

Débat public PNGMDR

**Stratégie de démantèlement et de gestion des déchets
du CEA : position des autorités de sûreté**

***Les déchets historiques : retrouver leurs traces, les
inventorier, les sécuriser***

4 septembre 2019, Bagnols-sur-Cèze

Une nouvelle stratégie de démantèlement et de gestion des déchets à examiner

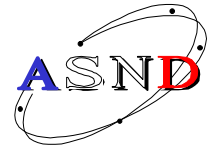
- **39 installations nucléaires du CEA définitivement arrêtées ou en démantèlement**
- Jusqu'à la fin des années 2000, stratégie du CEA de mener, en parallèle, les opérations de démantèlement des installations dans des délais aussi courts que possible
- **Mais :**
 - ✓ des retards importants dans les projets de démantèlement et de reprise des déchets anciens (RCD)
 - ✓ le maintien *in situ* de quantités importantes de substances radioactives
- Demande en 2015 de l'ASN et de l'ASND au CEA de revoir sa stratégie globale, pour les 15 ans à venir → dossier déposé en 2016
- Plusieurs années d'expertise et de discussions, y compris au sein de groupes d'experts. Compléments et mise à jour au fil de l'eau par le CEA.
- **Lettre ASN-ASND du 27 mai 2019 à l'administrateur général du CEA**

- Compte tenu du nombre et de la complexité des opérations à réaliser, le CEA a défini des priorités
- Potentiel de danger : notion de « **terme source mobilisable** » (TSM)
- **Pour les autres priorités** et la fin des opérations d'assainissement, **des délais très importants à prévoir**

Rg	Site	Installation
1	Marcoule	Fosses MAVL magnésiens
2	Marcoule	Terme source α de l'usine UP1
3	Saclay	INB 72
4	Cadarache	INB 56 fosses et hangars
5	Marcoule	Casemates 1 à 6 (7 à 14 dans une moindre mesure)
6	Marcoule	Cuves de produits de fission SPF
7	Marcoule	Zone Nord (fosses HA et bâtiment 99)
8	Marcoule	APM Bâtiment 211
9	Fontenay-aux-Roses	Bâtiments 18, 53 et 56
10	Marcoule	APM Bâtiment 213



Principales conclusions des autorités de sûreté sur cette nouvelle stratégie (1/2)



- **Travail très approfondi pour la définition de cette nouvelle stratégie.**
- **Échelonnement acceptable, compte tenu des moyens alloués par l'État**
 - ✓ Limitation du coût annuel des opérations, mais augmentation du coût final !
- **Même en l'absence d'aléas, la réduction des risques ne sera pas effective avant, au mieux, une dizaine d'années.**
 - ✓ Des capacités de reprise de déchets anciens, ainsi que d'entreposage, devront être construites → chantiers longs et complexes, investissements très importants
- **Nouvelle organisation pertinente du CEA sur ces sujets**
- **Vigilance sur les moyens disponibles, tant humains que financiers, pour traiter au plus tôt l'ensemble des situations prioritaires**

- **Plusieurs fragilités constatées dans la stratégie du CEA :**
 - ✓ fortes incertitudes relatives à la disponibilité des installations de traitement, de conditionnement et d'entreposage des matières et déchets radioactifs, ainsi que des emballages de transport.
 - ✓ incertitudes relatives à la gestion des combustibles usés ou des matières irradiées, qui devra être précisée.

- **L'ASN et l'ASND ont donc fait plusieurs demandes au CEA visant à limiter ces fragilités, à consolider sa stratégie et à préciser le calendrier de réalisation.**
 - ✓ Demande de compte-rendu régulier de l'avancement des projets de démantèlement et de gestion des déchets
 - ✓ Communication régulière vis-à-vis du public
 - ✓ Dispositions de contrôle particulières quant à l'avancement de ces projets.

- **7 projets de démantèlement parmi les 10 projets les plus prioritaires du CEA**
- **Des installations uniques, nombreuses et diverses**
 - ✓ Réacteurs, usines de production (Pu, tritium), ateliers de traitement de déchets, entreposages, recherche, caractérisation, etc.
- **L'un des plus anciens sites nucléaires français, créé en 1955**
 - ✓ Les standards de sûreté ne correspondaient pas à ceux d'aujourd'hui, et la remise en conformité est parfois difficile
 - ✓ La connaissance de l'état des installations est à affiner
- **L'ASND et l'ASN constatent le retard important des projets de démantèlement et préconisent une approche pragmatique reposant sur la réduction progressive du terme source mobilisable.**

- **Des efforts considérables depuis 1997**
 - ✓ Des 19 installations nucléaires du CEA Marcoule :
 - 7 sont en cours de démantèlement
 - 4 sont en préparation au démantèlement
 - ✓ Plus de 80 % du terme source mobilisable (TSM) initial a été évacué

- **Des chantiers futurs longs et complexes**
 - ✓ Les 20 % de TSM restants seront les plus difficiles à évacuer (présents sous forme de dépôts à mieux caractériser)

- **L'ASND veillera à :**
 - ✓ La bonne caractérisation des déchets
 - ✓ L'identification ou la définition d'exutoires adaptés ou d'entrepôts intermédiaires
 - ✓ La disponibilité en temps utile des moyens de reprise

- **Il se compose de :**

- ✓ 1630 tonnes de déchets de structure (gainés)
- ✓ 600 tonnes de déchets de procédé, pulvérulents
- ✓ FMA-VC et MA-VL, entreposés en vrac dans des fosses
- ✓ Sans filière actuelle d'évacuation (études en cours)

- **L'ASND instruit une stratégie de gestion adaptée au risque :**

- ✓ Une priorité identifiée dès 2006
- ✓ La mise en œuvre d'une R&D spécifique de conditionnement
- ✓ La création d'ateliers dédiés de reprise et conditionnement
- ✓ La construction d'un entreposage intermédiaire

- **En lien avec l'ASN, elle :**

- ✓ Instruit les travaux de définition d'une filière d'évacuation
- ✓ Décline la réglementation en tenant compte de la confidentialité potentielle des déchets et de la spécificité du site

- **Il se compose de :**

- ✓ 62 000 colis de déchets, dont 29 000 de type MA-VL et 33 000 de type FA-VL, produits par la station de traitement des effluents liquides depuis 1966 et entreposés dans 14 casemates

- **Cas d'une matrice organique**

- ✓ Stockage géologique moyennant des dispositions adaptées ou « neutralisation » préliminaire des déchets ?

- **L'ASND, en lien étroit avec l'ASN et dans le cadre du PNGMDR, instruit :**

- ✓ Les travaux de définition d'une filière d'évacuation
 - Détermination du domaine sûr (température, composition)
 - Démonstration de l'absence de propagation d'un incendie entre colis
- ✓ Les travaux de définition des procédures de transport