



DIRECTION DES CENTRALES NUCLEAIRES

Montrouge, le 23 février 2021

Réf. : CODEP-DCN-2021-009580

**Monsieur le Président
EDF
22-30, avenue Wagram
75008 PARIS**

**Objet : Réacteurs nucléaires de 900 MWe d'EDF
Position de l'ASN sur la phase générique du quatrième réexamen périodique**

PJ : Décision n° 2021-DC-0706 de l'ASN de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 février 2021 fixant à la société Électricité de France (EDF) les prescriptions applicables aux réacteurs des centrales nucléaires du Blayais (INB n° 86 et n° 110), du Bugey (INB n° 78 et n° 89), de Chinon (INB n° 107 et n° 132), de Cruas (INB n° 111 et n° 112), de Dampierre-en-Burly (INB n° 84 et n° 85), de Gravelines (INB n° 96, n° 97 et n° 122), de Saint-Laurent-des-Eaux (INB n° 100) et du Tricastin (INB n° 87 et n° 88) au vu des conclusions de la phase générique de leur quatrième réexamen périodique

Réf. : Cf annexe

Monsieur le Président,

Vous avez engagé il y a plusieurs années le quatrième réexamen périodique de vos réacteurs nucléaires de 900 MWe. Conformément à l'article L. 593-18 du code de l'environnement, ce réexamen doit permettre de vérifier la conformité de ces réacteurs à leur référentiel de sûreté et d'actualiser l'appréciation des risques et inconvénients qu'ils présentent pour les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 de ce même code, à savoir la sécurité, la santé et la salubrité publiques, ainsi que la protection de la nature et de l'environnement, en tenant compte notamment de l'état des installations, de l'expérience acquise au cours de l'exploitation, de l'évolution des connaissances et des règles applicables aux installations similaires.

Comme pour les réexamens précédents, afin de tirer parti du caractère standardisé de vos réacteurs, vous effectuez ce réexamen en deux temps :

- une phase de réexamen dite « générique », qui porte sur les sujets communs à l'ensemble des réacteurs de 900 MWe, à l'exception des deux réacteurs de la centrale nucléaire de Fessenheim, arrêtés définitivement, qui font l'objet d'un réexamen dédié ;
- une phase de réexamen dite « spécifique », qui porte sur chaque réacteur individuellement, et qui s'échelonne jusqu'en 2031.

*

L'ASN a pris position en avril 2016 [2] sur les objectifs de ce réexamen périodique. Elle vous a alors demandé de compléter les objectifs que vous aviez proposés en 2013 et révisés en 2014 [1].

Vous avez transmis à l'ASN en septembre 2018 une note de réponse aux objectifs [3] qui présente les conclusions de vos études ainsi que les actions que vous avez engagées et les dispositions que vous prévoyez de mettre en œuvre dans le cadre du réexamen périodique de chacun des réacteurs de 900 MWe. Je souligne les objectifs particulièrement ambitieux du quatrième réexamen périodique des réacteurs de 900 MWe et le travail très conséquent que vous avez effectué dans le cadre de la phase générique. Je souligne également l'ampleur des modifications que vous avez prévues, dont la mise en œuvre apportera des améliorations très significatives à la sûreté de ces réacteurs.

L'ASN a instruit cette phase générique avec l'appui de l'IRSN et des groupes permanents d'experts, qu'elle a réunis à douze reprises entre 2018 et 2020. Elle a pris en compte, lors de cette instruction, les observations et questions du public recueillies lors de la concertation tenue entre septembre 2018 et mars 2019 sous l'égide du Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire.

*

L'ASN considère que les dispositions que vous avez prévues, complétées par les réponses aux prescriptions formulées par l'ASN, permettront d'atteindre les objectifs du réexamen et de rapprocher le niveau de sûreté des réacteurs de 900 MWe de celui des réacteurs de troisième génération, notamment :

- en vérifiant, sur un large périmètre, la conformité des réacteurs à leur référentiel ;
- en améliorant la prise en compte des agressions d'origine interne ou externe. Les réacteurs pourront ainsi faire face à des agressions plus sévères que celles retenues jusqu'alors et seront robustes à la défaillance d'un équipement actif et des équipements passifs les plus importants ;
- en limitant les conséquences radiologiques des accidents sans fusion du cœur, y compris en cas d'agression, ce qui permettra de réduire significativement l'occurrence de situations avec mise en œuvre de mesures de protection des populations ;
- en prenant en compte de nouvelles situations accidentelles pour les piscines, notamment celles considérées pour le réacteur EPR de Flamanville, et en améliorant les dispositions prévues pour gérer les situations accidentelles ou d'agression affectant la piscine d'entreposage ;
- en réduisant le risque d'accident avec fusion du cœur et en limitant les conséquences de ce type d'accident, en particulier par la limitation des situations qui nécessiteraient l'éventage de l'enceinte de confinement et par la réduction du risque de percée du fond de cette enceinte par le corium. Ces dispositions permettront ainsi de réduire, de façon notable, les rejets dans l'environnement au cours de ce type d'accident.

À l'issue de la phase générique du réexamen, l'ASN considère que ces améliorations de sûreté ouvrent la perspective d'une poursuite de fonctionnement des réacteurs de 900 MWe pour les dix ans suivant leur quatrième réexamen périodique.

À l'issue de l'instruction, l'ASN prescrit la réalisation des améliorations majeures de la sûreté que vous avez prévues ainsi que certaines dispositions supplémentaires qu'elle considère comme nécessaires à l'atteinte des objectifs du réexamen. Vous trouverez en pièce jointe la décision de l'ASN fixant les prescriptions applicables aux réacteurs de 900 MWe au vu des conclusions de la phase générique de leur quatrième réexamen périodique.

Les dispositions prévues au stade générique du réexamen, ainsi que celles qui seront définies dans le cadre des études spécifiques à chaque site, devront être déclinées sur chaque réacteur en vue de la poursuite de son fonctionnement. L'ASN vous demande de réaliser la majeure partie des améliorations de sûreté avant la remise du rapport de conclusion du réexamen, en pratique lors de la visite décennale de chaque réacteur.

Les autres améliorations devront être réalisées au plus tard cinq ans après la remise de ce rapport. Ce délai est porté à six ans pour sept réacteurs, dont la visite décennale est antérieure à 2022.

Cet échelonnement est lié à l'ampleur des travaux à mener sur chaque réacteur, qui se dérouleront de surcroît simultanément sur plusieurs d'entre eux. Il tient compte de la capacité du tissu industriel à les réaliser avec le niveau de qualité attendu, ainsi que de la nécessaire formation associée des opérateurs pour s'approprier ces évolutions.

L'ASN vous demande de rendre compte annuellement de l'avancement des actions à réaliser, des enseignements que vous tirez de la mise en œuvre sur les sites des dispositions issues du réexamen périodique, ainsi que de votre capacité industrielle et de celle des intervenants extérieurs à réaliser dans les délais les modifications des installations. Elle vous demande également, en cas de risque de non-respect des échéances, de préciser les mesures complémentaires mises en œuvre pour remédier aux insuffisances constatées. L'ASN demande que ces éléments soient rendus publics.

*

J'attire votre attention sur la rigueur avec laquelle vous devrez réaliser les contrôles de la conformité des 32 réacteurs concernés, sur la qualité attendue de réalisation des améliorations de sûreté ainsi que sur la bonne appropriation de ces évolutions par les opérateurs.

Conformément à l'article R. 593-62 du code de l'environnement, l'obligation de réexamen périodique sera réputée satisfaite pour un réacteur lorsque vous aurez remis le rapport de conclusion de son réexamen spécifique. Ce rapport inclura notamment les dispositions que vous envisagez de prendre pour remédier aux anomalies constatées ou pour améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 de ce même code.

L'article L. 593-19 du code de l'environnement prévoit par ailleurs que les dispositions que vous proposerez dans ce rapport seront soumises à une enquête publique. Après cette enquête publique et l'analyse du rapport de conclusion du réexamen de chaque réacteur, l'ASN pourrait être amenée à imposer de nouvelles prescriptions techniques pour encadrer la poursuite de son fonctionnement.

*

Je vous encourage à analyser les enseignements de la phase générique du quatrième réexamen périodique des réacteurs de 900 MWe en vue de celle des réacteurs de 1300 MWe. Cela concerne en particulier les dispositions supplémentaires que l'ASN a considérées comme nécessaires à l'atteinte des objectifs du réexamen et le calendrier du déploiement des améliorations de la sûreté.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.

Le président

Bernard DOROSZCZUK

Références :

- [1] Note EDF/CIPN - EMESN130349 ind. C du 24 janvier 2014 : Dossier d'orientation du réexamen de sûreté VD4 900
- [2] Lettre de l'ASN référencée CODEP-DCN-2016-007286 du 20 avril 2016 : Orientations génériques du réexamen périodique associé aux quatrièmes visites décennales des réacteurs de 900 MWe d'EDF (VD4-900)
- [3] Note EDF/DIPDE – D455617307787 ind. B1 du 5 septembre 2018 : Note de réponse aux objectifs du quatrième réexamen périodique du palier 900 MWe