



ASSEMBLÉE NATIONALE

16ème législature

Fissure sur le réacteur nucléaire de Penly 1

Question écrite n° 6474

Texte de la question

Mme Hélène Laporte interroge Mme la ministre de la transition énergétique sur la récente découverte d'une fissure importante d'un réacteur du parc nucléaire français. Le 6 mars 2023, dans le cadre de l'inspection des soudures du réacteur de Penly 1 réalisée pour mettre au jour d'éventuelles manifestations d'un phénomène de corrosion sous contrainte, Électricité de France a transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire une déclaration d'évènement significatif sur la sûreté relative à la découverte sur un circuit d'injection de sécurité du réacteur d'une fissure particulièrement importante, longue du quart de la circonférence du tuyau et profonde de 23 millimètres sur les 27 millimètres d'épaisseur de la paroi. Cette fissure, vraisemblablement apparue à la suite d'une réparation de soudure lors de la construction du réacteur (1982-1990), a été classée par l'ASN comme incident de niveau 2 sur l'échelle de l'INES et provoque de vives inquiétudes parmi les ingénieurs d'EDF quant au risque de rencontrer des évènements semblables sur les 200 soudures qui restent à inspecter sur l'ensemble du parc. Alors que la découverte à partir de 2021 du phénomène de corrosion sous contrainte, en rendant nécessaire aux yeux de l'ASN une inspection de 320 soudures sur l'ensemble du parc, a fortement déstabilisé la filière française de production d'électricité d'origine nucléaire et donc l'approvisionnement des Français en électricité, en particulier à la fin de l'année 2022, cette nouvelle soulève des inquiétudes fondées au sujet des répercussions de cette dernière découverte sur la souveraineté énergétique et la bonne santé de l'économie française. S'il n'est évidemment en aucun cas envisageable de faire courir à la population riveraine d'une installation nucléaire un risque - même statistiquement faible - d'accident nucléaire, il est important de rappeler que le grave défaut qui vient d'être mis au jour ne concerne qu'un seul circuit d'injection de sécurité sur les quatre que compte chaque réacteur et que la démonstration de sûreté d'un réacteur intègre le scénario d'une rupture de tuyauterie. Il est donc nécessaire de mettre en balance le gain réel en matière de diminution du risque nucléaire procuré par chaque arrêt prolongé de réacteur avec le coût humain certain qu'aurait une aggravation de la crise énergétique actuelle si un scénario de disponibilité du parc comparable à celui de l'automne 2022 venait à se reproduire. Dans ce contexte, elle souhaite connaître l'approche retenue par son ministère et par EDF pour tenir compte de ce nouvel évènement imprévu sans bouleverser le bon fonctionnement de l'élément central du modèle français de protection d'électricité.

Texte de la réponse

Le Gouvernement est particulièrement attentif à la sûreté des activités nucléaires, qui font l'objet d'un contrôle rigoureux. L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), indépendante tant des exploitants nucléaires que du Gouvernement ou d'autres parties prenantes, est chargée au nom de l'Etat de sa mise en œuvre en matière civile. EDF, responsable en matière de sûreté nucléaire en sa qualité d'exploitant nucléaire, a remis à l'ASN en décembre 2022 sa stratégie de contrôle et de réparation de l'ensemble de ses réacteurs nucléaires au regard du risque de corrosion sous contrainte (CSC), pour les années 2023-2025, et l'a complétée début mars 2023 pour tenir compte de la découverte de fissures de CSC sur des soudures ayant fait l'objet de réparations au moment de la construction des réacteurs. La découverte d'un défaut d'une profondeur de 23 mm sur une soudure du réacteur n° 1 de la centrale de Penly, réparée lors de la construction, a en effet montré que ces soudures

présentaient un risque accru de CSC. L'ASN a pris acte le 16 mars 2023 de cette stratégie amendée, qui inclut un renforcement des contrôles sur les soudures réparées, tout en demandant que le dialogue technique se poursuive, afin de s'assurer de la pertinence du calendrier envisagé pour les contrôles sur les soudures prioritaires. A la suite de ces échanges, l'ASN a considéré le 25 avril 2023 le calendrier proposé par EDF comme approprié (<https://www.asn.fr/l-asn-informe/actualites/corrosion-sous-contrainte-l-asn-prend-position-sur-la-strategie-de-contrôle-d-edf>). EDF a précisé le 16 mars 2023 que, sur la base de la stratégie de contrôle proposée, son estimation de production nucléaire en France pour 2023 reste comprise entre 300 TWh et 330 TWh. Cette estimation n'a pas évolué depuis. Il est précisé qu'EDF communique régulièrement sur l'état du dossier CSC au travers de note d'informations (<https://www.edf.fr/groupe-edf/agir-en-entreprise-responsable/notes-dinformation>), dont la dernière date du 26 avril 2023. Le ministère de la Transition énergétique travaille en étroite collaboration avec RTE et EDF pour préparer le passage de l'hiver 2023-2024, notamment en matière de disponibilité du parc de réacteurs nucléaires et retrouver un niveau de production nucléaire proche des niveaux historiques. En réponse à une demande du Gouvernement, EDF a ainsi réalisé un audit sur la maîtrise industrielle des arrêts de réacteurs, qui a été remis à la ministre de la Transition énergétique au cours de l'été 2022. En complément du plan d'action START 2025 de transformation managériale engagé par EDF depuis 2020, l'équipe d'audit a identifié plusieurs domaines qui pourraient contribuer significativement à la performance et à la flexibilité industrielle, pour lesquels les auditeurs ont formulé des recommandations destinées à EDF. Ces domaines touchent notamment à l'amélioration de la productivité, de la qualité des données numériques mobilisées pour les arrêts de réacteurs, de la gestion opérationnelle du planning des opérations de maintenance et du travail collaboratif avec les sous-traitants. En outre, le développement d'un nouveau mode de gestion du combustible pourrait être accéléré pour certains réacteurs, en vue d'augmenter leur disponibilité. Dans l'objectif de permettre la production à plus long terme d'une électricité faiblement carbonée et compétitive, et conformément au souhait exprimé par le Président de la République le 10 février 2022 à Belfort de poursuivre l'exploitation des centrales existante tant que la sûreté le permettait, le Conseil de politique nucléaire du 3 février 2023 a validé le lancement d'études permettant de préparer la prolongation de la durée de vie des centrales existantes à 60 ans et au-delà, dans des conditions strictes de sûreté garanties par l'Autorité de Sûreté Nucléaire.

Données clés

Auteur : [Mme Hélène Laporte](#)

Circonscription : Lot-et-Garonne (2^e circonscription) - Rassemblement National

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 6474

Rubrique : Énergie et carburants

Ministère interrogé : Transition énergétique

Ministère attributaire : Transition énergétique

Date(s) clé(s)

Question publiée au JO le : [21 mars 2023](#), page 2608

Réponse publiée au JO le : [16 mai 2023](#), page 4493