








La VD4 (Visite Décennale n°4) a lieu sur les réacteurs de générations 900 MeV (CPO et CPY). Elles ont pour objectif de définir si les réacteurs sont autorisés à produire au-delà des 40 ans de services ou s'ils doivent être mis en cessation d'activité et démanteler. Elles dureront jusqu'à 2031 pour permettre de couvrir l'ensemble des réacteurs 900. Voici les dates de réexamens des réacteurs par années:

2019	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2030	2031
Tricastin 1 	Bugey 2 Bugey 4 Tricastin 2 	Dampierre 1 Dampierre 2 Gravelines 1 Bugey 5 Blayais 1	Gravelines 3 Tricastin 3 	Chinon B1 Bugey 3 Blayais 2 Dampierre 3 Gravelines 2 Gravelines 4 St-Laurent B2	Cruas 3 Tricastin 4 Dampierre 4 St-Laurent B1 	Blayais 4 Cruas 1 Blayais 3 	Gravelines 5 Chinon B2 Cruas 4 	Chinon B3 Gravelines 6 Cruas 2	Chinon B4 

Les Enjeux de la VD4

Les exploitants de réacteurs ont l'obligation de faire contrôler leurs installations par l'ASN tous les 10 ans.

Les Enjeux de la VD4 900 sont classés dans le dossier d'orientation générique du réexamen n°4 de l'ASN, en 2 catégories :

Les Enjeux de Conformités	Les Enjeux d'amélioration de la sûreté
<ul style="list-style-type: none"> L'épreuve hydraulique Préserver la cuve du réacteur Anticiper l'usure des matériels Contrôler l'étanchéité de l'enceinte de confinement 	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la robustesse des sources électriques Réduire le risque de vidange de la piscine d'entreposage du combustible Ajouter un circuit supplémentaire permettant d'évacuer l'énergie de l'enceinte en cas de fusion du cœur Mettre en place un dispositif de rétention du corium

Les Enjeux prennent également en compte la mise en place des recommandations des études complémentaires de sûreté (ECS) issus des retours d'expérience post-Fukushima.



La VD4 : principes et déroulement

Les VD4 nécessitent l'arrêt de tranches pour être effectuées soit une période entre 3 et 6 mois. La VD4 est composée de plusieurs visites par différents inspecteurs sur des points différents, ce nombre est variable en fonction des réacteurs et sont fixés par l'ASN.

PHASE GÉNÉRIQUE DU REEXAMEN PÉRIODIQUE DES 40 ANS (2013 – 2021)

Etudes génériques du réexamen VD4 900



Conclusions partielles des études génériques d'EDF
Avis particuliers de l'ASN sur les études d'EDF après avis de l'INRS et du GPE

Avis de l'ASN sur le NRO d'EDF versé à la concertation

Concertation sur la Note de Réponse aux Objectifs (NRO) pilotée par le HCTISN

PHASE SPÉCIALE DE TRICASTIN 1 (2019 – 2023)

Travaux de mise en conformité et d'améliorations

Travaux Complémentaires post visite

Lettre de position de l'ASN sur les objectifs du réexamen, après avis de l'IRSN, des Groupes Permanents d'experts (GPE) et du public



Principes de concertation définis par le HCTISN

Bilan du réexamen générique

Note d'EDF de réponse aux objectifs du réexamen

Avis de l'ASN sur la phase générique après avis de l'IRSN, du GPE et consultation du public : prescriptions génériques de l'ASN

Intégration des conclusions du réexamen sur le réacteur de Tricastin

Visite décennale

Rapport d'EDF de conclusion du réexamen de Tricastin 1

Enquête publique sur les dispositifs proposés par EDF dans son rapport de conclusion du réexamen

Rapport de l'ASN au ministre Encadrement de la poursuite de fonctionnement par des prescriptions de l'ASN

La phase générique est commune à toutes les VD4, elle établit les documents sur lesquels doivent s'appuyer les exploitants et les autorités pour réaliser la visite, sa préparation et sa suite. Les documents sont créés par l'ASN en collaboration avec l'IRSN, l'ANCCLI et des GPE.

Cas pratique : la VD4 de la tranche 1 de Tricastin

Tricastin 1 est la première tranche à avoir fait sa VD4. Pour préparer ces visites, des chantiers de maintenance majeurs ainsi que plus de 80 améliorations pour la sûreté ont été réalisés.

Retour d'expérience de Tricastin 1

C'est 35 inspections de l'ASN avec pour retours :
- 76 demandes de compléments d'informations
- 212 demandes d'actions correctives

Ces inspections ont portées principalement sur :
- l'inspection de la cuve
- L'épreuve hydraulique des circuit primaire et secondaire
- L'épreuve du confinement

**Autorisation à continuer à produire au-delà des 40 ans
Avec les corrections à faire sous 6 ans**

Conclusion

Les VD4 900 sont des processus qui s'étend sur une dizaine d'années, demandant de nombreux projets de modifications, que ce soit pour les exploitants ou pour les autorités. Les VD4 sont un ensemble d'inspections avec des retours de corrections et d'améliorations, dont le but est de faire que les tranches des centrales des systèmes obtiennent le maintien opérationnel pour leur 4^{ème} décennie, voire au-delà.

Bibliographie : - L'amélioration de la sûreté dans le cadre de la prolongation de la durée de fonctionnement des réacteurs, T. Charles (IRSN), 2019
- Quatrième réexamen des réacteurs de 900 MWe, IRSN (Internet)
- Périodique de l'ASN N°188 : la poursuite de fonctionnement des centrales nucléaires au-delà de 40 ans, ASN, 2014
- Réexamens périodiques pour les centrales nucléaires, ASN
- Orientations génériques du réexamen périodique associé aux quatrièmes visites décennales des réacteurs de 900 MWe, ASN 2016
- Rapport d'inspection CODEP-LYO-2019-015206, 2019

- Présentation « VD4 900 » des rendez-vous nuclear valley de 2018, L. CERTA, EDF-DIPDE
- PHASE GÉNÉRIQUE DU QUATRIÈME REEXAMEN PÉRIODIQUE DES RÉACTEURS DE 900 MWe Projet de rapport d'instruction, ASN, 2020
- Article « L'ASN prend position sur les conditions de la poursuite de fonctionnement des réacteurs de 900 MWe au-delà de 40 ans » de l'ASN, 2021
- Les Cahiers de l'ASN n°11 « L'ASN prend position sur les conditions de la poursuite de fonctionnement des réacteurs de 900 MWe au-delà de 40 ans », 2018