



POINT 5

Retour de la commission de démantèlement Visite PHILIPPSBURG

Réunion plénière de la CLIS de FESSENHEIM du 13 octobre 2023

Visite site de PHILIPPSBURG

Organisation d'une visite du site de
PHILIPPSBURG => *le 5 mai 2023.*

La commission de démantèlement a été
accueillie par le ministère de
l'environnement du Bade Wurtemberg et le
Directeur de la Centrale de PHILIPPSBURG



Visite site de PHILIPPSBURG

Au programme de cette visite :

Présentation en salle de l'organisation et de la réglementation allemandes avec l'exemple de la centrale de PHILLPSBURG

Présentation de l'entreprise ENBW

Visite de l'installation : entreposage de certains déchets, état d'avancement de la déconstruction, ...

Visite site de PHILIPPSBURG

Grands principes :

- L'exploitation ou la modification d'une centrale nucléaire nécessite une autorisation.
- Le démantèlement d'une centrale nucléaire nécessite une autorisation.

Cadre législatif annexe au niveau fédéral : guide pour la mise à l'arrêt définitif des centrales nucléaires.

Visite site de PHILIPPSBURG

EnBW responsable de 3 centrales (5 tranches dont 4 réacteurs à eau pressurisée). Avant l'accident de FUKUSHIMA, préparation de la prolongation des centrales et non de leur arrêt.

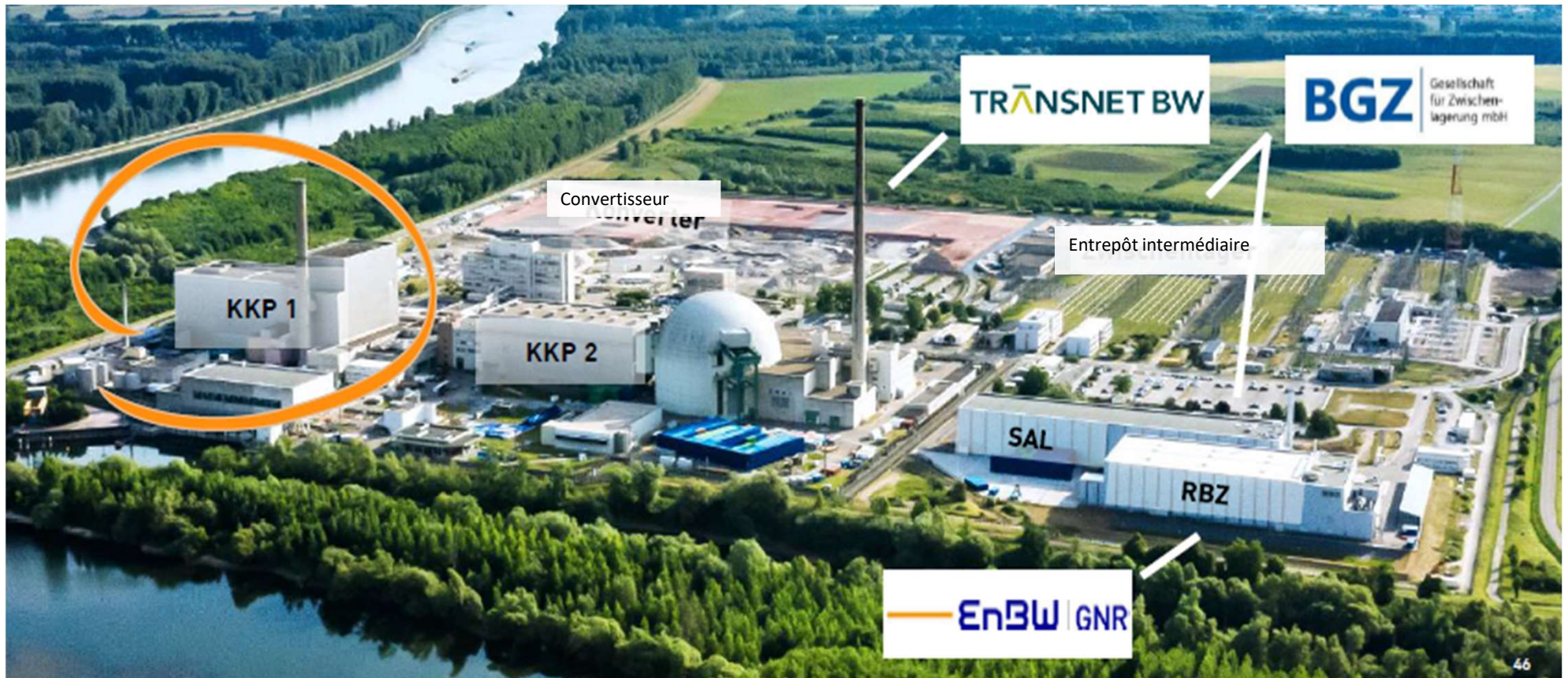
⇒ 1 à 2 ans pour préparer le dossier, 3 à 4 ans de vérification :
au total 6 à 7 ans pour obtenir autorisation de démantèlement

⇒ 15 ans pour le démantèlement

⇒ *En France : environ 7 ans entre demande de mise à l'arrêt définitif et obtention du décret de démantèlement et 15 ans pour le démantèlement*

Visite site de PHILIPPSBURG

L'installation de PHILIPPSBURG actuellement





Visite site de PHILIPPSBURG

Le réacteur n°1 : PKK1

Réacteur à eau bouillante - en service de 1979 à 2011

2016 : plus de combustible dans l'installation

2017 : 1ère autorisation de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement

2020 : deuxième autorisation de démantèlement concerne l'entreposage de matières radioactives (halls de préparation, entrepôts ...) et le démantèlement des structures restantes

Démantèlement de la cuve en cours

Le réacteur n°2 : PKK2

- Réacteur à eau sous pression (comme ceux de Fessenheim), en service de 1984 à 2019 (Autorisation d'exploitation de puissance)
- 2019 : Autorisation de déclassement et de démantèlement : 1^{ère} fois qu'il y a une seule autorisation pour la mise à l'arrêt et le démantèlement
- 2020 : Décontamination du circuit primaire (PCD)
- du 3/2022 au 6/4/2023 : tous les éléments sont stockés dans des fûts « castor » et absence de combustible
- démantèlement en cours d'éléments radioactifs et mise hors service permanente des systèmes

Visite site de PHILIPPSBURG

Le démantèlement nucléaire est réalisé en priorité.

Sur la partie non nucléaire : réutilisation des bâtiments ou destruction

⇒ *En France, état final attendu : il est demandé l'évacuation de l'installation nucléaire de base de la totalité des substances dangereuses et des substances radioactives*

⇒ *Etat final installation de FESSENHEIM : démolition des bâtiments, retrait complet des marquages chimiques et radioactifs et comblement des cavités restantes avec du remblai pour un potentiel usage industriel futur*



Visite site de PHILIPPSBURG

En Allemagne : La surveillance radiologique de l'installation, du personnel et de l'environnement continue d'avoir lieu pendant le démantèlement, notamment via des mesures effectuées par l'État

=> En France, suivi des travailleurs, prélèvements réguliers dans l'environnement et inspections ASN comme lors du fonctionnement de l'installation

Visite site de PHILIPPSBURG

Destruction de la tour de refroidissement

Cette déconstruction a permis la construction d'alternateurs et de convertisseurs : transport de l'électricité sur de longue distance en courant continu qui est convertit en courant alternatif après passage dans les convertisseurs.



Permet le transport d'électricité sur de longues distances avec moins de pertes

Visite site de PHILIPPSBURG

Gestion des déchets nucléaires en Allemagne

- Il existe une procédure de libération qui permet de remettre certains déchets nucléaires dans le système conventionnel
⇒ *Différence avec la France où il n'y a pas de seuil de libération*
- Pour traiter des déchets sur le site : nécessité d'avoir une autorisation. Cette autorisation permet également de traiter des déchets en provenance d'autres installations en démantèlement
=> Il y a une installation de préparation des déchets à Philippsburg 1.

Les déchets, une fois conditionnés sont renvoyés sur le site d'origine.

Visite site de PHILIPPSBURG

Gestion des déchets nucléaires en Allemagne

- Absence de centre d'entreposage dans le district de KARLSRUHE
- Absence de centre de stockage pour déchets radioactifs :
avancement de la recherche d'un site minier (pas avant 60 ans)

⇒ *Actuellement entreposage des déchets nucléaires sur le site de chaque centrale*

⇒ *Différence avec la France où il existe des installations d'entreposage et de stockage des déchets nucléaires (confère réunion de la CLIS du 24 mars 2023)*

- Constat : difficultés à faire accepter les déchets dits libérés (ex : bétons par les centres de stockage de déchets conventionnels allemands)

Visite site de PHILIPPSBURG

Production de déchets

- Moins de 1% de déchets radioactifs
- 98 % d'entre peuvent être recyclés

Planification de la logistique : mise en place d'un centre d'entreposage jusqu'à mise en activité d'un site de stockage minier





Visite site de PHILIPPSBURG

EnBW fait appel à son propre personnel pour le démantèlement de l'installation : personnes qui connaissent bien le site

=> *Même pratique sur le site de FESSENHEIM*

Visite site de PHILIPPSBURG



Stockage tampon sur le site d'EnBW



BE /Bassin de stockage KKP 2

Visite site de PHILIPPSBURG

MERCI