



POSTE DE SUPERVISION POUR LA PRÉVENTION DES RISQUES

Un outil de Prévention des Risques mis à la disposition des Services
Prévention des Risques du parc nucléaire français -
Retour d'expérience des prototypes

Journées SFRP de Saint Malo le 11 juin 2014

Sophie MARQUES EDF/UNIE/GPRE avec la participation des sites de Chooz et Gravelines

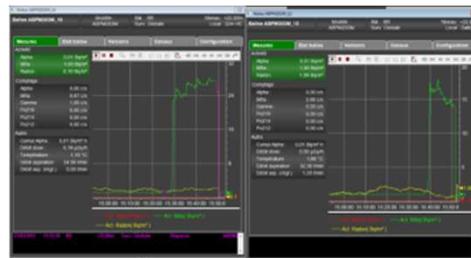
CONTEXTE ET OBJECTIFS

Contexte

- Utilisation de deux prototypes PSPR depuis 2008 sur le site de Gravelines et 2011 sur le site de Chooz
- Valeur ajoutée de cet outil confirmée : industrialisation sur tout le parc nucléaire EDF validée par la Direction de la Division de la Production Nucléaire de fin 2015 à mi 2018

Objectifs principaux du PSPR

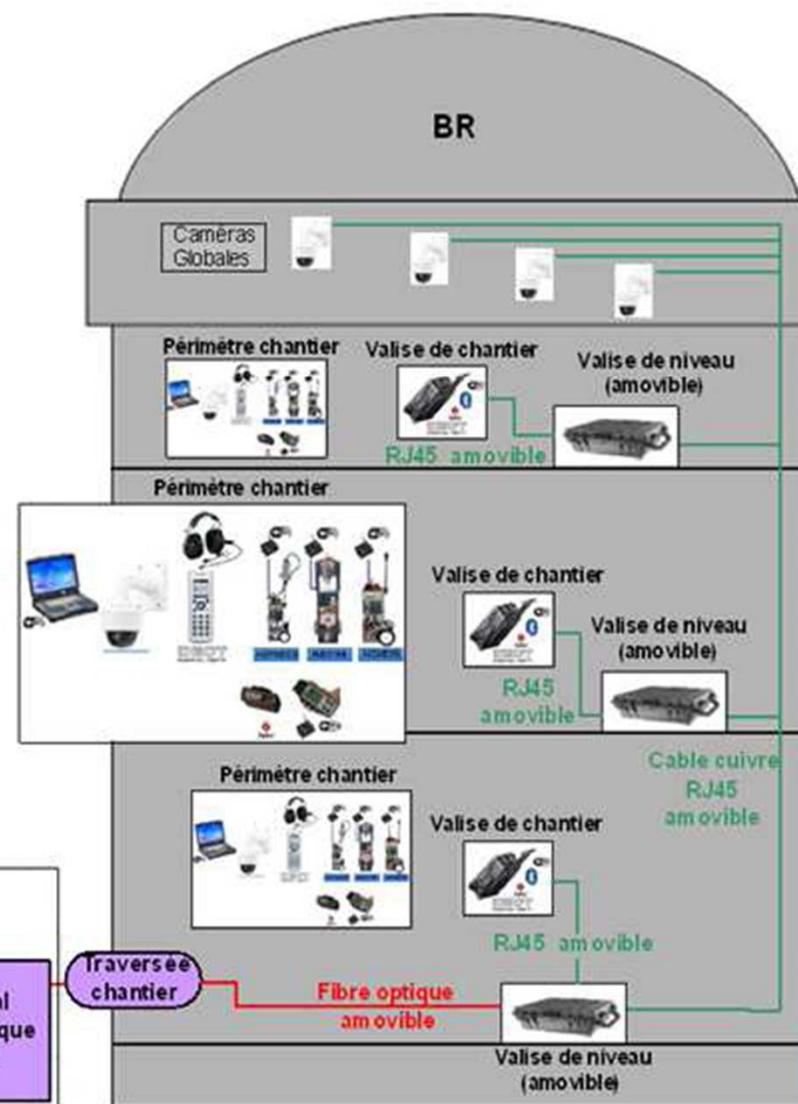
- Permettre une supervision à distance sous l'angle de la prévention des risques dans nos installations nucléaires
- Une supervision à distance pour :
 - Optimiser la dosimétrie collective et individuelle des intervenants en réduisant le temps passé sur un chantier à risque radiologique
 - Anticiper les dérives et la prise en compte des risques collectifs
 - Maîtriser les situations sensibles (Zones orange, Zones rouge, Levage...)



2

LA VISION GLOBALE DU PSPR

La salle de supervision centrale installée hors zone contrôlée



LES MATÉRIELS SUPERVISÉS



RETOUR D'EXPÉRIENCE DES PROTOTYPES (1/2)

Optimisation de la dosimétrie en temps réel

– *Suivi en temps réel des données dosimétriques, vidéo et audio*

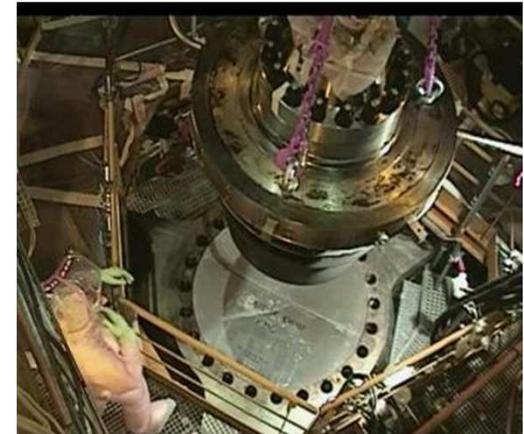
- ▶ Intervention dans des zones de fort ded (puits de cuve, tube transfert)
- ▶ Suivi des chantiers robinetterie (surveillance dans une zone à faible ded et visualisation du chantier en dehors du sas)
- ▶ Suivi des opérations de Pose/Dépose des tapes des Générateurs de Vapeur
- ▶ Veiller aux respects des objectifs de dose définis dans les études ALARA
- ▶ Suivi des opérations de décontamination piscine



RETOUR D'EXPÉRIENCE DES PROTOTYPES (2/2)

Optimisation de la dosimétrie à travers le REX

- *Utilisation des données vidéos et/ou mesures pour progresser dans nos compétences*
 - ◆ Formation des primo intervenants
 - ◆ Formation aux gestes techniques pour les nouvelles technologies
 - ◆ Débriefing de certaines interventions (Corrections des pratiques – Exemples du reconditionnement des filtres et prises en charge des agents intervenant en fond de piscine)



CAS CONCRET : CONDITIONNEMENT DES FILTRES PISCINE APRÈS DECONTAMINATION (1/3)

Optimisation de l'activité de conditionnement des filtres :

- ◆ Étude dosimétrique des postes de conditionnement des filtres piscine par la PCR
- ◆ Visionnage des vidéos avec les logisticiens
- ◆ Création d'un groupe de travail pour améliorer la prise en charge du déchet
- ◆ Redéfinition de l'organisation de l'activité

Poste 1 : Double ensachage en fond de piscine



Poste 2 : Mise en coque des crépines et pose de la croix du panier centreur

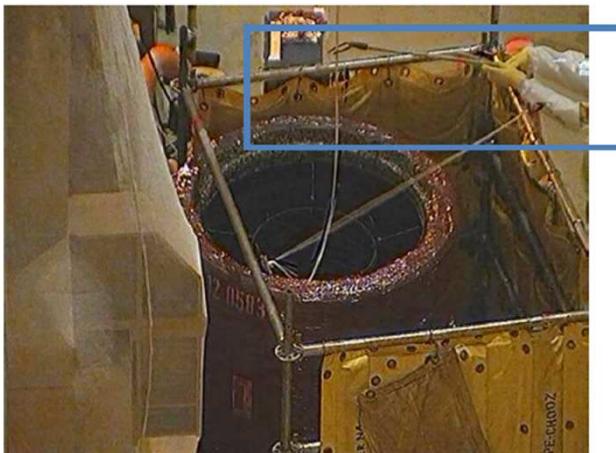


CAS CONCRET : CONDITIONNEMENT DES FILTRES PISCINE APRÈS DECONTAMINATION (2/3)

Actions d'optimisation mises en œuvre :

- Une pince télescopique utilisée pour guider les filtres,
- La corde du filtre coupée à distance,
- Le poste d'insertion des filtres réaménagé (paravent de plomb, marche pied),
- Un sac de déchet à fermeture rapide créé,
- Le support vidéo présenté avant le Pré job Briefing aux logisticiens,

Pince télescopique



Cartographie DeD crépine

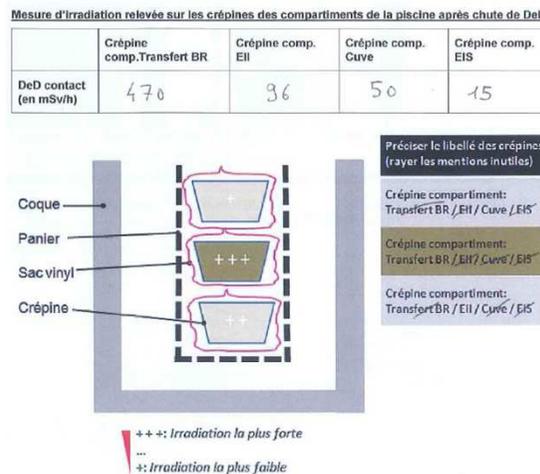


Photo sac déchet fermé



CAS CONCRET : CONDITIONNEMENT DES FILTRES PISCINE APRÈS DECONTAMINATION (3/3)

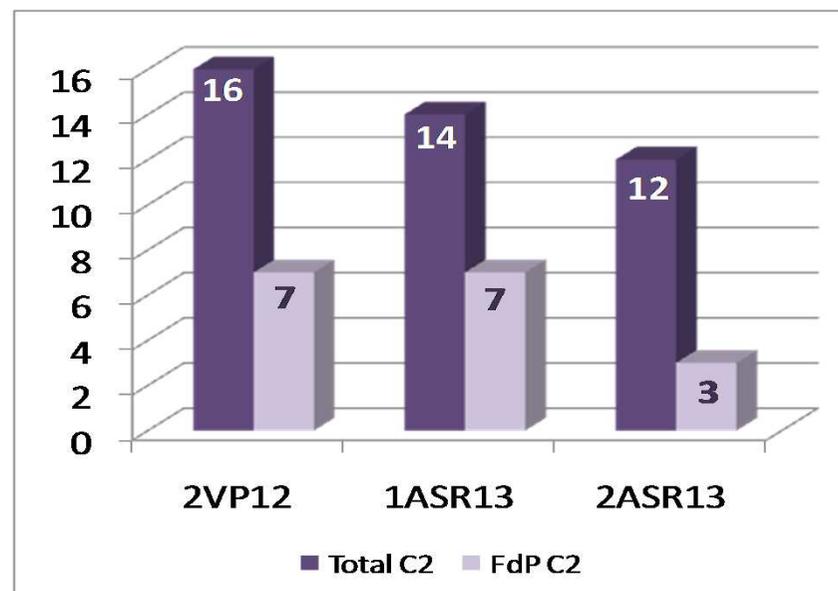
**Tableau comparatif de la dosimétrie avant et après la mise en œuvre
des actions d'optimisation**

Postes de travail	Dosimétrie (H.mSv) VP12 TR2	Dosimétrie (H.mSv) ASR13 TR1
Ensachage crépine cuve	0.422	0.075
Ensachage crépine transfert		0.042
Chef de manœuvre		0.013
Mise en coque des crépines dalle 22m		0.012
Pose du panier centreur		0.007
Reconditionnement des crépines BAN	0.403	
Transfert des crépines du BR vers le BAN		0.020
TOTAL	0.825	0.169

CAS CONCRET : PRISE EN CHARGE DES INTERVENANTS EN FOND DE PISCINE (1/2)

Parades afin d'améliorer la prise en charge des intervenants de fond de piscine

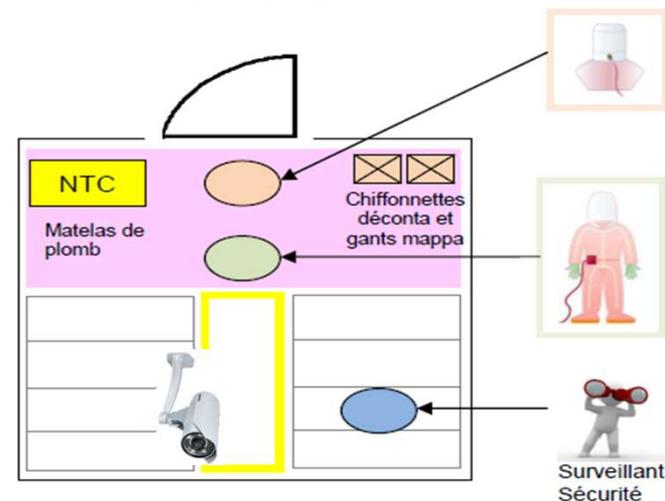
- ▶ Augmentation du nombre de détection aux portiques de sortie de zone contrôlée d'intervenants travaillant en fond de piscine et des déshabilleurs
- ▶ Visionnage des vidéos du poste de déshabilleur au niveau de l'escalier fond de piscine par la PCR et chef de chantier pour identifier les mauvais gestes techniques et définir les parades
- ▶ Sensibilisation de l'ensemble des déshabilleurs en amont de l'activité



CAS CONCRET : PRISE EN CHARGE DES INTERVENANTS EN FOND DE PISCINE (2/2)

Parades définies par la PCR/Chef de chantier

- ◆ Pose d'une plaque d'étanchéité sur la porte grillagée en haut de l'escalier
- ◆ Mise en place d'un déprimogène au niveau de l'accès piscine (suite effet cheminée)
- ◆ Repréciser auprès des déshabilleurs les règles du port du heaume ventilé (à porter impérativement pour toute ouverture de porte, décontamination de la zone et fermeture de sacs déchets)
- ◆ Réaménagement du poste du déshabilleur (posture dos à la piscine avec le déshabillé face aux rambardes)
- ◆ Assainissement du sol et des parois après chaque déshabillage



MERCI



"Ce document est la propriété d'EDF - Toute diffusion externe du présent document ou des informations qu'il contient est interdite".