



**Commission de Recherche et d'Information
Indépendantes sur la Radioactivité**

29 cours Manuel de Falla / 26000 Valence / France
☎. 33 (0)4 75 41 82 50 / corinne.castanier@criirad.org

Valence, le 14/04/2022

Commission d'Accès aux
Documents Administratifs
TSA 50730
75334 PARIS Cedex 07

Objet : saisine de la CADA suite à l'absence de réponse d'EDF
Informations demandées relatives à l'EPR de Flamanville
(défauts sur les assemblages de combustible nucléaire et sur la LEP)

Administration concernée :

Exploitant du réacteur n°3 (EPR) de Flamanville
Électricité de France
22 avenue de Wagram
75008 PARIS

M. le Président,

Par courrier en date du 22/02/2022, envoyé par voies électronique et postale (en recommandé avec accusé de réception), la CRIIRAD adressait à EDF un certain nombre de questions relatives aux problèmes détectés sur les assemblages de combustible nucléaire de l'EPR de Taishan (réacteur n°1) et à ses implications pour l'EPR de Flamanville (FA3). [Cf. courrier CRIIRAD en PJ n°1](#)

Les dégradations identifiées sur les assemblages de combustible nucléaire de Taishan 1 ont provoqué une contamination importante du circuit primaire par des gaz rares radioactifs, conduisant in fine à des rejets accrus dans l'environnement. La CRIIRAD s'efforce en particulier de vérifier les informations qui lui ont été transmises par un lanceur d'alerte et qui évoquent des problèmes de conception communs à l'EPR chinois et à l'EPR français.

La réponse d'EDF, datée du 21/03/2022, est parvenue à la CRIIRAD le 24/03/2022. [Cf. courrier EDF en PJ n°2.](#)

Concernant les demandes relatives à Taishan, EDF a fait valoir que seul l'opérateur de la centrale, TNPJVC, était propriétaire des données¹. Cependant, aucune véritable réponse n'a été apportée à des questions qui concernent spécifiquement la construction de l'EPR de Flamanville et qui relèvent donc de la responsabilité de son exploitant, EDF.

La CRIIRAD sollicite donc la CADA pour obtenir les informations demandées.

Elle tient à souligner en préambule que ses demandes entrent dans le champ d'application de l'article 125-10 du code de l'environnement qui prescrit que toute personne a le droit d'obtenir auprès de l'exploitant d'une installation nucléaire (ici Flamanville 3) les informations qu'il détient dès lors qu'elles portent sur les risques que l'installation peut présenter pour l'environnement ou la santé publique ou sur les mesures prises pour les prévenir ou réduire. Toutes les questions posées par la CRIIRAD relèvent de ces problématiques et, pour rappel, les EPR sont les réacteurs nucléaires les plus puissants au monde.

¹ EDF étant actionnaire (minoritaire) de TPNJVC, ce point fait l'objet d'une demande de conseil spécifique à la CADA et n'est pas traité dans la présente saisine.

Les textes précisent en outre que ce droit à l'information s'exerce dans les conditions définies aux articles L. 124-1 à L. 124-6 du code de l'environnement. À la connaissance de la CRIIRAD, aucune des restrictions de communication prévue par ces textes ne s'applique. Qui plus est, l'article L.124-6 dispose que le rejet d'une demande d'information relative à l'environnement est notifié au demandeur par une décision écrite motivée. Or, EDF n'a en aucun point de sa lettre justifié l'absence de réponse à toute une série de questions posées par la CRIIRAD.

Il importe par ailleurs de préciser que le courrier d'EDF ne présente pas de refus explicite de communication des informations demandées. Il se contente de ne pas répondre à un certain nombre de demandes et les lacunes ne sont pas faciles à identifier car, de façon générale, le courrier d'EDF ne se réfère pas explicitement aux questions posées par la CRIIRAD. En conséquence, sont présentés ci-dessous les principaux points laissés sans réponse et sur lesquels la CRIIRAD demande l'intervention de la CADA.

1. Concernant les assemblages de combustible nucléaire de l'EPR de Flamanville

Rappel des questions posées par la CRIIRAD et toujours en attente de réponse.

Nécessité d'éliminer le combustible neuf ?

Confirmez-vous que le combustible neuf livré à Flamanville 3 entre octobre 2020 et l'été 2021 (et actuellement entreposé dans la piscine du bâtiment combustible) ne sera jamais chargé dans la cuve ? Dans l'affirmative, est-il actuellement considéré comme relevant de la catégorie des déchets radioactifs (quelle serait alors la filière d'élimination retenue ?) ou de celle des matières nucléaires (est-il envisagé alors de le renvoyer à l'usine de retraitement de la Hague ?) ? (...)

Fabrication d'un nouveau combustible ?

Est-t-il exact qu'EDF a commandé à Framatome un nouveau combustible incluant une modification de l'alliage M5 utilisé pour les gaines (afin de tenter de résoudre des problèmes de corrosion) et la mise en œuvre de grilles renforcées (permettant de mieux supporter les vibrations) dont certaines utilisent la technologie de Framatome Allemagne ? (...)

Ces questions entrent dans le champ des dispositions relatives à la transparence en matière de nucléaire mais également du droit d'accès aux informations relatives à l'environnement : elles visent en effet à déterminer si FA3 fonctionnera avec les assemblages de combustible défectueux (et le risque de fuites radioactives associé) ou si ces équipements seront remplacés préventivement par des assemblages modifiés (nouvel alliage pour les gaines, nouveaux dispositifs de maintien...) et dans ce cas avec quelles conséquences sur l'inventaire des matières et déchets radioactifs.

2. Concernant les possibles défauts de conception de la cuve de FA3

Résumé des questions posées par la CRIIRAD :

La CRIIRAD interrogeait EDF sur des essais hydrauliques, réalisés sur maquette par Framatome vers 2007-2008, lors de la phase de conception de FA3, et qui auraient conduit à la mise en place d'un déflecteur sans permettre de parvenir à des résultats complètement satisfaisants. Elle demandait si EDF envisageait des actions (modification du déflecteur, fonctionnement à puissance réduite ou autre) permettant de réduire les vibrations que causeraient les sollicitations hydrauliques.

EDF ne répond à aucun des points précis mentionnés par la CRIIRAD mais indique que lors des essais hydrauliques réalisés en phase de conception de l'EPR, notamment sur des maquettes, « *les paramètres hydrauliques ne sont pas apparus comme présentant un niveau anormal* ». Cependant, dans le même paragraphe, l'exploitant admet que des « *sollicitations hydrauliques particulières* » sont responsables d'un phénomène de frottement entre certains assemblages et l'enveloppe de la cuve, sans aucune précision sur la nature de ces « *sollicitations particulières* », ni sur la « *gestion des assemblages combustibles adaptée* » qui est requise pour éviter que le problème ne remette en cause la sûreté.

Ces éléments imprécis et contradictoires confortent la CRIIRAD dans ses interrogations : pour quelle raison EDF choisit de ne pas répondre directement aux questions posées ?

3. Concernant la ligne d'expansion du pressuriseur (LEP) de FA3

Rappel des questions posées par la CRIIRAD :

Pouvez-vous nous indiquer si EDF considère qu'il y a un rapport entre les problèmes survenus sur le réacteur n°1 de Taishan et la problématique de vibrations élevées de la LEP observée sur différents réacteurs EPR mentionnée par l'IRSN dans son avis n°2021-00049 du 31 mars 2021 et dont l'origine restait alors à identifier. Dans tous les cas, la CRIIRAD souhaiterait savoir quels sont les constats, les réacteurs concernés (notamment Flamanville 3) et l'état d'avancement des études sur les causes et les solutions à apporter.

Réponse d'EDF :

Les mécanismes à l'origine des inétanchéités d'un nombre limité de crayons de combustible de Taishan 1, ainsi que les frottements entre quelques assemblages et l'enveloppe du cœur, sont des phénomènes localisés au sein de la cuve du réacteur. Ils ne présentent pas de lien avec les mouvements de la ligne d'expansion du pressuriseur dont les vibrations mécaniques font l'objet d'une analyse spécifique et d'un traitement adapté (installation d'un amortisseur mécanique).

EDF ne répond ainsi qu'à la question sur le lien entre les problèmes enregistrés sur le combustible et ceux qui concernent la ligne d'expansion du pressuriseur de FA3. Aucune note, rapport, ou même simple élément d'information ne vient documenter les constats, les réacteurs concernés, ni surtout les causes des vibrations (alors même que le courrier souligne que les vibrations font l'objet d'une analyse spécifique et d'un traitement adapté).

EDF dispose nécessairement d'informations détaillées puisque, questionnée sur ce même sujet, l'Autorité de Sûreté Nucléaire indiquait à la CRIIRAD, en décembre 2021, qu'elle instruisait la démonstration de sûreté associée à la solution technique proposée par EDF (démonstration de sûreté fournie par EDF et étudiée ensuite par l'ASN et ses experts). L'ASN était par ailleurs plus réservée qu'EDF : tout en écrivant qu'à sa connaissance, il n'y a pas de lien à ce stade, elle précisait qu' « *une compréhension fine des phénomènes physiques en jeu est nécessaire avant de se prononcer sur l'existence d'une cause commune ou d'une relation de cause à effet entre un phénomène de vibration anormale des assemblages et les vibrations constatées de la ligne d'expansion du pressuriseur* ».

De façon générale, le courrier d'EDF est plus soucieux d'éluder les questions posées par la CRIIRAD que de leur apporter des réponses. Compte tenu des enjeux en matière de sûreté nucléaire, d'exposition des travailleurs en cas de fuites radioactives dans le circuit primaire et de rejets radioactifs dans l'environnement, il importe de renseigner précisément chacune des thématiques évoquées ci-dessus.

Nous vous remercions par avance de l'attention que vous porterez à notre demande et nous nous tenons à votre disposition pour toute précision que vous souhaiteriez. Restant dans l'attente de votre réponse, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de nos respectueuses salutations.

M. Jacques REDOUX,
Vice-Président de la CRIIRAD

PJ 1 : demande de la CRIIRAD à EDF en date du 22/02/2022

PJ 2 : réponse d'EDF à la CRIIRAD en date du 21/03/2022