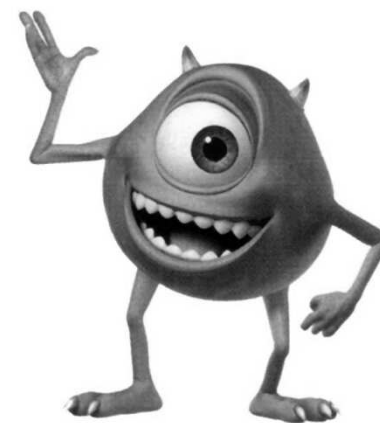




Code d'Aide à la Décision pour l'Optimisation de la Radioprotection

Application à la pose des
protections biologiques en
arrêt de tranche



Charlotte DABAT-BLONDEAU
François RENARD
Jean-Yves LUCAS

EDF UTO
EDF UTO
EDF R&D

Problème...

...Complexe

Scène multi-sources, multi-postes

Contexte radiologique évolutif

Planning variable, temporalité

Transfert de dose

Moyens, ressources

Prise de décision

Ecran (plomb, eau...)

Dépose élt. irradiant

Décontamination

Eloignement (poste)

Durée d'exposition

Etc.

Choisir et justifier le scénario de protection contre les rayonnements

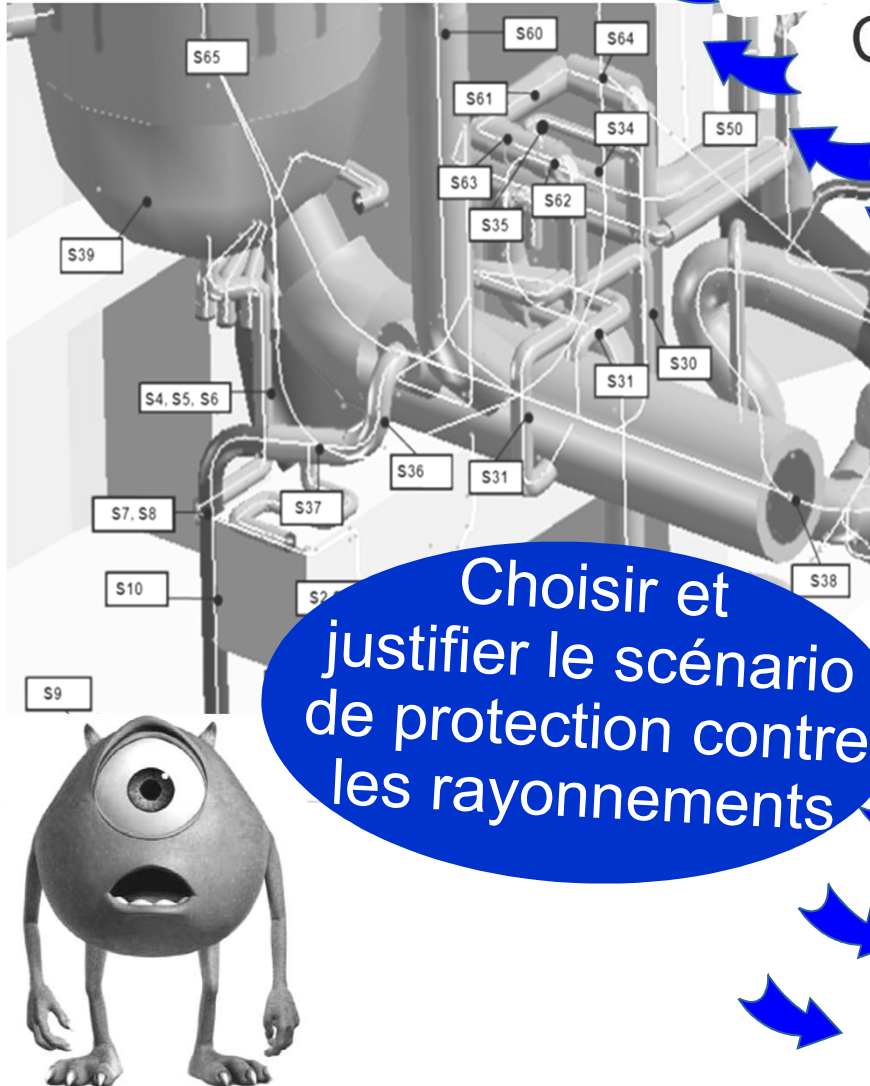
Quoi ?

Où ?

Quand ?

Combien ?

Comment ?



Ambition

Mettre à disposition des sites un outil industriel pour étayer la démarche d'optimisation

Choisir

- *Caractériser les situations d'exposition (scène, opération)*
- *Identifier les options susceptibles de réduire D*
Les caractériser : pénibilité eff., faisab., coût, moment...
- *Sélectionner les plus pertinentes ALARA*

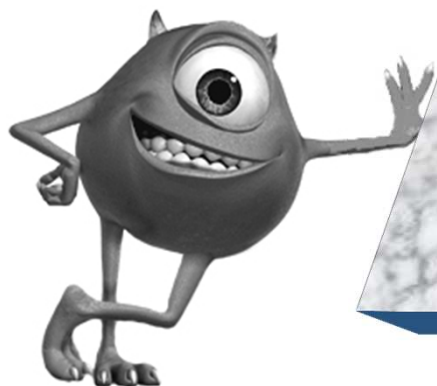
Justifier

Organiser

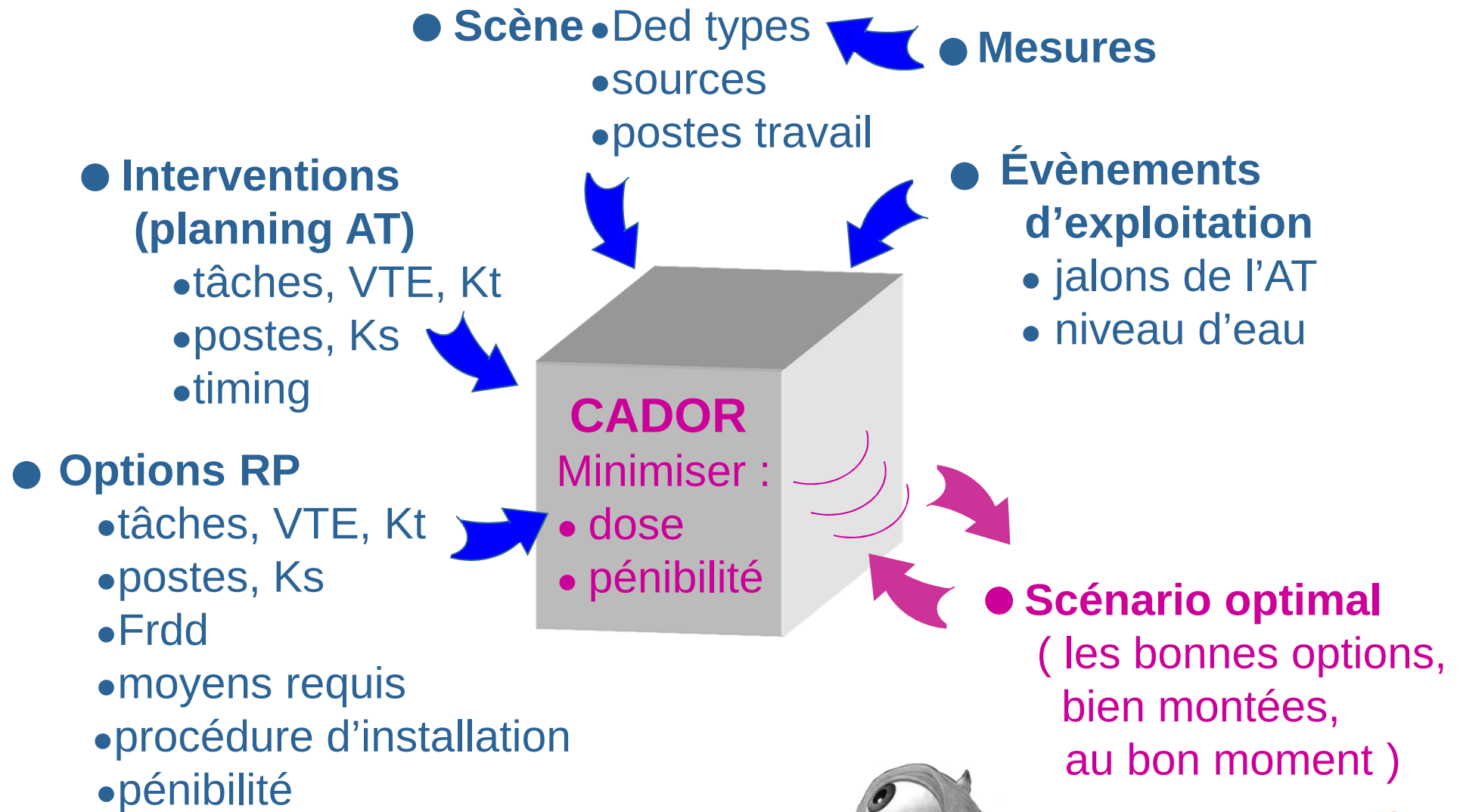
Réaliser

Contrôler

Adapter



CADOR principe



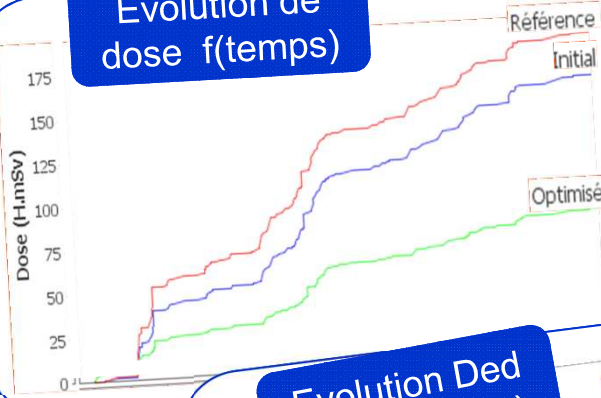
CADOR sorties

Planning du scénario

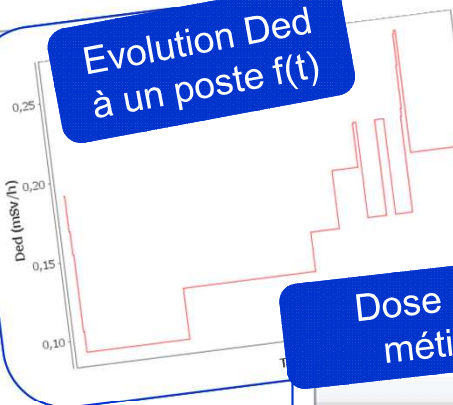
Indications de dose, pénibilité

	Dose (H.mSv)	Gain/ref (H.mSv)	Pénibilité
Référence	187.351		
Initial	162.338	25.013	
Optimisé	90.550	96.800	35.59

Evolution de dose f(temps)



Evolution Ded à un poste f(t)



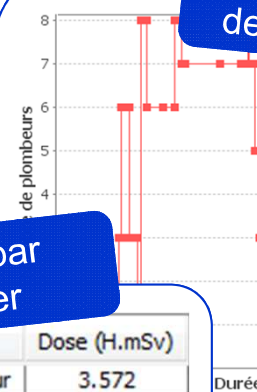
Dose par métier

	Dose (H.mSv)
(Dé)calorifugeur	3.572
Conduite	0.000
Maintenance	80.207
Plombier	6.771

Moyens requis

	matelas_900x500	sangles	crochets...
O0065_PbDirectSur_RCP122VP...	14	7	
O0067_PbDirectSur_RIS072VP...	20	10	
O0077_PbDirectSur_RCP120VP...	16	8	
O0085_PbDirectSur_RCP610VP...	48	24	
O0089_Paravent_devant_RCP...	18		
O0093_Paravent_specif_autou...	20		
O0095_PbDirect_autour_partie...			
Total	216		
Masse (t)	3.16		

Engagement des équipes



Options en place et gains

	Gain en dose (H.mSv)
O0017_PbDirect_RCP100-1-2VP...	6.480
O0021_PbDirectSur_RCP023TY_...	1.696
O0039_PB_sur_caillebotis_sous_...	0.306
O0047_PbDirectSur_RCP037TY ...	3.852
O0103_PbDirectSur ligne Inter...	12.636

Fiches pratiques

Tâche à réaliser

Option de radioprotection

Identifiant: O0004

Palier: Paravent devant By-pass GV (6mm)

Tranche: 900CP6

Bâtiment: GRA2

Source principale: []

Local Niveau (m): LocalR552

Transverse: []

Avant pose

Après pose

Acheminement

crochets: 20

sangles: 6

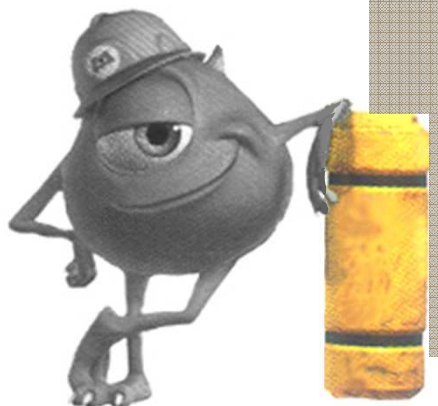
adaptateurs: 24

Note étude

sûreté

Application

Pose des protections
biologiques en arrêt
de tranche (écrans
temporaires)



Organisation



Résultats

6 arrêts suivis

Plombage adapté
(bon endroit, bon
moment), globale-
ment plus massif



Gain en dose :
30 à 120 H.mSv,
soit 4 à 6 % de
la dose d'arrêt

Intérêts

Des **gains directs** en dose.

De la **méthode** avec l'analyse préparatoire et le support d'organisation apporté à la logistique.

Du **sens** avec un recentrage sur les fondamentaux de la démarche ALARA.

De la **facilitation** avec l'appui apporté par l'intervenant CADOR, de la **fluidification** dans les relations transverses.

Levier
technique
majeur

