



DÉCONSTRUCTION DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE CHOOZA

21 octobre 2016

Ce document est la propriété d'EDF. Toute diffusion externe du présent document ou des informations qu'il contient est interdite.



BIENVENUE À CHOOZ A

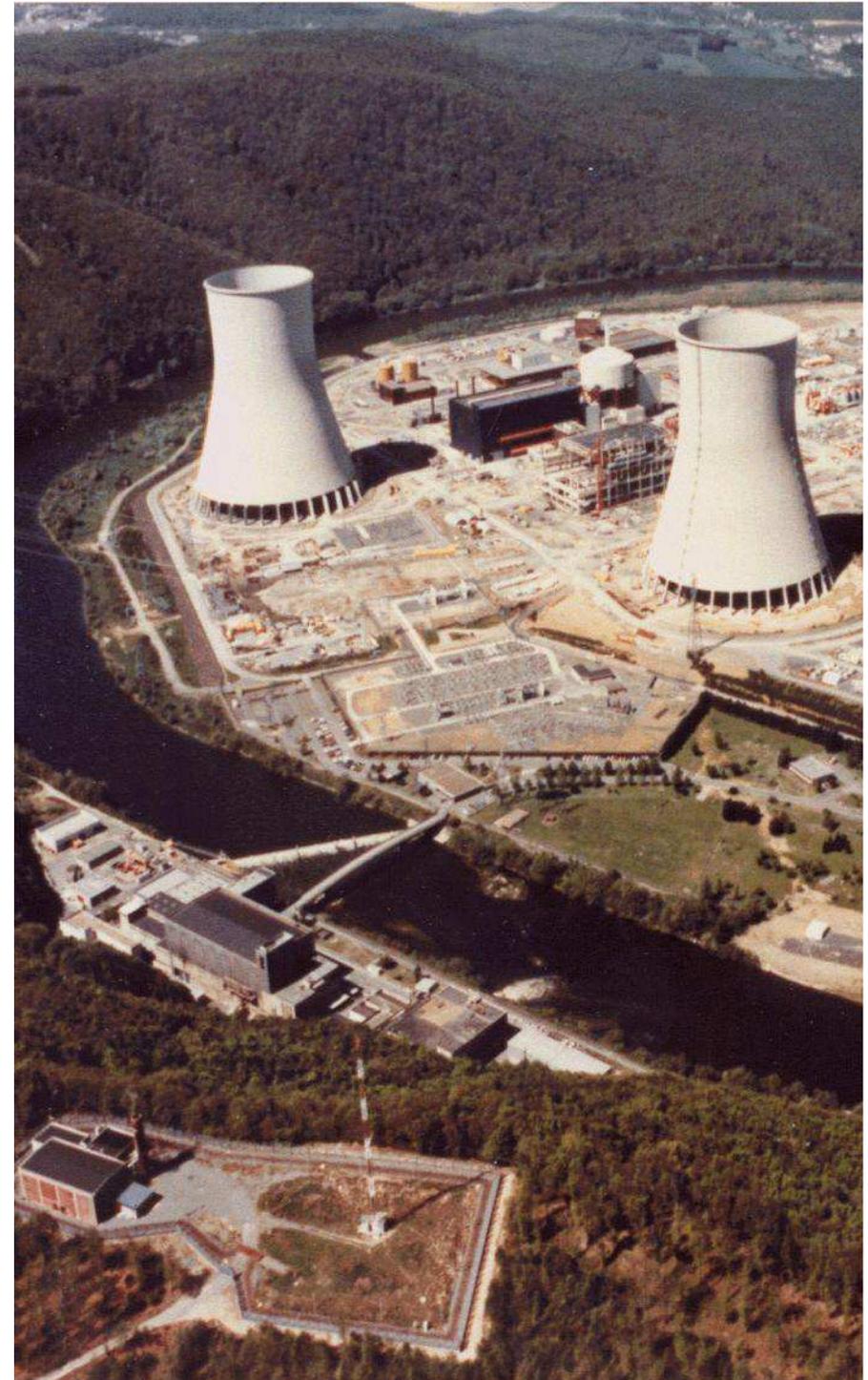
- Les chantiers de déconstruction en cours
- Les grands principes d'une centrale
- Présentation de l'installation
- Objectifs et planning du projet
- Grandes opérations achevées
- Synthèse et reste à faire
- Programme de la visite



Sébastien Albertini
Chef de Projet



Guilhem Le Roy
Chef de site



LES CHANTIERS EN COURS A EDF :

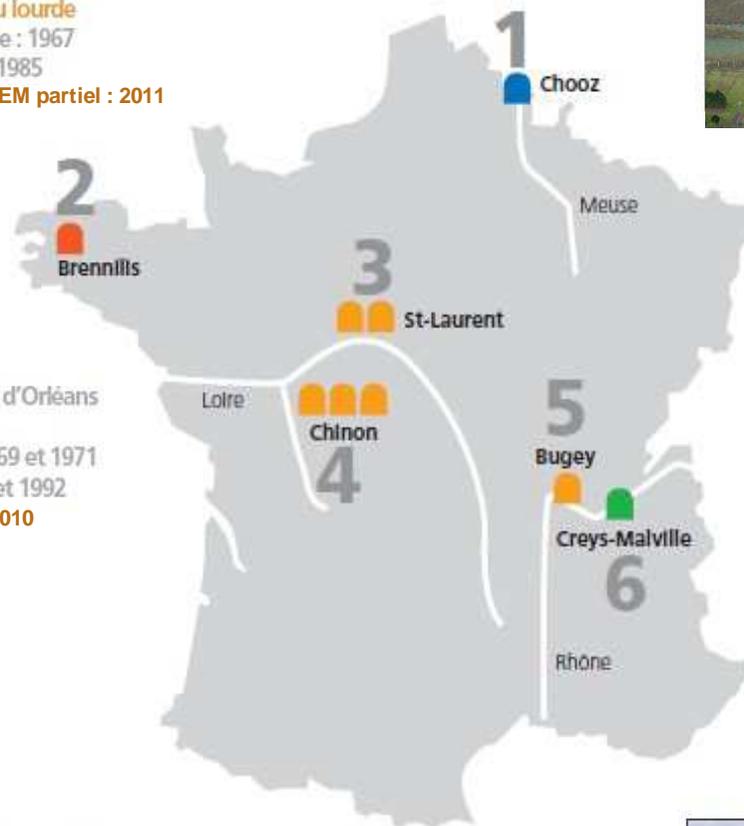
6 SITES, 9 RÉACTEURS, 4 TECHNOLOGIES DIFFÉRENTES



2 - Brennilis
 Finistère, à 70 km de Brest
Réacteur à eau lourde
 Mise en service : 1967
 Date d'arrêt : 1985
 Décret MAD/DEM partiel : 2011



1 - Chooz
 Ardennes, à 60 km de Charleville-Mézières
Réacteur à eau pressurisée
 Mise en service : 1967
 Date d'arrêt : 1991
 Décret MAD/DEM : 2007



3 - Saint Laurent A
 Loir-et-Cher, à 35 km d'Orléans
2 réacteurs UNGG
 Mises en service : 1969 et 1971
 Dates d'arrêt : 1990 et 1992
 Décret MAD/DEM : 2010

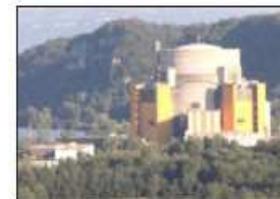


5 - Bugey 1
 Ain, à 40 km de Lyon
Réacteur UNGG
 Mise en service : 1972
 Date d'arrêt : 1994
 Décret MAD/DEM : 2008



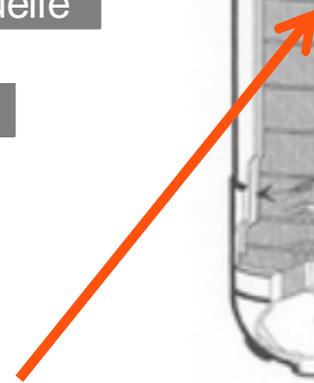
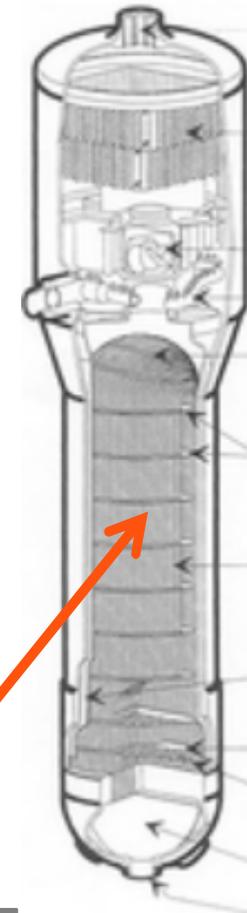
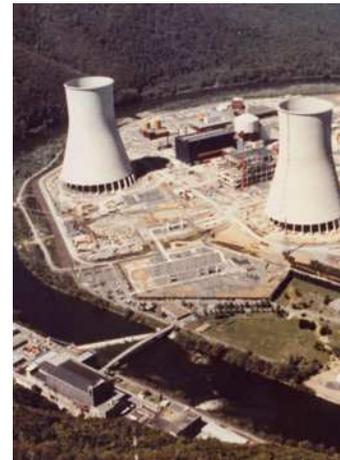
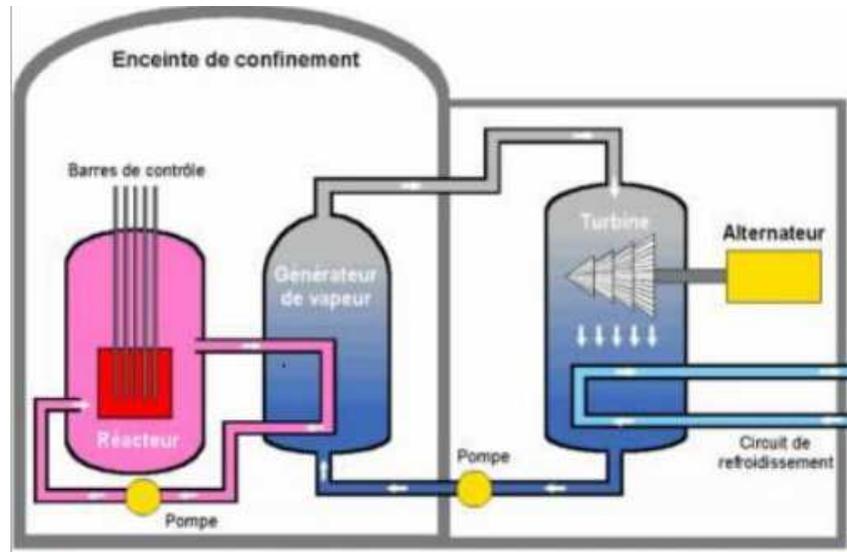
4 - Chinon A
 Indre-et-Loire, à 45 km de Tours
3 réacteurs UNGG
 Mises en service 1963, 1965 et 1966
 Dates d'arrêt : 1973, 1985 et 1990
 CHA1 – Décret INBE : 1982
 CHA2 – Décret INBE : 1991
 CHA 3 – Décret MAD/DEM : 2010

- Réacteur à eau lourde
- Réacteur à eau pressurisée
- Réacteur UNGG (Uranium Naturel Graphite Gaz)
- Réacteur à neutrons rapides



6 - Creys-Malville
 Isère, à 75 km de Lyon
Réacteur à neutrons rapides
 Mise en service : 1986
 Date d'arrêt : 1998
 Décret MAD/DEM : 2006

LES GRANDS PRINCIPES D'UNE CENTRALE NUCLÉAIRE



Cuve : réaction nucléaire et production de chaleur

GV : production de vapeur sous pression

Turbine / alternateur: production d'électricité

Refroidissement de la vapeur résiduelle

Faisceau tubulaire d'un GV

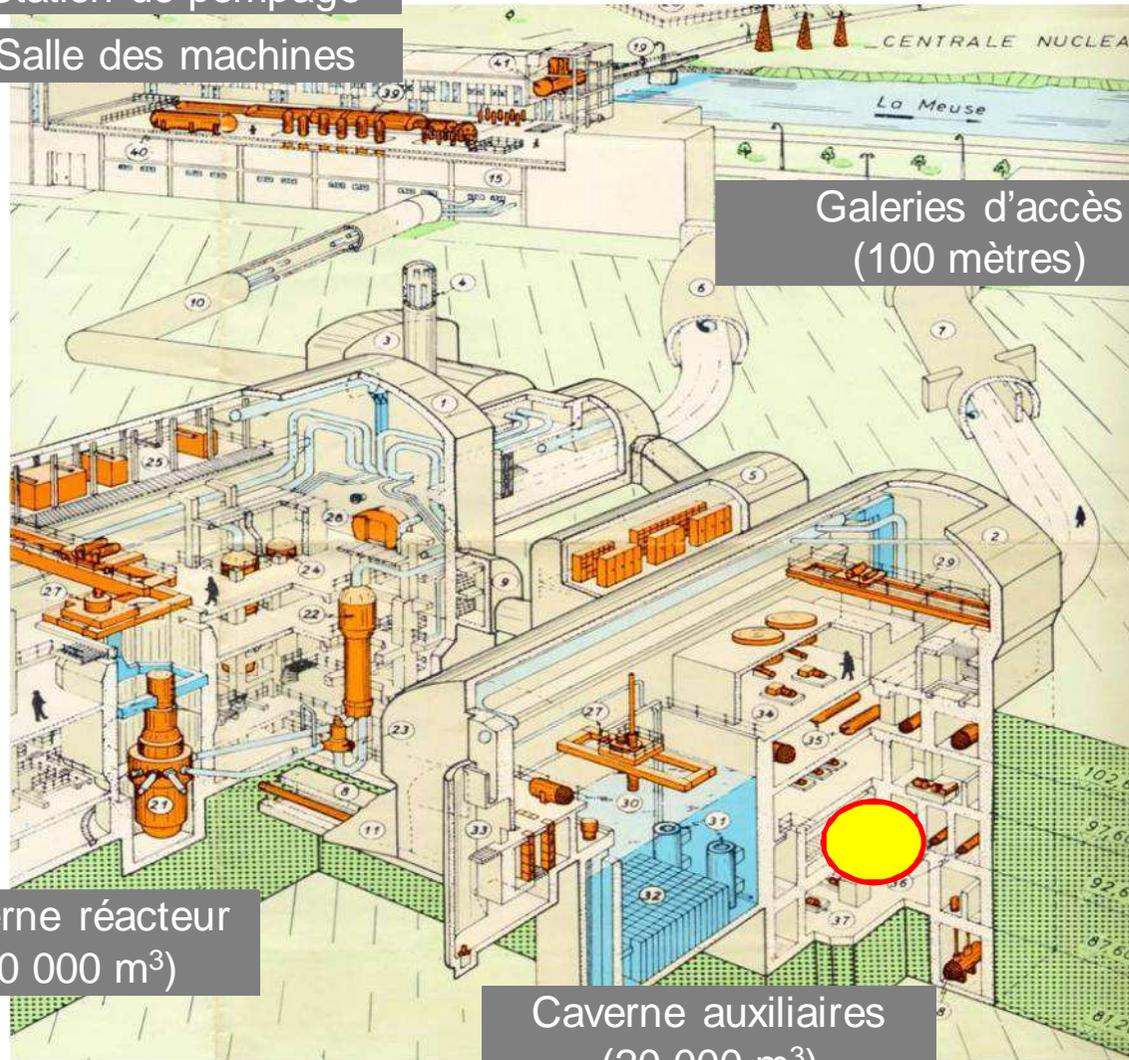
LES INSTALLATIONS DE CHOOZ A

Construction : 1962-1967
Installation souterraine (-300m)
Puissance : 305 MW
Technologie :
REP 4 boucles
Exploitation : 1967 - 1991
Evacuation combustible : 1994
Décret de MAD : 1993
Décret INBe : 1999
Décret de DEM : 2007

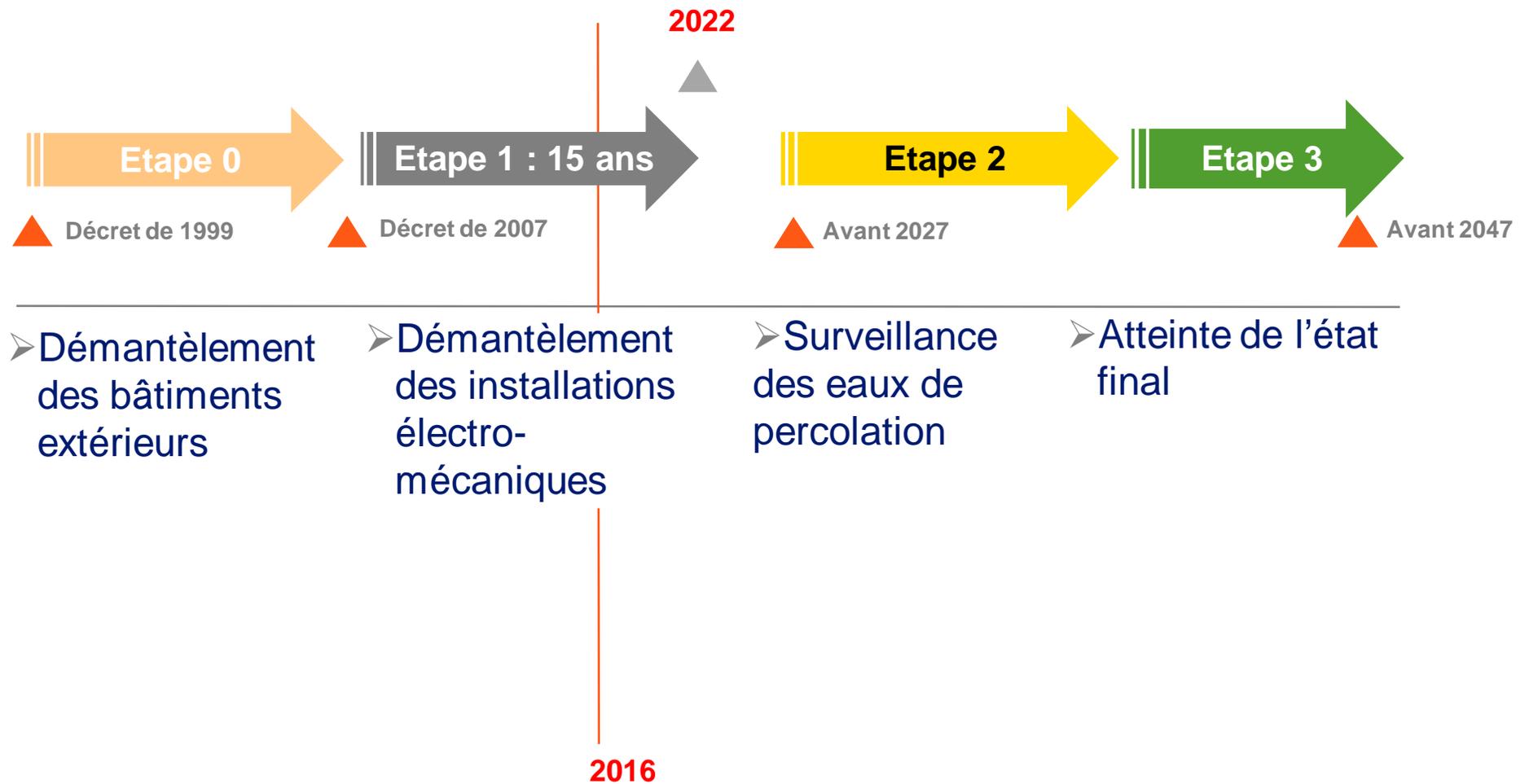
Station de pompage

Salle des machines

Galeries d'accès
(100 mètres)



PLANNING SIMPLIFIÉ DU DÉMANTÈLEMENT DE CHOOZ A



DES COMPÉTENCES AU SERVICE DE LA DÉCONSTRUCTION DE CHOOZ A

- 50 contributeurs EDF

- 25 dédiés

Mise en œuvre et suivi des chantiers: équipe site de 18 personnes

Management transverse du Projet à Lyon : 7 acteurs

- 25 en appui pour l'ingénierie

- 50 intervenants d'entreprises prestataires sur le site :

Polinorsud (logistique),

Westinghouse-Nuvia (chantier cuve),

Nuvia (démantèlement résiduel HK),

etc.



DÉMANTÈLEMENT DES BÂTIMENTS EXTÉRIEURS

Bâtiment colline, station de pompage et salle des machines (2002-2003)



DÉMANTÈLEMENT DE LA CAVERNE DES AUXILIAIRES

2009-2014 : 900 T DE DÉCHETS ÉVACUÉS

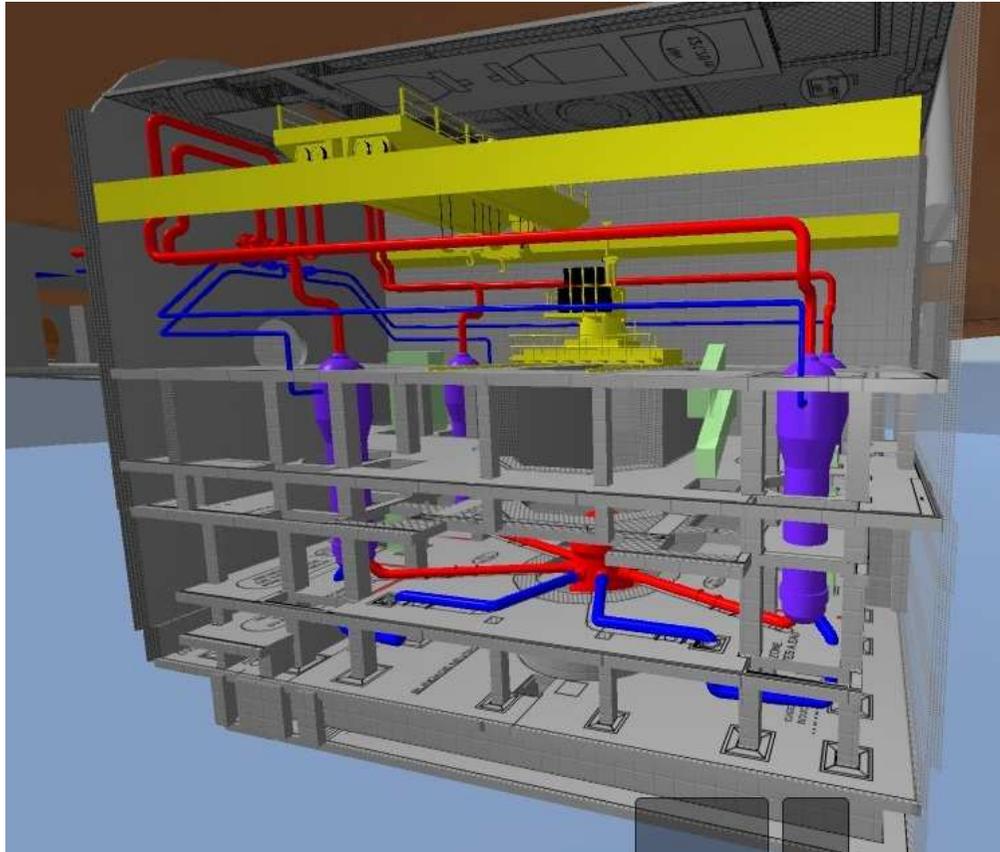


Reste à faire : 5 locaux résiduels (30 t de déchets), en télé-opération
Niveau 2 : « appartement témoin d'un démantèlement achevé »

DÉMANTÈLEMENT CAVERNE RÉACTEUR

CIRCUITS ANNEXES (2010-2014) : 950 T DE DÉCHETS

CIRCUIT PRIMAIRE PRINCIPAL (2012-2014) : 700 T DE DÉCHETS

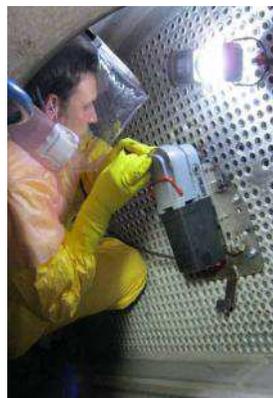


Reste à faire :
démantèlement de la cuve réacteur

ZOOM SUR TRAITEMENT D'UN GÉNÉRATEUR DE VAPEUR



Retrait de 15 micromètres d'oxydes du faisceau tubulaire



Ouverture des tubes bouchés



Sablage



Décapage chimique



Evacuation « monobloc » vers ANDRA



Stockage en déchets très faiblement actifs



Entreposage provisoire des oxydes arrachés



Conditionnement de 88 coques béton en déchets moyennement actifs

COUVERCLE DE CUVE



- **Agrément ANDRA** en cours d'instruction pour prise en charge « en l'état » versus décontamination initialement envisagée
- **Dossier ASN** pour stockage du couvercle au CSA déposé en janvier 2016 par ANDRA
- **Agrément transport ASN** déposé par EDF en septembre 2015
- **Traitement du couvercle** prévu au premier semestre 2017
- **Caractérisation et conditionnement** fin 2017
- **Expédition** au printemps 2018 (post période hivernale)



SYNTHÈSE DU RÉALISÉ ET DU RESTE À FAIRE

- **Du Décret de 1999 à celui de 2007**
 - Démantèlement du bâtiment de rejet colline
 - Démantèlement de la salle des machines et de la station de pompage
- **2007 à 2010 : travaux préparatoires au démantèlement**
 - Fonctions supports : ventilation, moyens de levage, vestiaires
 - Création des aires d'entreposage de déchets
- **2010 à 2014**
 - Démantèlement électromécanique de la caverne des auxiliaires « hors 5 locaux résiduels »
 - Démantèlement électromécanique de la caverne réacteur « hors cuve »
- **2015 à 2020**

 - Démantèlement résiduels de la caverne des auxiliaires
 - Démantèlement de la cuve réacteur
- **2020 à 2022**
 - Assainissement ponctuel des structures de génie civil
 - Démantèlement de la Station de Traitement des effluents

PROGRAMME DE LA VISITE

- **Cavernes des auxiliaires**
 - Niveau 2 : « appartement témoin » d'un **démantèlement achevé** »
 - Niveau 4 et 5 – Chantier de découpe en **télé-opération des locaux résiduels**

- **Caverne réacteur**
 - **Construire pour pouvoir déconstruire**
 - Scénario de **démantèlement de la cuve**

