



**Monsieur Jean-Bernard Levy**

Electricité de France

22-30, Avenue de Wagram

75008 PARIS

Paris, le \_ octobre 2018

*Envoi par courrier recommandé par sûreté de l'envoi*

**AFF : ATPN – CENTRALE NUCLEAIRE DE FESSENHEIM -**

**N/Réf : CL/ PS - Dossier n°18222232**

*Dossier suivi avec Maître Pauline SCHAAL*

**Objet : Demande d'informations complémentaires et de communication de documents administratifs**

Monsieur le Président,

Agissant au nom et pour le compte de ma cliente, l'Association Trinationale de Protection Nucléaire (ci-après « ATPN »), dont le siège social est sis Murbacherstrasse 34, CH-4056 Basel, SUISSE, j'ai l'honneur par la présente de vous saisir afin d'obtenir des précisions concernant la source de refroidissement de la centrale nucléaire de FESSENHEIM et des documents venant au soutien de ces informations.

Conformément aux dispositions de l'article L. 125-10 du Code de l'environnement, toute personne a le droit d'obtenir auprès de l'exploitant d'une installation nucléaire de base les informations portant sur les risques ou inconvénients que l'installation nucléaire de base peut présenter pour les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du Code de l'environnement (la sécurité, la santé et la salubrité publiques ou la protection de la nature et de l'environnement) et sur les mesures prises pour prévenir ou réduire ces risques ou inconvénients.

Dans l'attente d'une mise à l'arrêt définitif de la centrale nucléaire de FESSENHEIM, la société EDF doit de toute évidence se conformer aux prescriptions de l'ASN.

A ce jour, la preuve de la performance du système ultime de refroidissement des deux réacteurs de la centrale nucléaire de Fessenheim, en cas de perte de la source froide primaire, n'est pas rapportée.

L'analyse des documents communiqués à la suite de nos précédentes demandes d'informations et de communication de documents administratifs (*Pièces-jointes n°1 et 2* - demandes d'informations et de communication de documents administratifs datées du 7 septembre 2017) ne permet pas de fournir de réponse précise et concrète sur la performance du système ultime de refroidissement, en cas de perte de la source froide primaire. La sûreté de l'installation n'est donc pas garantie. Ma cliente estime donc que, sauf la preuve et éléments contraires que vous pourriez fournir, les prescriptions édictées par l'ASN ne sont pas respectées.

**L'objet de la présente demande est donc de savoir si votre société, en tant qu'exploitant de l'installation nucléaire de base n°75, s'est ou non conformée aux décisions de l'ASN et si l'INB fonctionne dans le respect des règles de sûreté applicables.**

1. Tout d'abord, la centrale nucléaire de FESSENHEIM utilise entre 40 m<sup>3</sup>/s à 64 m<sup>3</sup>/s d'eau du Grand Canal d'Alsace en fonctionnement normal, et entre 72 m<sup>3</sup>/h et 114 m<sup>3</sup>/h à l'arrêt pour les deux tranches<sup>1</sup>, soit entre 36 et 57 m<sup>3</sup>/h pour chaque.

D'après le rapport définitif de sûreté de Fessenheim de 2013 (édition VD3), la capacité théorique de l'unique station de pompage de la nappe phréatique est de 50 m<sup>3</sup>/h<sup>2</sup>.

Vous avez affirmé dans votre réponse datée du 6 novembre 2017 à notre demande d'informations que :

*« les études ont en particulier montré que la pompe immergée en nappe phréatique dispose des performances suffisantes pour alimenter le réacteur n° 2 selon les débits requis. Ce résultat a été confirmé par un essai [en avril 2013]. Les études ont par ailleurs montré qu'il était possible d'alimenter simultanément les deux tranches de Fessenheim à partir de ce puits unique. »*

Ainsi, même si la capacité de pompage de la nappe phréatique de 50 m<sup>3</sup>/h était avérée, elle serait insuffisante pour couvrir les besoins des deux tranches en parallèle puisque le débit de réalimentation d'une tranche est compris entre 36 et 57 m<sup>3</sup>/h.

---

<sup>1</sup> Document de l'ASN 2.2.3 EDF-EMESP120559

De surcroît, vous affirmez que vos études auraient montré qu'il était possible d'alimenter simultanément les deux tranches de Fessenheim à partir du puit unique.

En réalité, pour couvrir les besoins de la tranche 2, en situation de perte totale de la source froide, vous estimez que « *la valorisation du dispositif d'appoint ultime situé en tranche 1 est justifiée par le fait qu'il ne participe pas à la démonstration de sûreté et qu'il ne fait l'objet d'aucun requis de sûreté. L'utilisation de ce dispositif pour réalimenter la tranche 2 en situation de perte de source froide est donc possible.* »<sup>3</sup>.

Or les normes établies par WENRA stipulent précisément que, en cas d'utilisation de systèmes communs à plusieurs unités d'un même site, il faut s'assurer que ceux-ci soient effectifs et suffisants pour chaque unité en tout temps. Il est stipulé par ailleurs qu'il est nécessaire de prendre en compte que plusieurs unités d'un même site peuvent être impactés simultanément par même évènement<sup>4</sup>.

2. En outre, la preuve des performances du pompage de la nappe phréatique n'est pas rapportée dans votre réponse en date du 6 novembre 2017.

Dans notre précédent courrier en date du 6 septembre 2017, nous vous avons précisément demandé d'apporter la preuve des performances de l'appoint du pompage de la nappe phréatique en indiquant les valeurs de débit mesurées, la durée et la fréquence des essais.

Dans votre courrier, vous affirmez que :

*« le contrôle de la performance de l'appoint par pompage en nappe phréatique a été réalisé lors de la qualification sur site de la modification « pompage en nappe phréatique » et a fait l'objet d'une réponse spécifique à l'ASN, confirmant que les performances requises ont bien été atteintes lors de ces essais. Des essais périodiques mensuels de fonctionnement sont bien prévus et réalisés. »*

La fiche « Réponse », adressée à l'Autorité de Sûreté Nucléaire à la suite de l'inspection INSSN-STR-2012-0863 du 11 décembre 2012, mentionne que plusieurs essais ont été réalisés sur le système d'appoint ultime (sens de rotation de la pompe, piquages, vannage,

---

<sup>2</sup> Cf. pièce-jointe PJR 2.4 EMESP130361 Ind. A, page 35 « la motopompe SEG fournit un débit de l'ordre de 50m<sup>3</sup>/h et peut être alimentée par un groupe électrogène dédié ».

<sup>3</sup> PJR 2.4 EMESP130361 Ind. A, page 8

<sup>4</sup> WENRA, Western European Nuclear Regulators Association, in Safety Reference Levels for Existing Reactors

Update in Relation to Lessons learned from TEPCO Fukushima Dai-Ichi Accident, 24 september 2014 : [http://www.wenra.org/media/filer\\_public/2014/09/19/wenra\\_safety\\_reference\\_level\\_for\\_existing\\_reactors\\_september\\_2014.pdf](http://www.wenra.org/media/filer_public/2014/09/19/wenra_safety_reference_level_for_existing_reactors_september_2014.pdf)

« F4.4 A systematic process shall be used to review all units relying on common services and supplies (if any), for ensuring that common resources of personnel, equipment and materials expected to be used in accident conditions are still effective and sufficient for each unit at all times. In particular, if support between units at one site is considered in DEC, it shall be demonstrated that it is not detrimental to the safety of any unit. »

« T5.3 (f) consider that events could simultaneously challenge several redundant or diverse trains of a safety system, multiple SSCs or several units at multi-unit sites, site and regional infrastructure, external supplies and other countermeasures ».

démarrage, incendie, tuyauterie) et que les performances obtenues lors de ces essais d'ensemble sont conformes à l'attendu. Néanmoins, votre document ne donne aucune des valeurs demandées.

Dans ces conditions, il est donc impossible de connaître les valeurs quantitatives des performances de système de pompage de la nappe phréatique.

A cet égard, lors d'une inspection inopinée en date du 28 mai 2018 au centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim sur le thème « *PUI et moyens de crise* », le chef de la division de Strasbourg de l'ASN a demandé des compléments d'information au sujet du dispositif de réalimentation en eau par la nappe phréatique (Pièce-jointe n°3) :

*« En application de la prescription FSH 2-17 de la décision citée en [1] « Avant le 31 décembre 2013, l'exploitant installe des dispositions techniques de secours permettant d'évacuer durablement la puissance résiduelle en cas de perte de la source froide. Cette prescription s'applique sans préjudice des dispositions de la prescription [EDF-FSH-25] annexée à la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire du 26 juin 2012 susvisée », l'exploitant a mis en place un dispositif de réalimentation en eau par la nappe phréatique. Ce dispositif permet en situation de perte de la source froide d'assurer l'alimentation en eau du réservoir d'alimentation de secours des générateurs de vapeur et de la piscine de désactivation des deux réacteurs.*

*Cette modification autorisée, par l'accord exprès cité en [5], dans les conditions définies dans le dossier de demande de modification EDF/CNEPE ETDOSF/110383 du 11 juin 2012 stipule notamment que :*

*« Des essais de pompage doivent être réalisés couramment pour :*

- S'assurer que le puits et le groupe de pompage sont opérationnels,*
- Renouveler l'eau présente dans le puits,*
- S'assurer que le puits peut fournir un débit d'eau de 50 m<sup>3</sup>/h. »*

*L'exploitant réalise des essais mensuels de pompage en nappe phréatique visant à s'assurer que l'ensemble du système fonctionne conformément à l'attendu. Or, il a été constaté que la gamme d'essai périodique ne permet pas de s'assurer du respect du critère de débit à satisfaire. Il est seulement fait mention d'un débit mesuré avant rejet de l'eau pompée après passage par un diaphragme. La relation entre ce débit de l'ordre d'une dizaine de m<sup>3</sup>/h et celui attendu de 50 m<sup>3</sup>/h n'a pu être établie en inspection.*

***Demande B1 : Je vous demande de justifier que le débit mesuré après passage par le diaphragme permet de satisfaire le critère de débit de 50 m<sup>3</sup>/h. Par ailleurs, vous***

*m'indiquerez les raisons pour lesquelles l'essai n'est pas réalisé avec un débit de 50 m<sup>3</sup>/h. »*

Force est donc de conclure que les valeurs obtenues lors des essais périodiques sur la capacité d'alimenter en eau le réservoir d'alimentation de secours des générateurs de vapeur et de la piscine de désactivation des deux réacteur, en situation de perte de la source froide, sont insuffisantes au regard des prescriptions édictées en 2013 dans le cadre du 3<sup>ème</sup> réexamen de sûreté.

3. Enfin, il ressort du document intitulé « *Note d'analyse cadre règlementaire EMESP130361* » que la perte de la source froide principale sur une tranche du site est une condition de fonctionnement complémentaire étudiée au titre du référentiel de sûreté et que l'autonomie de la tranche doit être de 100 heures, correspondant au délai nécessaire à la restitution de la source froide<sup>5</sup>.

Or, il ressort de votre courrier en date du 31 décembre 2012 à l'attention de l'ASN que la fréquence retenue des tests de la pompe immergée est un fonctionnement d'une heure tous les mois<sup>6</sup>.

Force est donc de constater que la durée des tests est insuffisante au regard de la nécessité d'engager la pompe durant environ 100 heures d'affilée, conformément au dossier de déclaration de modification appoint ultime.

Sans qu'il soit besoin de lister l'intégralité des prescriptions applicables à la centrale nucléaire de Fessenheim, je vous rappelle qu'en vertu des dispositions suivantes :

- « [FSH1-20] L'exploitant installera avant le 31 décembre 2012 des dispositions techniques de secours permettant d'évacuer durablement la puissance résiduelle en cas de perte de la source froide » (décision 2011-DC-0231 du 4 juillet 2011) ;
- « [EDF-FSH-25] [ECS-16] I. Avant le 31 décembre 2012, l'exploitant présentera à l'ASN les modifications en vue d'installer des dispositifs techniques de secours permettant d'évacuer durablement la puissance résiduelle du réacteur et de la piscine d'entreposage des combustibles en cas de perte de la source froide » (décision 2012-DC-0284 de l'ASN du 26 juin 2012) ;
- « [FSH2-17] Avant le 31 décembre 2013, l'exploitant installe des dispositions techniques de secours permettant d'évacuer durablement la puissance résiduelle en cas de perte de la source froide. Cette prescription s'applique sans préjudice des dispositions de la prescription [EDF-FSH-25] annexée à la décision de l'Autorité de

---

<sup>5</sup> PJR 2.4 EMESP130361 Ind. A, page 7

<sup>6</sup> Lettre du 31 décembre 2012 d'EDF à l'ASN ; Annexe 4 - FSH1-20, EDF D519012L1167-E00, page 8

*sûreté nucléaire du 26 juin 2012 susvisée* » (décision 2013-DC-0342 de l'ASN du 23 avril 2013).

Compte tenu de tout ce qui précède, les prescriptions susmentionnées n'ont pas été respectées dans les délais impartis puisqu'il ne ressort pas des documents mis à notre disposition que le dispositif d'appoint ultime serait suffisant pour couvrir les besoins des deux réacteurs de la centrale, en cas de perte de la source froide primaire.

En conséquence, ma cliente considère qu'il y a non-respect des règles de sécurité et vous demande d'apporter une réponse précise et complète aux questions suivantes :

1. Quel débit d'eau (en m<sup>3</sup>/h) est nécessaire pour évacuer durablement la chaleur résiduelle de chaque réacteur et de leur piscine à Fessenheim en cas de perte de la source froide à Fessenheim ?
2. Quel débit d'eau (en m<sup>3</sup>/h) la pompe de la nappe phréatique peut-elle assurer et pour quelle durée ?
3. Quelles sont les performances de la pompe de la nappe phréatique mesurées (en m<sup>3</sup>/h) et pendant quelle durée lors des essais mensuels en 2017 et 2018 ?

\* \*  
\*

L'intégralité de cette demande d'informations vise à attester que l'exploitant s'est conformé aux exigences de l'ASN. A défaut de preuves, mes clients tireront les conséquences qui s'imposent : l'exploitant méconnaît les règles fondamentales de sûreté nucléaire et pourrait être reconnu coupable du chef d'accusation de violation des règles générales d'exploitation d'une centrale nucléaire.

Nous vous remercions par avance de l'intérêt que vous voudrez bien porter à cette demande d'informations.

Nous vous prions de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de notre considération distinguée et dévouée.

Corinne LEPAGE

## Pièces jointes

- Pièce jointe n°1* Courrier à l'attention de la société EDF - Demande d'informations – 7 septembre 2017
- Pièce jointe n°2* Courrier à l'attention de la société EDF – Demande de communication de documents administratifs – 7 septembre 2017
- Pièce jointe n°3* Conclusions de l'inspection inopinée en date du 28 mai 2018