



5ÈME FORUM DE RADIOPROTECTIQUE

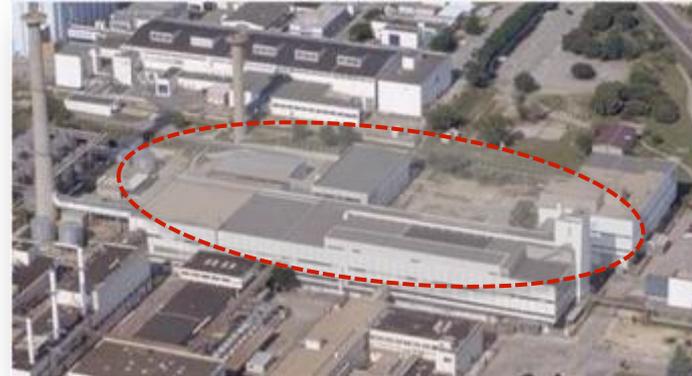
ASSOCIATION POUR LES TECHNIQUES ET LES SCIENCES DE
RADIOPROTECTION

INVESTIGATIONS DES CUVES 71.21ABC

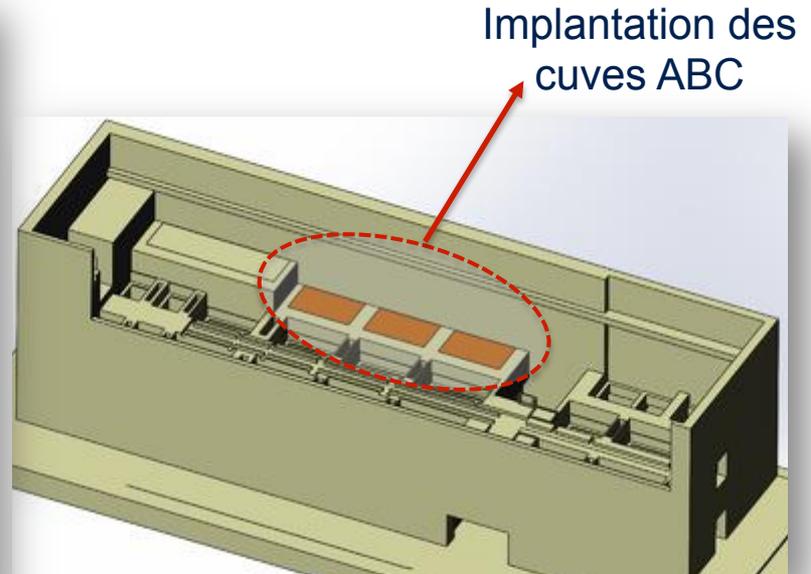
Octobre 2016

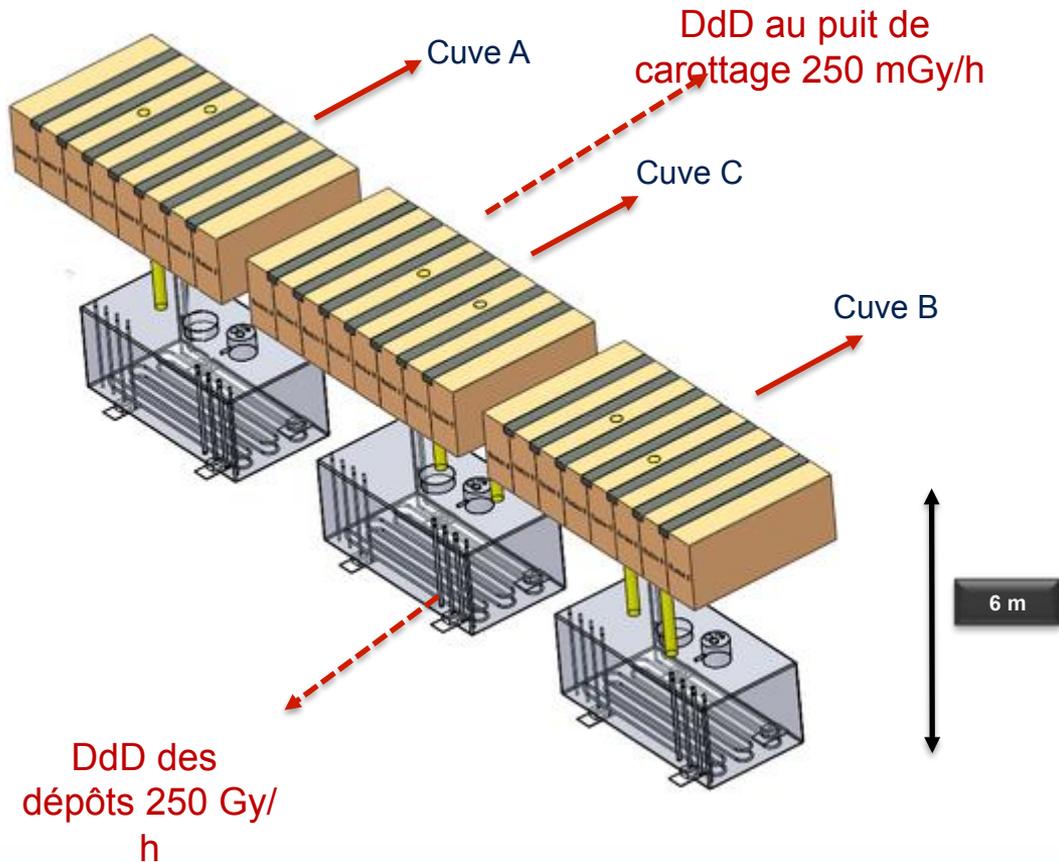
Nuclear Technology and Innovation

SITE DE MARCOULE – INSTALLATION UP1



PÉRIMÈTRE SALLE 60





Fortes
contraintes radiologiques

📍 Déroulement du projet et enjeux





Risques radiologiques importants

- Phénomène de faisceau (jusqu'à 250mGy/h)
- PE pouvant atteindre 10Gy/h
- 1 ml disséminé au poste de travail = atteinte de la limite de dose annuelle réglementaire en 10 secondes

Maîtrise de la sûreté

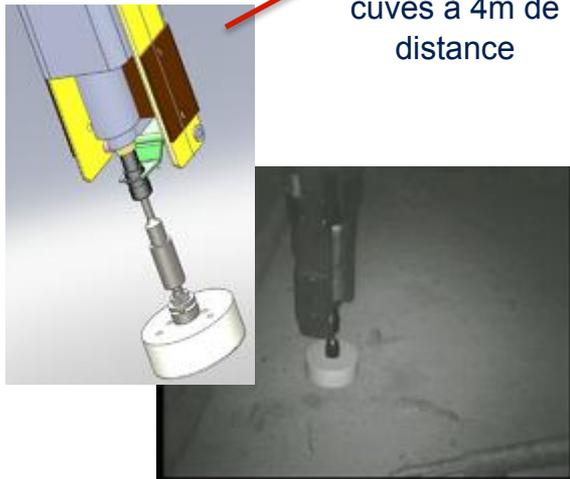
- Analyse des interventions à réaliser
- Identification des dispositions de sûreté
- Intégration des dispositions dans notre scénario d'intervention

Axe d'optimisation

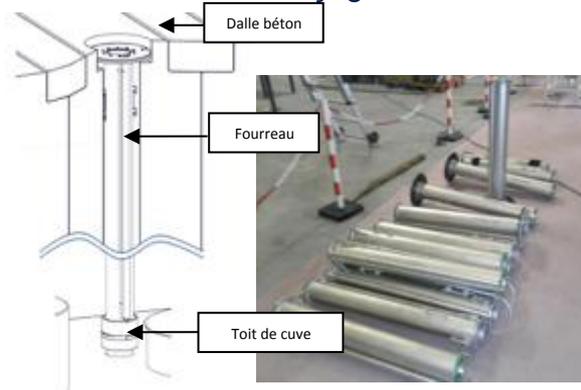
- Mise en eau des cuves pour réduire l'exposition externe (60cm d'eau)



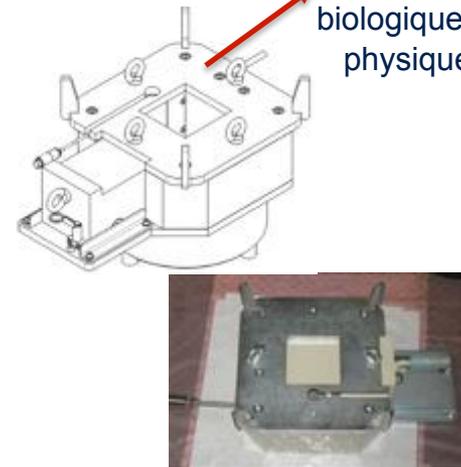
Outils de trépanation des cuves à 4m de distance



Fourreau permettant l'étanchéité et le rinçage des PE

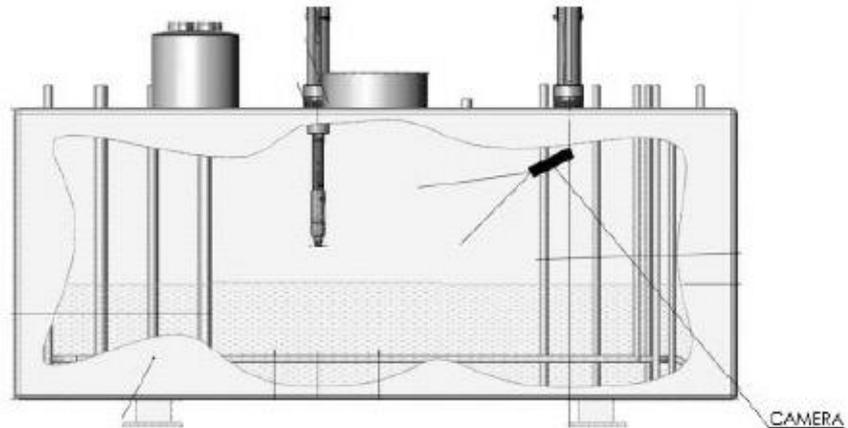


Opercule servant de protection biologique et physique



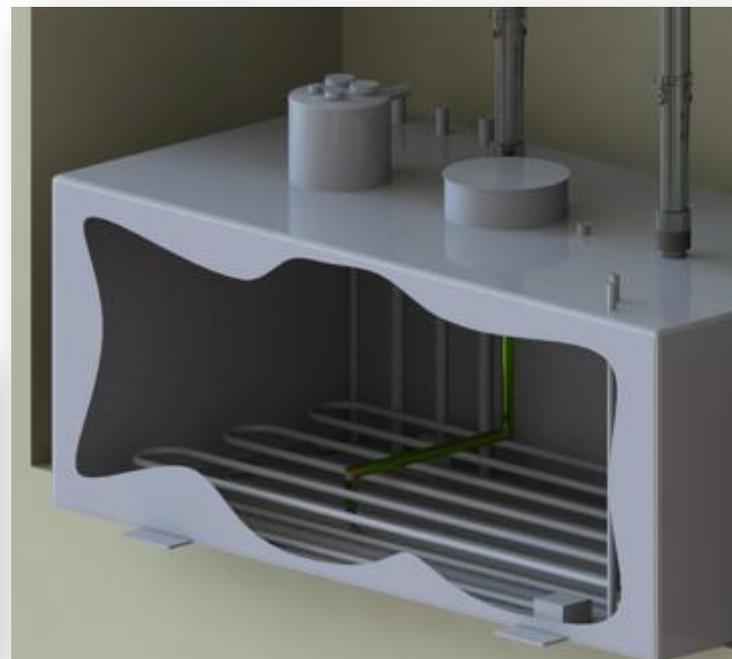


Investigations télévisuelles
(Résistance de 10kGy/h)



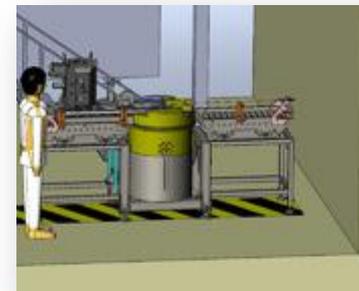
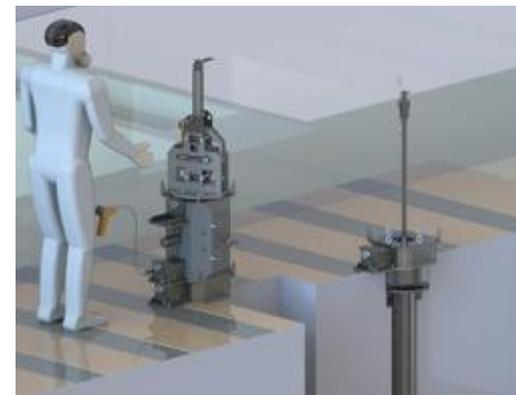


Perche de prélèvements permettant d'accéder aux dépôts à l'intérieur des cuves





Systeme de prélèvement et château de transfert permettant de garantir la présence d'échantillon et une exposition minimale



Essais échelle 1 dans notre hall d'essais

2 |

Scénario &
Processus
Sûreté



Etudes/
Fabrication



Essais /
Formation



Réalisation



REX

MAQUETTE UTILISÉE POUR LES ESSAIS



ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL



CUVE



TABLE DE TRANSFERT DES PE





ESSAIS DE RÉALISATION D'UNE PE



ESSAIS DE RINÇAGE DES PE





SAS D'INTERVENTION



ITV Cuve A





Réalisation d'une PE



Transfert en Padirac

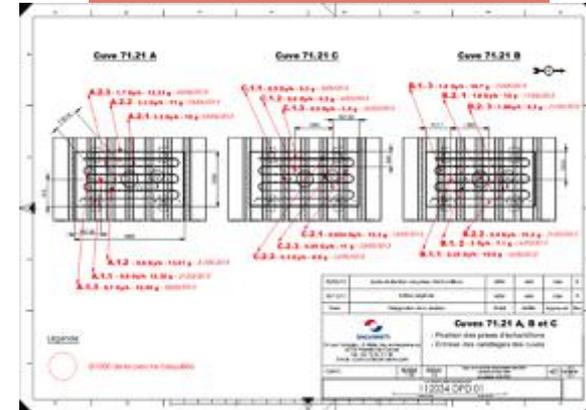




La réussite de ce projet d'investigations intrusives est passée par :

- La mise en œuvre de solutions techniques innovantes permettant de s'adapter à un environnement à fortes contraintes radiologiques
- La fiabilisation des gestes opérationnels

PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE FINAL





Dosimétrie	
Collective	Individuelle
80% de la dosimétrie estimée	90% de la dosimétrie maximum autorisé pour un intervenant





Merci pour votre attention !