

A l'intention de la CLIS Fessenheim
et des diverses instances en charge du Dossier de démantèlement
de l'INB 75 – Centrale nucléaire de Fessenheim

OBSERVATIONS SUR LE DOSSIER DE DÉMANTÈLEMENT

Documents de référence :

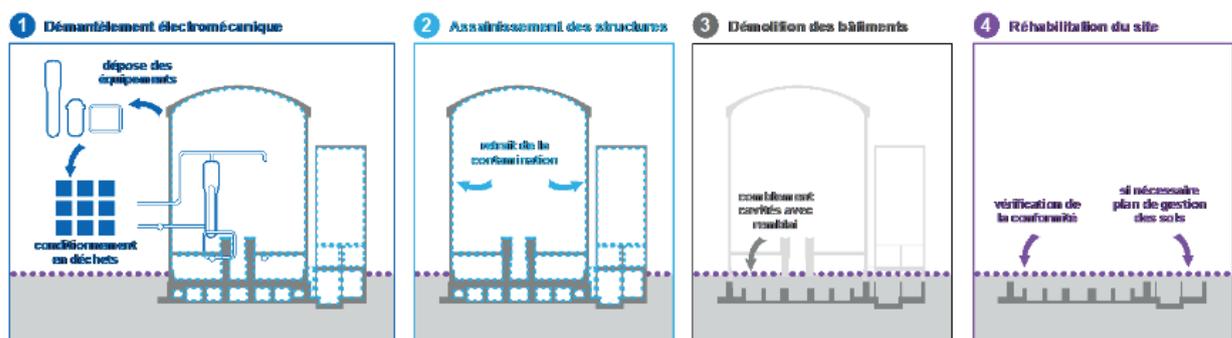
- **Plan de Démantèlement** – indice F
- **Dossier de Démantèlement** – INB n°75 Fessenheim – Juillet 2023
- **Avis délibéré de l'Autorité environnementale** sur l'INB n°75 : Fessenheim – dossier de démantèlement (68) – n° Ae : 2023-108

1) Concernant le radier et le sous-bassement de la zone nucléaire

Constat :

Le Plan de démantèlement ainsi que le Dossier de démantèlement sont construits sur l'hypothèse de l'abandon du radier et du sous-bassement de la centrale nucléaire dans le sous-sol (au-delà de la profondeur de 1 mètre).

Copie du schéma (page 5/118 du Plan de démantèlement) :



Or, ce scénario est **FONDAMENTALEMENT DANGEREUX** pour les générations futures, en raison de la pollution radioactive à laquelle sera soumise la nappe phréatique dans laquelle baignent le radier et le sous-bassement. Au fil du temps, lorsque ces bétons se délitéront au contact de la nappe phréatique, la radioactivité actuellement emprisonnée dans le radier viendra inévitablement contaminer l'eau de la nappe.

**Il s'agit de la plus grande nappe phréatique d'Europe.
Son eau est consommée par des millions d'Européens.**

La surface supérieure INITIALE du radier, notamment du pied de cuve, a été contaminée au fil de l'exploitation, depuis 1978 jusqu'au « RENFORCEMENT » du radier imposé par les mesures post-Fukushima.

Ce « renforcement » avait consisté à créer une zone d'étalement du corium et à RAJOUTER 50 cm de béton AU-DESSUS de ce radier initial.

Désormais le radier se retrouve RADIOACTIF EN SON CŒUR,
situation qui est unique et ne correspond à aucun retour d'expérience !

Puisque la SANTÉ des générations futures prévaut :

il serait catastrophique, en termes d'organisation de chantier, d'attendre le résultat des carottages prévus à l'étape ④ du chantier (environ 12 ans après son démarrage) pour procéder à l'inévitable INVERSION TOTALE DE LA LOGIQUE ORGANISATIONNELLE.

Toute la logistique s'en trouverait modifiée :

- le stockage des gravats,
- les évacuations des bétons,
- les transports,

non seulement des radiers et sous-bassement, mais aussi des gravats qui devaient y être déposés (soit la totalité des parties supérieures) !

Développement :

Comme indiqué au § 5.1.1.3 « Aménagement » du site » :

Les profondeurs des sous-faces des radiers des bâtiments du site fondés les plus profondément sont indiquées dans le Tableau 5.a.

Bâtiments	Sous-face du radier - Profondeur (m)
Bâtiments réacteurs (BR)	de -5,00 à - 8,98
Bâtiments combustibles (BK)	- 7,80
Bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) – posé sur les galeries d'eau de circulation et les galeries d'eau brute	BAN : 0,00 Galeries : -4,70
Bâtiment du circuit de réfrigération intermédiaire des auxiliaires nucléaires du primaire (RRI) – posé sur les galeries d'eau de circulation et les galeries d'eau brute	RRI : 0,00 Galeries : -4,70
Bâtiments injection de sécurité basse pression (ISBP) et aspersion	-10,00 et -10,60
Salles des machines (SDM)	de -4,55 à -8,00

Tableau 5.a Cote du radier des principaux bâtiments du site

Il ressort de ce tableau que la sous-face du radier se situe :

- entre -5,00 m et -8,98m pour le bâtiment réacteur (BR)
- à -7,80 m pour le bâtiment combustible (BK)

En conséquence ces bétons baignent dans la nappe phréatique et vont se déliter au fil du temps.

Il ressort d'autre part du chapitre 5.1.2.1.2 que la vitesse d'écoulement de la nappe phréatique est estimée à 10m / jour.

Il ressort du § 5.1.1.3 que **la cote naturelle du site varie de 206,48 m NGFN au sud à 205,18 m NGFN au nord.**

Les travaux de terrassement mis en œuvre pour la construction de la centrale ont consisté à niveler le terrain naturel afin de caler la plateforme usine à la cote 206,08 m NGFN (ou **205,5 m NN**) puis à réaliser les fouilles des bâtiments profonds.

Les valeurs citées par l’Autorité environnementale sont légèrement différentes, puisqu’elle indique (page 18/24, §2.2.4) que « La cote naturelle du site varie entre 206,5 m NGF (au sud) et 205,2 m NGF (au nord). La plateforme avant construction a été nivelée à 206,1 m NGF. La profondeur de la sous-face du radier des bâtiments varie principalement entre 5 et 8 m à l’exception des bâtiments injection de sécurité basse pression et aspersion, et d’une partie des bâtiments réacteurs qui atteignent 9 à 10,6 m ».

Il ressort du § 5.2.1.1 que **les niveaux piézométriques mesurés lors des études hydrogéologiques montrent que le niveau de la nappe, au niveau des bâtiments nucléaires, varie entre 197,4 et 199,7 m NN selon l’époque de l’année, hors crue de 1999, où la nappe a atteint environ 200,4 m NN.**

EN CONSÉQUENCE :

Si l’on considère pour exactes les valeurs indiquées au Dossier de démantèlement, à savoir plateforme à 206,08 NGF (soit 205,5 m NN), on obtient :

	Plateforme	Profondeur	Niveau inf. béton	Nappe phréat.	Distance béton à nappe
Batiment réacteur BR	205,5 NN	- 5,00 m - 8,98 m	200,5 NN 196,52 NN	197,4 NN 200,4 NN	Maxi 200,5 – 197,4 = + 3,10 m Mini 196,52 – 200,4 = - 3,88 m
Batiment combustible BK	205,5 NN	- 7,80 m	197,7 NN	197,4 NN 200,4 NN	Maxi 197,7 – 197,4 = + 0,30 m Mini 197,7 – 200,4 = - 2,70 m

Si l’on considère comme exactes les valeurs avancées par l’Autorité environnementale, la plateforme se situe **70 cm plus bas !** : à 206,1 m NGF (soit 204,8 m NN). Dans cette hypothèse, on obtiendrait :

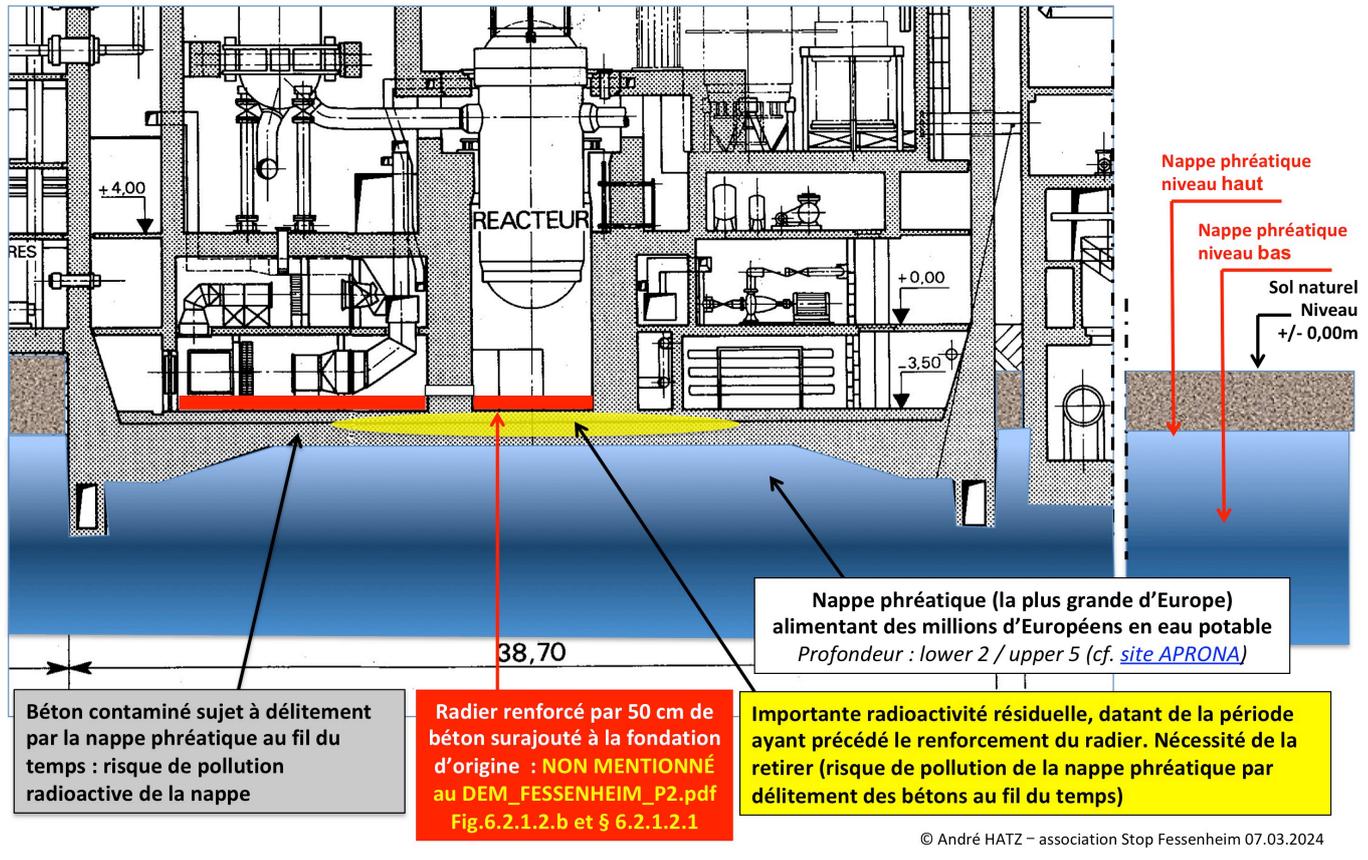
	Plateforme	Profondeur	Niveau bas	Nappe phréatique	Distance béton à nappe
Batiment réacteur BR	204,8 NN	- 5,00 m - 8,98 m	199,8 NN 195,82 NN	197,4 NN 200,4 NN	Maxi 199,8 – 197,4 = + 2,40 m Mini 195,82 – 200,4 = - 4,58 m
Batiment combustible BK	204,8 NN	- 7,80 m	197,0 NN	197,4 NN 200,4 NN	Maxi 197,0 – 197,4 = - 0,40 m Mini 197,0 – 200,4 = - 3,40 m

Il résulte de ces deux tableaux que, quelques soient les valeurs considérées (Dossier de démantèlement ou Autorité environnementale) **ces fondations baignent tout ou partie dans la nappe phréatique. Donc, les bétons vont se déliter lors des générations futures et libérer leur radioactivité !**

Cette situation peut se résumer visuellement ainsi :

.../...

Démantèlement de la centrale nucléaire de Fessenheim : Retrait impératif de l'ensemble du radier et des fondations de l'îlot nucléaire



Interpelée sur le sujet, l'ASN de Strasbourg a répondu le 22 janvier 2024 :

(...)L'assainissement du génie civil situé au niveau du puits de cuve interviendra donc certainement une dizaine d'années après le début du démantèlement, car il nécessitera notamment le retrait de la cuve du réacteur.

Par ailleurs, certaines opérations, comme le forage des radiers ou des murs extérieurs, ne peuvent être entreprises dans les premiers temps du démantèlement, au risque de dégrader la fonction de confinement des matières radioactives remplie par le génie civil. Pour ces différentes raisons, l'ASN ne se prononce pas avant le début du démantèlement sur la méthodologie détaillée d'assainissement des structures et des sols. Elle se prononce toutefois sur les grands principes méthodologiques retenus et, en application des pouvoirs qui lui sont conférés, elle peut prendre des prescriptions à ce sujet dans les décisions encadrant le démantèlement, publiées après la parution du décret de démantèlement.

Dans le dossier de démantèlement, EDF propose de déconstruire et assainir le site selon une stratégie générale, également mise en œuvre à Brennilis (INB n° 162), qui vise à déconstruire jusqu'à -1 m de profondeur et laisser les structures restantes dans le sol.

Du point de vue de l'ASN, ce principe de déconstruction jusqu'à -1 m est jugé acceptable, sous réserve de la cartographie précise de la contamination (qui ne sera connue qu'après la première phase du démantèlement), de la mise en œuvre d'une stratégie d'assainissement respectant la doctrine de l'ASN fixée dans les guides n° 14 et 24 (traitant de l'assainissement des sols et des structures) et de l'absence de conséquences pour la population et l'environnement. (...)

Cette réponse, certes provisoire, de l'ASN ne peut pas nous satisfaire, car :

1) Puisque c'est l'ASN qui avait validé le renforcement du radier, elle sait parfaitement que 50 cm de béton sont venus recouvrir la radioactivité initiale du pied de cuve et se trouve actuellement au cœur du radier. Il n'est pas acceptable qu'il lui fasse attendre de le constater par des forages tardifs du radier !

2) Le rôle de l'IRSN et de l'ASN est bien d'anticiper la situation plutôt que de devoir imposer tardivement une **INVERSION TOTALE DE LA LOGIQUE ORGANISATIONNELLE du chantier, des transports, des stockages... !**

3) La notion de « retour d'expérience » du démantèlement de Brénilis n'est pas acceptable pour ce qui concerne le radier et le sous-bassement. La situation de Brénilis n'est pas du tout comparable à celle de Fessenheim où nous sommes en présence d'une nappe phréatique affleurant le sol, en contact avec les fondations, et alimentant des millions de citoyens européens en eau potable !

L'ASN a cependant parfaitement raison de réaffirmer que la règle qui s'impose :
le respect de
l'absence de conséquences pour la population et l'environnement.

C'est pour cette même raison que nous demandons que les fondations, radiers, sous-bassements soient totalement déconstruits dans la zone nucléaire.

Notre demande se limite à la zone nucléaire.

Nous ne voyons pas d'inconvénients à ce que les fondations soient éventuellement conservées à -1m de profondeur pour les bâtiments non nucléaires si des motivations de réduction des transports, de réduction des aires de stockage, voire des considérations économiques venaient à le justifier.

2) Concernant les références au « Technocentre »

À ce stade, le « Technocentre » (euphémisme de l'éventuel centre nucléaire de ferrailage et de refonte de métaux TFA) ne peut constituer qu'une simple hypothèse et ne doit pas figurer au Dossier de démantèlement comme solution privilégiée.

Il faut se souvenir qu'en 2020 l'ASN qualifiait la filière « technocentre » comme manquant de robustesse.

Il faut également rappeler qu'aux termes du Projet de Territoire, il est clairement spécifié (Action 4.2) : « (...) **À ce stade, le projet de technocentre ne fait pas l'objet d'un accord** ». Et aucun nouvel accord n'est intervenu entre les signataires depuis lors.

Il faut rappeler par ailleurs que les consultations officielles relatives à ce « technocentre » n'ont pas encore débuté :

Dans sa Décision n° 2024 / 24 / TECHNOCENTRE FESSENHEIM / 1 du 14 février 2024 relative au projet de technocentre de valorisation de métaux très faiblement radioactifs à FESSENHEIM (67), la CNDP considère que

« ce projet comporte des impacts significatifs sur l'environnement et présente des enjeux nationaux d'aménagement du territoire, sociaux et économiques ».

Et la CNDP a décidé d'organiser un débat public.

Or, le « dossier élaboré par le maître d'ouvrage, en lien avec la commission particulière du débat public, répondant à l'ensemble des enjeux économiques, sociaux et environnementaux » **n'est pas encore accessible sur le site dédié :**

<https://www.debatpublic.fr/technocentre-creation-dune-installation-de-valorisation-de-metaux-tres-faiblement-radioactifs-51755>

De notre avis, de nombreuses considérations sanitaires, environnementales, logistiques et éthiques militent pour écarter ce projet contesté de « technocentre ».

Cette installation, qui serait par ailleurs en contradiction aux objectifs du Traité d'Aix le Chapelle, est d'ores et déjà refusé par les autorités allemandes.

S'agissant de la société civile, 48 organisations alsaciennes et badoises refusent le projet, refus acté et co-signé dans la « Déclaration de Fessenheim » :

<https://stop-fessenheim.org/index.php/declaration-de-fessenheim/>

L'« acceptabilité sociale » n'est de fait pas acquise et le projet de technocentre n'a pas sa place dans le Dossier de démantèlement.

En conséquence, le Dossier de démantèlement ne peut pas et ne doit pas être construit sur l'hypothèse d'un « technocentre ». Nous récusons toutes les références incluses au Dossier de démantèlement faisant référence au « technocentre ». Des solutions alternatives doivent être construites.

3) Conclusion générale

L'association Stop Fessenheim :

- **se déclare FAVORABLE au principe du démantèlement de la centrale nucléaire de Fessenheim ;**
- considère que ce démantèlement devra être conduit de sorte à en tirer tous les enseignements utiles, que ce soit sur les techniques utilisées, sur les questions relatives à la ductilité/fragilité des aciers de cuves et tous autres enseignements ;
- demande que les coûts effectifs du démantèlement servent de référence pour l'avenir, y compris pour les provisions que l'exploitant doit garantir ;
- remercie l'exploitant, l'IRSN et l'ASN de veiller à la plus grande sécurité possible des travailleurs.

Toutefois, l'association Stop Fessenheim :

- **demande instamment, par respect des générations futures, que l'ensemble des radiers, fondations, sous-bassements des zones nucléaires soient retirés** (et qu'en conséquence aucun gravat n'y soit déposé) pour éviter que la radioactivité incluse aux bétons ne viennent à long terme polluer la nappe phréatique, source d'eau potable pour des millions d'Européens ;
- **récuse toute référence au « technocentre » dans le dossier de démantèlement ;**
- **et demande que toutes précautions soient prises relativement à l'ensemble des effluents** radioactifs gazeux ou aérosols et qu'aucun liquide radioactif ne soit rejeté dans les eaux de surface ou souterraines, même dilué.

L'association Stop Fessenheim remercie la CLIS, l'IRSN, l'ASN et toutes les instances concernées de prendre réellement en considération ces observations.

Fait le 07 mars 2024

André HATZ

Président de Stop Fessenheim

Membre associé de la CLIS Fessenheim

