



# L'IRSN REND COMPTE DE LA PRISE EN CONSIDÉRATION DES QUESTIONS DE LA SOCIÉTÉ DANS SES TRAVAUX SUR LE 4<sup>ÈME</sup> RÉEXAMEN DES RÉACTEURS DE 900 MWE

Véronique Leroyer – Chargée de mission ouverture à la société  
Réunion du HCTISN du 12 décembre 2022

## Contexte

[ SUITE À L'ACCIDENT DE LA CENTRALE DE FUKUSHIMA DAIICHI...



■ Mobilisation de la société civile (CLI, ANCCLI, associations, experts non institutionnels) sur le suivi des évaluations complémentaires de sûreté

➤ Plusieurs séminaires et réunions organisés en 2011 et 2012 par l'ANCCLI, l'IRSN, avec l'ASN et le HCTISN

■ Demande de l'ANCCLI à l'IRSN en 2012 de « *construire un dialogue technique entre les CLI et les autres acteurs sur des dossiers vivants en amont des décisions* »

➤ Identification du sujet de la poursuite de fonctionnement des réacteurs au-delà de 40 ans comme un enjeu particulier de dialogue

# Dialogue continu sur le 4<sup>ème</sup> réexamen des réacteurs 900 depuis 2014

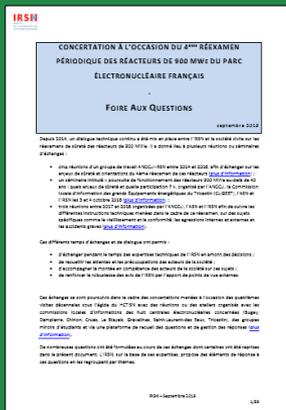


# Réponses aux questions de la société civile et du public

## FOIRE AUX QUESTIONS

FAQ réalisée à partir des questions posées lors des échanges techniques depuis 2014

Mise à jour suite à la concertation (facteurs organisationnels et humains, international, grands chauds, inondation)



## AVIS

10 avis traitant et répondant à des questions posées selon les thématiques abordées lors du dialogue

Avis illustrés et commentés sur la cuve et la canicule

Accueil > Avis et rapports d'expertise > Avis et Rapports par thème

Avis et rapports Réexamen de sûreté associé aux 4e visites décennales des réacteurs nucléaires de 900 MWe (VD4-900)



## VIDÉOS

Sur deux sujets d'intérêt pour les CLI et le public

Deux vidéos sur la conformité sous forme de dialogue avec l'ANCCLI

Deux vidéos sur les accidents graves



# Pour aller plus loin... et selon les engagements de la charte d'ouverture à la société de l'IRSN...

## [ RENDRE COMPTE DE LA PRISE EN CONSIDÉRATION DES QUESTIONS



■ Rapport de « reddition des comptes » publié en mai 2022

- Reprend les questions recueillies par thématiques
- Précise où trouver les réponses à ces questions (avis, FAQ, vidéos...) avec des liens vers ces supports
- Précise les sujets qui n'ont pas de réponse dans les expertises réalisées dans le cadre du 4<sup>ème</sup> réexamen de sûreté des réacteurs de 900 MWe et pourquoi

## Thématiques abordées

- Processus du réexamen, dialogue technique et concertation
- Etat réel des réacteurs
- Vérification de la conformité et maîtrise du vieillissement des réacteurs
- Exigences de sûreté des réacteurs de 900 MWe
- Réévaluation de sûreté : les agressions
  - Agressions d'origine interne
  - Agressions d'origine externe
  - Agressions d'origine humaine
- Piscines d'entreposage du combustible
- Cuves des réacteurs
- Enceintes de confinement des réacteurs
- Facteurs organisationnels et humains
- Accidents graves
- Evaluations complémentaires de sûreté post-Fukushima
- Etudes probabilistes de sûreté (EPS)
- Travaux associés au réexamen (remise en conformité et modifications visant à améliorer la sûreté)
- Impacts sur les populations et l'environnement
- Aspects économiques et financiers

# Exemple sur la vérification de la conformité et maîtrise du vieillissement des réacteurs

## VERIFICATION DE LA CONFORMITE ET MAITRISE DU VIEILLISSEMENT DES REACTEURS

### POINTS DE VUE DE LA SOCIÉTÉ

Au début de la concertation (entre octobre et novembre 2018), les internautes ont choisi parmi 12 thèmes ceux qui leur paraissaient prioritaires : c'est le thème « examiner, contrôler la conformité de chaque installation et traiter les écarts » qui est arrivé en tête des priorités. Cette préoccupation rejoint celle soulevée par les participants aux dialogues techniques qui ont précédé la concertation, avec une journée de dialogue dédiée à [la conformité et au vieillissement des réacteurs](#). Certains avaient d'ailleurs fait part de leurs doutes quant à la faculté à détecter et traiter des écarts de conformité lors des réexamens successifs.

### RÉPONSES DE L'IRSN ET PRISE EN COMPTE DANS SON EXPERTISE

Les questions relatives aux équipements non remplaçables (cuve, enceinte) sont traitées dans des paragraphes spécifiques.

La conformité des installations est un élément essentiel pour l'exploitation des centrales nucléaires. Obtenir une installation ne présentant aucune anomalie, à tout moment, est un objectif difficile à atteindre pour toute installation industrielle en exploitation. Pour autant, le haut niveau de sûreté attendu dans l'exploitation d'un réacteur nucléaire dépend en partie de la robustesse de l'organisation que l'exploitant met en place afin de garantir à tout moment la conformité de la totalité des fonctions et des systèmes, structures et composants valorisés dans la démonstration de sûreté nucléaire.

Obtenir la conformité nécessite également une bonne maîtrise des risques associés au vieillissement des installations, et tout particulièrement dans le cadre de l'extension de durée de fonctionnement des réacteurs où des actions spécifiques pourront être engagées.

Pour répondre aux différentes questions posées lors des échanges :

- [Deux vidéos](#) ont été réalisées sous la forme d'un dialogue entre l'ANCLI et l'IRSN pour expliquer l'avis de l'IRSN sur la conformité et répondre à certaines questions émanant des dialogues et de la concertation ;
- Référentiel de vérification de la conformité : la réponse se trouve en [page 15 de la FAQ](#) ou [directement sur le site internet](#) ;
- Dispositions d'exploitation visant à garantir la conformité : ce sujet est traité dans [l'avis IRSN/2019-00048 du 6 mars 2019](#) en répondant explicitement à ces questions ;
- Efficacité de l'examen de conformité des tranches (ECOT), besoin de contrôles de l'ensemble des systèmes, structures et composants (SSC) et d'examen complémentaires : ce sujet est traité dans [l'avis IRSN/2019-00058 du 6 mars 2019](#) en répondant explicitement à ces questions ;
- Exigences associées aux réacteurs de 900 MWe pour ces contrôles et examens complémentaires : ce sujet est traité dans [l'avis IRSN/2019-00058 du 6 mars 2019](#) en répondant explicitement à ces questions ;
- Processus de maîtrise du vieillissement et Dossiers d'aptitude à la poursuite d'exploitation (DAPE) : ce sujet est traité dans [l'avis IRSN/2018-00043 du 23 février 2018](#) ;
- Réalisation des contrôles : les réponses se trouvent en [pages 15 à 17 de la FAQ](#) ou [directement sur le site internet](#) ;
- Réalisation de contrôles spécifiques pour les réacteurs de 900 MWe : ce sujet est traité dans [l'avis IRSN/2018-00048 du 6 mars 2019](#) ainsi que dans [l'avis IRSN/2019-00349 du 27 mars 2019](#) sur les essais particuliers pour ce réexamen ;
- Cas des éléments non visibles, non accessibles ou non remplaçables : une réponse a été apportée en [page 17 de la FAQ](#) ou [directement sur le site internet](#) ; ce sujet est traité dans [l'avis IRSN/2019-00048 du 6 mars 2019](#) ;
- Prise en compte du retour d'expérience en termes de vieillissement de réacteurs plus anciens au niveau international : la réponse se trouve en [page 18 de la FAQ](#) ou [directement sur le site internet](#) ;
- Prise en compte du retour d'expérience concernant les irrégularités constatées lors de la fabrication de générateurs de vapeur par Creusot Forge ou Japan Casting and Forging Corporation (JCFC) : l'analyse de la tenue à la rupture brutale des générateurs de vapeur impactés se poursuit, avec notamment [l'avis IRSN/2019-00113 du 20 septembre 2019](#) et [l'avis IRSN/2019-00016 du 5 mars 2019](#). Par ailleurs, l'IRSN a évolué la nouvelle organisation de l'usine Creusot Forge et son efficacité, dans [l'avis IRSN/2020-00116 du 11 juillet 2020](#).

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE DE LA SOCIÉTÉ CIVILE SUR LE 4ÈME RÉEXAMEN DES RÉACTEURS DE 900 MWE - IRSN 7

## Résumé des points de vue de la société

- En lien avec le dialogue technique (*journée dédiée*)
- En lien avec la concertation (*thème prioritaire pour la concertation*)

## Réponses de l'IRSN et prise en compte dans son expertise

- Résumé des enjeux de la thématique du point de vue de l'IRSN
- Reprise des questions par catégories et liens vers :
  - deux vidéos (*sous forme de questions/réponses ANCLI/IRSN*)
  - les pages de la FAQ répondant aux questions
  - les avis traitant des sujets questionnés (*avis IRSN/2019-00048 répondant explicitement à certaines questions, autres avis*)

## Précisions apportées sur les questions considérées partiellement ou dans un autre cadre

- Questions prises en compte partiellement
  - Cumul d'agressions
  - Impacts sur les populations et l'environnement (*autorisations de rejets, surveillance de l'environnement, conséquences environnementales et sanitaires, gestion de crise*)
- Question prise en compte mais pour laquelle l'avis n'est pas public
  - Protection des piscines d'entreposage du combustible vis-à-vis de la chute d'aéronef
- Questions non prises en compte dans l'expertise du 4<sup>ème</sup> réexamen de sûreté, mais examinées dans un autre cadre
  - Agressions d'origine humaine
  - Certaines questions sur les facteurs organisationnels et humains

## Précisions apportées sur les questions non prises en compte

### ■ Questions non prises en compte dans l'expertise du 4<sup>ème</sup> réexamen de sûreté

- Risques liés aux éruptions volcaniques majeures
- Choix de scénarios d'accident grave

### ■ Questions qui ne relèvent pas de l'IRSN

- Respect des délais de réalisation des travaux
- Information du public sur les travaux réalisés
- Coûts du réexamen, du programme industriel et des modifications

***Merci pour votre attention***



Retrouver le rapport « Questions techniques de la société civile sur le 4ème réexamen des réacteurs de 900 MWe – L’IRSN rend compte de leur prise en considération dans ses travaux » <https://www.irsn.fr/rapport-VD4-900/>



Contactez le service d’ouverture à la société de l’IRSN : [ouverture.societe@irsn.fr](mailto:ouverture.societe@irsn.fr)