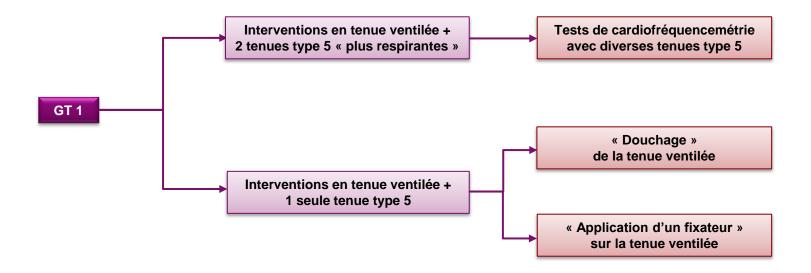


### **GROUPES DE TRAVAIL**

Groupes de travail sur les travaux en présence d'amiante en milieu nucléaire				
GT 1	EPI			
GT 2	Conditions d'intervention			
GT 3	Déchets et effluents TFA			
GT 4	Déchets FA-MA			
GT 5	Plateforme d'essais			
GT 6	Formation			
GT 7	Montage contractuel			
GT 8	REX post 2012			

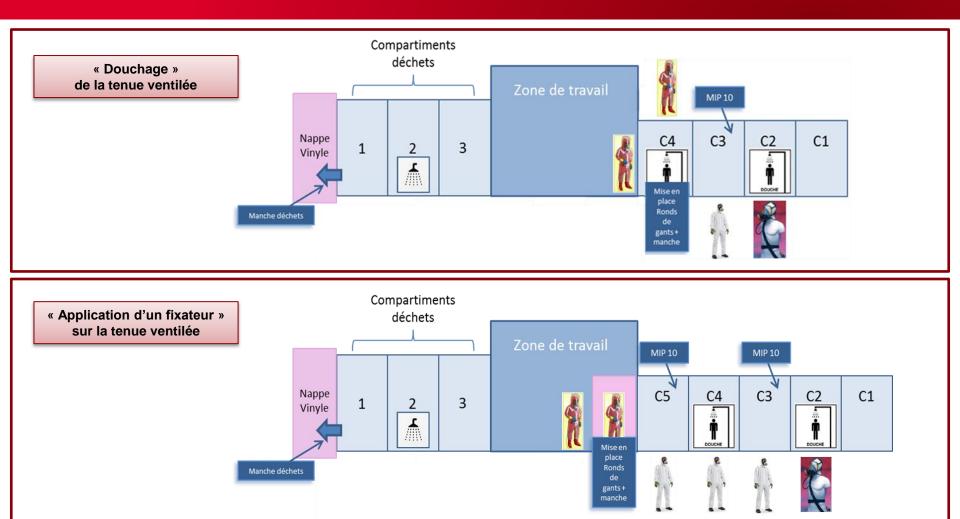
#### Participants:

- Correspondante Amiante,
- ♣ ISE,
- SST,
- SPR,
- Chefs de projet,
- Entreprises extérieures et fabricants dans le cadre de prestations (étude comparative d'EPVR, essais de tenues...).





## **GROUPE DE TRAVAIL 1**





Faisabilité à valider lors de tests sur la plateforme d'essais



#### CONCLUSION

- **♣** En présence d'amiante et de contamination radiologique, définition des modalités permettant au SPR d'intervenir aujourd'hui si besoin ;
- Mobilisation depuis 2016 du centre de Marcoule pour faire émerger des solutions pour le démantèlement de chantiers amiante en zone nucléaire ;
- Poursuite des échanges avec les autres exploitants nucléaires (AREVA, EDF) en élargissant les acteurs (IRSN, ASND…).



# Merci pour votre attention!