



Écosystèmes et pollution

Fessenheim : dépolluer l'ancienne centrale... mais pas trop

Selon les informations de Mediapart, le gouvernement envisage une dépollution minimale du site de la plus vieille centrale de France. Elle se trouve pourtant au-dessus d'une nappe alimentant en eau toute l'Alsace.

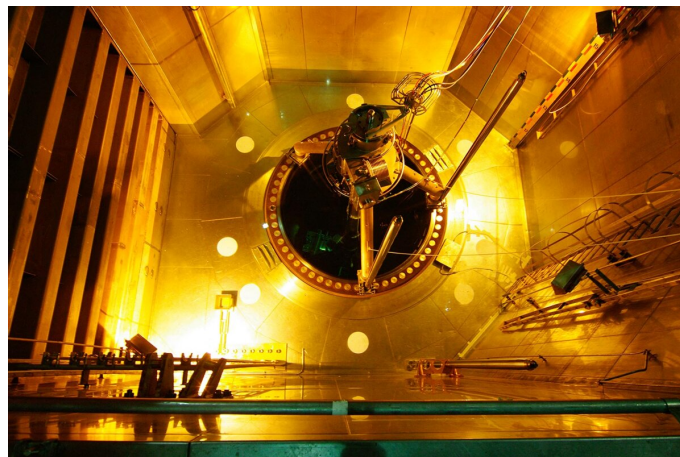
Jade Lindgaard

4 février 2026 à 19h35

C'est peut-être le chantier le plus important du système nucléaire français – maintenant que celui de l'EPR de Flamanville (Manche) est achevé : le démantèlement de la centrale nucléaire de Fessenheim (Haut-Rhin), arrêtée en 2020 en application de la programmation énergétique décidée sous la présidence de François Hollande en 2015.

EDF vient d'annoncer que les travaux commenceront en mai, et le décret prescrivant à l'industriel de procéder aux opérations est en cours de rédaction. L'enjeu est considérable car, à ce jour, aucune démolition de réacteur atomique n'a pu être menée à terme en France : celle de Brennilis (Finistère) est toujours en cours alors que la centrale a été arrêtée il y a plus de quarante ans ; *idem* dans les Ardennes, où le réacteur Chooz A est arrêté depuis trente-cinq ans.

Démonter les bâtiments, puis nettoyer et dépolluer le site de la plus vieille centrale de France constituerait à la fois une première et un référentiel pour les autres démantèlements à venir. L'objectif attendu est de rendre un site « *déconstruit* », « *assaini* » et « *déclassé* » de la liste des installations nucléaires, précise l'Autorité environnementale. C'est-à-dire expurgé de toute trace de radioactivité d'origine industrielle.



La cuve du réacteur de la centrale nucléaire de Fessenheim en 2009. © Photo Mario Fourmy / Abaca

Ce sera aussi un enjeu capital de radioprotection : parce qu'elles nécessitent d'intervenir sur des matériaux encore très radioactifs, les opérations de démantèlement sont parmi les plus dangereuses pour les personnels qui les effectuent. Il s'agit essentiellement de travailleurs sous-traitants, dont le suivi sanitaire est lacunaire et insuffisamment protecteur.

Au sérieux de ces enjeux s'ajoute la sensibilité politique du dossier : la fermeture des deux réacteurs alsaciens a mis en toupie la droite et l'extrême droite, qui y voient l'acte fondateur de la perte de souveraineté énergétique nationale.

Autant de raisons pour traiter avec l'exigence la plus forte l'organisation de ce chantier, prévu pour durer plus de vingt ans, « *au plus tard* » jusqu'en 2048 selon le projet de décret.

Béton radioactif dans le sous-sol

Pourtant, c'est une dépollution minimale qu'envisage d'autoriser le gouvernement, selon le projet de décret que Mediapart a pu consulter. Pas d'obligation de démolition plusieurs mètres sous terre, pas d'obligation de contrôle des eaux avant leurs rejets, information minimaliste de la commission locale d'information (CLI), réunissant exploitant, autorité de sûreté, collectivités locales et associations.

Sollicitée par Mediapart, l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) répond être en train

d'instruire le document. Interrogé également, le ministère de l'économie, qui a rédigé le projet de décret, n'a pas répondu à nos questions.

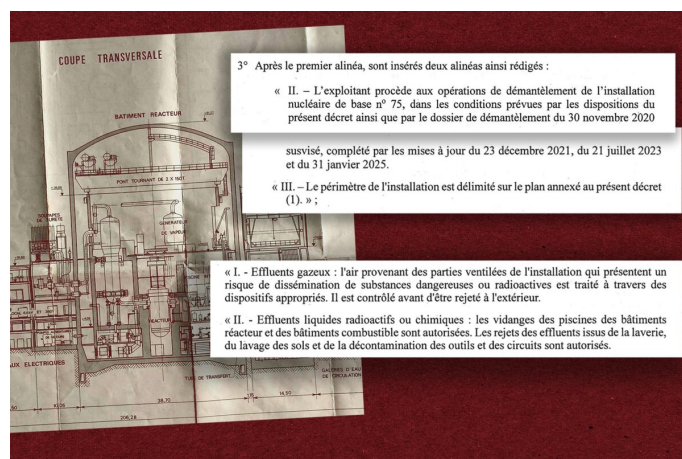
Personne ne connaît précisément les niveaux de radioactivité des tréfonds de la centrale de Fessenheim.

Premier problème : la profondeur de la démolition des bâtiments. Le projet de décret du ministère de l'économie prévoit d'y procéder « *jusqu'à une profondeur d'au moins 1 mètre* » par rapport au niveau du terrain actuel. Or, selon un plan de la centrale que Mediapart a pu consulter, le puits de la cuve du réacteur 1 s'enfonce bien plus loin dans le sous-sol, puisqu'il s'arrête à 3,5 mètres sous terre.

Le plancher de la centrale est encore plus profond : à la suite de la catastrophe de Fukushima en 2011, au Japon, EDF a dû ajouter, au titre de mesures de sûreté, au socle de béton sous la cuve, appelé « radier », épais de 1,5 mètre, une couche de 50 cm au-dessus. Résultat : on arrive à environ 5 mètres sous le sol, et c'est sans compter les fondations de l'édifice qui descendent encore plusieurs mètres plus bas. « *La profondeur de la sous-face du radier des bâtiments varie principalement entre 5 et 8 mètres* », tandis que les bâtiments réacteurs descendent jusqu'à 9 à 10,6 mètres, précise l'Autorité environnementale (AE).

Or, plusieurs zones ont connu des fuites radioactives – en 1990, 1991, 1998, 2009 et 2011. Si les analyses ne montrent pas de contamination « *significative* », l'autorité note toutefois qu'« *il n'a pas pu être réalisé de sondage dans les sols situés sous les bâtiments* ». En clair : personne ne connaît précisément les niveaux de radioactivité des tréfonds de la centrale de Fessenheim.

C'est d'autant plus un problème que l'autre particularité de ce site est de se trouver au-dessus de la nappe phréatique d'Alsace, principale ressource en eau souterraine du territoire alsacien, et reliée à un aquifère qui s'étend entre la France, l'Allemagne et la Suisse. « *Certaines structures des bâtiments sont situées sous le niveau de la nappe* », décrit l'AE, qui rappelle l'objectif de les assainir et les percer lors du démantèlement.



Un ancien plan du réacteur montrant la profondeur des bâtiments, et des extraits du projet de décret du ministère de l'économie concernant la dépollution de la centrale de Fessenheim (Haut-Rhin).
© Documents Mediapart

Pour André Hatz, du collectif Stop Fessenheim, le béton se trouvant sous la centrale est « *contaminé* » et est menacé de « *délitement* » avec le temps par la présence des eaux souterraines, ce qui crée « *un risque de pollution radioactive de la nappe* ». Il plaide donc pour que « *tout le béton de la zone nucléaire soit retiré en totalité* », et que le radier « *soit complètement éliminé* ».

C'est aussi la position de la sénatrice du Haut-Rhin Sabine Drexler (Les Républicains, LR), qui avait écrit en 2024 une lettre à ce sujet au président de la commission d'enquête sur le démantèlement du site nucléaire alsacien : « *Il est difficilement compréhensible que les travaux de démolition et d'excavation s'arrêtent à 1 mètre de profondeur* » alors que « *les bétons situés plus profondément font partie des bétons les plus irradiés* ». Dans son plan de démantèlement, en 2023, EDF était encore plus radical et proposait de limiter la démolition à 1 mètre de profondeur, et pas un centimètre de plus.

Pas d'obligation de contrôle

Autre sujet de préoccupation à la lecture du projet de décret gouvernemental : il autorise « *la vidange des piscines des bâtiments réacteurs et des bâtiments combustibles* », qui sont deux édifices particulièrement pollués. Ainsi que le rejet des liquides issus de la laverie, du lavage des sols, de la décontamination des outils et des circuits. Mais sans obligation de contrôle, et sans indiquer de seuils limitant la quantité de polluants rejetés. EDF prévoit pourtant des rejets presque cinq fois plus important en carbone 14 – la forme radioactive du carbone – lors du démantèlement que durant le

fonctionnement de la centrale.

Quand le ministère de l'écologie avait rédigé le décret de démantèlement du réacteur de Chooz A, en 2007, il avait alors exigé une surveillance des effluents en tritium – la forme radioactive de l'hydrogène. Et sommé EDF de procéder aux opérations « *de manière à réduire autant que possible à des conditions économiques acceptables les rejets d'effluents liquides* ».

Par ailleurs, une autorisation spécifique devait être demandée à Chooz concernant leur gestion. Et le gouvernement rappelait alors l'existence d'un « *risque de dissémination de substances radioactives* » lors du chantier. Aucune de ces mises en garde ne se retrouve dans le projet de décret de démantèlement de Fessenheim.

« *Il faut différencier un décret des décisions plus techniques qui seront détaillées dans l'énorme plan de démantèlement*, réagit Gilles Barthe, membre de la

commission locale d'information de Fessenheim. *Ce qui est important pour nous c'est la vigilance tout le long du processus.* »

Sur ce point, le projet de décret demande à EDF d'informer la commission « *au moins une fois par an* ». Pas vraiment de quoi assurer la transparence sur ce qui se passe sur le chantier ni de rassurer les riverain-es.

Jade Lindgaard

Boîte noire

Cet article a été complété le 7 février à 8h40 par une précision concernant l'épaississement du radier sous le réacteur n°1 dans le cadre des améliorations de sûreté post Fukushima.