

CONTRÔLE DE L'ASN SUR LE SITE DE DAMPIERRE EN 2022

ET PERSPECTIVES POUR 2023

SOMMAIRE

1.

Bilan 2022

2.

Principaux sujets pour 2023





1.

BILAN 2022

ACTIVITÉ DE CONTRÔLE DE L'ASN SUR LE CNPE DE DAMPIERRE EN 2022

40 inspections réalisées en 2022

Parmi elles :

- Des inspections « de chantiers » (surveillance des chantiers en arrêt de réacteurs, plusieurs jours pour chaque période d'arrêt)
- Des inspections thématiques (« Management de la sûreté », « Radioprotection », « Maintenance », « Equipements sous pression », « Prévention des pollutions » ...)

Les écarts observés en inspection font l'objet de demandes d'actions à traiter en priorité, de demandes d'actions correctives ou de compléments et d'observations au travers des lettres de suites publiées sur le site de l'ASN (<https://www.asn.fr/>).

Parallèlement, 1 supervision d'organisme habilité pour les ESP a également été réalisée au sein des installations du CNPE.

ACTIVITÉ DE CONTRÔLE DE L'ASN SUR LE CNPE DE DAMPIERRE EN 2022

92 évènements significatifs déclarés en 2022 (57 en 2021)

78 évènements significatifs sûreté déclarés en 2022, dont **10 de niveau 1** sur l'échelle **INES** (39 en 2021 dont 3 de niveau 1 sur l'échelle INES)

1 évènement significatif environnement déclaré en 2022 (2 en 2021)

13 évènements significatifs radioprotection déclarés en 2022 (16 en 2021)

3 demandes d'autorisations

accordées en application des articles R. 593-56 à R. 593-58 du code de l'environnement

Contrôle des arrêts programmés de 3 réacteurs et de 4 arrêts techniques fortuits

Examen du programme de travaux, contrôle des activités, instructions des demandes d'autorisation de redémarrage, examen du bilan des essais de redémarrage...

APPRÉCIATION GÉNÉRALE DE L'ASN DU CNPE DE DAMPIERRE

L'ASN considère que les performances de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly dans les domaines de la **sûreté nucléaire** et de la **radioprotection** sont **très en retrait** par rapport à la moyenne nationale.

Les performances en matière d'**environnement rejoignent** quant à elles **globalement l'appréciation générale** portée sur EDF

EN QUELQUES MOTS

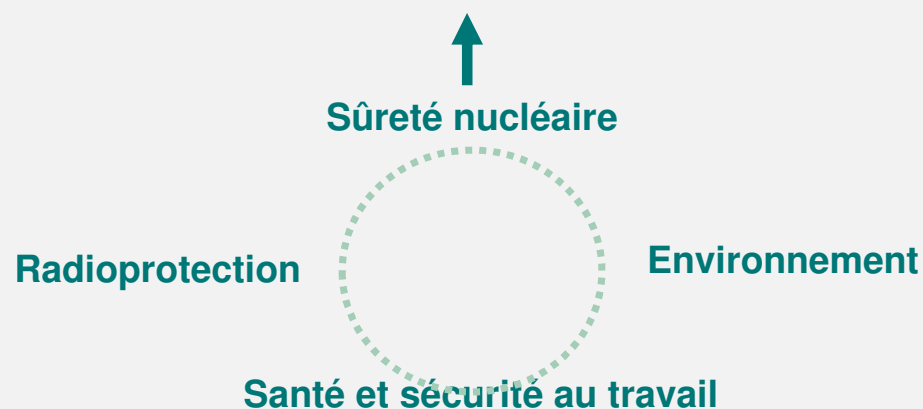
La centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly se situe sur la rive droite de la Loire, dans le département du Loiret, à environ 10 km en aval de Gien et 45 km en amont d'Orléans. Elle comprend **quatre réacteurs nucléaires de 900 MWe, mis en service en 1980 et 1981**. Les réacteurs 1 et 2 constituent l'INB 84, les réacteurs 3 et 4 l'INB 85.



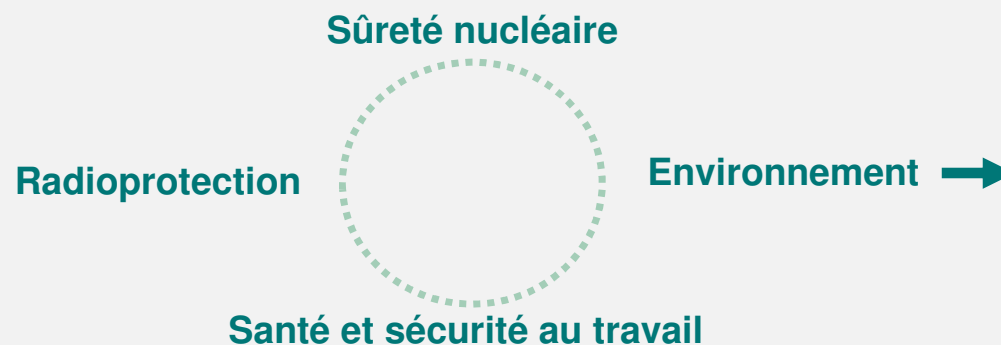
APPRÉCIATION DE L'ASN DU CNPE DE DAMPIERRE PAR THÉMATIQUES

Sur le plan de la sûreté nucléaire, **les performances dans le domaine de la conduite normale se sont nettement dégradées** en 2022, avec un nombre d'évènements significatifs déclarés au cours de l'année (dont une **dizaine de niveau 1** sur l'échelle INES) parmi les plus élevés du parc. Les causes identifiées sont des défaillances organisationnelles en lien avec des insuffisances documentaires et de communication entre les équipes de conduite ainsi que la **maîtrise insuffisante des règles générales d'exploitation** (notamment lors de la survenue de fortuits matériels). La **gestion des essais périodiques** est également apparue **très en retrait** en 2022. Compte tenu de ces éléments, **un plan de rigueur conduite a été mis en place** par le site dès mai 2022. **La gestion du risque incendie** par le site **demeure également en retrait** et doit rester une priorité d'action du site en 2023.

Concernant la **maintenance** des installations, les **performances du site sont jugées en retrait** par rapport à la moyenne nationale, dans un contexte industriel marqué par la deuxième des quatrième visites décennales des réacteurs du site. L'année 2022 a été marquée par la survenue de plusieurs fortuits matériels entraînant des replis de réacteur et traduisant un problème de fiabilité de ces matériels. L'ASN attend également du site des améliorations sur la qualité de la documentation opérationnelle utilisée pour la réalisation des activités de maintenance et sur les modalités de requalification suite à intervention.



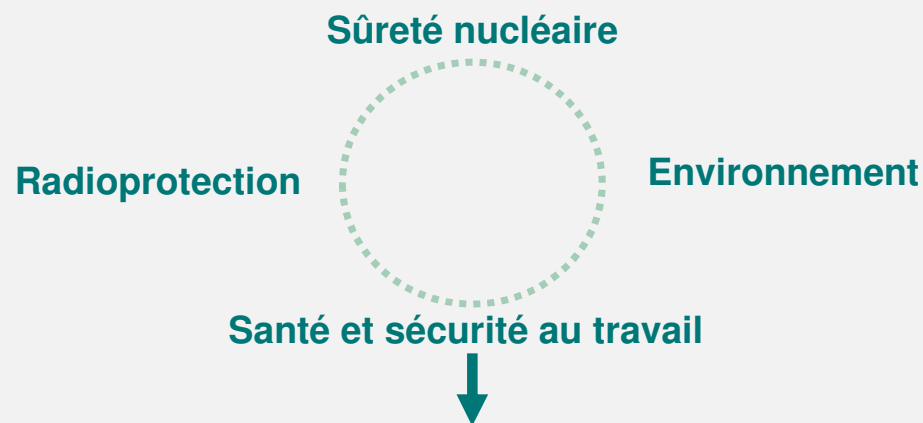
APPRÉCIATION DE L'ASN DU CNPE DE DAMPIERRE PAR THÉMATIQUES



Les performances de la centrale se sont améliorées en 2022, notamment concernant la gestion du risque microbiologique. Si aucun dépassement des limites de rejets pour les effluents gazeux et liquides n'a été constaté en 2022, la gestion du confinement des substances dangereuses doit cependant être améliorée.

A noter la modification en 2022 des décisions environnementales encadrant les rejets du site pour permettre la mise en œuvre d'un nouveau traitement contre la prolifération des organismes pathogènes au niveau des réacteurs n° 2 et 4 et l'évolution des limites de rejets de plusieurs substances.

APPRÉCIATION DE L'ASN DU CNPE DE DAMPIERRE PAR THÉMATIQUES

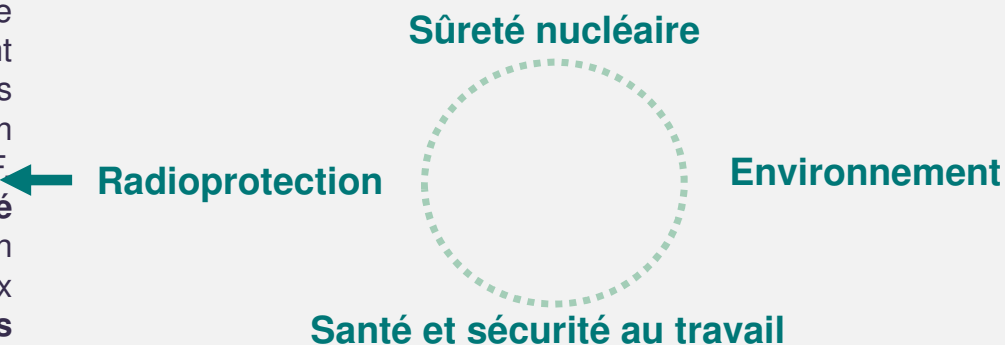


A la suite des actions menées en 2021 et 2022, la **gestion du risque électrique restera une priorité** en 2023. Des inspections ont par ailleurs été menées sur des thèmes divers tels que la gestion des pôles de compétence dans le domaine de la radioprotection et les activités et chantiers se déroulant pendant un arrêt de réacteur

APPRÉCIATION DE L'ASN DU CNPE DE DAMPIERRE PAR THÉMATIQUES

Les performances de la centrale se sont légèrement améliorées en 2022 mais demeurent insuffisantes.

La propreté radiologique des installations ainsi que la gestion des régimes de travail radiologique doivent notamment être améliorés pour rejoindre l'appréciation générale portée sur EDF. L'ASN souligne l'efficacité du plan d'action mis en œuvre par le site suite aux nombreux événements significatifs transport survenus en 2021 en raison de problématiques de contamination surfaciques des remorques et wagons.





2.

PRINCIPAUX SUJETS 2023

PROGRAMME D'INSPECTIONS ASN 2023 SUR LE CNPE DE DAMPIERRE

30 inspections inscrites au programme d'inspections en 2023

- Des priorités nationales et/ou locales :
 - ✓ La conduite normale des installations
 - ✓ Le contrôle des soudures au titre de l'affaire nationale « corrosion sous contrainte »
 - ✓ La stratégie de maintenance d'EDF et la conformité des activités réalisées
 - ✓ Les équipements sous pression
 - ✓ La prévention des pollutions
 - ✓ La radioprotection
 - ✓ La gestion des arrêts programmés : inspections de chantier, inspections 110° et/ou divergence, bilan des essais

PROGRAMME D'INSPECTIONS ASN 2023 SUR LE CNPE DE DAMPIERRE

- Des inspections plus orientées sur la conduite normale des installations au regard des faiblesses identifiées en 2022 avec des contrôles plus ciblés sur les thèmes suivants:
 - ✓ La maîtrise des spécificités techniques d'exploitation (STE)
 - ✓ Les condamnations administratives
 - ✓ La gestion de la documentation des activités conduite
 - ✓ La gestion des essais périodiques
 - ✓ La communication entre les équipes, la gestion des relèves

CORROSION SOUS CONTRAINTE

- Phénomène de dégradation inattendu détecté sur Civaux en 2021 qui affecte les circuits RIS (injection de sécurité) et RRA (refroidissement à l'arrêt du réacteur)
- Stratégie de contrôle d'EDF définie à l'échelle du parc car ensemble des réacteurs potentiellement concernés ; **stratégie évolutive** qui dépend des résultats des examens réalisés sur le parc
- Développement en 2022 d'un procédé UTa (ultrasons amélioré) pour expertiser les soudures potentiellement concernées
- Contrôles réalisés sur DAM2 lors de la VD4 en 2022 (pas de détection de CSC)
- Contrôles à réaliser sur DAM1 lors de la VP et DAM3 lors de la VD4 en 2023
- Contrôles à réaliser sur DAM4 lors de la VD de DAM4 en 2024
- Réalisation en 2023 d'inspections ciblées sur cette thématique

ENQUÊTE PUBLIQUE POUR LA PROLONGATION DE FONCTIONNEMENT DES RÉACTEURS 1 ET 2

LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE DES RÉEXAMENS PÉRIODIQUES

Les centrales nucléaires sont **autorisées sans limite de durée** mais le code de l'environnement impose :

Article L593-18 du code de l'environnement

« L'exploitant d'une installation nucléaire de base **procède périodiquement au réexamen de son installation** en prenant en compte les meilleures pratiques internationales.

Ce réexamen doit permettre d'apprécier la situation de l'installation au regard des règles qui lui sont applicables et d'actualiser l'appréciation des risques ou inconvénients que l'installation présente pour les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1, en tenant compte notamment de l'état de l'installation, de l'expérience acquise au cours de l'exploitation, de l'évolution des connaissances et des règles applicables aux installations similaires.

*Ces **réexamens ont lieu tous les dix ans.** »*

LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE DES RÉEXAMENS PÉRIODIQUES

Toutefois, le réexamen après 35 ans de fonctionnement présente la particularité suivante :

Article L593-19 du code de l'environnement

*« Les dispositions proposées par l'exploitant lors des réexamens au-delà de la trente-cinquième année de fonctionnement d'un réacteur électronucléaire sont soumises, **après enquête publique**, à la procédure d'autorisation par l'Autorité de sûreté nucléaire mentionnée à l'article L 593-15, »*

Les modalités de l'enquête publique sont précisées aux articles R593-62-2 à 8 du code de l'environnement. Concernant la CLI, il est indiqué à l'article R593-62-7 *« selon les mêmes modalités (N.B : à savoir au plus tard à l'ouverture de l'enquête publique), le préfet consulte la commission locale d'information auprès de l'installation () »*

(N.B : seuls les avis communiqués au préfet dans les quinze jours suivant la clôture de l'enquête seront pris en considération).

LE CONTENU DES REEXAMENS PERIODIQUES

Les réexamens périodiques ont deux volets :

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

Les spécificités des réexamens périodiques réalisées dans les centrales nucléaires sont liées à la similitude de conception des réacteurs d'un même modèle (« palier »).

Cela conduit à :

- une partie dite « **générique** » ;
- une partie dite « **spécifique** ».

Cette distinction des parties générique et spécifique est présente aussi bien au niveau de l'examen de conformité que de la réévaluation de la sûreté.

POSITION DE L'ASN SUR LA PHASE GÉNÉRIQUE DU 4^E RÉEXAMEN PÉRIODIQUE DES RÉACTEURS DE 900 MWE

L'ASN considère que les dispositions prévues par EDF, complétées par les réponses aux prescriptions formulées par l'ASN (décision n°2021-DC-0706 de l'ASN du 23 février 2021), permettront d'atteindre les objectifs du réexamen et de rapprocher le niveau de sûreté des réacteurs de 900 MWe de celui des réacteurs les plus récents, notamment :

- en vérifiant, sur un large périmètre, la conformité des réacteurs aux règles qui leur sont applicables pour la sûreté
- en améliorant la prise en compte des agressions. Les réacteurs pourront également faire face à des agressions plus sévères que celles retenues jusqu'à présent
- en limitant les conséquences radiologiques des accidents étudiés dans le rapport de sûreté. Cela permettra de réduire significativement l'occurrence de situations avec mise en œuvre de mesures de protection des populations (mise à l'abri, évacuation, ingestion d'iode)
- en améliorant les dispositions prévues pour gérer les situations accidentelles pour les piscines d'entreposage du combustible
- en réduisant le risque d'accident avec fusion du cœur et en limitant les conséquences de ce type d'accident, en particulier par la limitation des situations qui nécessiteraient la dépressurisation de l'enceinte de confinement et par la réduction du risque de percée du fond de cette enceinte par le corium.

PHASE SPÉCIFIQUE DU RÉEXAMEN

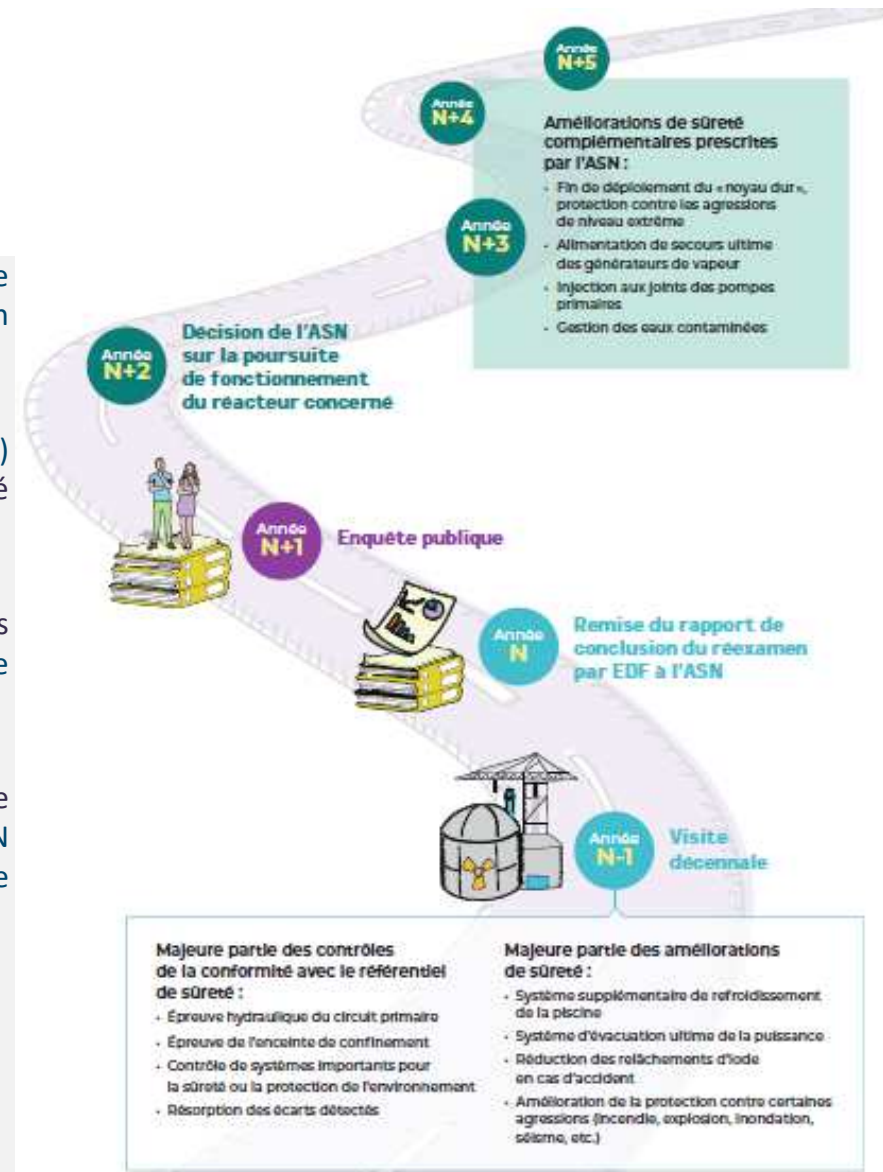
La majeure partie des améliorations de sûreté est déployée lors de la visite décennale ce qui signifie que pour Dampierre 1, cela a été fait en 2021 et en 2022 pour Dampierre 2.

EDF a remis au 1^{er} trimestre 2022 un rapport de conclusion du réexamen (RCR) du réacteur 1, en cours d'instruction par l'ASN. Le RCR du réacteur 2 a été transmis en novembre 2022.

Une enquête publique sera organisée suite à la remise par EDF des RCR des réacteurs 1 et 2 afin de permettre au public de se prononcer sur les conditions de la poursuite de leur fonctionnement à l'issue de leur réexamen.

L'ASN instruit le RCR de chaque réacteur. A l'issue de cet examen, et après prise en compte des éléments recueillis dans le cadre de l'enquête publique, l'ASN peut prescrire les dispositions encadrant la poursuite de fonctionnement de l'installation.

Cette décision fera l'objet d'une consultation du public.



CONTENU DU DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

Art. R. 593-62-4. : Le dossier mis à l'enquête publique mentionné au dernier alinéa de l'article L. 593-19 comprend :

- 1^o Une note de présentation précisant les coordonnées de l'exploitant, l'objet de l'enquête, les principales dispositions mentionnées au 3^o et les principales raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1, elles sont proposées par l'exploitant, ainsi que les principales dispositions prises pour améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 depuis le précédent réexamen périodique ;
- 2^o Le rapport mentionné au premier alinéa de l'article L. 593-19, à l'exception, le cas échéant, des éléments fournis sous la forme d'un rapport séparé en application du dernier alinéa de l'article L. 593-18 ;
- 3^o La description des dispositions proposées par l'exploitant pour remédier aux anomalies constatées ou pour améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1, à la suite du réexamen périodique et figurant dans le rapport mentionné au premier alinéa de l'article L. 593-19 ;
- 4^o Le cas échéant, le bilan des actions de concertation mises en œuvre pour la partie commune du réexamen périodique dans le cadre de l'application de l'article R. 593-62-1 ;
- 5^o La liste des textes régissant l'enquête publique ainsi que son articulation avec la procédure relative au réexamen périodique prévu au troisième alinéa de l'article L. 593-19.



Suivez l'ASN sur :  Twitter  Facebook  LinkedIn  YouTube