



AREVA

Rapport Transparence et Sécurité Nucléaire Année 2009

INBS-PN CEA Cadarache

Thierry PAYA

Responsable Qualité Sûreté Santé Sécurité Environnement

Jouques le 22/09/2010

Rapport Transparence et Sécurité Nucléaire

Année 2009

INBS-PN CEA/Cadarache



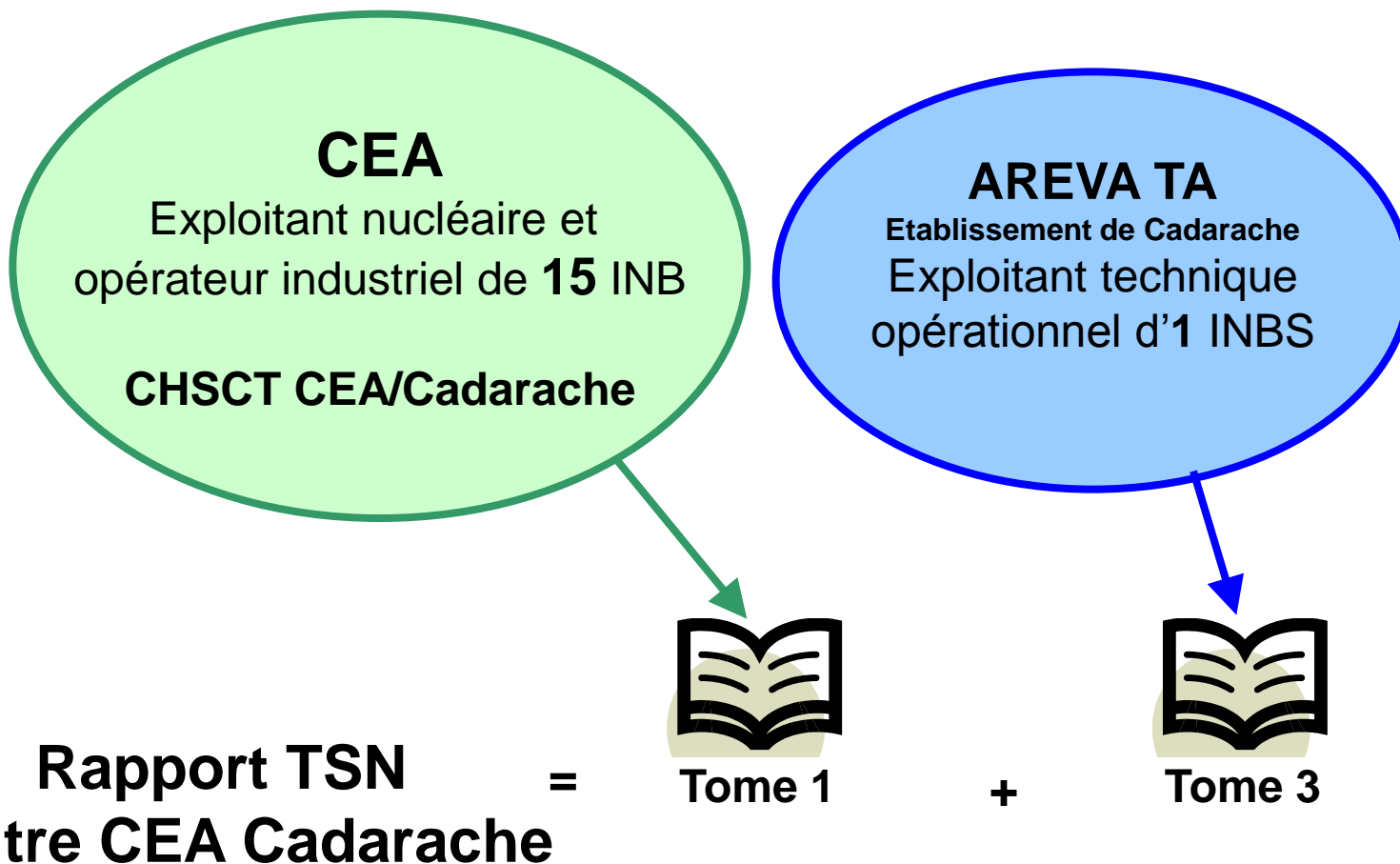
- ▶ **Rappel de l'article 21 de la loi TSN**
- ▶ **Architecture du rapport TSN**
- ▶ **Contenu du rapport TSN**
- ▶ **Conclusion et perspectives**

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)



Pour mémoire, le Tome 2 concerne AREVA NC

Architecture du rapport TSN (2/2)

► Plan type du rapport TSN

- ◆ **Préambule du Directeur (Tome 1)**
- ◆ **Présentation générale de l'INBS-PN**
- ◆ **Dispositions en matière de sûreté**
- ◆ **Dispositions vis-à-vis des différents risques**
- ◆ **Dispositions en matière de radioprotection**
- ◆ **Événements significatifs**
- ◆ **Rejets et impact dans l'environnement**
- ◆ **Déchets**
- ◆ **Conclusion générale et perspectives**

Contenu du Tome 3 du rapport TSN (1/6)



► Dispositions prises en matière de sûreté

◆ Organisation de la sûreté sur l'INBS-PN

(CEA et AREVA TA Etablissement de Cadarache)

► Dispositions assurant la maîtrise des risques

◆ Maîtrise des situations d'urgences

◆ Inspections et contrôles internes

- 4 inspections de l'ASND
- 5 visites de suivi CSMN + 2 inspections AREVA (contrôle interne)

◆ Dispositions prises dans l'INBS-PN

- Nomination d'un coordinateur site « facteurs organisationnels et humains »
- Auto évaluation du niveau de culture de sûreté
- Exercice de crise national PUI/PPI

Contenu du Tome 3 du rapport TSN (2/6)

► Dispositions prises en matière de radioprotection

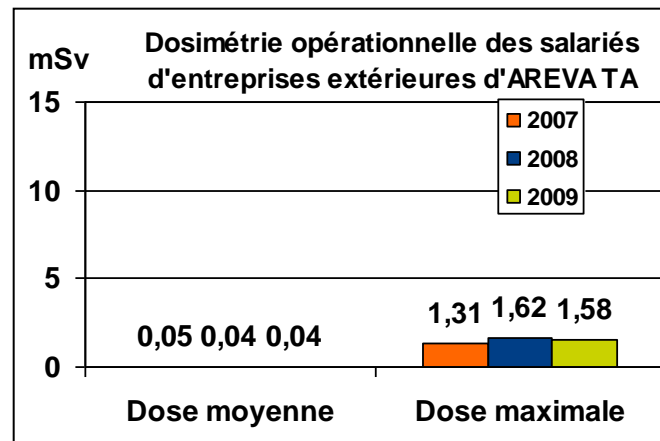
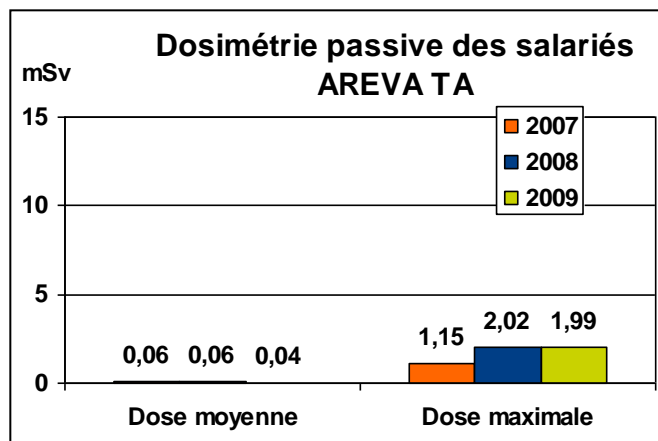
◆ Organisation de la radioprotection sur l'INBS-PN

(CEA et AREVA TA Etablissement de Cadarache)

◆ Faits marquants

- Amélioration du poste de travail dans l'atelier de décontamination dans l'Installation Individuelle RNG
- Implication de la Personne Compétente en Radioprotection (PCR) plus en amont dans le processus de modification des installations

◆ Résultats 2007, 2008 et 2009

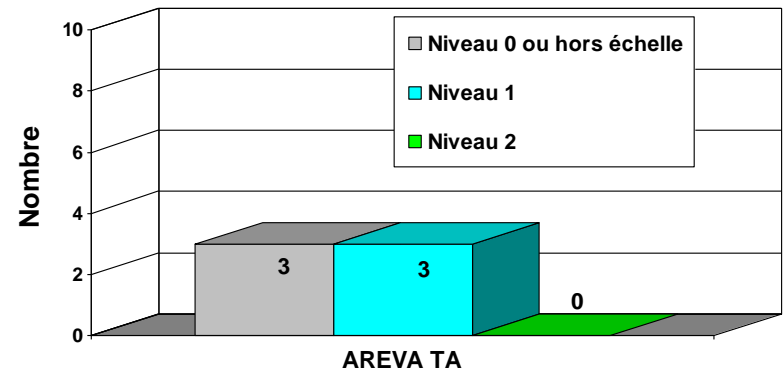
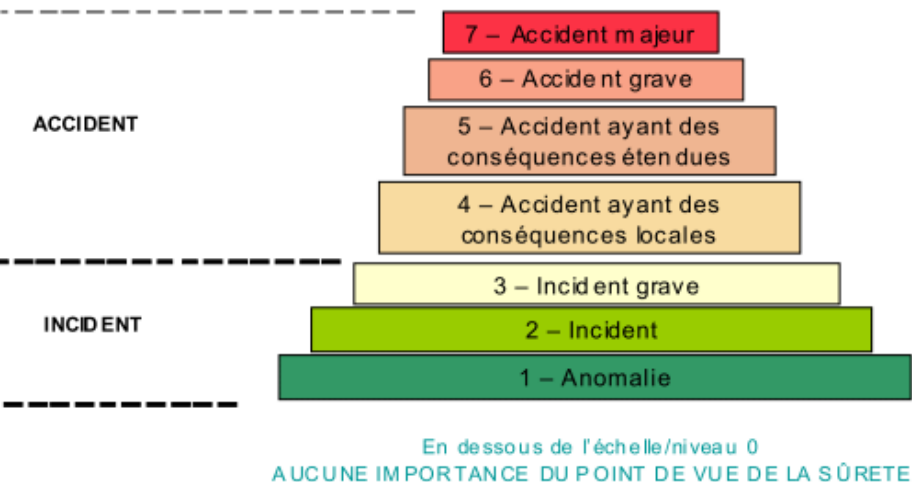


AREVA TA

Contenu du Tome 3 du rapport TSN (3/6)

► Récapitulatif des événements significatifs déclarés

Niveau INES	Date de déclaration	II	Evénement
1	24/03/2009	RNG	Rejet d'iode radioactif dans l'atmosphère lors d'un test de piège à iode
1	27/03/2009	FSMC	Anomalie de suivi de la matière hydrogénée en boîte à gants
1	29/06/2009	FSMC	Chute au sol de plaquettes de combustible en C4
0	07/09/2009	FSMC	Ecart au référentiel sur les dimensions géométrique d'un dispositif d'entreposage de plaques de combustible
0	29/10/2009	FSMC	Dysfonctionnement du dispositif de Mesure d'Activité des Effluents Gazeux (MAEG)
0	17/12/2009	FSMC	Présence d'un fût de matière non conforme à une Spécification Technique d'Exploitation du référentiel



AREVA TA

Contenu du Tome 3 du rapport TSN (4/6)



► Rejets et impacts sur l'environnement

- ◆ Arrêté ministériel du 05/04/06 (propre à l'INBS-PN) et arrêté préfectoral du 25/09/06
- ◆ Exigences en terme de rejets et contrôles
 - Valeurs limites annuelles de rejets gazeux et de transferts liquides spécifiques à l'INBS-PN
 - Valeurs limites annuelles de rejets liquides dans l'environnement globalisées pour toutes les installations du Centre de Cadarache
 - Rédaction d'un rapport public annuel présentant le bilan des rejets, des mesures de surveillances réalisées dans l'environnement ainsi que l'estimation des impacts correspondants

Rejets gazeux INBS-PN	Tritium	Carbone 14	Gaz rares	Halogènes (iodes radioactifs)	Autres émetteurs bêta gamma	Émetteurs alpha
Cumul 2009 (GBq)	(1)	(1)	$7,5 \cdot 10^3$	$8 \cdot 10^{-3}$	$1,2 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$
% Autorisation annuelle	-	-	57	53	29	38

(1) : les mesures de Tritium et Carbone 14 seront effectuées à partir de la mise en service du Réacteur RES.

Rejets liquides INBS-PN	Tritium	Autres émetteurs bêta gamma	Émetteurs alpha
Cumul 2009 (GBq)	$8,8 \cdot 10^{-3}$	$3,5 \cdot 10^{-3}$	$3,8 \cdot 10^{-4}$
% Autorisation annuelle	0,2	6,6	2

Impact dosimétrique en mSv/an :

Adulte à Saint Paul : $5,6 \cdot 10^{-5}$

Adulte au hameau : $2,4 \cdot 10^{-6}$

Contenu du Tome 3 du rapport TSN (5/6)

► Déchets radioactifs entreposés

- ◆ Mesures prises pour limiter les effets sur la santé et l'environnement en particulier le sol et les eaux
- ◆ Nature et quantité de déchets entreposés dans l'INBS-PN au 31/12/2009

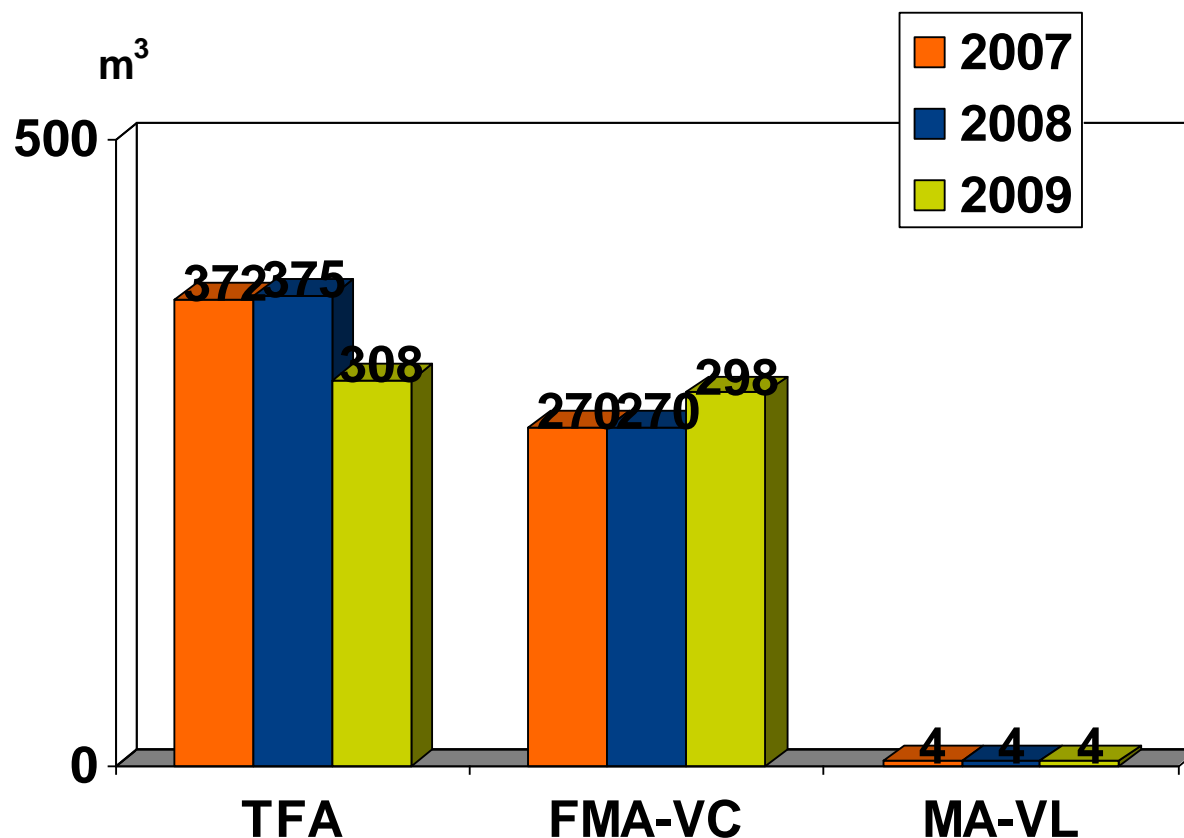
Type de déchets		Volume entreposé	Exutoire final
TFA	Très faible activité	≈ 308 m ³	CSTFA
FMA-VC	Faible et moyenne activité à vie courte (période < 30 ans)	≈ 298 m ³	CSFMA
MA-VL	Moyenne activité à vie longue (période > 30 ans)	≈ 4 m ³	Futur stockage profond (études en cours – Loi du 30/12/1991)

AREVA TA

Contenu du Tome 3 du rapport TSN (6/6)



► Déchets radioactifs entreposés au 31/12/2009



Conclusion et perspectives

▶ 4^{ème} rapport TSN du Centre CEA/Cadarache et 3^{ème} rapport TSN pour l'INBS-PN

◆ Témoin de la politique de transparence et d'amélioration continue

- REX positif sur l'évolution de l'organisation mise en œuvre en fin 2008
- Accent mis sur la prise en compte du FOH dans les activités

◆ Confirmation de la maîtrise de l'impact des activités sur l'environnement

- Rejets et transferts radioactifs ou chimiques faibles par rapport à l'autorisation du site
- Evacuation de déchets TFA engagée et à poursuivre