

# **Avancement des projets de Reprise et Conditionnement des Déchets**

CLI du 29 mai 2026



**orano**

# 01 • **Projet Silo HAO-SOC**

Future cellule de reprise



Piscine du SOC

# 01 • Reprise des déchets du silo HAO et du SOC

**Données :** Déchets de structure de combustibles provenant de réacteur à eau légère issus du traitement dans UP2-400

- Silo HAO : 800 t en vrac sous eau avec 12 t de fines de cisailage et de dissolution, de résines d'épuration des eaux de piscines,
- SOC : 731 t dans des « curseurs » sous eau répartis dans 3 piscines.

**Objectif du projet :** Reprise et tri des déchets dans une cellule implantée au-dessus du silo

- Coques et embouts → mise en fûts ECE et entreposage temporaire dans D/E EDS avant compactage dans ACC (CSD-C)
- Fines et résines → conditionnées dans un fût métallique cimenté (au sein de la cellule de reprise)

## Avancement 2025 et perspectives 2026:

**Cellule de reprise :**

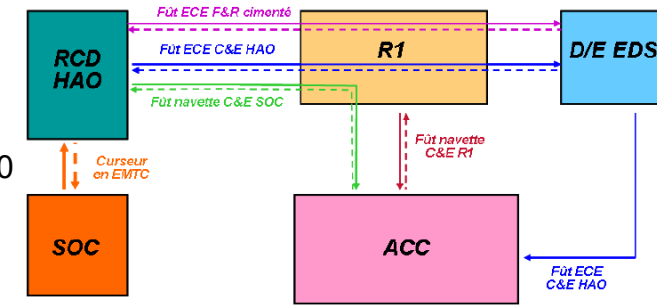
- Poursuite des travaux jusqu'au 1<sup>er</sup> trimestre 2026 afin d'adapter les équipements de la cellule de reprise
- Ensuite une séquence d'essais est en cours avant de poursuivre de nouveaux des travaux

**=> Respect en avril 2026 du jalon réglementaire engageant (JR9E) portant sur la réalisation des essais suite à modifications des moyens de manutention permettant l'évacuation des déchets technologiques de la cellule**

**Reprise fond de silo :** Poursuite de la mise au point du robot de reprise fond de silo avec changement du fournisseur

**SOC :** Poursuite remise en service et amélioration des équipements (ponts perche, chariot de transfert, moyens de vision, etc.) : réalisation de la campagne anticipée de réorganisation des curseurs dans la piscine S1 en vue de la mise en actif de la cellule. Préparation de 90 curseurs ayant nécessité de l'ordre de 1000 mouvements de curseurs.

**R1/T1 :** Fin de mise au point et transfert à l'exploitant en 2025 des machines nécessaires à l'utilisation des fûts ECE sur l'atelier R1 (machines soudage/usinage/dessertissage)



Scénario de reprise



Organisation anticipée des curseurs de coques en vue de la mise en service de la cellule

# 02 • **Projet DFG** *(Déchets de Faible Granulométrie)*

## 02 • DFG

**Données :** 227 t de déchets entreposés dans les ateliers HADE et DEGAINAGE, constituées de résines issues du traitement des eaux de piscines et de décantation d'effluents de différentes fosses.

**Objectif du projet :** Reprise des déchets pour cimentation au sein d'un nouveau bâtiment à proximité du HADE

- Travaux dans l'existant pour implantation des moyens de reprise et de transfert vers le nouveau bâtiment
- Construction d'un nouveau bâtiment avec un procédé d'homogénéisation des déchets puis de cimentation dans un colis de type béton fibre à pale perdue

### Avancement 2025 et perspectives 2026

- **Nouveau bâtiment :** Bon avancement amenant au démontage de la grue à tour en 2025  
=> **Respect en novembre 2025 du jalon réglementaire (JR1E) portant sur la fin du gros œuvre**
  - Début des travaux de ventilation, électricité, mécanique et fabrication en cours de la « tête de cimentation ».
- **Dégainage :** Début et poursuite des travaux d'installation générale pour la fonction reprise des déchets, fabrication des enceintes de raccordement des décanteurs vers le nouveau bâtiment en cours.
- **Planning à venir :** Planning en cours de consolidation amenant à revoir les délais associés à la programmation des outils de conduite et automates et aux essais après prise en compte du REX d'autres projets (dont RCD HAO, NCPF)



*Gros œuvre*

**03**



## **Projet RCB**

*(Reprise et conditionnement des boues)*

## 03 • RCB

### Données :

- 10 000 m<sup>3</sup> de boues (3 300 tonnes d'Extrait Sec) issus du traitement par coprécipitation chimique des effluents avant rejet en mer
- Boues entreposées dans 5 silos et 2 cuves sur l'INB 38 (STE2 – Bâtiment 114-1 et 114.2)

### Objectif du projet :

- Etude d'une solution de conditionnement définitif.
- Dans l'attente : reprise des boues et transfert dans un nouvel entreposage (NABUCO) assurant la réception, la caractérisation et l'entreposage des boues et surnageants.

### Avancement 2025 et perspectives 2026

- **Toits de silos** : Avancement conforme au planning, le montage de la charpente doit se finir en 2026.
- **Equipements de reprise** : Fabrication du 1<sup>er</sup> ROV terminée, essais usine en cours, enceinte en cours de finalisation.
- **Construction d'un nouvel entreposage au Nord des anciens Silos** : Lancement de l'APD en janvier 2025 pour une durée de 2 ans.
- **Développement et qualification d'un procédé et d'un colis de conditionnement définitif** : 4 voies en cours d'études avec l'objectif de disposer des informations pour choisir au plus tard fin 2029 la solution de référence pour le conditionnement définitif (JR7E)

# 04 • **Projet UNGG silo 115**

## 04 • UNGG silo 115

### Données :

- **Silo 115** : entreposage à sec dans 3 cuves de 400 m<sup>3</sup> installées dans un silo béton, de déchets de structure de combustibles UNGG traités sur UP2-400 :
  - 540 t de déchets de structure,
  - 49 poubelles AT1 renfermant des déchets de coques inox provenant de réacteurs de recherche neutrons rapides.
- **Bâtiment 128 (ATTILA)** : 126 poubelles contenant des déchets issus de l'exploitation du CEA-Fontenay-aux-Roses
- **Curseurs du SOD** : 130 curseurs contenant des déchets de structure d'EC, des déchets combustibles, des boues et sables et déchets technologiques divers

### Objectif du projet :

- Aménagement d'une enceinte en toit de silo 115 (115-1) et construction d'une extension du bâtiment (115-2) et d'une salle de conduite (115-3) pour reprendre dans une 1<sup>ère</sup> phase les déchets du silo 115 et conditionner en ligne le graphite (colis cimenté).
- Dans une 2<sup>nde</sup> phase d'exploitation, utilisation des installations du 115-2 pour procéder au conditionnement définitif des déchets du silo 130, des curseurs du SOD, et des déchets du 115 non conditionnés lors de la 1<sup>ère</sup> phase.
- Le Bâtiment 115-2 permettra aussi le tri des déchets du bâtiment 128 pour conditionnement ensuite dans les filières existantes du site.

### Avancement 2025 et perspectives 2026:

- **Silo 115** : travaux préparatoires à l'implantation des équipements de reprise: réalisation des études de démantèlement des operculaires et début 2026 préparation des travaux (montage sas rigides, moyens de manutention...)
- **Reprise des déchets** : réalisation d'essais du moyen de reprise sur maquette et déchets représentatifs avec le bras « CONDOR », poursuite de l'APD devant se finaliser au plus tard en septembre 2026 (Jalon réglementaire JR3E)
- **Curseurs du SOD** (transfert du SOD vers la piscine S1) : APD finalisé, permettant le passage en phase réalisation fin 2025

# 05 • Projet silo 130



Bâtiment modulaire de conditionnement des déchets  
UNGG du Silo 130 en fûts ECE

## 05 • Reprise des déchets du silo 130

**Données :** entreposage dans un silo béton :

- 496 t déchets produits lors du dégainage d'EC UNGG,
- 1400 m<sup>3</sup> d'effluents suite à un incendie survenu en 1981, noyant une partie des déchets solides,
- boues et 150 m<sup>3</sup> de gravats.

### Objectif du projet :

- Conditionnement des déchets solides pour un entreposage temporaire dans D/E EDS avant reprise dans le bâtiment 115-2,
- Transfert des effluents vers STE3 pour traitement,
- Conditionnement de façon définitive des terres et gravats.

### Avancement 2025 et perspectives 2026 :

- **Reprise des gros déchets du silo 130** – Fin de cette phase prescrite par l'ASNR à fin 2030 (JR5E)
    - 310 futs ECE produits et entreposés dans D/E EDS à fin 2025, 338 fûts à fin avril
  - **Reprise des effluents**
    - Retard dû au fournisseur sur la fabrication des enceintes d'emportage et des travaux pour le dépotage => non-respect du jalon JR4E (début exploitation reprise des effluents – 05/2026). La fabrication se poursuit en 2026 pour une mise en actif en 2027.
    - Définition d'un nouveau jalon (JR7E) intermédiaire : « dépotage opérationnel » au plus tard en oct 2027.
  - **Reprise des fonds de silo**
    - DOS instruit par l'ASNR. Décision Orano de compléter la connaissance des déchets avant de poursuivre les études. Le JR3E (fin APD – 10/2025) n'a pas été tenu.
    - Retard sur la fabrication de l'enceinte prévue d'être mise en service par anticipation dès la reprise des gros déchets. Enceinte permettant l'évacuation, au besoin, de déchets « hors gabarit » => non-respect du jalon JR6E (mise en service de l'enceinte – 08/2026).
- => Des plans d'actions sont en cours, Orano consolide l'ensemble de ces évolutions pour établir un nouveau planning et les nouveaux jalons d'ici fin 06/2026**
- **Reprise des terres et gravats** : Poursuite des analyses en vue d'une faisabilité en 2026.



*Citerne équipée de ses protections radiologiques, utilisée pour le transfert des effluents*

# 06 • **Projet solvants usés**

## 06 • Reprise des solvants usés

**Données :** Entreposage de 570 m<sup>3</sup> sur STE3 et MDSA de solvant issu :

- De l'usine UP2 400 (une partie mélangée avec du solvant UP2-800 et UP3)
- De l'usine de Marcoule

Une partie du solvant a un niveau d'activité nécessitant un traitement avant expédition.

**Objectif du projet :** Reprise, décontamination des solvants contaminés, empotage dans un citerne en vue d'expédier les solvants vers l'installation « Cyclelife » sur Marcoule pour incinération.

- Construction d'une unité d'empotage des solvants (UDS – mise en service en 2014)
- Mise en place d'un procédé de décontamination pour les solvants contaminés, préalablement à l'empotage

### **Avancement 2025 et perspectives 2026:**

- Finalisation des travaux et des essais inactifs de l'unité de décontamination.
- Réalisation des essais actifs avec du solvant usé.
- Expédition fin 2025 vers Cyclelife de la première citerne de solvant décontaminé.

# Lexique

**ACC** : Atelier de Compactage des Coques et embouts  
**APD** : Avant Projet Détaillé  
**AT1** : Atelier de Traitement n°1  
**CBF-K** : Conteneur Béton Fibré  
**CSD-C** : Conteneur Standard de Déchets Compactés  
**D/E EDS** : Désentreposage des Entreposages de Déchets Solides  
**DEG & HADE** : Dégainage & Haute Activité Dissolution Extraction  
**DFG** : Déchets de Faible Granulométrie  
**DOS** : Dossier d'Option de Sûreté  
**EC UNGG** : Élément Combustible Uranium Naturel Graphite Gaz  
**ECE** : Entreposage coques et embouts sous eau  
**EDS** : Entreposage des Déchets Solides  
**HAO** : Haute Activité Oxyde  
**INB** : Installation Nucléaire de Base  
**JRE** : Jalon Réglementaire Engageant  
**MDSA** : Minéralisation Des Solvants – bâtiment A  
**NABUCO** : Nouvel Aménagement des BoUes de COprécipitation de STE2  
**NCPF** : Nouvelle Concentration de Produits de Fission  
**R1** : Atelier de cisailage  
**RCB** : Reprise et conditionnement des boues  
**RCD** : Reprise et Conditionnement des Déchets  
**REX** : Retour d'Expérience  
**ROV** : Remote Operated Vehicle  
**SOC** : Stockage Organisé des Coques  
**SOD** : Stockage Organisé des Déchets du dégainage  
**STE** : Station de Traitement des Effluents  
**T1** : Atelier de cisailage  
**UDS** : Unité de Dépotage Solvant  
**UNGG** : Uranium Naturel Graphite Gaz



**orano**

Donnons toute sa valeur au nucléaire