



CENTRALES NUCLÉAIRES AU-DELÀ DE 40 ANS

Projet de décision de l'ASNR sur les conditions de la poursuite de fonctionnement des réacteurs nucléaires de 1300 MWe d'EDF au-delà de leur 4^e réexamen périodique



SOMMAIRE

Le projet de décision de l'ASNR

L'association des publics



**VIELLISSEMENT ET CONFORMITÉ
DES INSTALLATIONS**
Comment les maîtriser ?



INCENDIES, INONDATIONS, SÉISMES...
Comment faire face aux agressions ?



ACCIDENT SANS FUSION DU CŒUR
Comment le maîtriser ?



**PISCINE D'ENTREPOSAGE
DU COMBUSTIBLE**
Comment améliorer sa sûreté ?



ACCIDENT AVEC FUSION DU CŒUR
Comment en limiter les effets ?



PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
Quelles améliorations ?

Le projet de décision de l'ASNR

Tous les dix ans, une installation nucléaire doit procéder à un examen approfondi, le « réexamen périodique », dont les résultats déterminent les conditions de la poursuite de son fonctionnement. C'est en particulier le cas des réacteurs de 1300 MWe.

En France, l'autorisation de créer une installation nucléaire est délivrée par le Gouvernement, après avis de l'ASNR. Cette autorisation est délivrée sans limitation de durée, mais un réexamen approfondi de l'installation, appelé « réexamen périodique », doit être réalisé tous les dix ans pour réévaluer les conditions de fonctionnement de l'installation pour les dix ans qui suivent.

En France, 20 réacteurs nucléaires d'une puissance de 1300 MWe, répartis sur huit sites, atteindront dans les prochaines années leurs 40 années de fonctionnement. À cette occasion, ces réacteurs passeront leur 4^e réexamen périodique, qui permettra de définir les conditions de la poursuite de leur fonctionnement pour dix ans supplémentaires.

Leur 4^e réexamen périodique revêt une importance particulière puisqu'il avait été retenu, lors de la conception de certains matériels des réacteurs, une hypothèse de 40 années de fonctionnement. La poursuite au-delà de cette période nécessite en conséquence une actualisation des études de conception ou des remplacements de matériels. Par ailleurs, les réacteurs de 1300 MWe fonctionnent en même temps que des réacteurs de troisième génération, dont la conception répond à des exigences de sûreté significativement renforcées : la réévaluation de leur sûreté doit donc permettre de rapprocher le niveau de sûreté des réacteurs de 1300 MWe de celui des réacteurs de troisième génération tels que l'EPR.

Examen de conformité, maîtrise du vieillissement, améliorations de sûreté – au regard notamment des technologies les plus récentes – ce 4^e réexamen périodique répondra aux mêmes exigences que celui des réacteurs de 900 MWe. Il profitera ainsi de l'ensemble des enseignements acquis avec le réexamen périodique de ces réacteurs.

Ce réexamen est également l'occasion d'achever l'intégration des améliorations de sûreté issues des prescriptions édictées par l'ASN après l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima.

Comment EDF réalise-t-elle le réexamen périodique des réacteurs de 1300 MWe ?

En tant qu'exploitant, EDF est responsable de la sûreté des centrales nucléaires en France. À ce titre, elle définit et met en œuvre des programmes d'amélioration de la sûreté de ses réacteurs.

Les réacteurs des centrales de 1300 MWe ont été conçus sur un même modèle, tout comme l'ont été les réacteurs de 900 MWe. C'est pourquoi les modifications qui sont décidées dans le cadre d'un réexamen périodique s'appliquent en général à tous les réacteurs d'une même puissance. Il s'agit de la partie générique du réexamen, celle sur laquelle portera la décision de l'ASNR.

Au-delà des questions concernant l'ensemble des réacteurs de 1300 MWe, il faut tenir compte des particularités de chaque centrale, installée dans un environnement différent, en bord de mer ou de rivière par exemple.

Aussi, les dispositions de renforcement de la sûreté qui seront décidées pour l'ensemble des réacteurs devront être complétées par des dispositions propres à chaque installation.

Le projet de décision de l'ASNR

Sur quoi porte le projet de décision de l'ASNR

sur la phase générique du réexamen périodique des réacteurs de 1300 MWe d'EDF ?

Le projet de décision de l'ASNR conclut la phase générique du 4^e réexamen périodique des réacteurs de 1300 MWe. Ce projet définit les modalités communes à tous les réacteurs de 1300 MWe qu'EDF devra respecter pour envisager la poursuite de leur exploitation au-delà de 40 ans. Il encadre le déploiement des améliorations de la sûreté qui ont été décidées. Ce déploiement débutera avec la quatrième visite décennale du réacteur 1 de la centrale nucléaire de Paluel début 2026.

Des objectifs ambitieux ont été retenus pour ce 4^e réexamen périodique et l'ASNR souligne l'ampleur des études menées par EDF durant la phase générique. Les études menées ont conduit EDF à identifier de nombreuses modifications des installations qui amélioreront la sûreté. Les prescriptions de l'ASNR encadrent le déploiement des modifications les plus importantes et la réalisation d'études complémentaires afin de garantir l'atteinte des objectifs fixés.

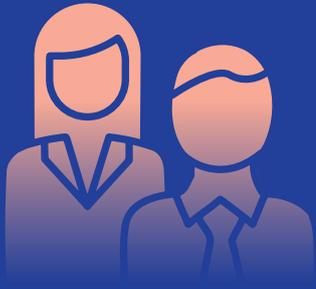
Comme pour les réacteurs de 900 MWe, l'ASNR demande à EDF de rendre compte annuellement des actions mises en œuvre pour respecter les prescriptions et leurs échéances, ainsi que de sa capacité industrielle et celle de la filière nucléaire à réaliser dans les délais les modifications des installations. L'ASNR demande que ces éléments soient rendus publics.

L'ASNR considère que les dispositions prévues par EDF, complétées par les réponses aux prescriptions formulées par l'ASNR, permettront d'atteindre les objectifs du réexamen et de rapprocher le niveau de sûreté des réacteurs de 1300 MWe de celui des réacteurs les plus récents (troisième génération), notamment :

- en vérifiant, sur un large périmètre, la conformité des réacteurs à leur référentiel ;
- en améliorant la prise en compte des « agressions » (séisme, inondation, explosion, incendie, etc.). Les réacteurs pourront également faire face à des agressions plus sévères que celles retenues jusqu'à présent ;

- en limitant les conséquences radiologiques des accidents sans fusion du cœur. Cela permettra de réduire significativement l'occurrence de situations avec mise en œuvre de mesures de protection des populations (mise à l'abri, évacuation, ingestion d'iode) ;
- en améliorant les dispositions prévues pour gérer les situations accidentelles pour les piscines d'entreposage du combustible ;
- en réduisant le risque d'accident avec fusion du cœur. Les dispositions prises permettront ainsi de réduire, de façon notable, les rejets dans l'environnement au cours de ce type d'accident ;
- en identifiant les améliorations permettant pour chaque site la réduction des impacts sur l'environnement.

À l'issue de la phase générique du réexamen, l'ASNR considère que l'ensemble des dispositions prévues par EDF et celles qu'elle prescrit ouvrent la perspective d'une poursuite de fonctionnement des réacteurs de 1300 MWe pour les dix ans suivant leur 4^e réexamen périodique.



L'association des publics

Les citoyens impliqués dans la décision de l'ASNR

Afin de prendre sa décision sur les conditions de la poursuite de fonctionnement des réacteurs nucléaires de 1300 MWe au-delà de leur 4^e réexamen périodique, l'ASNR mène depuis 2019 différentes actions d'association des publics.

Ces actions ont pour objectifs d'informer, de faciliter la compréhension des enjeux de sûreté, d'expliciter les exigences de l'ASNR associées au réexamen et de recueillir les attentes, interrogations, questions des publics comme les positions des différents acteurs.

Les nombreux échanges permettent à l'ASNR d'orienter les travaux du réexamen et de vérifier que les préoccupations des publics ont bien été examinées.

L'échange sur les orientations du réexamen mené en 2019

Le 16 octobre 2019, l'ASN a organisé, avec le concours de l'IRSN et de l'Association nationale des comités et commissions locales d'information (Anccli), **une réunion d'échange sur les orientations de la phase générique du 4^e réexamen périodique des réacteurs de 1300 MWe**. Articulée autour d'ateliers thématiques portant sur la sûreté, les facteurs organisationnels et humains et la maîtrise des inconvénients liés au fonctionnement normal, cette réunion a permis de débattre des enjeux du réexamen au regard du dossier d'orientation rédigé par EDF.

L'ASN a également organisé sur son site Internet, du 17 octobre au 17 novembre 2019, une consultation sur son projet de position sur les orientations du 4^e réexamen périodique des réacteurs de 1300 MWe. Les contributions recueillies ont été prises en compte par l'ASN dans sa prise de position.

Le dialogue technique mené en 2022 et 2023

De décembre 2022 à octobre 2023, l'IRSN, l'ASN et l'Anccli ont organisé quatre réunions dites de « dialogue technique » à destination des commissions locales d'information (CLI), des associations et des experts non institutionnels. Ce « dialogue technique » a mobilisé également des membres des équipes d'EDF.

L'objectif de cette démarche était de favoriser l'accès à l'expertise de l'IRSN, de l'enrichir par les attentes des publics, et d'impliquer le plus en amont possible les acteurs des territoires concernés afin de les préparer à la concertation nationale de 2024 et aux enquêtes publiques locales qui concerneront chaque réacteur dans les prochaines années.

Au cours de ces réunions, environ 250 questions ont été posées, mettant en relief des interrogations, notamment sur le confinement

des enceintes à double paroi dont sont équipés les réacteurs de 1300 MWe et la prise en compte des agressions d'origine externe, en particulier au regard du changement climatique. Les préoccupations ainsi soulevées ont pu être prises en compte dans le cadre des expertises de l'IRSN.

La concertation nationale organisée en 2024

Entre janvier et septembre 2024, l'ASN et l'IRSN ont échangé avec le public au plus près des centrales nucléaires concernées, lors de réunions publiques ou d'ateliers thématiques.

Conduite à l'initiative du Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN), cette concertation volontaire a également pris la forme de webinaires thématiques (changement climatique, gestion des accidents, vieillissement, etc.).

Cette démarche a notamment mobilisé, en plus de l'exploitant EDF, de l'ASN et de l'IRSN, les CLI.

Les internautes ont pu en outre poser leurs questions sur la [plateforme Internet dédiée](#) où les réponses sont publiées dans leur intégralité.

Au cours de cette concertation, le public a tout particulièrement exprimé des attentes, sur :

- le vieillissement des installations ;
- les enseignements tirés de l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima ;
- les conséquences du changement climatique sur le fonctionnement des réacteurs ;
- la capacité d'EDF à réaliser le programme envisagé et les facteurs organisationnels et humains ;
- la gestion des agressions ;
- l'évaluation de la sûreté des réacteurs de 1300 MWe au regard de celle du réacteur EPR de Flamanville.

L'ASNR s'est assurée que les sujets soulevés au cours de la concertation ont bien été examinés au cours de son instruction, dès lors qu'ils relevaient du processus de réexamen.

La consultation en ligne menée en 2025

Dernière étape, l'ASNR organise du 16 mai au 15 juin 2025 une consultation en ligne qui permettra de recueillir l'avis des différents acteurs sur le projet de décision de l'ASNR sur « les conditions de la poursuite de fonctionnement des réacteurs nucléaires de 1300 MWe d'EDF au-delà de leur 4^e réexamen périodique ».

C'est dans ce cadre que le présent document a été préparé, afin de rendre plus compréhensibles la nature et les enjeux de la décision, et de prendre en compte les retours de chacun dans cette décision.



VIEILLISSEMENT ET CONFORMITÉ DES INSTALLATIONS

Comment les maîtriser ?

La vérification et le maintien dans le temps de la conformité des installations aux règles qui leur sont applicables s'articulent principalement autour :

- d'une vérification de la conformité des équipements et structures et, le cas échéant, la réalisation des actions de mise en conformité nécessaires ;
- de la maîtrise du vieillissement et de l'obsolescence.

Des actions quotidiennes concourent à la maîtrise du vieillissement et à la conformité (surveillance, maintenance, contrôle, traitement des écarts détectés, remplacement de matériels) et permettent d'assurer que les installations sont conformes à l'ensemble des **règles qui encadrent le fonctionnement sûr de l'installation**.

La conformité des réacteurs est essentielle à leur sûreté. Ainsi, la vérification du respect du référentiel de sûreté représente un objectif majeur des réexamens périodiques. Il avait été retenu lors de la conception de certains matériels des réacteurs une hypothèse de 40 années de fonctionnement. La poursuite du fonctionnement des réacteurs au-delà du 4^e réexamen périodique nécessite donc **l'actualisation d'études de conception et des remplacements de matériels**. Une attention toute particulière doit être portée aux composants non remplaçables comme la cuve et l'enceinte de confinement.

Quelles sont les dispositions prévues par EDF ?

Le 4^e réexamen périodique est un cadre privilégié pour réanalyser la conformité de certains matériels ou de certains systèmes, comme les sources électriques et des fonctions de sûreté comme le confinement des substances radioactives.

À l'instar des réacteurs de 900 MWe, EDF a prévu de mettre en œuvre **un programme de vérification de la conformité** des réacteurs qui permet notamment de s'assurer de la bonne application des programmes de maintenance préventive existants. EDF a par ailleurs complété ses actions par des contrôles étendus sur le terrain. Le périmètre des contrôles prend en compte les spécificités liées aux réacteurs de 1300 MWe.

Pour la démarche de maîtrise du vieillissement et de l'obsolescence des matériels, EDF a mis en place :

- une analyse générique du vieillissement et de ses conséquences ;
- une analyse locale spécifique à chaque réacteur à l'occasion de sa visite décennale.

EDF a en particulier justifié l'absence de risque de rupture brutale des cuves des réacteurs de 1300 MWe pendant la période de dix ans après la 4^e visite décennale, sous réserve des résultats des contrôles qui devront être menés sur chacune d'entre elles.

Enfin, **EDF s'est engagée à résorber** au plus tard lors de la 4^e visite décennale de chaque réacteur **les écarts, notamment ceux ayant des conséquences sur la sûreté**, qui auront été identifiés préalablement. Les écarts détectés au cours de la visite décennale seront corrigés dès que possible, en tenant compte de **leur importance**.

Le projet de décision de l'ASNR

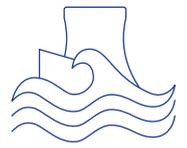
Le programme d'EDF pour maîtriser le vieillissement et vérifier la conformité de ses réacteurs, complété par les demandes de l'ASNR, est satisfaisant. Il permettra d'atteindre les objectifs visés pour le réexamen.

L'ASNR demande à EDF, en complément des dispositions initialement prévues :

- **de justifier le comportement des joints du tampon d'accès des matériels dans le bâtiment du réacteur ;**
- **de justifier la fonction de confinement assurée par l'enceinte du réacteur pour les situations d'accident avec fusion du cœur.**

Ces différents points font l'objet de prescriptions dans le projet de décision de l'ASNR.

La déclinaison du programme pour vérifier la conformité des réacteurs devra faire l'objet d'une attention particulière de la part d'EDF. L'ASNR a prévu à ce titre de réaliser des inspections spécifiques sur chacun des réacteurs, notamment pendant les visites décennales.



INCENDIES, INONDATIONS, SÉISMES...

Comment faire face aux agressions ?

Les centrales nucléaires sont conçues pour faire face à différentes agressions qui peuvent entraîner de manière directe ou indirecte des dommages aux équipements et structures importants pour la sûreté.

Les installations doivent ainsi pouvoir notamment résister aux agressions suivantes :

- **les agressions trouvant leur origine à l'intérieur de l'installation** : les incendies, les explosions, les ruptures d'équipements sous pression, les chutes de charge, les inondations produites par une rupture de tuyauterie ;
- **les agressions externes qui peuvent être d'origine naturelle** (séismes, foudre, inondations, conditions météorologiques ou climatiques extrêmes, comme les canicules ou les tornades) ou induites par les activités industrielles environnantes et les voies de communication (explosions, émissions de substances dangereuses, chutes accidentelles d'avion).

Quelles sont les dispositions prévues par EDF ?

La démarche générale de réexamen des risques associés aux agressions comprend :

- la réévaluation des niveaux d'agression à considérer compte tenu de l'expérience acquise et de l'évolution des connaissances ;
- l'examen du caractère suffisant des dispositions de protection existantes pour faire face à ces niveaux d'agression et le cas échéant, l'identification de besoins de modifier les installations pour renforcer cette protection.

EDF a ainsi réévalué la sûreté de ses réacteurs au regard des risques induits pour les différents types d'agressions susceptibles d'impacter les installations. Les études réalisées ont ainsi conduit à identifier de nombreuses modifications des installations qui renforceront la sûreté des réacteurs.

Pour les agressions d'origine climatique, les aléas pris en compte intègrent les conséquences du changement climatique au regard des connaissances disponibles. Par ailleurs, EDF met en place un dispositif de veille afin de surveiller l'évolution de ces agressions et de collecter des données, notamment sur les canicules et la hausse du niveau marin.

Ce réexamen périodique est également l'occasion de déployer le « noyau dur » des dispositions de sûreté prescrites par l'ASN en 2012 à la suite de l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima. Ces dispositions permettront de faire face à certaines agressions (séisme, inondation, etc.) d'intensité extrême, allant au-delà des niveaux retenus jusqu'alors.

EDF prévoit par ailleurs de vérifier que les conditions d'ambiance particulières (température, humidité, etc.) susceptibles d'être générées en situation d'agression sont acceptables dans les locaux dans lesquels des actions des intervenants doivent être réalisées et que ces conditions ne remettent pas en cause la capacité à cheminer jusqu'à ces locaux et à réaliser, dans les délais, les actions requises pour faire face à ces agressions.

Le projet de décision de l'ASNR

L'ASNR souligne l'important travail réalisé par EDF pour mettre à jour l'ensemble des études sur les agressions, qu'elles soient d'origine interne ou externe à l'installation. Les méthodes retenues par EDF pour définir les niveaux d'aléas sont acceptables. L'ensemble des modifications issues de ces études constitue une amélioration notable de la maîtrise des risques liés aux agressions, et permettra d'atteindre les objectifs du réexamen.

L'ASNR encadre le déploiement de certaines modifications au regard des enjeux particulièrement importants associés. Cela concerne notamment :

- les niveaux de température à retenir pour les canicules ;
- les modifications pour limiter les risques liés à l'incendie ;
- l'identification de vannes à enjeu pour la gestion des situations d'inondation d'origine interne ;
- le niveau de séisme extrême auquel doit pouvoir faire face le « noyau dur ».

Ces différents points font l'objet de prescriptions dans le projet de décision de l'ASNR.



ACCIDENT SANS FUSION DU CŒUR

Comment le maîtriser ?

Un accident sans fusion du cœur correspond à un accident au cours duquel le combustible nucléaire n'est pas ou peu endommagé. Il peut toutefois conduire à des rejets de radioactivité dans l'environnement. **Maîtriser ce type d'accident permet de prévenir la fusion du cœur.**

La démonstration de sûreté des réacteurs traite à la fois des accidents résultant d'une seule défaillance (par exemple une brèche sur le circuit primaire) et des accidents résultant de défaillances multiples et cumulées (par exemple la perte des alimentations électriques internes et externes au site).

Quelles sont les dispositions prévues par EDF ?

EDF a prévu de mettre à jour sa démonstration de sûreté compte tenu des évolutions des connaissances et en prenant en compte les conclusions des instructions ayant précédé ce réexamen. Elle s'est fixé comme objectif de tendre vers des niveaux de rejets de radioactivité dans l'environnement ne nécessitant pas la mise en œuvre de mesures de protection des populations (mise à l'abri, évacuation, ingestion d'iode).

EDF a réexaminé, au cours de la phase générique du réexamen, l'ensemble des études associées aux différents accidents.

En particulier, EDF a évalué les effets de phénomènes physiques non pris en compte jusqu'alors dans la démonstration de sûreté, tels que la déformation des assemblages de combustible nucléaire.

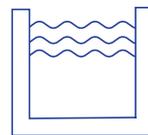
EDF a également prévu de modifier ses installations, notamment en ajoutant quatre grappes d'arrêt dans le cœur des réacteurs et en remplaçant la pompe qui permet d'injecter de l'eau borée aux joints des pompes primaires.

Le projet de décision de l'ASNR

Les modifications prévues par EDF permettront d'améliorer la gestion des situations d'incident ou d'accident sans fusion du cœur et, par conséquent, d'améliorer également la prévention des accidents avec fusion du cœur.

Elles conduiront à la limitation des conséquences radiologiques, à court, moyen et long terme, des accidents étudiés dans la démonstration de sûreté pour permettre d'éviter la mise en œuvre de mesures de protection des populations.

Les résultats de ces études et les modifications prévues par EDF permettront de répondre aux objectifs visés pour ce réexamen.



PISCINE D'ENTREPOSAGE DU COMBUSTIBLE

Comment améliorer sa sûreté ?

Des accidents peuvent affecter la piscine d'entreposage du combustible (son niveau d'eau, son refroidissement) et ainsi **endommager le combustible.**

Quelles sont les dispositions prévues par EDF ?

EDF a prévu de mettre en place **un système d'appoint en eau** à partir d'une source d'eau ultime diversifiée (puits, réservoir ou bassin) et un système de refroidissement complémentaire, pour améliorer la sûreté de la piscine d'entreposage du combustible.

EDF a élargi le périmètre des situations accidentelles étudiées pour la piscine d'entreposage du combustible. **Ces études l'ont amenée à proposer une nouvelle stratégie de conduite pour assurer le refroidissement des assemblages dans certaines situations.**

EDF a enfin justifié que **la chute accidentelle d'un avion de l'aviation légère ne remet pas en cause le refroidissement** des assemblages de combustible dans la piscine d'entreposage.

Le projet de décision de l'ASNR

Les moyens supplémentaires prévus par EDF constitueront des améliorations majeures de la sûreté des piscines d'entreposage du combustible.

Ces moyens, qui pour la plupart appartiennent au « noyau dur », permettront de fortement réduire le risque que les assemblages de combustible ne soient plus refroidis sous eau et, dans la plupart des situations considérées, d'atteindre un état final sans ébullition de la piscine après un accident.

Pour les situations pour lesquelles un tel état ne pourrait pas être atteint avec le système de refroidissement ou le système de refroidissement complémentaire de la piscine d'entreposage du combustible, **EDF doit définir des dispositions de prévention**, ainsi que des dispositions de gestion post-accidentelle permettant de retrouver à terme un refroidissement sans ébullition de la piscine.

Ces différents points font l'objet de prescriptions dans le projet de décision de l'ASNR.

Les résultats des études menées par EDF et les modifications prévues, complétés des demandes de l'ASNR, permettront de répondre aux objectifs visés pour ce réexamen.



ACCIDENT AVEC FUSION DU CŒUR

Comment en limiter les effets ?

La fusion du cœur est l'accident le plus grave pouvant intervenir dans un réacteur nucléaire. Il se traduit par la fusion du combustible nucléaire qui peut alors percer la cuve du réacteur et entraîner un relâchement très important de radioactivité (sous forme d'aérosols, de gaz et d'eau radioactive) dans l'enceinte de confinement en béton. Des rejets de radioactivité dans l'environnement sont alors inévitables.

Ces rejets seraient particulièrement importants si l'augmentation de la pression de l'air dans l'enceinte nécessitait de la dépressuriser pour éviter la détérioration du bâtiment du réacteur. Des rejets de radioactivité dans le sol sont également possibles si le mélange appelé « corium » constitué par le combustible nucléaire fondu, l'acier et le béton, perce la cuve puis la dalle inférieure du bâtiment du réacteur.

Quelles sont les dispositions prévues par EDF ?

EDF a retenu l'objectif d'éviter les effets durables dans l'environnement en cas d'accident avec fusion du cœur. EDF a ainsi prévu de modifier ses installations afin :

- de pouvoir évacuer la chaleur, produite par le cœur, en dehors de l'enceinte de confinement, sans qu'il soit nécessaire de dépressuriser cette enceinte. Cette disposition permet de limiter fortement les rejets de radioactivité dans l'air ;
- de limiter le risque de percement du béton du radier du bâtiment du réacteur par le corium.

EDF prévoit ainsi des dispositifs permettant de gérer plus efficacement un tel accident.

Ces dispositions se traduiraient par la mise en place, au cours de la visite décennale, de nouveaux circuits (incluant de nouvelles pompes, de nouvelles tuyauteries, de nouveaux échangeurs de chaleur) faisant partie du « noyau dur », de modifications dans le puits de cuve et dans certains locaux avoisinants, ainsi que de moyens mobiles déployés par la Force d'action rapide du nucléaire (FARN) d'EDF.

Enfin, EDF prévoit de mettre en œuvre des dispositions afin de limiter les fuites d'eau contaminée en dehors du bâtiment du réacteur et du bâtiment des auxiliaires de sauvegarde en cas d'accident ayant conduit à la fusion du cœur, et de disposer de moyens permettant de réduire la contamination de l'eau présente dans le bâtiment du réacteur après un accident ayant conduit à la fusion du cœur.

Le projet de décision de l'ASNR

L'ASNR souligne le travail très important réalisé par EDF sur la limitation des conséquences des accidents avec fusion du cœur et le caractère ambitieux du programme de modifications associé. Ce programme permettra des avancées majeures en matière de sûreté et de répondre aux objectifs visés pour ce réexamen.

Toutefois, à l'issue de son instruction, l'ASNR considère qu'EDF doit compléter les dispositions prévues pour la gestion d'un accident avec fusion du cœur, notamment par l'optimisation de la hauteur d'épaissement de la dalle inférieure en béton du bâtiment du réacteur afin d'assurer le confinement du corium.

Ces différents points font l'objet de prescriptions dans le projet de décision de l'ASNR.



PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Quelles améliorations ?

Le fonctionnement normal des centrales nucléaires a des impacts sur l'environnement.

Il s'agit en particulier des prélèvements d'eau, des rejets d'effluents et des nuisances constituées par le bruit, les vibrations, l'envol de poussières, les odeurs, la dispersion de micro-organismes pathogènes et la production de déchets.

Les impacts sur l'environnement sont spécifiques à chaque site.

Quelles sont les dispositions prévues par EDF ?

Comme pour les réacteurs de 900 MWe, la phase générique du réexamen **a permis de définir les actions** qui seront mises en œuvre pour chacun des réacteurs pour réexaminer **la maîtrise des impacts sur l'environnement**. EDF a ainsi défini le périmètre des contrôles à effectuer et les études à mener, par exemple sur l'état chimique et radiologique des sols.

Le projet de décision de l'ASNR

L'ASNR considère que le programme d'analyse et de contrôle prévu par EDF doit être complété. EDF doit en particulier :

- **réaliser un diagnostic approfondi des performances des systèmes de ses réacteurs** participant à la réduction des prélèvements d'eau ou des rejets d'effluents chimiques ou radioactifs dans l'environnement. Le cas échéant, EDF doit identifier les actions permettant de retrouver les performances attendues des systèmes et celles qui permettront de les maintenir dans la durée ;
- **analyser ses pratiques d'exploitation en matière de prélèvements d'eau et de rejets** en prenant notamment en compte les données actualisées disponibles des évolutions hydro-climatiques ou encore les enjeux particuliers de la ressource en eau. EDF devra préciser les améliorations contribuant à la réduction des impacts de ses installations sur l'environnement qu'elle prévoit au regard des conclusions de cette analyse et des meilleures techniques disponibles.

Par ailleurs, l'ASNR demande à EDF de consolider les études d'impact selon la forme actuellement prévue par le code de l'environnement.

Ces différents points font l'objet de prescriptions dans le projet de décision de l'ASNR.

Siège social:

15 rue Louis Lejeune
92120 Montrouge

Adresse postale:

BP 17 - 92262
Fontenay-aux-Roses Cedex

Divisions territoriales:

asnr.fr/nous-contacter

info@asnr.fr

Tél. : 01 58 35 88 88

[asnr.fr](https://www.asnr.fr)

