



Concertation

Dans quelles conditions poursuivre le fonctionnement des réacteurs de 1 300 MWe après leurs 40 ans ?

Réunion publique

CLI de Nogent-sur-Seine
11 avril 2024

concertation.suretenucleaire.fr

Introduction

Mot d'accueil

Estelle BOMBERGER-RIVOT

Vice-présidente de la CLI de Nogent

Déroulé de la réunion

1. Vidéo d'introduction - Christine NOIVILLE, Présidente du Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire
2. Table ronde
3. Temps d'échange avec la salle
4. Conclusion

4^e RÉEXAMEN PÉRIODIQUE DES RÉACTEURS DE 1300 MWe

PROCESSUS DE RÉEXAMEN ET RÔLE DES ACTEURS

Mathieu RIQUART

Chef de la division de Châlons-en-Champagne

LES RÉEXAMENS PÉRIODIQUES

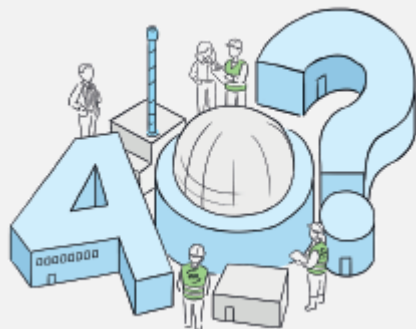
Les installations nucléaires françaises sont **autorisées sans limite de durée**, mais, **tous les 10 ans, l'exploitant doit réaliser un réexamen périodique.**

Les réexamens périodiques permettent de **réexaminer la sûreté des installations.** Ils s'inscrivent dans un processus d'amélioration continue.

Les réexamens périodiques permettent de définir **les conditions de la poursuite de fonctionnement des installations.**

Le 4^e réexamen périodique des réacteurs d'EDF revêt une importance particulière :

- EDF avait retenu, lors de la conception de certains systèmes, **une hypothèse de 40 années de fonctionnement**
- La poursuite au-delà de cette période nécessite une **actualisation des études de conception ou des remplacements de matériels**



CONTENU DES RÉEXAMENS PÉRIODIQUES

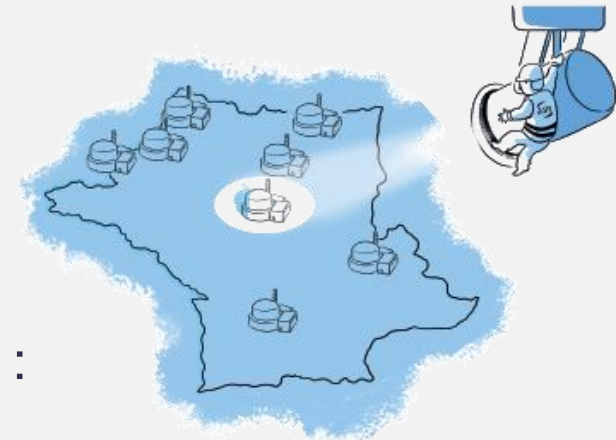
Les réexamens périodiques comportent deux volets :

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

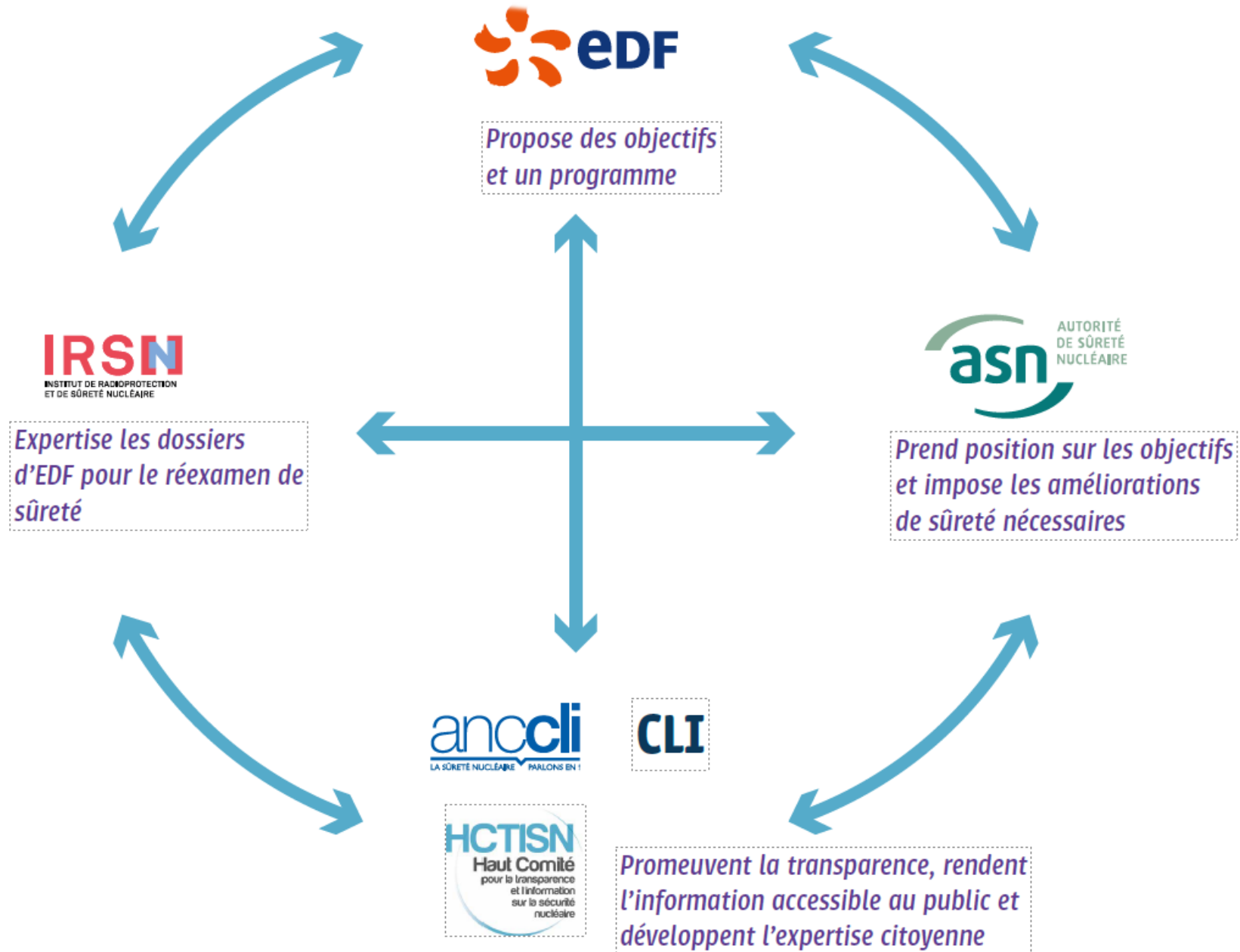
EDF tire parti de la **standardisation de ses réacteurs** pour mener les réexamens périodiques.

Le programme de réexamen qu'élabore EDF concilie :

- une **approche globale** pour tous les réacteurs d'un même type :
c'est la **phase générique** ► **2017-2025**
- une analyse des **spécificités** propres à chaque réacteur :
c'est la **phase spécifique** ► **2026-2035**



Les acteurs du 4^e réexamen périodique



PHASE GÉNÉRIQUE APPLICABLE À TOUS LES RÉACTEURS DE 1300 MWe

ORIENTATIONS DU RÉEXAMEN

ÉTUDES GÉNÉRIQUES DU RÉEXAMEN

BILAN

Dossier d'EDF
(Proposition des objectifs)

Lettre de position de l'ASN

INSTRUCTION PAR L'ASN avec l'appui de l'IRSN

Décision de l'ASN sur la phase générique
Prescriptions génériques de l'ASN

CONCERTATION PRÉALABLE pilotée par le HCTISN⁽¹⁾

NOTE D'EDF DE RÉPONSE AUX OBJECTIFS DU RÉEXAMEN (NRO)

PHASE SPÉCIFIQUE À CHAQUE RÉACTEUR

Nogent 1-2

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

ÉTUDES EDF

Réunions des Groupes d'experts

VISITE DÉCENNALE DU PREMIER RÉACTEUR⁽²⁾

Rapport d'EDF de conclusions du réexamen

ENQUÊTE PUBLIQUE

Décision de l'ASN encadrant la poursuite du fonctionnement de chaque réacteur

INTÉGRATION DES CONCLUSIONS DU RÉEXAMEN SUR LES PREMIERS RÉACTEURS DE 1 300 MWe⁽²⁾

1. Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire.
Paluel 1 et 2, Cattenom 1 sont les premiers réacteurs à être concernés par ces réexamens périodiques.





CLI de Nogent

*Réunion publique du 11 avril 2024
dans le cadre de la concertation HCTISN sur
la phase générique du 4^e réexamen
périodique des réacteurs de 1300 MWe*

**L'essentiel du 4^e
réexamen périodique
des réacteurs de
1300 MWe**

L'essentiel du 4e réexamen périodique des réacteurs 1300 MWe

Les centrales nucléaires françaises en fonctionnement

Dates d'envoi (années) des rapports de conclusion
des 4^{es} réexamens des réacteurs 1300 MWe

Périmètre

20 Tranches (réacteurs)
réparties sur 8 sites

~200 Modifications
proposées

- 900 MWe (32 réacteurs)
- 1300 MWe (20 réacteurs)
- 1450 MWe (4 réacteurs)



Illustration à retrouver en page 5 de la Synthèse
de la Note de Réponse aux Objectifs

L'essentiel du 4e réexamen périodique des réacteurs 1300 MWe

Déploiement



2026 = 1^{re} tranche (Paluel 1)
Nogent : 2029 & 2030



Déploiement en 2 phases

- Phase A : Visites Décennales
- Phase B : 1^{res} & 2^{es} Visites Partielles post Visites Décennales



Travaux préparatoires
à partir de mi-2024 pour Paluel
et 2027 pour Nogent



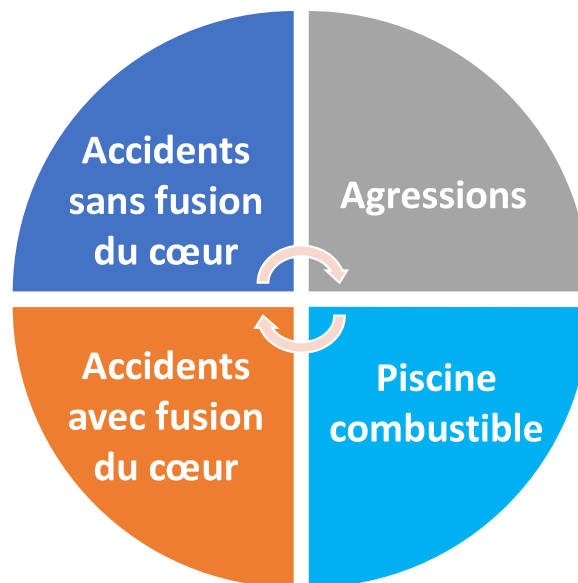
Ambitions du 4^e réexamen périodique

- ✓ Renforcement majeur de la robustesse des installations : **tendre vers les objectifs de sûreté de l'EPR**
- ✓ Valorisation du retour d'expérience du 4^e réexamen des réacteurs de 900 MWe

Conformité

Maintien de qualification

Réévaluation de sûreté



Fin du déploiement du « Noyau dur »

- ✓ Prévention et mitigation des Accidents Graves
- ✓ Robustesse aux agressions externes extrêmes

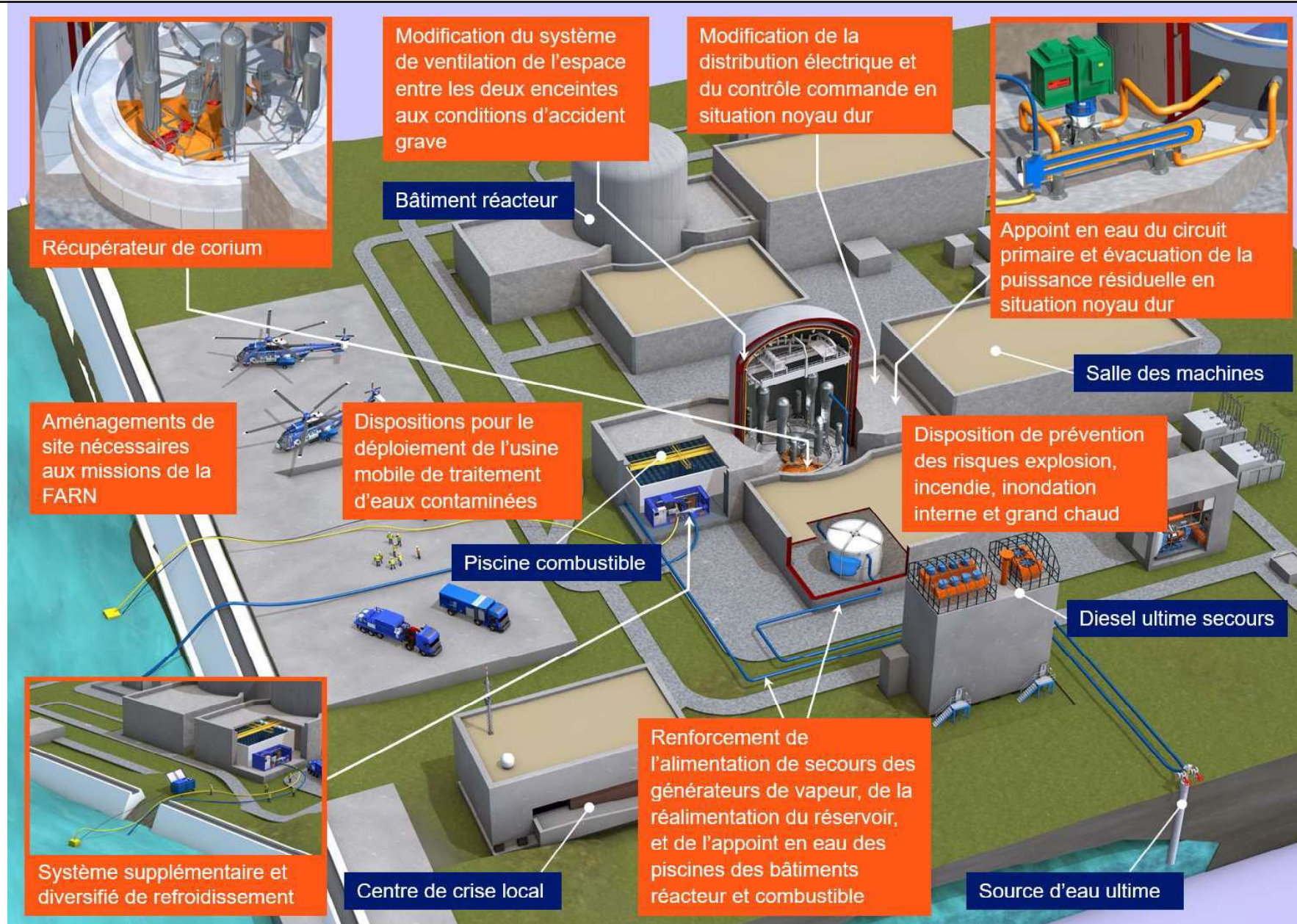
Maîtrise des inconvénients

EDF met en œuvre une démarche d'amélioration continue pour surveiller et maîtriser ses impacts environnementaux

- ✓ **Bilans décennaux** (*événements significatifs, prélèvements et consommations d'eau, rejets, nuisances*)
- ✓ **Analyse des performances des moyens de prévention et réduction des impacts**
- ✓ **Renforcement des dispositions** (*plan de résorption des émissions de gaz à effet de serre, rénovation des systèmes de traitement des effluents solides, rénovation du système d'injection d'hydrazine, etc.*)
- ✓ **Synthèses dans les Rapports de Conclusion du Réexamen**



**PRINCIPALES
MODIFICATIONS
ASSOCIÉES AU
4^E RÉEXAMEN
PÉRIODIQUE DES
RÉACTEURS 1300 MWE**



*ILLUSTRATION À RETROUVER EN
PAGE 17 DE LA SYNTHÈSE DE LA
NOTE DE RÉPONSE AUX OBJECTIFS*



Merci



EXPERTISE DES DOSSIERS SUPPORTS AU 4^{eme} RÉEXAMEN PÉRIODIQUE DES RÉACTEURS DE 1300 MWe

Centrale de Nogent-sur-Seine
Réunion publique du 11 avril 2024





EXPERTISE DE L'IRSN DU RP4 1300 DANS LA CONTINUITÉ DE CELLE DU RP4 900

● Les réacteurs de 1300 MWe atteignent progressivement



ans

**Viellissement
des composants non
remplaçables (cuve...)**

**Anomalies, écarts
événements**

**Aptitude à la
poursuite
d'exploitation**

**Les objectifs de sûreté
des réacteurs GEN III
comme « référence »**

Conformité

Améliorations
de sûreté

Le REX RP4 900

**Prolongation
de la durée
d'exploitation
?**

La résistance
aux agressions
« extrêmes »
(le noyau dur)

**L'accident de
Fukushima**



4ème réexamen périodique des réacteurs nucléaires de 1300 MWe

Expertise de l'IRSN : **38** avis d'expertise pour **20** réacteurs sur **8** sites

ORIENTATIONS GÉNÉRIQUES



DOSSIER ORIENTATION EDF

Les objectifs et les exigences de sûreté du RP4-1300 sont similaires à ceux du RP4-900



LETTRE DE POSITION ASN



- 24 avis d'expertise remis par l'IRSN à fin 2023
- 10 avis d'expertise seront finalisés courant 2024
- L'IRSN mène 4 expertises majeures en prévision de groupes permanents

4 réunions de dialogue technique avec la société civile
Objectif : favoriser l'accès à l'expertise de l'IRSN et la rendre plus robuste en tenant compte des préoccupations sociétales



Rapports IRSN pour les groupes permanents d'experts

- Juillet : études d'agression
- Novembre : études d'accident grave
- Décembre : réévaluation des études d'accident du rapport de sûreté
- Mi-décembre : aptitude à la poursuite d'exploitation des cuves

Participation de l'IRSN à la concertation publique organisée par le HCTISN



DÉCISION ASN

2017

2019

2020

2024

2025



Vous n'avez pas osé poser votre question lors de la réunion publique ?
Une question complémentaire sur les expertises techniques de l'IRSN ?



N'hésitez pas à poser vos questions directement à : ouverture.societe@irsn.fr

Temps d'échange

*Une question, un avis, une suggestion ?
La parole est à vous*

**Jusqu'au 30 juin 2024, continuez à
participer sur la plateforme internet**

concertation.suretenucleaire.fr