

**AVIS DE LA CLI DE GRAVELINES RELATIF A
L'ENQUÊTE PUBLIQUE SUR LES CONCLUSIONS
DU REEXAMEN DE SÛRETE DES REACTEURS 1 ET 3
DE LA CENTRALE NUCLEAIRE DE PRODUCTION
D'ELECTRICITE DE GRAVELINES**

AVANT PROPOS

Ce présent avis de la Commission Locale d'Informations (CLI) de Gravelines intervient dans le cadre de l'enquête publique concernant le rapport comportant les conclusions du quatrième réexamen périodique, au-delà de 35 ans, des réacteurs 1 et 3 de la centrale nucléaire de production d'électricité de Gravelines.

Ce quatrième examen intervient après un processus décomposé en deux phases complémentaires, c'est-à-dire, une phase générique (commune à l'ensemble des réacteurs d'EDF) initiée depuis 2013 et une phase spécifique au site de Gravelines amorcée depuis 2021.

Le rapport présentant les conclusions du 4^{ème} réexamen comporte un volet « risque » ainsi qu'un volet « inconfort » où sont traitées, pour les deux parties, la vérification de la conformité des installations par rapport aux règles applicables au moment de l'examen ainsi que la réévaluation de la sûreté nucléaire. Il propose des dispositions pour remédier aux anomalies constatées ou pour améliorer les intérêts (santé, salubrité publique, protection de la nature et de l'environnement) dans le cadre de la poursuite du fonctionnement des réacteurs au-delà de 40 ans.

La CLI de Gravelines s'est pleinement mobilisée en amont de l'ouverture de l'enquête publique, notamment à travers l'organisation de quatre commissions techniques à ce sujet avec l'intervention enrichissante d'EDF à chacune d'entre elles (11/04/2023 ; 16/05/2023 ; 29/06/2023 et le 26/01/2024). Outre ce travail de suivi du 4^{ème} réexamen périodique de sûreté, la CLI a réalisé un document de communication à ce sujet tout en informant le grand public sur la tenue de l'enquête publique par la distribution d'un « climag » au sein des 53 communes qui composent le plan particulier d'intervention de la centrale nucléaire de Gravelines (soit 143 000 exemplaires).

Pour constituer et aboutir à ce présent avis, la CLI a fait appel à un groupe de travail en effectif réduit (10 membres) qui sont représentatifs des 5 collèges. De manière générale, nos membres mobilisés pour la rédaction de l'avis ont estimé que le rapport est très utile et qu'il aide à connaître et comprendre l'ensemble des études, observations, mesures ou travaux qui ont été réalisés dans le cadre de ce réexamen. En effet, il permet de comprendre la nature des actions menées dans le cadre du vieillissement de la centrale et celles menées dans le cadre de la prise en compte du retour d'expérience de Fukushima. Néanmoins, les membres font part de deux limites à l'exercice. La première concerne la complexité du sujet qui demande un certain niveau de prérequis, ce qui peut rendre le rapport difficilement accessible aux profanes, même avertis. La deuxième, c'est le manque de données techniques lors de l'explication d'une action menée. En effet, pour les personnes les plus aguerries, il est alors difficile d'appréhender les contours d'une action lorsque le dossier résume celle-ci par des phrases laconiques du type « le résultat est conforme aux attentes ». Ainsi, ce présent avis, restitué ci-après en reprenant la trame du rapport de réexamen de sûreté, comporte majoritairement des demandes de précisions. Il s'agit d'un avis global qui concerne à la fois les réacteurs 1 et 3.

1- Le volet « risque »

1.1 - Vérification de la conformité de l'Installation

Les études de sûreté ont pour objectif de démontrer que lors d'incidents et d'accidents, les critères de sûreté sont bien respectés. Ces démonstrations reposent (entre autres) sur l'hypothèse que la réalité du fonctionnement des installations et systèmes de la centrale sont conformes à la modélisation réalisée dans les études. A cet effet, la CLI note l'effort important réalisé par EDF pour s'assurer de ce point à travers sa démarche de vérification qui repose sur la résorption des écarts, l'examen de conformité, le programme d'investigation complémentaire, le traitement des événements significatifs et la revue de conformité.

1.1.1- Examen de Conformité de Tranche

Dans le cadre de l'Examen de Conformité de Tranche (ECOT), la CLI regrette les nombreuses imprécisions qui se caractérisent par des phrases standards et générales comme : « *les ouvrages présentant des anomalies ont fait l'objet d'une définition de travaux de remise en conformité programmés selon un échéancier approprié aux enjeux* » ou « *Les anomalies relatives à la tranche ont été analysées, justifiées et/ou réparées* ». Ainsi, la CLI n'est pas en mesure d'appréhender les écarts initiaux constatés, les mesures prises ni d'apprécier le périmètre des contrôles réalisés.

Par conséquent les différentes remarques de la CLI portent sur des demandes de précision comme pour la qualification des matériels aux conditions accidentelles¹. En effet, il est précisé que 257 matériels ont fait l'objet de contrôles et que, ceux qui ne répondent plus aux critères de qualification, ont été remplacés comme le mentionnent les rapports : « *le contrôle de certains supports ou ancrages a révélé des anomalies analysées, justifiées et/ou réparées* ». La CLI souhaiterait disposer des éléments d'explication par rapport au fait que les matériels n'étaient pas censés perdre leur qualification.

Ensuite, en ce qui concerne les examens complémentaires sur les ouvrages enterrés, la CLI souhaite avoir plus d'éléments sur leur état de dégradation². Plus précisément, la CLI demande que soient partagés les résultats de contrôle des 4 tronçons supplémentaires sur le système JPU pour les réacteurs n°1 et n°3. Quant au système RPE pour le réacteur n°1, la CLI note l'existence d'une fuite dont la réparation a été réalisée en 2021 et demande de préciser la date d'origine de cette fuite et les impacts possibles. De même pour le réacteur n°3, il est inscrit que le « *le contrôle d'un tronçon a révélé un état fortement dégradé (..). Son remplacement est prévu en 2023* ». Ainsi, la CLI demande de réactualiser cette information pour savoir si le remplacement a bien été effectué. Enfin, la CLI regrette que, pour les contrôles en caniveaux, « *les inspections ont montré des dégradations importantes au niveau de certains caniveaux, en particulier dans 6 zones* » pour les deux réacteurs. Alors que la programmation des travaux est en cours au niveau du réacteur n°3, la CLI s'étonne que pour le cas du réacteur n°1, qu'on ne soit qu'au stade d'un « *programme de recensement et de remplacement des supports de tuyauterie en caniveaux [qui] est en cours pour pouvoir statuer sur l'état des supports et programmer des réparations éventuelles* ».

Enfin, si les contrôles et traitements réalisés au titre de l'Examen de Conformité de la tranche n°1 du CNPE de Gravelines participent à la démonstration de l'aptitude à la poursuite de l'exploitation de cette tranche pour la période décennale VD4 – VD5, la CLI note l'existence d'écarts qui ne sont, finalement, identifiés et traités que dans le cadre des visites décennales. Il convient donc de s'assurer, en permanence, de la conformité des installations et de rester vigilant sur ce point.

1.1.2- Revue de Conformité des Systèmes

A propos de la conformité de la fonction « Recirculation RIS-EAS³ », la CLI demande de justifier les délais présentés pour la modification PNRL1947 (« *remplacement des calorifuges fibreux de type « Protect 1000S », pour les lignes auxiliaires de diamètre cinquante millimètres ou plus et susceptibles de libérer des fibres en cas de brèche sur le circuit primaire principal*») et la modification PNPE 1342 (« *Remplacement par des calorifuges métalliques des calorifuges fibreux installés sur les tuyauteries primaires et les fonds primaires des générateurs de vapeur qui sont susceptibles de libérer des fibres en cas de brèche en pied de générateur de vapeur* »). De même, la CLI demande que lui soit présentée la mise à jour de la démonstration de la fiabilité de la fonction de recirculation de l'eau présente en fond du bâtiment du réacteur après un accident de perte de réfrigérant primaire.

¹ Page 36 du document 2 pour le réacteur n°1 et page 37 du document 2 pour le réacteur n°3

² Page 49 du document 2 pour le réacteur n°1 et page 50 du document 2 pour le réacteur n°3

³ Page 75 du document 2 pour le réacteur 1 et page 76 du document 2 pour le réacteur 3

1.2 – Réévaluation de la sûreté nucléaire

L'objectif est d'augmenter le niveau de sûreté nucléaire via l'orientation générale du RP4 900 et de tendre vers les objectifs de sûreté fixés pour les réacteurs de troisième génération. Cette réévaluation se nourrit du retour d'expérience de Fukushima qui se caractérise par la création du dispositif « noyau dur » par EDF. De manière générale, la CLI estime que les diverses améliorations apportées (Force d'Action Rapide du Nucléaire, Diesel d'Ultime Secours, Source d'eau diversifiée, stabilisation du corium, centre local de crise ...) contribuent à renforcer la sûreté nucléaire et satisfont la demande de l'ASN qui est de tendre vers le niveau de sûreté de l'EPR.

1.2.1 – Accident sans fusion du cœur

A propos de l'étude du domaine de dimensionnement, la CLI s'interroge sur les modifications qui restent à réaliser comme pour les modifications PNPE1359 et PNRL1957⁴. Aucune information précise ne permet de comprendre la raison de ce décalage temporel dans le déploiement des différentes modifications. Ainsi, la CLI demande à ce que la démarche de planification des modifications soit explicitée.

En ce qui concerne les Etudes Probabilistes de Sûreté (EPS)⁵ des événements internes « Chaudière » de niveau 1, La CLI note l'intérêt des DUS (Diesel d'Ultime Secours) et du ND (Noyau Dur) de manière générale. En effet, ces améliorations permettent une diminution de 30% des événements internes « chaudière » par rapport au précédent examen du risque global de fusion du cœur. De même, par rapport à la réévaluation des conséquences radiologiques « chaudière »⁶, la CLI note le fait qu'EDF s'est donné une cible plus ambitieuse que le strict respect des limites de dose exigées au titre de la démonstration de sûreté. En effet, EDF vise un niveau de conséquences radiologiques de catégories 3 et 4 confondues qui ne nécessitent pas de mise en œuvre de protection des populations.

Ensuite, au sujet de la réévaluation de la performance du confinement, la CLI s'interroge par rapport à la corrosion de la peau métallique d'étanchéité⁷ et demande à connaître les résultats des mesures d'épaisseurs ainsi que de son évolution dans le temps. De même, la CLI se questionne par rapport à certains scénarios accidentels par effet domino : est ce que ces derniers peuvent fragiliser l'enveloppe de confinement ? Enfin, dans le bilan des résultats des contrôles visuels des traversés de réserve obturée⁸, la CLI apprend que deux traversées n'ont pas été auscultées car elles ne sont pas accessibles. La CLI regrette que le document en reste à cette conclusion sans exploration ni proposition complémentaire.

1.2.2 – Agressions

Au sujet du risque d'explosion interne et de la vérification de la limitation des risques d'ignition pour les locaux à risques et les gaines de ventilation associées⁹, l'exploitant indique que « *la certification ATEX des chaînes KRT n'étant pas réalisable, la solution retenue est la coupure automatique de l'alimentation des chaînes KRT de surveillance des gaines de ventilation par le système de détection de présence d'hydrogène KHY (PNPP1926 volet A). Ainsi, en cas de présence d'hydrogène dans les locaux scrutés et identifiés à risque et de propagation dans les gaines de ventilation, le risque d'ignition*

⁴ Page 95 du document 2 pour le réacteur 1 et page 97 du document 2 pour le réacteur 3

⁵ Page 110 du document 2 pour le réacteur 1 et page 112 du document 2 pour le réacteur 3

⁶ Page 113 du document 2 pour le réacteur 1 et page 116 du document 2 pour le réacteur 3

⁷ Page 120 du document 2 pour le réacteur 1 et page 123 du document 2 pour le réacteur 3

⁸ Page 126 du document 2 pour le réacteur 1 et page 128 du document 2 pour le réacteur 3

⁹ Page 156 du document 2 pour le réacteur 1 et page 159 du document 2 pour le réacteur 3

de l'atmosphère explosive par les chaînes KRT est supprimé ». Ainsi, la CLI s'interroge sur la procédure à suivre en cas de dysfonctionnement de la mesure technique présentée. De même, pour les locaux à risque majeur de sûreté, plusieurs scénarios sont mis en place pour réduire le risque de fuite d'hydrogène mais la CLI regrette que la dimension temporelle du déploiement de certaines mesures ne soit¹⁰ pas abordée de manière explicite. Par exemple, c'est le cas pour « les scénarios d'explosion conduisant à une perte du refroidissement PTR et de l'appoint JPI, l'appoint à la piscine BK par la Source d'eau de l'appoint Noyau Dur (PNPP1714/PNPE1289 et PNPE1258, cf. Volet I – Chapitre 2–Section 7) est valorisé afin d'éviter le découverture des assemblages de combustible présents en piscine. »

A propos des inondations internes (défaillance de tuyauteries et défaillances de réservoirs, pompes ou vannes haute énergie), il est indiqué que « l'aggravant n'a pas été appliqué sur les vannes manuelles, compte tenu de leur haut niveau de fiabilité »¹¹. De ce fait, la CLI demande des précisions à propos des critères qui permettent de caractériser un haut niveau de fiabilité afin de s'assurer de leur maintien dans le temps.

Ensuite, La CLI note les améliorations portées pour faire face aux inondations externes avec, notamment, la modification PNP1039 « Protection Périphérique contre les Inondations Externes à Gravelines ».

Pour les points chauds¹², la CLI demande à être informée des compléments d'étude permettant d'établir l'existence de marges suffisantes pour couvrir les incertitudes associées à la modélisation dans les locaux.

Quant à la maîtrise du risque industriel, la situation géographique du CNPE de Gravelines présente un contexte de proximité avec un trafic maritime important et de nombreux établissements SEVESO seuil Haut. Cette situation oblige EDF à prendre en compte, dès sa conception, les agressions extérieures susceptibles de se produire en particulier, en provenance du terminal méthanier DK LNG¹³. La CLI note que le rapport de réexamen de sûreté ne prend pas en considération les futurs projets industriels, notamment XTC-Orano avec ses deux usines SEVESO seuil haut qui souhaitent s'installer à proximité de la centrale. Ainsi, en cas de réalisation de ces futurs projets, la CLI demande de s'assurer de la prise en compte des effets de ce site à risque sur les réacteurs existants avant le prochain réexamen périodique.

Le risque aérien suscite également des interrogations. En effet, La CLI se demande pourquoi le risque aérien n'a pas été considéré sous l'angle d'une attaque terroriste comme cela a pu se produire lors des attentats du 11 septembre 2001 à Manhattan. De même, étant donné que les centrales nucléaires sont dimensionnées pour résister à la chute accidentelle d'un petit avion de tourisme, la CLI s'interroge sur le niveau de robustesse des bâtiments et dispositifs essentiels de la centrale (réservoirs, alimentation du générateur de vapeur..) qui se situent à l'extérieur du bâtiment abritant le réacteur et ne sont donc pas protégés contre des agressions mécaniques ou thermiques résultant de la chute d'un avion.

Enfin, les rapports traitent de la poursuite d'un réacteur et des dispositions mises en œuvre pour sa poursuite. Or, certains événements sont susceptibles de toucher plusieurs réacteurs à la fois en cas d'agressions externes. Plus précisément, la CLI demande des compléments d'information relative à la gestion multi réacteurs, notamment en cas de complication au niveau du canal d'aménagé et de son dispositif d'ancrage, ce qui pourrait conduire à la perte de la source froide.

¹⁰ Page 159 du document 2 pour le réacteur 1 et page 162 du document 2 pour le réacteur 3

¹¹ Page 174 du document 2 pour le réacteur 1 et page 178 du document 2 pour le réacteur 3

¹² Page 208 du document 2 pour le réacteur 1 et page 213 du document 2 pour le réacteur 3

¹³ Page 231 du document 2 pour le réacteur 1 et page 237 du document 2 pour le réacteur 3

1.2.3 – Piscine combustible

Des études complémentaires doivent être réalisées en application des prescriptions émises par l'ASN au vu des conclusions de la phase générique du 4^{ème} RP900¹⁴. La CLI demande à être informée du résultat des études complémentaires relatives au volet probabiliste de la résistance aux agressions. Elle souligne tout l'intérêt des études probabilistes vis à vis des agressions, cet exercice est le premier sur le parc en exploitation, et permet d'apporter un éclairage complémentaire. Ces études et les diverses améliorations montrent que le risque de découvrément des assemblages de combustible est extrêmement faible (10-8 par réacteur et par an) et satisfait à l'objectif de sûreté de rendre extrêmement improbable le découvrément de ces assemblages.

1.2.4 - Accident avec fusion du cœur

Par rapport à la problématique d'érosion du radier, la CLI a bien noté que les tranches 1 et 3 ne sont pas concernées par les mesures d'épaississement du radier des enceintes de confinement, eu égard au fait que ces bétons sont siliceux.

Ensuite, au niveau des dispositions vis-à-vis du risque de perte de confinement par échauffement direct de l'enceinte, la CLI souhaite savoir si le dimensionnement des recombineurs d'hydrogène¹⁵ prend bien en compte le récupérateur de corium et son renoyage.

Quant à la réduction des conséquences radiologiques et, plus précisément, à l'évaluation des doses à la population, la CLI regrette que les cartographies réalisées (disposition EAS-ND)¹⁶, attestant de la non nécessité d'imposer des évacuations au-delà de 5km pour l'évacuation et la prise d'iode stables au-delà de 10 km, ne soient pas jointes.

Enfin la CLI note avec satisfaction la réduction du risque de percée du fond de l'enceinte par le corium, en cas d'accident avec fusion du cœur, en permettant un étalement de ce corium sur le radier en fond de cuve, avant noyage.

1.2.5 – les risques conventionnels

Compte-tenu des scénarios accidentels associés à un risque tolérable et identifié à la station de décarbonatation et aux locaux d'électrochloration, deux Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) sont valorisées afin de réduire la probabilité d'occurrence de ces scénarios¹⁷. La CLI souhaiterait avoir plus de précision par rapport à l'impact en cas de dysfonctionnement de ces MMR.

1.2.6 – les études transverses

Compte tenu de l'ampleur des dispositions déjà prises ou proposées, pour la conception, la mise en œuvre et le bon fonctionnement des modifications apportées aux réacteurs du palier, les facteurs organisationnels et humains constituent des enjeux essentiels à la conformité et à l'exploitation. En effet, l'exploitant explique que « *l'ampleur et la quantité de modification envisagée et des impacts associés pour le quatrième réexamen périodique engendrent des évolutions significatives des activités*

¹⁴ Page 266 du document 2 pour le réacteur 1 et page 273 du document 2 pour le réacteur 3

¹⁵ Page 290 du document 2 pour le réacteur 1 et page 298 du document 2 pour le réacteur 3

¹⁶ Page 296 du document 2 pour le réacteur 1 et page 302 du document 2 pour le réacteur 3

¹⁷ Page 310 du document 2 pour le réacteur 1 et page 318 du document 2 pour le réacteur 3

de travail et plus généralement des métiers sur site, qui doivent être anticipées, organisées avec une vision globale de l'ensemble des lots de modifications et d'évolution de la conduite »¹⁸. La CLI demande qu'une vigilance particulière soit apportée au sujet de la re-certification du personnel à la suite des nombreuses modifications et des nouvelles procédures mises en place. De même, alors que la formation des opérateurs a fait l'objet d'un suivi par l'IRSN et l'ASN, demande si le même degré de vigilance est appliqué vis-à-vis du personnel de maintenance tant EDF que prestataire (formation du personnel et mise à jour de la documentation).

Ensuite, la CLI souligne, sous le cadre SOH (analyse Socio-organisationnelle et humaine), l'importance du rôle porté par le contrôle social au sein des instances représentatives du CNPE de Gravelines. Le contrôle social est un acteur interne contribuant, au côté de la Direction et en relation avec l'ASN, à l'amélioration de la sûreté des installations.

La CLI se demande comment les conditions d'organisation d'exploitation et de maintenance ont été réinterrogées par rapport à une tenue des installations plus prégnante du fait de l'allongement de l'exploitation de la machine. En effet, une machinerie plus âgée nécessite davantage de suivi et une attention toute particulière. Les services d'exploitation et de maintenance doivent se caler sur cette surveillance fine, garante d'un maintien de haut niveau de sûreté dans la durée.

Ensuite, la CLI recommande de prendre en compte, dans l'analyse SOH de la poursuite en exploitation des réacteurs, le risque d'une concurrence entre les entreprises dans les emplois qualifiés, au regard du contexte industriel du territoire, avec un projet de construction des EPR 2 et l'implantation de nouvelles industries sur la ZI industrialo-portuaire à proximité du CNPE. La CLI recommande une anticipation afin de s'assurer d'une continuité entre les ressources humaines actuelles et nouvelles.

Enfin, ce qui concerne l'application de la prescription [FOH-A] émise par l'ASN, EDF a évalué la capacité des systèmes sociotechniques complexes que constituent ses centrales nucléaires pour faire face à la diversité des situations d'exploitation réelle¹⁹. La CLI demande à être informée des résultats dont elle n'a pas eu connaissance.

2 – Inconvénients

2.1 – Conformité

A propos des événements significatifs²⁰, la CLI note un manque de prise de recul dans le rapport car ces événements ne sont pas mis en perspective que ce soit à travers une évolution temporelle (bilan par rapport aux années précédentes) ou vis-à-vis des autres sites nucléaires équipés de réacteurs similaires. Pourtant, cette information existe car la CLI y a accès lors des groupes de travail « sûreté ». Plus précisément, à la suite d'un événement significatif ayant eu lieu en 2013²¹, la CLI s'interroge sur les modalités de gestion des fonds de réservoirs liés aux rejets d'effluents liquide radioactif. De même, pour les rejets atmosphériques diffus, 3 événements pour le réacteur n°1 et 4 événements pour le réacteur n°3 « *sont liés au dépassement de la limite réglementaire de perte de gaz SF6 en cumul annuel* »²². La CLI demande à être tenue informée des nouvelles solutions techniques pour limiter les rejets dans l'atmosphère.

¹⁸ Page 315 du document 2 pour le réacteur 1 et page 323 du document 2 pour le réacteur 3

¹⁹ Page 317 du document 2 pour le réacteur 1 et page 325 du document 2 pour le réacteur 3

²⁰ Page 400 du document 2 pour le réacteur 1 et page 405 du document 2 pour le réacteur 3

²¹ Page 402 du document 2 pour le réacteur 1 et page 407 du document 2 pour le réacteur 3

²² Page 404 du document 2 pour le réacteur 1 et page 409 du document 2 pour le réacteur 3

Quant au bilan des rejets radioactifs, la CLI souhaiterait avoir un comparatif de certains rejets par rapport aux autres réacteurs (le tritium par exemple²³). En outre, pour les gaz rares, la CLI souhaiterait avoir plus d'informations sur les améliorations apportées pour limiter les défauts d'étanchéité des gaines combustibles conduisant à des rejets de radionucléides²⁴. De même, pour les rejets d'acide borique²⁵, la CLI demande à être informée des actions envisagées afin de réduire les rejets liquides d'acide borique, et notamment des actions permettant de lutter contre l'augmentation de la teneur en silice dans le circuit primaire. Elle demande également d'être informée des raisons de cette augmentation continue sur 10 ans ainsi que des risques qui pourraient en résulter.

Enfin, par rapport à la thématique de l'entreposage, La CLI regrette que certaines modifications n'ont pas été présentées en réunion CLI comme le souligne cet élément important relevé dans le dossier : *« Par ailleurs, de nouveaux types de déchets TFA ont été produits depuis la mise en œuvre du dossier générique national « aire TFA ». Une révision de ce dossier a donc été enclenchée en 2016, pour permettre d'entreposer un plus grand nombre de types de déchets grâce à la simplification du mode d'exploitation de cette installation. Pour ce dossier, le CNPE de Gravelines a reçu une autorisation en juillet 2021. »*²⁶

2.2 – Réévaluation

La CLI note que la surveillance chimique des eaux souterraines montre des dépassements depuis une dizaine d'années²⁷ et souhaite en connaître les raisons.

3- Poursuite du fonctionnement après 40 ans

3.1 – Maîtrise du vieillissement et de l'obsolescence

La CLI note l'absence de vision chiffrée à propos de l'évolution du vieillissement et de la fiabilité. Les indications données ne concernent que la décennie passée mais il n'y a pas de référence aux trois décades précédentes. De même, les analyses réalisées sont clairement indiquées mais sans que des valeurs ne soient mentionnées. Les résultats sont satisfaisants mais la CLI ne sait pas qui donne le « satisfecit »²⁸ et sur quels critères. De plus, la CLI souhaiterait disposer d'éléments sur la manière dont EDF s'assure de l'état de vieillissement et de l'obsolescence des éléments importants pour la sûreté ainsi que de leur système support.

En ce qui concerne la cuve, la CLI souhaite souligner que les études, évolutions des plans de chargement, inspections, examens des éprouvettes, présence de grappes en Hafnium (permettant de réduire considérablement la fluence neutronique sur les viroles), l'épreuve hydraulique (205 bar pour une pression de service de 155) ont permis de valider la tenue de la cuve pour les 10 prochaines années.

Enfin, la CLI note que l'ensemble des opérations (maintenance, essais, inspections, examens non destructifs) n'a pas mis en évidence d'anomalies et a permis de conforter la maîtrise du vieillissement pour la période de la VD4 à la VD5

²³ Page 414 du document 2 pour le réacteur 1 et page 420 du document 2 pour le réacteur 3

²⁴ Page 417 du document 2 pour le réacteur 1 et page 423 du document 2 pour le réacteur 3

²⁵ Page 424 du document 2 pour le réacteur 1 et page 430 du document 2 pour le réacteur 3

²⁶ Page 441 du document 2 pour le réacteur 1 et page 447 du document 2 pour le réacteur 3

²⁷ Page 466 du document 2 pour le réacteur 1 et page 474 du document 2 pour le réacteur 3

²⁸ Pages 502 à 504 du document 2 pour le réacteur 1 et pages 512 à 514 du document 2 pour le réacteur 3

CONCLUSION

Eu égard aux dispositions mises en place en phase A et celles qui seront mises en œuvre en phase B par EDF concernant les réacteurs 1 et 3 du CNPE de Gravelines dans le cadre du réexamen périodique, la CLI estime que l'ensemble de ces dispositions est de nature à qualifier les réacteurs pour les dix prochaines années et satisfait à la demande de l'ASN de se rapprocher du niveau de sûreté de l'EPR2.

En conséquence, la CLI donne un avis favorable aux rapports de réexamen périodique des réacteurs 1 et 3 mais demande que des réponses soient apportées à l'ensemble des questions et recommandations formulées dans l'avis.

Ensuite, la lecture enrichissante des rapports a permis de découvrir que des opérations de sûreté ont été réalisées sans que la CLI n'en soit informée. Ainsi, la CLI souhaiterait être plus associée, par une information appropriée et continue, aux différents aspects de la sûreté nucléaire que ce soit pour les travaux en cours visant à poursuivre le fonctionnement des réacteurs au-delà de 40 ans, pour les prochaines visites décennales ou encore pour les exercices nationaux.

Enfin, la CLI recommande d'accentuer la communication auprès du grand public (et notamment des élus) sur le fait qu'un renouvellement d'autorisation de fonctionnement n'est pas une durée de vie.