

## **Avis de la CLI des Monts d'Arrée sur le Projet de décision autorisant EDF à réaliser les opérations de prélèvement d'échantillons dans le bloc réacteur de l'installation nucléaire de base n° 162 dénommée EL4-D**

Vu le projet de décision de l'ASN (no 2019-CLG-XX) ;

Vu la note de présentation de l'exploitant (DP2D\_LP5-CB – Résumé pédagogique) ;

### Consultation de la CLI :

La Commission locale des monts d'Arrée est consultée sur le projet de décision de l'ASN autorisant EDF à réaliser les opérations de prélèvement d'échantillons dans le bloc réacteur de l'installation nucléaire de base n° 162 dénommée EL4-D.

Les modalités de la consultation du public sont les suivantes :

**Durée : 30 jours à compter du 9 août 2019.**

Période : du 9 août au 5 septembre

Documents disponibles :

Sur le [site de l'ASN](#) :

- le projet de décision
- la note de présentation de l'exploitant (DP2D\_LP5-CB – Résumé pédagogique)

L'intégralité du dossier de demande peut être consulté à l'Autorité de sûreté nucléaire (15 rue Louis Lejeune, 92120 Montrouge) ou à la division de Caen de l'ASN (1 rue recteur Daure, 14000 Caen) du lundi au vendredi de 10h00 à 12h00 et de 14h00 à 17h00, sur prise de rendez-vous préalable au 01 46 16 42 49 (Montrouge), 02 50 01 85 05 ou 02 50 01 85 06 (Caen) ou par mail [info@asn.fr](mailto:info@asn.fr).

### Le contexte du démantèlement :

Le réacteur EL4-D, communément appelé réacteur de Brennilis, est à l'arrêt définitif depuis 1985 et est actuellement en cours de démantèlement. Le dossier de demande de démantèlement complet (déposé en juillet 2018 par l'exploitant auprès de l'ASN) est en cours d'instruction.

Afin d'acquiescer une meilleure connaissance de l'installation, dans le but d'optimiser les opérations de démantèlement complet et la gestion des déchets qui seront alors produits, EDF envisage de procéder à des opérations de prélèvement d'échantillons dans le bloc réacteur de Brennilis.

### L'avis de la CLI

Dans l'optique d'un démantèlement maîtrisé du bloc réacteur de Brennilis, le recours préalable à des prélèvements en des points sensibles afin de conforter par la mesure les résultats obtenus par code de calcul paraît a priori pertinent.

Pour autant, le dossier présenté par EDF et soumis à consultation publique soulève des remarques et des interrogations.

### **1. Le niveau d'information du public et de la CLI et l'organisation de la consultation**

Seul le résumé pédagogique de ce dossier technique est soumis, en ligne, à la consultation du public et de la CLI.

Des éléments importants au positionnement de la CLI sont certainement présentés dans le document complet uniquement consultable auprès de l'ASN à Montrouge et Caen. Cependant, la lecture et la critique du dossier complet auraient été compliquées par le délai très court de consultation (1 mois) ainsi que par la période choisie (mois d'août), qui ne sont pas favorables.

La CLI aurait souhaité avoir suffisamment de temps pour permettre de réunir, dans des conditions satisfaisantes d'organisation, la commission technique de la CLI afin que l'exploitant puisse détailler le dossier et échanger sur les enjeux de l'opération envisagée.

Les modalités de la consultation publique sont pour la CLI, contraires aux règles en matière de participation du public aux décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement (art.7 charte de l'environnement). La réforme en la matière (ordonnance du 3 août 2016) introduit dans le code de l'environnement les droits du citoyen suivants : « accéder aux informations pertinentes, demander la mise en œuvre d'une procédure préalable, bénéficier de délais suffisants, être informé de la manière dont les contributions du public ont été prises en compte ».

L'organisation de cette consultation ne favorise aucunement l'implication du public et l'établissement d'un avis argumenté et validé par les membres de la CLI.

Ainsi, les remarques et questions ci-dessous sont issues de la lecture d'un document très peu détaillé.

Ce qui amène la CLI à se poser une première question sur la formulation suivante du projet de décision qui qualifie les « principes de sûreté et de radioprotection retenus » d' « **acceptables** ».

La CLI aurait par ailleurs souhaité pouvoir disposer en début du document de présentation de la demande, d'un rappel de l'état des lieux radiologique du bloc réacteur (éléments présents dans le dossier de DEM complet de 2009). En effet, cette phase du démantèlement concerne la partie la plus contaminée du site nucléaire et une présentation du spectre attendu et de l'ampleur de la contamination en termes de quantité de déchet et de radiologie aurait permis de poser le contexte.

La CLI considère donc que tant sur le fond que sur la forme, les modalités de consultation et d'information, ne sont pas favorables, peu acceptables pour la CLI et auraient pu être nettement améliorées. Elles ne sont par ailleurs pas propices à la transparence nécessaire de l'information dans le domaine du nucléaire.

## 2. Analyse des risques

Le Zircaloy, l'alliage constitutif des tubes de force, est très inflammable à l'air à haute température. Sa manipulation et son prélèvement présentent donc un risque majeur. Le résumé pédagogique identifie les accidents les plus graves pouvant se produire pendant les opérations. L'inflammation d'un tube de force dans la cuve est-elle prise en compte ?

Le document ne détaille pas quelles parades sont prévues pour éviter l'inflammation du Zircaloy lors de ces opérations. A ce titre, des précisions sur le risque de chauffe du foret auraient été pertinentes.

Par ailleurs, il est étonnant que ne soit pas pris en compte un autre risque à fort potentiel de contamination interne, celui de la rupture – ou d'une fissure – du tuyau flexible entre la perceuse et l'entrée dans la boîte à gants (c'est à dire en milieu non confiné) intervenant juste avant le passage d'échantillons très actifs (dont il faut rappeler qu'ils seront en partie pulvérulents).

Enfin, les dispositions techniques relatives aux modalités de rebouchage des trous générés dans les voiles béton, ne sont pas détaillées dans le résumé pédagogique.

## 3. Radioprotection des travailleurs

3.1- Le document public rappelle les 3 règles fondamentales de protection contre l'exposition externe. Il présente également le dispositif de protection contre l'exposition interne basé sur la prévention primaire : mise en dépression du Bloc Réacteur/confinement en boîte à gants/ventilation du bâtiment.

Néanmoins, au-delà du rappel de ces éléments, les équipements de protection individuelle (EPI) utilisés pour l'opération, ne sont pas précisés.

La prise en compte d'une exposition cutanée n'est nullement retenue par l'exploitant. Or, la nature même des opérations conduit à générer de fines particules qui peuvent se retrouver en présence dans l'atmosphère et se fixer sur la peau notamment en cas de défaillance de la prévention

primaire. Avec certains radionucléides – tout particulièrement les émetteurs bêta – les débits de dose au tissu cutané peuvent être très importants<sup>1</sup>. Rappelons que parmi les limites réglementaires d'exposition à respecter pour les travailleurs, il existe une valeur pour la peau (dose équivalente). Il serait souhaitable qu'une surveillance des poussières et gaz soit réalisée pendant les opérations de perçage avec la mise en place de deux préleveurs d'air. Le premier équipé d'un filtre à poussière et d'une cartouche et le second d'un barboteur muni de quatre biberons pour l'évaluation du tritium libre et gazeux.

3.2- Il paraît surprenant de ne pas mentionner les éléments du suivi dosimétrique individuel des travailleurs (dosimétrie passive, dosimétrie opérationnelle, anthropogammétrie, prélèvements nasaux, radiotoxicologie...) qui pourront conforter à posteriori que l'évaluation prévisionnelle de dose était bien appréhendée et adaptée.

En effet, la dose collective portée dans le document (5,5 H.mSv sur deux mois et pour deux intervenants) laisse présager une exposition légèrement au-dessus de 1 mSv mensuel, ce qui est loin d'être négligeable pour ces travailleurs<sup>2</sup>. Ce d'autant plus que la lecture du document laisse penser que cette dose collective prévisionnelle – présentée dans un paragraphe relatif à l'exposition externe - ne prend en compte que l'exposition externe des intervenants. Or, la limite réglementaire en vigueur pour la dose efficace s'applique à la somme des expositions externes et internes.

#### 4. Analyse des échantillons

Le dossier ne donne aucune indication sur la contamination attendue des différents éléments du bloc réacteur. Pour mémoire, dans le dossier d'enquête public de 2009 (Pièce 2 : Description de l'installation avant mise à l'arrêt définitif et démantèlement, p.46) EDF estimait l'activité du bloc réacteur à 2 800 000 GBq et celle des bétons activés du bloc réacteur à 79 GBq.

4.1- La zone 3 a pour objet de réaliser un certain nombre de mesures immédiates sur les échantillons prélevés et notamment des mesures de débit de dose contact. Cependant, il est indiqué que celle-ci sera implantée « à proximité des zones de prélèvement » c'est à dire à côté même du bloc réacteur. EDF ne donne aucune valeur d'ambiance mais il est vraisemblable qu'à cet endroit le rayonnement résiduel augmente fortement le bruit de fond.

Quelle sera la validité des mesures de débit de dose représentatives des différents échantillons effectuées dans une telle ambiance radioactive ?

4.2- Le dossier soumis à la consultation n'indique pas quelles analyses seront réalisées sur les différents prélèvements. Il paraît important que soient réalisées au minimum une spectrométrie gamma, spectrométrie alpha, mesure tritium lié et bêta global sur chaque échantillon.

---

Enfin, la CLI demande à l'Autorité de Sûreté Nucléaire d'établir, suite à la consultation du public, un tableau synthétique des différentes remarques émises par les contributeurs (public, CLI) et de faire part de la façon dont elles ont ou non été prises en compte. Cette demande a déjà été formulée par la CLI lors de consultations précédentes.

<sup>1</sup> Pour illustration, en août 2015 sur le site du Blayais, une contamination cutanée par une particule radioactive contenant du Co-60 (un produit d'activation susceptible d'être rencontré sur le site de Brennilis) avait conduit à un dépassement de la limite réglementaire (500 mSv/an) et entraîné une déclaration d'événement significatif en radioprotection classée au niveau 2.

<sup>2</sup> Pour information et comparaison, la dose individuelle moyenne annuelle pour les travailleurs de l'industrie nucléaire du parc EDF en 2015 était de 0,92 mSv/an.