



AREVA

Rapport Transparence et Sécurité Nucléaire Année 2009

INB 32 et 54 CEA/ Cadarache

Michel MELLONE

Directeur adjoint,

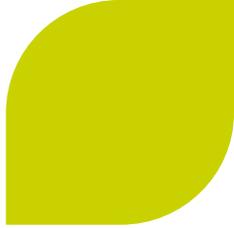
Chef des installations INB 32 et INB 54

Jouques le 22/09/2010

Rapport de transparence et Sécurité Nucléaire

Année 2009

INB 32 et 54 CEA/Cadarache



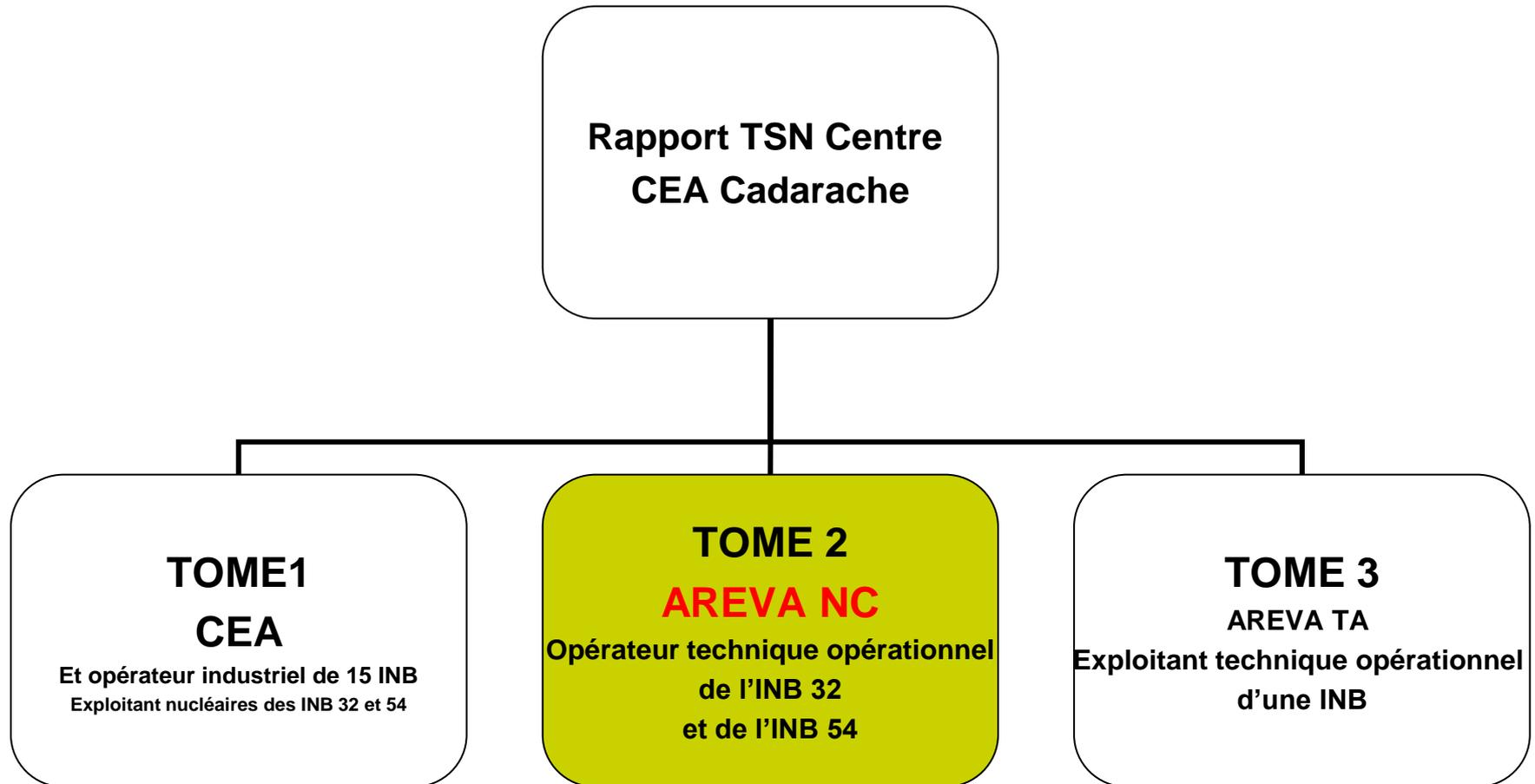
- ▶ **Rappel de l'article 21 de la loi TSN**
- ▶ **Architecture du rapport TSN**
- ▶ **Contenu du rapport TSN**
- ▶ **Conclusion et perspectives**

Rappel du décret 2007-758 du 10 mai 2007 pris pour application du titre 1er de la loi TSN

► Article 21: Rapport annuel

- ◆ Dispositions en matière de **sûreté** et de **radioprotection**
- ◆ **Incidents** et **accidents** en matière de sûreté et radioprotection (...)
- ◆ Nature et résultats des mesures des **rejets radioactifs et non radioactifs** de l'installation dans l'environnement
- ◆ Nature et quantité de **déchets radioactifs entreposés** sur le site de l'installation et mesures prises pour en limiter le volume et les effets sur la santé et l'environnement

Architecture du rapport TSN (1/2)



Architecture du rapport TSN (1/2)



► Plan type du rapport TSN

- ◆ Préambule du Directeur (Tome 1)
- ◆ Présentation générale des INB 32 et 54
- ◆ Dispositions en matière de sûreté
- ◆ Dispositions vis-à-vis des différents risques
- ◆ Dispositions en matière de radioprotection
- ◆ Evènements significatifs
- ◆ Rejets et impact dans l'environnement
- ◆ Déchets radioactifs
- ◆ Conclusions générales et perspectives

Contenu du Tome 2 du rapport TSN (1/5)

▶ Dispositions prises en matière de sûreté

◆ Organisation de la Sûreté sur les INB 32 et 54

▶ Dispositions assurant la maîtrise des risques

◆ Maîtrise des situations d'urgences

- L'établissement AREVA NC Cadarache bénéficie de l'organisation mise en place par le CEA

◆ Inspections et contrôles internes

- 7 inspections de l'ASN pour l'INB 32
- 2 inspections de l'ASN pour l'INB 54
- 1 visite de suivi (contrôle interne AREVA)
- 3 visites de suivi par la Cellule de Sûreté et Matières Nucléaires du Centre

◆ Dispositions prises dans les INB 32 et 54

- Assainissement et démontage de Boîtes à Gants (BàG)
- Décrets de Mise à l'arrêt définitif et démantèlement des installations
- Mise à jour d'une partie des référentiels sûreté
- Analyse de 3 événements et 1 écart interne sous l'angle Facteur Organisationnel et Humain

Contenu du Tome 2 du rapport TSN (2/5)

► Dispositions prises en matière de radioprotection

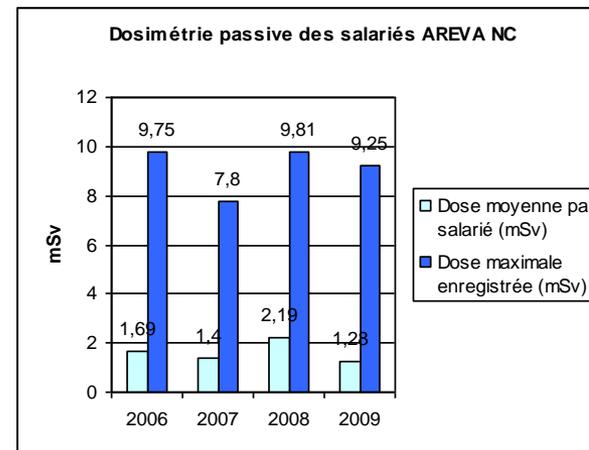
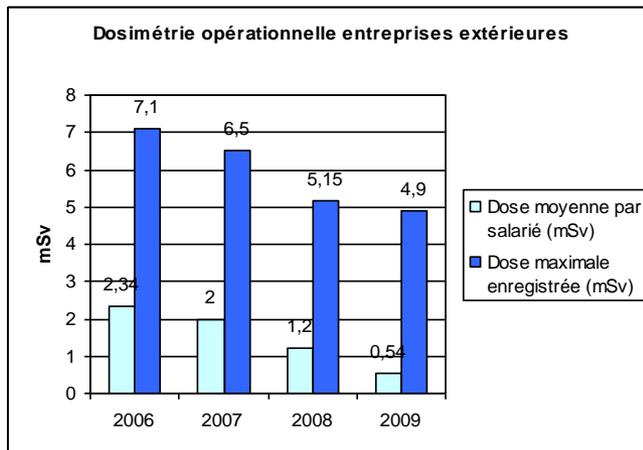
◆ Organisation de la radioprotection

- SCR: PCR, SPR, TQRP

◆ Faits marquants

- Nouvelle organisation de la radioprotection pour le suivi opérationnel des chantiers sous-traitants,
- Révision de la convention relative à la radioprotection entre le SPR CEA/Cadarache et AREVA NC
- Poursuite de la formation spécifique sur les gestes de contrôle radiologique

◆ Résultats 2006, 2007, 2008 et 2009



Contenu du Tome 2 du rapport TSN (3/5)

► Récapitulatif des évènements significatifs déclarés

DATE	NIVEAU	LIEU	CIRCONSTANCES
29/01/09	0	INB 54	Mise en évidence d'une contamination de 500 Bq sur la chaussure d'un opérateur lors du contrôle main-pied en zone attenante en sortie de bâtiment.
12/02/09	0	INB 32	Dégradation du confinement statique d'une Boîte à Gants avec maintien du confinement dynamique lors du démontage d'une traversée étanche.
02/04/09	0	INB 54	Ecart sur contrôles au titre des contrôles et essais périodiques (CEP) de 2008. Non réalisation du test de couplage des groupes électrogènes fixes pour l'alimentation électriques du LPC de janvier à avril 2008.
02/04/09	0	INB 54	Non réalisation en juillet 2008 des CEP des Eléments importants pour la sûreté (EIS) n° 7 et 8 consistant au contrôle bimestriel de bon fonctionnement des mesures de niveau sur les cuves CAN 31, 32, 41, 42 , sur les cuves SEA 2, 3, 5 et 6 et sur les cuves SES 5, et 6.
02/04/09	0	INB 54	Non réalisation en juillet 2008 des CEP de l'EIS n° 2 consistant au contrôle trimestriel de bon fonctionnement des systèmes de régulation de dépression de la ventilation des caissons de l'ATD.
30/04/09	0	INB 32	Arrêt de ventilation pendant 10 min suite au déclenchement d'un détecteur de fumée dans le réseau de ventilation.
05/05/09	0	INB 54	Non réalisation des CEP de l'EIS n° 4 consistant au test de bon fonctionnement semestriel de mars 2008 de l'un des quatre détecteurs incendie équipant la cellule C04 ainsi qu'au test semestriel de septembre 2008 de l'un des deux détecteurs incendie équipant le local L 014.
09/06/09	0	INB 54	Perte d'étanchéité d'une canalisation constatée lors d'un relevage d'effluents liquides d'une cuve d'effluents actifs vers une citerne de transports
27/07/09	0	INB 32	Dégradation des enveloppes de confinement d'un conteneur primaire de matières nucléaires lors de la préparation de l'introduction en BAG
06/10/09	2	INB 32	Découverte progressive a posteriori d'une rétention de matière nucléaire s plus importante que celle estimée.
22/10/09	0	INB 54	Mise en évidence, lors d'une intervention, d'une contamination labile non prévue.
03/11/09	0	INB 54	Mise en évidence d'une contamination sur une BAG de la cellule C04.

Contenu du Tome 2 du rapport TSN (4/5)



► Rejets et impacts sur l'environnement

◆ Arrêté interministériel du 05/04/06

◆ Exigences en terme de rejets et contrôles: **Bilan radiologique des rejets gazeux**

Bilan radiologique des rejets liquides

	Emetteurs bêta-gamma	Emetteurs alpha
Cumul 2009 GBq INB 32	$3,37.10^{-4}$	$1,68.10^{-6}$
Cumul 2009 GBq INB 54	$7,31.10^{-4}$	$1,37.10^{-4}$

	Emetteurs bêta-gamma	Emetteurs alpha
Cumul 2009 GBq INB 32	$4,43.10^{-5}$	$5,85.10^{-6}$
Cumul 2009 GBq INB 54	$3,30.10^{-5}$	$1,698.10^{-6}$

Pas de dépassement des limites autorisées

Système de mesures réglementé pour la surveillance de l'environnement (atmosphérique, aquatique, terrestre): stations de mesures, balises, analyses de prélèvements

Contenu du Tome 2 du rapport TSN (5/5)

► Déchets radioactifs entreposés

- ◆ Mesures prises pour limiter le volume de déchets radioactifs entreposés
- ◆ Natures et quantité de déchets entreposés dans les INB 32 et INB 54:

INB 32

Nature	Classe	Volume entreposé (m ³)	Exutoire
Déchets solides :			
203 fûts de 100 litres	MA-VL	20.3	Futur stockage profond
39 fûts de 200 litres	FMA-VC	7.8	CSA
431 fûts de 118 litres	FMA-VC	50.858	CSA
32 fûts de 118 litres	MA-VL	3.776	Futur stockage profond
2 conteneurs de 870 litres	MA-VL	1,740	Futur stockage profond
109 fûts historiques 100l qui devraient générer :			
484 fûts de 100 litres	MA-VL	48.4	Futur stockage profond
336 fûts de 118 litres	FMA-VC	39.648	CSA
349 fûts de 118 litres	MA-VL	41.182	Futur stockage profond
18 conteneurs de 870 litres	MA-VL	15.66	Futur stockage profond

INB 54

Nature	Classe	Volume entreposé (m ³)	Exutoire
Déchets solides :			
52 fûts de 100 litres	MA-VL	5.2	Futur stockage profond
13 fûts de 200 litres	FMA-VC	2,6	CSA
84 fûts de 118 litres	FMA-VC	9.912	CSA
43 fûts de 118 litres	MA-VL	5.074	Futur stockage profond
48 fûts historiques 100l qui devraient générer :			
213 fûts de 100 litres	MA-VL	21.3	Futur stockage profond
148 fûts de 118 litres	FMA-VC	17.464	CSA
155 fûts de 118 litres	MA-VL	18.29	Futur stockage profond
7 conteneurs de 870 litres	MA-VL	6.09	Futur stockage profond

Conclusion et perspectives

- ▶ **Rapport TSN présenté au CHSCT et validé le 18 juin 2010**
- ▶ **Démantèlement précédé d'une évacuation des rebuts de fabrication**
- ▶ **Décrets du 6 mars 2009: de la mise à l'arrêt définitif et démantèlement de l'ATPu et du LPC**
- ▶ **Montée en cadence des opérations de démantèlement des installations pour l'année 2010**