



Dialogue technique sur le réexamen périodique associé aux quatrièmes visites décennales des réacteurs de 900 MWe

VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ ET MAÎTRISE DU VIEILLISSEMENT

INTRODUCTION





VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ ET DE LA MAÎTRISE DU VIEILLISSEMENT

INTRODUCTION

**Quel cadre général d'examen des écarts
Quel Calendrier ? Quelle participation ? Quelles
orientations spécifiques en termes de vieillissement et
de conformité ?**





VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ ET DE LA MAÎTRISE DU VIEILLISSEMENT SOMMAIRE

1

Quel cadre général d'examen des écarts

2

Réexamen périodique VD4-900

Contexte :

- * Processus du réexamen
- * Participation du public

FOCUS sur la vérification de la conformité et de la maîtrise du vieillissement :

- * Rappel des objectifs fixés
- * Calendrier de la prise de position de l'ASN



VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ ET DE LA MAÎTRISE DU VIEILLISSEMENT SOMMAIRE

1

Quel cadre général d'examen des écarts

2

Réexamen périodique VD4-900

Contexte :

- * Processus du réexamen
- * Participation du public

FOCUS sur la vérification de la conformité et de la maîtrise du vieillissement :

- * Rappel des objectifs fixés
- * Calendrier de la prise de position de l'ASN



Cadre général d'examen des écarts

Les écarts sont examinés :

- ✓ Evénements significatifs et écarts de conformité : Au fil de l'eau (arrêté INB, guide n° 21 de l'ASN pour les écarts de conformité)
- ✓ Au cours des arrêts et redémarrage des réacteurs
Décision n° 2014-DC-0444 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression
- ✓ Lors des réexamens de sûreté (CE L593-19, LdS ASN GPO VD4-900)



VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ ET DE LA MAÎTRISE DU VIEILLISSEMENT SOMMAIRE

1

Quel cadre général d'examen des écarts

2

Réexamen périodique VD4-900

Contexte :

- * Processus du réexamen
- * Participation du public

FOCUS sur la vérification de la conformité et de la maîtrise du vieillissement :

- * Rappel des objectifs fixés
- * Calendrier de la prise de position de l'ASN



Processus du réexamen

En France, les réexamens s'appuient sur le **caractère standardisé des réacteurs** et tirent partie de l'ensemble des études qui peuvent être généralisées à plusieurs réacteurs

Une **phase générique** qui s'articule en 3 phases :

- ✓ **Orientations** : permettent de définir les objectifs de sûreté du réexamen
- ✓ **Etudes génériques** : font l'objet d'instructions techniques (peuvent s'étendre sur plusieurs années)
- ✓ **Étape bilan** : sur la base de la **note de réponse aux objectifs d'EDF** et sur les conclusions de la phase d'études génériques, sur le caractère suffisant des actions génériques prévues par EDF

Une **phase spécifique** réacteur par réacteur, avec la remise d'un **rapport de conclusion du réexamen** :

- ✓ cette phase s'appuie sur les **visites décennales** (examen de conformité, maintenance, essais sur les matériels, modifications...)
- ✓ le **rapport de conclusion** présente les **dispositions qu'EDF envisage de prendre** notamment en termes de modifications, pour remédier aux anomalies constatées ou pour améliorer la sûreté de son installation
- ✓ Une **analyse de l'ASN** transmise au ministre, éventuellement **assortie de prescriptions**



Réexamen et participation du public

Une **phase générique** qui s'articule en 3 phases :

- ✓ **Orientations** : permettent de définir les objectifs
- ✓ **Etudes génériques** : font l'objet d'instructions qui s'étendent sur plusieurs années
- ✓ **Étape bilan** : sur la base de la **note de réponse** sur le réexamen, la phase d'études génériques prévues par

Définitions des modalités en cours (HCTISN)

Réunion de présentation & consultation sur lettre de position de l'ASN

Réunions de présentation IRSN/ANCCLI/ASN

Consultation sur la position sur le « bilan » de l'ASN

Le **rapport de conclusion** présente les dispositions à prendre notamment en termes de modifications, anomalies constatées ou pour améliorer la sûreté de son installation.

Soumis à enquête publique

- ✓ Une **analyse de l'ASN** transmise au ministre des Armées pour prescriptions

Consultation du public sur la décision de l'ASN



GT HCTISN

Enquête publique et consultations du public

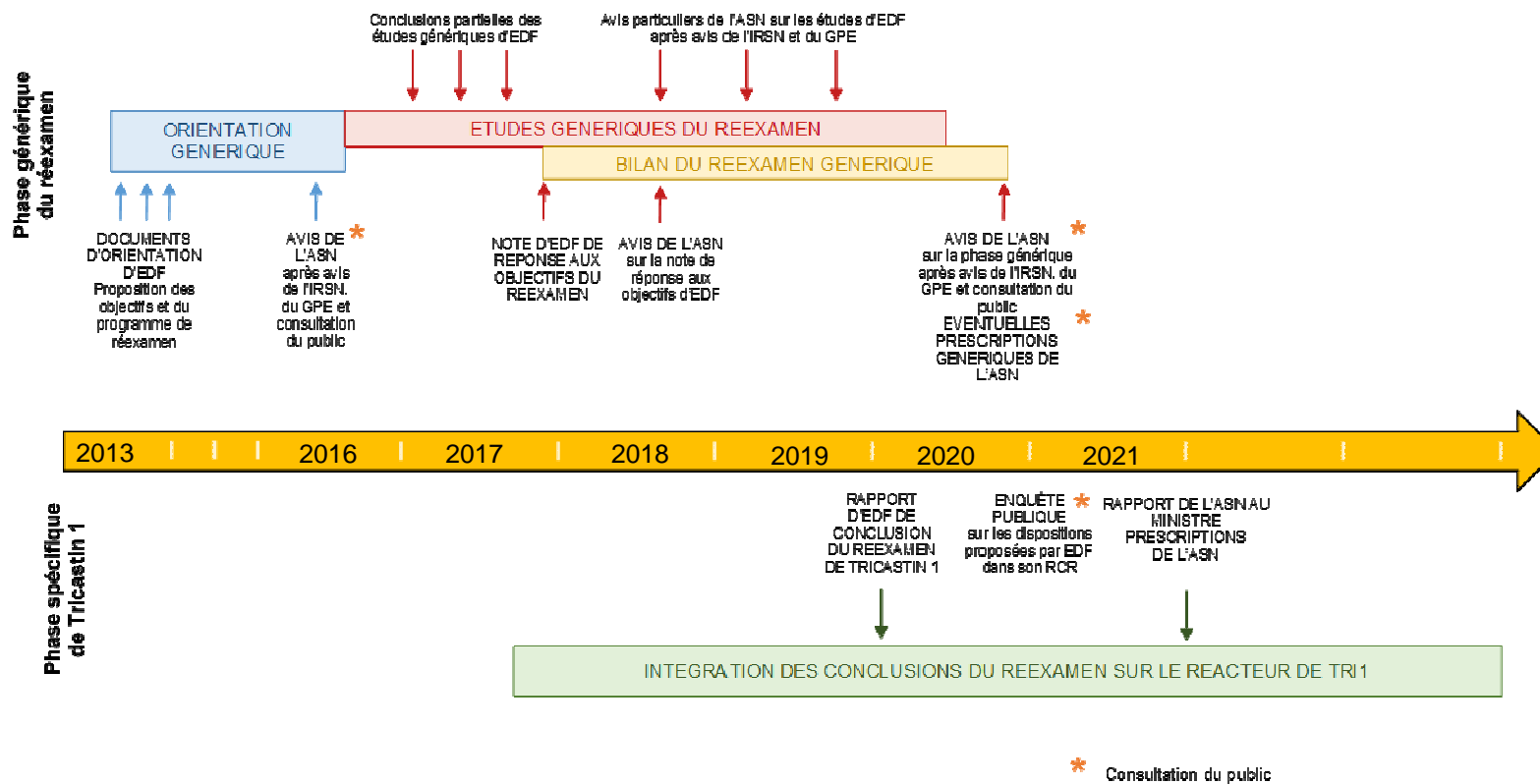
6 réunions depuis mi-2016

Présidée par AC. Lacoste, avec des membres volontaires du HCTISN, EDF, ANCCLI, ASN, IRSN et la participation de la CNDP



1. Production d'une **liste de principes pour l'organisation de la participation du public** (10 principes dont un **principe de consultation du public sur la phase générique pour assurer une participation en continu**)
2. Proposition d'une organisation : **note de gouvernance relative à la concertation sur la phase générique**
 - ✓ Haut Comité
 - ✓ Comités de 3 à 5 sages
 - ✓ comité de pilotage (EDF, ASN, IRSN, ANCCLI)
 - ✓ Appui de garants de la CNDP (commission nationale des débats publics)

Calendrier prévu





VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ ET DE LA MAÎTRISE DU VIEILLISSEMENT SOMMAIRE

1

Quel cadre général d'examen des écarts

2

Réexamen périodique VD4-900

Contexte :

- * Processus du réexamen
- * Participation du public

FOCUS sur la vérification de la conformité et de la maîtrise du vieillissement :

- * Rappel des objectifs fixés
- * Calendrier de la prise de position de l'ASN



ORIENTATIONS SUR LA VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ (2016)

VÉRIFICATION de la
CONFORMITÉ

=

EXAMEN DE CONFORMITÉ

+

RESORPTION DES ECARTS

+

REVUE DE CONCEPTION

+

ESSAIS « D'ENSEMBLE »

Conformité
« historique »

Spécificités
VD4-900

Conformité
« VD4-900 »

Conformité au référentiel

Extension du périmètre et des contrôles

Accent mis sur la résorption des écarts => Organisation

Identification des systèmes => réalisation des revues (notes d'études, réalisation in situ...)

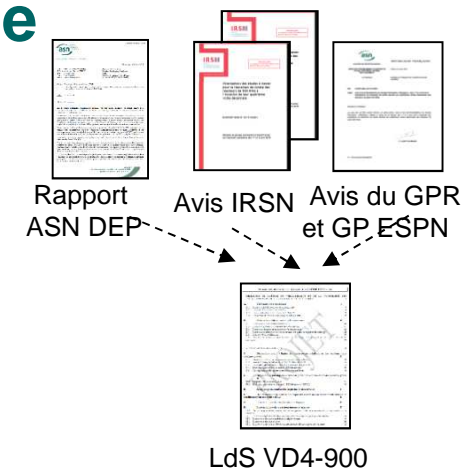
Similaire à des essais de « démarrage » => Comportement fonctionnel d'ensemble



Orientations sur la maîtrise du vieillissement et de l'obsolescence (2016)

Actions EDF :

EDF a mis en place une organisation pour identifier les différents modes de dégradation, définir les parades associées et intégrer le retour d'expérience



DEMANDES DE L'ASN DANS SA LETTRE D'ORIENTATION

ESPN :

- ✓ Vérification de la tenue mécanique des **cuves**,
- ✓ Prise en compte des **effets d'environnement** sur le phénomène de fatigue mécanique, de **l'évolution des propriétés des matériaux**,
- ✓ Réalisation de **contrôles complémentaires**

Autres équipements :

- ✓ dispositions globalement satisfaisantes avec quelques **demandes complémentaires**
- ✓ Être en mesure d'anticiper le besoin **d'opérations de maintenance exceptionnelles**



Calendrier prévu sur les sujets de vérification de la conformité & de la maîtrise du vieillissement et de l'obsolescence

Phase générique

Réunions des groupes permanents d'experts prévues sur :

- ✓ **Vieillissement** : mars 2018
- ✓ **Cuve** : oct 2018
- ✓ **GP ESPN thématiques** : en 2019

Autres avis de l'IRSN et positions de l'ASN sur :

- ✓ **La vérification de la conformité**
- ✓ **Revue de conception des systèmes**
- ✓ **Essais d'ensemble**

Phase spécifique

Résultats de
contrôles/essais :

- ✓ **Réalisés en amont
ou lors de la visite
décennale**

Prise en compte des études
sur le vieillissement et
l'obsolescence dans le
dossier d'aptitude

Le traitement des écarts est pris en compte pour le redémarrage
après la visite décennale



