

CONDITIONS DE LA POURSUITE DE FONCTIONNEMENT DES RÉACTEURS DE 900 MWE

1

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE DES RÉEXAMENS PÉRIODIQUES

Les centrales nucléaires sont **autorisées sans limite de durée** mais le code de l'environnement impose :

Article L593-18 du code de l'environnement

« L'exploitant d'une installation nucléaire de base **procède périodiquement au réexamen de son installation** en prenant en compte les meilleures pratiques internationales.

Ce réexamen doit permettre d'apprécier la situation de l'installation au regard des règles qui lui sont applicables et d'actualiser l'appréciation des risques ou inconvénients que l'installation présente pour les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1, en tenant compte notamment de l'état de l'installation, de l'expérience acquise au cours de l'exploitation, de l'évolution des connaissances et des règles applicables aux installations similaires.

Ces **réexamens ont lieu tous les dix ans.** »

LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE DES RÉEXAMENS PÉRIODIQUES

Toutefois, **le réexamen après 35 ans de fonctionnement présente la particularité suivante :**

Article L593-19 du code de l'environnement

« Les dispositions proposées par l'exploitant lors des réexamens au-delà de la trente-cinquième année de fonctionnement d'un réacteur électronucléaire sont soumises, **après enquête publique**, à la procédure d'autorisation par l'Autorité de sûreté nucléaire mentionnée à l'article L 593-15, »

Les modalités de l'enquête publique sont précisées aux articles R593-62-2 à 8 du code de l'environnement. Concernant la CLI, il est indiqué à l'article R593-62-7 « *selon les mêmes modalités (N.B : à savoir au plus tard à l'ouverture de l'enquête publique), le préfet consulte la commission locale d'information auprès de l'installation ()* »

(N.B : seuls les avis communiqués au préfet dans les quinze jours suivant la clôture de l'enquête seront pris en considération).

2

CONTENU DU RÉEXAMEN PÉRIODIQUE

LE CONTENU DES REEXAMENS PERIODIQUES

Les réexamens périodiques ont deux volets :

- un **examen de la conformité** des installations (ECOT) et de leur **vieillissement**
- une **réévaluation de la sûreté**

Les spécificités des réexamens périodiques réalisées dans les centrales nucléaires sont liées à la similitude de conception des réacteurs d'un même modèle (« palier »).

Cela conduit à :

- une partie dite « **générique** » ;
- une partie dite « **spécifique** ».

Cette distinction des parties générique et spécifique est présente aussi bien au niveau de l'examen de conformité que de la réévaluation de la sûreté.

L'EXAMEN DE CONFORMITÉ (ECOT)

Il doit permettre à l'exploitant de s'assurer et garantir que l'installation est conforme à sa conception et que les phénomènes de vieillissement sont connus, suivis et maîtrisés pour les 10 ans à venir.

Les ENJEUX

- s'assurer que **les installations sont conformes aux règles de sûreté**
- **au-delà des 40 ans** il est nécessaire d'actualiser des études de conception ou des remplacements de matériels
- vérifier **l'état des composants non remplaçables** comme la cuve et l'enceinte de confinement

CE QU'EDF A PRÉVU

- Programme de contrôle de la conformité des réacteurs, notamment par la vérification de la bonne application des programmes de maintenance préventive
- Visites de terrain réalisées par des équipes pluridisciplinaires
- Essais particuliers
- Revues de conception
- Mise en place d'une démarche de maîtrise du vieillissement et de l'obsolescence des matériels
- Contrôle de l'absence de défaut préjudiciable dans l'acier des cuves

LA POSITION DE L'ASN

- Appréciation :
 - Programme jugé satisfaisant
 - Réalisation par l'ASN d'inspections spécifiques sur chacun des réacteurs pendant la visite décennale
- Demandes complémentaires :
 - Accélérer les modifications des installations afin d'assurer la recirculation de l'eau borée en cas d'accident
 - Réaliser des essais d'ensemble complémentaires sur des équipements ou des systèmes particulièrement importants

LA RÉÉVALUATION DE SÛRETÉ

Elle a pour objectif que le niveau de sûreté des installations existantes tende vers celui des réacteurs les plus récents.

Dans le cadre du 4^{ème} réexamen périodique, les améliorations concernent les thématiques suivantes :

La maîtrise du vieillissement et la conformité des installations

Vérification, sur un large périmètre, de la conformité des réacteurs à l'ensemble des règles qui encadrent leur fonctionnement



Les situations d'accident affectant la piscine d'entreposage du combustible

Extension du périmètre des situations considérées, ajout de nouveaux moyens permettant d'assurer le refroidissement des assemblages en piscine



Les risques liés aux agressions

Évolution climatique, prise en compte d'agressions d'intensité plus sévère



Les situations d'accident avec fusion du cœur

Mise en place de nouveaux moyens permettant une réduction notable des conséquences radiologiques des accidents ayant conduit à la fusion du cœur



Maîtrise des impacts des installations sur l'environnement



La réévaluation de sûreté

Au cours de l'instruction, EDF s'est engagée à compléter son dossier technique pour répondre à la plupart des points soulevés par l'ASN.

L'ASN a prescrit la réalisation des améliorations majeures de la sûreté prévues par EDF ainsi que de certaines dispositions supplémentaires qu'elle considère nécessaires à l'atteinte des objectifs du réexamen (décision n°2021-DC-0706 de l'ASN du 23 février 2021). Certaines dispositions peuvent être spécifiques à quelques sites.

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, selon le calendrier fixé par la décision précitée.

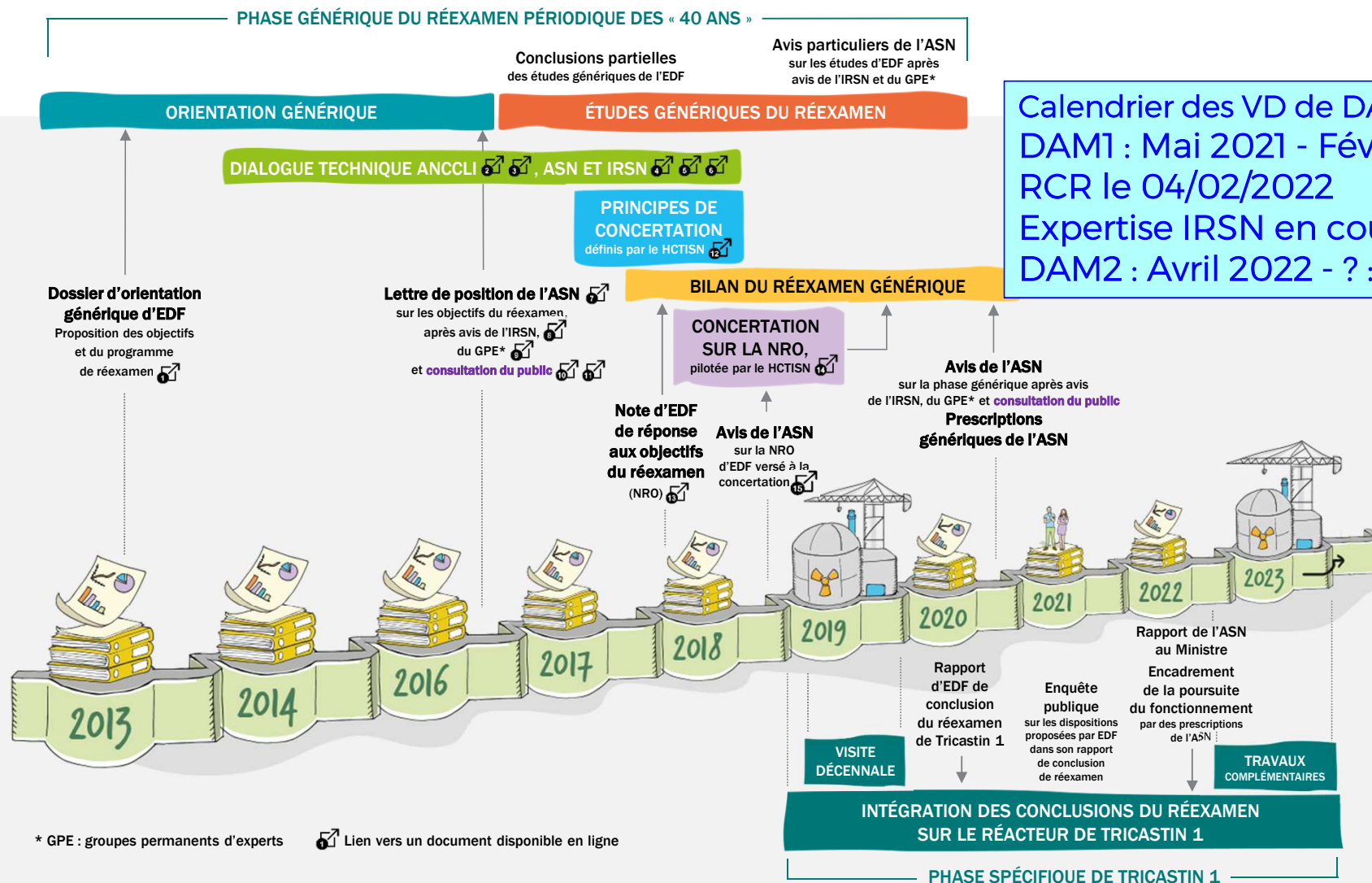
L'ASN a demandé à EDF de **réaliser la majeure partie des améliorations de sûreté lors de la visite décennale de chaque réacteur**.

Les autres améliorations devront être réalisées **au plus tard 5 ans après la remise du rapport de conclusion du réexamen**. Ce délai est porté à 6 ans pour les 7 réacteurs dont la remise du rapport de conclusion du réexamen est antérieure à 2022 (TRI 1 et 2, BUG 2, 4 et 5, GRA 1 et DAM 1).

3

POSITION DE L'ASN SUR LA PHASE GÉNÉRIQUE DU RÉEXAMEN

CALENDRIER DES RP4 900 MWe: un travail de grande ampleur



POSITION DE L'ASN SUR LA PHASE GÉNÉRIQUE DU 4^E RÉEXAMEN PÉRIODIQUE DES RÉACTEURS DE 900 MWE

L'ASN considère que les dispositions prévues par EDF, complétées par les réponses aux prescriptions formulées par l'ASN (décision n°2021-DC-0706 de l'ASN du 23 février 2021), permettront d'atteindre les objectifs du réexamen et de rapprocher le niveau de sûreté des réacteurs de 900 MWe de celui des réacteurs les plus récents, notamment :

- en vérifiant, sur un large périmètre, la conformité des réacteurs aux règles qui leur sont applicables pour la sûreté
- en améliorant la prise en compte des agressions. Les réacteurs pourront également faire face à des agressions plus sévères que celles retenues jusqu'à présent
- en limitant les conséquences radiologiques des accidents étudiés dans le rapport de sûreté. 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 et en limitant les conséquences de ce type d'accident, en particulier par la limitation des situations qui nécessiteraient la dépressurisation de l'enceinte de confinement et par la réduction du risque de percée du fond de cette enceinte par le corium.

POSITION DE L'ASN SUR LA PHASE GÉNÉRIQUE DU 4^E RÉEXAMEN PÉRIODIQUE DES RÉACTEURS DE 900 MWE

Compte tenu de l'ampleur des travaux associés au 4^{ème} réexamen périodique, EDF réalisera les travaux en 3 phases:

- La Phase A correspond aux modifications déployées avant (Tranche En Marche ou arrêts précédents) ou durant les arrêts de type Visite Décennale ;
- La Phase B correspond à des modifications déployées après la VD4, Tranche En Marche ou en Arrêt de Tranche avec une échéance de réalisation au plus tard 5 ans après la remise du Rapport de Conclusions du Réexamen ;
- La Phase « Compléments Phase B » concerne uniquement les 7 réacteurs dont le début d'arrêt VD4 est antérieur à la date du 31/12/2021 (dont DAM1) et permettra le déploiement de modifications issues des retombées de l'instruction du RP4 900MW, avec un délai maximal de 6 ans après la transmission du RCR

4

DÉCLINAISON SUR CHAQUE RÉACTEUR

PHASE SPÉCIFIQUE DU RÉEXAMEN

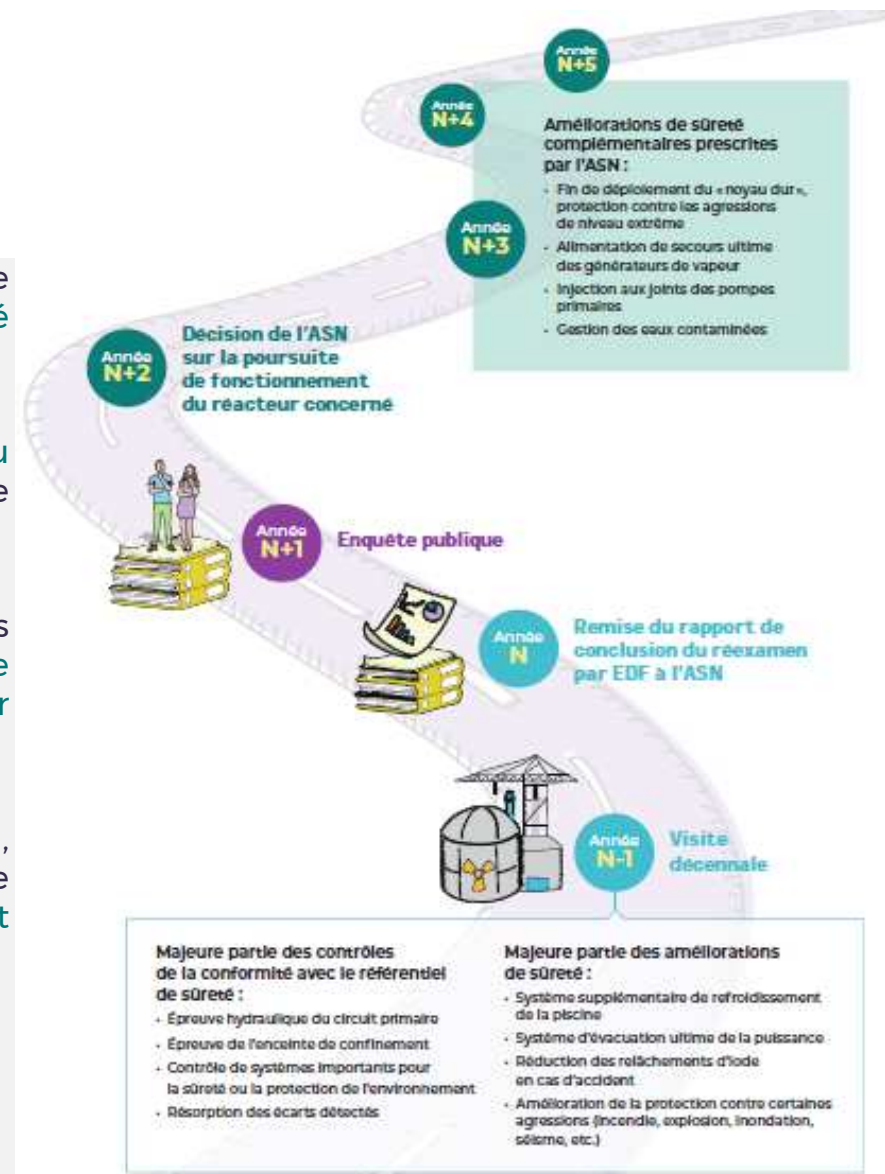
La majeure partie des améliorations de sûreté est déployée lors de la visite décennale ce qui signifie que pour Dampierre 1, cela a été fait en 2021 et pour Dampierre 2, c'est actuellement en cours.

EDF a remis au 1^{er} trimestre 2022 un rapport de conclusion du réexamen (RCR) du réacteur 1, en cours d'instruction par l'ASN. Le RCR du réacteur 2 sera transmis au cours du 1^{er} semestre 2023.

Une enquête publique sera organisée suite à la remise par EDF des RCR des réacteurs 1 et 2 afin de permettre au public de se prononcer sur les conditions de la poursuite de leur fonctionnement à l'issue de leur réexamen.

L'ASN instruit le RCR de chaque réacteur. A l'issue de cet examen, et après prise en compte des éléments recueillis dans le cadre de l'enquête publique, l'ASN peut prescrire les dispositions encadrant la poursuite de fonctionnement de l'installation.

Cette décision fera l'objet d'une consultation du public.



CONTENU DU DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE

Art. R. 593-62-4. : Le dossier mis à l'enquête publique mentionné au dernier alinéa de l'article L. 593-19 comprend :

- 1° Une note de présentation précisant les coordonnées de l'exploitant, l'objet de l'enquête, les principales dispositions mentionnées au 3° et les principales raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1, elles sont proposées par l'exploitant, ainsi que les principales dispositions prises pour améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 depuis le précédent réexamen périodique ;
- 2° Le rapport mentionné au premier alinéa de l'article L. 593-19, à l'exception, le cas échéant, des éléments fournis sous la forme d'un rapport séparé en application du dernier alinéa de l'article L. 593-18 ;
- 3° La description des dispositions proposées par l'exploitant pour remédier aux anomalies constatées ou pour améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1, à la suite du réexamen périodique et figurant dans le rapport mentionné au premier alinéa de l'article L. 593-19 ;
- 4° Le cas échéant, le bilan des actions de concertation mises en œuvre pour la partie commune du réexamen périodique dans le cadre de l'application de l'article R. 593-62-1 ;
- 5° La liste des textes régissant l'enquête publique ainsi que son articulation avec la procédure relative au réexamen périodique prévu au troisième alinéa de l'article L. 593-19.

ENQUÊTE PUBLIQUE POUR LES REACTEURS 1 ET 2 DE DAMPIERRE



RETOUR D'EXPERIENCE DE L'ENQUETE PUBLIQUE TRICASTIN ET DISPOSITIONS QUI POURRAIENT ETRE ENVISAGEES POUR DAMPIERRE

Périmètre et durée retenus :

- Périmètre d'enquête 'physique' de 5 km, à l'instar des autres enquêtes pour les installations nucléaires (notamment modifications substantielles)
- Information et diffusion du dossier au format électronique à l'ensemble des communes de la zone PPI (20 km) et affichage de l'avis d'enquête par celles-ci
- Large publication de l'avis d'enquête publique (dans des journaux nationaux et locaux, affichage des avis dans les mairies lieux d'enquête)
- Mise en place d'un registre dématérialisé (mise en ligne du dossier d'enquête publique, recueil des observations sur le site ou via une adresse mail dédiée)
- Durée d'enquête minimale prévue par les textes : 2 semaines, mais durée d'un mois retenue compte-tenu de l'enjeu
- Regroupement calendaire des enquêtes sur les réacteurs 1 et 2
- Enquête pouvant être réalisée au cours du 2nd semestre 2023
- Association de la CLI dès le dossier d'EDF déclaré complet pour l'enquête ; consultation de la CLI au plus tard à l'ouverture de l'enquête publique puis sur le projet de décision (1^{er} trimestre 2024)

