

Envoyé en préfecture le 29/09/2026

Reçu en préfecture le 29/09/2026

Publié le

ID : 041-244100798-20260928-041\_120\_2026B-DE

S'LO



DOCUMENT

3bis

Document relatif aux effets  
sur l'environnement associés à  
l'exploitation du réacteur pour  
les dix années suivantes

Enquête publique  
sur le rapport du  
4<sup>e</sup> réexamen  
périodique

Centrale nucléaire de Saint-Laurent  
Réacteur n°1

# 8. CONCLUSION



La centrale nucléaire de Saint-Laurent, Loir-et-Cher  
Copyright Marc Didier, Parker Wayne Philips (PWP)

En France, la création d'une centrale électronucléaire est autorisée par le Gouvernement après avis de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASN). Cette autorisation ne comporte pas de limitation de durée de fonctionnement. Pour autant, l'exploitant est tenu de réaliser un réexamen périodique approfondi tous les 10 ans pour réévaluer les conditions de fonctionnement de l'installation pour les 10 ans qui suivent. Il doit s'assurer que le fonctionnement de l'installation est conforme aux règles de sûreté qui lui sont applicables, et actualiser l'appréciation des risques et inconvénients que l'installation présente pour la sécurité, la santé et la salubrité publiques ou la protection de la nature et de l'environnement, appelés les intérêts protégés.

Les deux réacteurs de 900 MWe de la centrale électronucléaire de Saint-Laurent, exploités par Electricité de France (EDF), font l'objet de leur 4<sup>e</sup> réexamen périodique.

À l'issue de chacun de ces réexamens, EDF établit un rapport présentant ses conclusions et les dispositions envisagées pour améliorer la protection des intérêts protégés. Au-delà de la 35<sup>e</sup> année de fonctionnement, ce rapport de réexamen fait l'objet d'une enquête publique.

Le présent document est l'une des pièces du dossier de l'enquête publique réalisée dans le cadre du 4<sup>e</sup> réexamen périodique des réacteurs de Saint-Laurent. Il est commun aux deux réacteurs de la centrale. Cette pièce est relative aux effets sur l'environnement associés à l'exploitation de ces réacteurs pour les dix années suivant leur 4<sup>e</sup> réexamen périodique, y compris les conséquences, radiologiques ou non, d'éventuels incidents ou accidents.

### Effets relatifs au fonctionnement normal

Les interactions du fonctionnement normal de la centrale avec l'environnement, c'est-à-dire les prélèvements d'eaux et les rejets, la production de déchets, les émissions sonores et les usages des terres, resteront similaires pour les dix prochaines années à celles de la décennie précédente.

L'analyse des effets de ces interactions sur les différents compartiments de l'environnement, que sont l'air et les facteurs climatiques, les eaux superficielles, les sols et les eaux souterraines, la radioécologie, la biodiversité, la population et la santé humaine, et les activités humaines, ne montre pas d'incidence significative du fonctionnement de la centrale dans l'état actuel et pour les dix années suivant le 4<sup>e</sup> réexamen périodique.

Il n'est ainsi pas attendu d'effet transfrontalier.

### Effets relatifs aux accidents

EDF a retenu comme orientation générale du 4<sup>e</sup> réexamen périodique de ses réacteurs de 900 MWe de tendre vers les objectifs de sûreté nucléaire fixés pour les réacteurs de 3<sup>e</sup> génération dont le réacteur de référence EDF est l'EPR de Flamanville (FLA3).

Des dispositions conséquentes d'amélioration de la sûreté nucléaire, présentées de manière synthétique dans ce document, ont ainsi été mises en œuvre au cours du 4<sup>e</sup> réexamen selon 4 grandes thématiques :

- **accidents sans fusion du cœur** : baisse des conséquences radiologiques en dessous des seuils de mise en œuvre de mesures de protection d'urgence de la population,
- **agressions** : prise en compte d'agressions de niveaux supérieurs : notamment sécheresse, canicule, inondation, séisme, et mise en place d'équipements « Noyau Dur » pour renforcer la robustesse des installations aux agressions extrêmes de type séisme, tornade et inondation,
- **piscine combustible** : mise en place d'un moyen supplémentaire de refroidissement, indépendant des équipements existants,
- **accidents avec fusion du cœur** : ajout de dispositions, dont les équipements dits « Noyau Dur », pour rendre extrêmement improbables les rejets précoces et importants, et éviter les effets durables dans l'environnement.

La démarche de sûreté retenue pour ce 4<sup>e</sup> réexamen, avec des évolutions importantes apportées à la conception et l'exploitation des réacteurs de Saint-Laurent, réduit de manière notable des effets sur l'environnement associés aux risques radiologiques.

Comme présenté dans le document, les conséquences radiologiques des accidents les plus sévères avec fusion du cœur, les plus hypothétiques, seraient limitées dans l'espace et dans le temps, et compatibles avec les dispositions prévues pour la protection des populations. Les effets transfrontaliers liés à la dispersion atmosphérique de substances radioactives sont négligeables à court terme, comme par effet de cumul à long terme.

En procédant à leur 4<sup>e</sup> réexamen périodique, EDF poursuit le fonctionnement de ses réacteurs de Saint-Laurent jusqu'à 50 ans, contribuant ainsi au maintien d'une production d'électricité à faible empreinte carbone, avec moins de 4 g de CO<sub>2</sub> par kWh produit sur l'ensemble du cycle de vie de la centrale.

Il n'est pas attendu d'effet négatif significatif sur les différents compartiments de l'environnement du fonctionnement normal de la centrale de Saint-Laurent pour les dix années à venir. Son arrêt n'apporterait ainsi pas de bénéfices sensibles à l'environnement. En revanche, il induirait une perte notable de production d'électricité décarbonée, équivalente à la consommation de plus de 2,5 millions de foyers. Les émissions de CO<sub>2</sub> pour produire, par le mix européen, l'électricité perdue, serait de plus de 2 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>/an.