

4. WIEDERKEHRENDE PRÜFUNG DER 1300-MWE-REAKTOREN

BESCHREIBUNG DES PROZESSES UND DER MODALITÄTEN ZUR
INFORMIERUNG UND BETEILIGUNG VON CLI-MITGLIEDERN UND BÜRGERN

WIEDERKEHRENDE PRÜFUNGEN

Bei den wiederkehrenden Prüfungen wird **alle 10 Jahre die nukleare Sicherheit der Anlagen neu geprüft**. Sie sind Teil eines **Prozesses der kontinuierlichen Verbesserung** und stehen in Verbindung mit den Zehnjahresrevisionen (Änderungen).

Die wiederkehrenden Prüfungen sind langjährige Praxis bei Kernreaktoren in Frankreich. **Mittlerweile** werden sie **von der EU-Richtlinie** für nukleare Sicherheit und **vom französischen Umweltgesetzbuch vorgeschrieben**.

Die wiederkehrenden Prüfungen haben zwei Abschnitte:

- **Prüfung der Konformität** der Anlagen und ihrer **Alterung**
- **Neubewertung der nuklearen Sicherheit** und **des Umweltschutzes**

Es handelt sich um einen langen und aufwändigen Prozess, der für EDF mittlerweile vom Gesetz vorgeschrieben wird und dessen Ablauf von der ASN gesteuert und kontrolliert wird. Zum Abschluss wird dem Umweltminister ein Bericht vorgelegt, ergänzt um etwaige Beschlüsse der ASN.

KONFORMITÄTSPRÜFUNG

1. **Prüfung der Konformität** der Anlagen in Bezug auf die dafür geltenden Sicherheitsvorschriften sowie ihrer **Alterung**

In betrieblicher Hinsicht ist dies verbunden mit:

- Überprüfungen der Auslegung
- Konformitätskontrollen
- Gesamttests
- einem **Hydrauliktest** des Hauptprimärkreislaufs
- einem **Test des Reaktorsicherheitsbehälters**
- der Erkennung, Überwachung und Behebung von **Alterungserscheinungen**

NEUBEWERTUNG DER NUKLEAREN SICHERHEIT

2. Neubewertung der nuklearen Sicherheit und des Umweltschutzes

In betrieblicher Hinsicht ist dies verbunden mit:

- der Festlegung ehrgeizigerer Sicherheitsziele, dabei werden die Ziele für die modernsten Reaktoren übernommen
- der Neubewertung der Annahmen aus Unfallstudien und der Gefahren durch äußere Einflüsse, unter Berücksichtigung des Betriebserfahrungsrücklaufs sowie neuer Erkenntnisse und Techniken
- Neuaufgaben vorhandener und der Anfertigung neuer Studien
- der Festlegung von Änderungen zur Erhöhung der nuklearen Sicherheit der Anlagen und ihrer Betriebsmodalitäten

ALLGEMEINE PHASE UND REAKTORSPEZIFISCHE PHASE

EDF kommt bei der Durchführung der wiederkehrenden Prüfungen die **Standardisierung seiner Reaktoren** zugute.

Das von EDF ausgearbeitete Programm dieser Prüfungen umfasst:

- einen **globalen Ansatz für alle Reaktoren desselben Typs**
- **spezifische Besonderheiten** für jede Anlage

Die Prüfung läuft dementsprechend in 2 Phasen ab (**allgemeine und reaktorspezifische Phase**).

ALLGEMEINE PHASE (1/2)

- EDF hat 2017 **die allgemeinen Leitlinien und Ziele** für die 4. wiederkehrende Prüfung der 1300-MWe-Reaktoren vorgeschlagen, dazu gehört insbesondere, *„die Sicherheitsziele für die Reaktoren der 3. Generation anzustreben, für die der EPR-FLAMANVILLE der EDF-Referenzreaktor ist“*.
- Die ASN hat die von EDF angegebenen Themen analysiert und damit ihre ständige Expertengruppe befasst.

Die ASN hat zu den Leitlinien und Zielen **Stellung bezogen**, nachdem die Öffentlichkeit befragt wurde (Ende 2019): **akzeptables Konzept, sofern bestimmte ergänzende Ziele einbezogen werden** (Verringerung der radiologischen Auswirkungen von Unfällen, nukleare Sicherheit des Brennelementbeckens, Situationen mit erheblichen Freisetzungen, Nachteile).

ALLGEMEINE PHASE (2/2)

- Die Stellungnahme der ASN zu den Leitlinien und Zielen ermöglichte es EDF, **seine Sicherheitsstudien zu starten**. Diese werden aktuell von der ASN untersucht (mit Unterstützung des IRSN bei festgelegten spezifischen Bereichen).
- Die ASN plant eine Stellungnahme für 2025 zur Bilanz dieser allgemeinen Phase und zu eventuell notwendigen ergänzenden Kontrollen oder Änderungen an den Anlagen.
- Die allgemeine Phase ist aufwändig: 500 Dokumente wurden bereits von EDF erstellt, 86 ASN-Schreiben. Die ASN hat bislang etwa 60 technische Punkte ermittelt, für die sie ein externes Gutachten wünscht, das vom IRSN angefertigt werden soll.

REAKTORSPEZIFISCHE PHASE

- Berücksichtigung der Besonderheiten jedes Reaktors als Ergänzung zu den allgemeinen Leitlinien (z. B. spezifische Gefahren wie Hochwasser oder Erdbeben)
- Durchführung der Kontrollen und Umsetzung der Sicherheitsverbesserungen vor Ort durch EDF, eingehende Inspektionen der ASN
- Vorlage des Berichts mit Schlussfolgerungen von EDF aus der Prüfung jedes Reaktors
- Reaktorbezogenes öffentliches Anhörungsverfahren zu den vorgesehenen Bestimmungen in diesem Bericht
- Stellungnahme der ASN zu den Schlussfolgerungen von EDF und zu eventuell notwendigen ergänzenden reaktorspezifischen Kontrollen oder Änderungen

BEISPIEL FÜR GEPLANTE VERBESSERUNGEN

Travaux neufs, illustration par bâtiment

Bâtiment réacteur :

- Disposition de stabilisation du corium pour éviter la percée du radier (équivalent du core-catcher de l'EPR),
- Dispositif d'alimentation en eau des Générateurs de Vapeur et des piscines BR et BK pour permettre le refroidissement du cœur et l'évacuation de la puissance résiduelle en situation « Fukushima » (« ASG-ND »).

Bâtiment combustible :

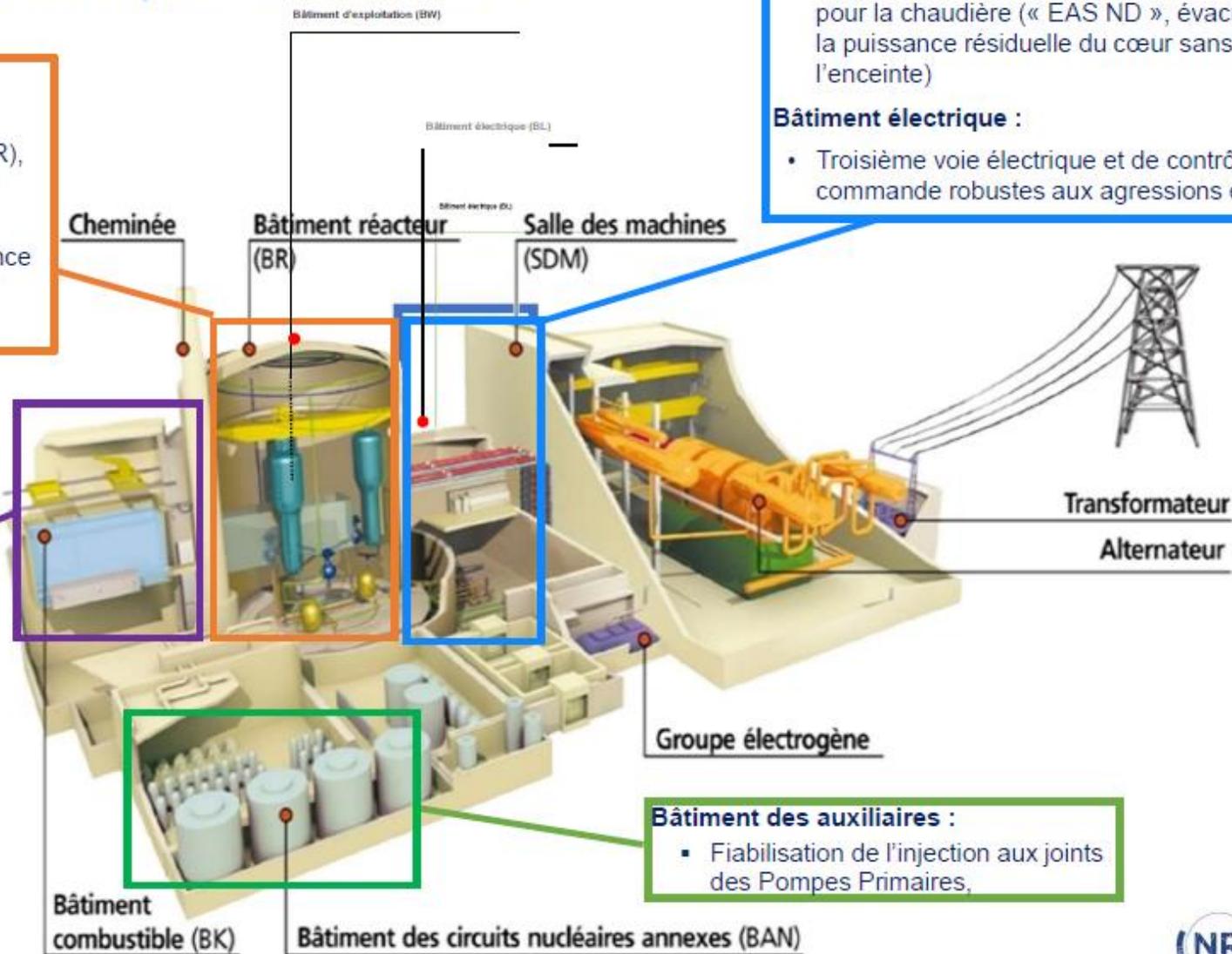
- Troisième voie diversifiée de refroidissement des piscines d'entreposage du combustible usé (« PTRbis »)
- Source d'eau et appoint en eau aux piscines (Noyau Dur)

Bâtiment Auxiliaires Sûreté :

- Troisième voie de sauvegarde indépendante pour la chaudière (« EAS ND », évacuation de la puissance résiduelle du cœur sans ouvrir l'enceinte)

Bâtiment électrique :

- Troisième voie électrique et de contrôle-commande robustes aux agressions extrêmes



MITSPRACHE DER ÖFFENTLICHKEIT BEI DER WIEDERKEHRENDEN PRÜFUNG RP4-1300: ALLGEMEINE PHASE

▪ Bei Leitlinien: **freiwillige Konsultationen mit**

- **Fachdialog** der ASN in Form eines Treffens mit ANCCLI und CLI-Kommissionen
-> am 16. Oktober 2019
- Einmonatige **Online-Befragung** der Öffentlichkeit zum Positionsentwurf der ASN
-> vom 17. Oktober bis zum 17. November 2019

▪ Bei Prüfung der Studien: **freiwillige Konsultationen mit (1/2)**

- **Vom IRSN geleiteter Fachdialog zu den von der ASN angeforderten Gutachten mit Einbeziehung von ANCCLI und CLI-Kommissionen bei mehreren themenbezogenen Treffen, die für 2023 geplant sind (Auftritttreffen im Dezember 2022)**
-> am 30. Mai 2023 Treffen zu Zielen und Aspekten der nuklearen Sicherheit der RP4-1300, äußeren Gefahren, Sicherheitsbehältern, schweren Unfällen
-> am 30. Juni 2023 Treffen zu Reaktordruckbehältern, Gewährleistung der Konformität und Aufhalten der Alterung, Auslegungs- und auslegungsüberschreitenden Störfällen
-> am 3. Oktober 2023 Treffen zu Auswirkungen auf die Bevölkerung und die Umwelt, organisatorischen und menschlichen Faktoren, Änderungen und Arbeiten im Rahmen der RP4-1300

MITSPRACHE DER ÖFFENTLICHKEIT BEI DER WIEDERKEHRENDEN PRÜFUNG RP4-1300: ALLGEMEINE PHASE

- **Bei Prüfung der Studien: freiwillige Konsultationen mit (2/2)**
 - *Vom HCTISN geleitete Verständigung im Vorfeld, mit Unterstützung der Bürgerbeteiligungskommission CNDP (Ernennung von Garantiegebern, methodische Unterstützung) und Einbindung der Öffentlichkeit, im ersten Halbjahr 2024, um die Bilanz der allgemeinen Phase der RP4-1300 vorzubereiten. Die Modalitäten werden derzeit festgelegt.*
- **Bei Bilanz der allgemeinen Phase: gesetzlich vorgeschriebene Konsultation mit**
 - ***Online-Befragung der Öffentlichkeit** zum Beschlussentwurf der ASN, mit dem der Weiterbetrieb der 1300-MWe-Reaktoren allgemein geregelt werden soll (2025)*

MITSPRACHE DER ÖFFENTLICHKEIT BEI DER WIEDERKEHRENDEN PRÜFUNG RP4-1300: REAKTORSPEZIFISCHE PHASE

- Bei Untersuchung des Berichts mit Schlussfolgerungen aus der Prüfung jedes Reaktors: gesetzlich vorgeschriebene Konsultationen (2028-2029) mit
 - **Öffentlichem Anhörungsverfahren**, das gemäß Artikel L. 593-19 des Umweltgesetzbuchs erforderlich ist und durch Artikel R. 593-62-2 bis R. 593-62-9 geregelt wird (gesetzlich vorgegebener Umkreis von 5 km, darüber hinaus freiwillig)
 - **Befragung der CLI**, die gemäß Artikel R. 593-62-7 erforderlich ist
 - **Dazu ist anzumerken, dass bei einem ASN-Beschluss dieser Gegenstand einer Befragung der Öffentlichkeit und der CLI sein muss**

ZEITPLAN FÜR DIE WIEDERKEHRENDEN PRÜFUNGEN ZWISCHEN 2027 UND 2035

