



Démarche générale du processus de réexamen

Site Orano Cycle de La Hague



- Démarche générale des réexamens périodiques
 - ✓ Article L. 593-18 du code de l'environnement
 - ✓ Étapes du réexamen périodique
 - ✓ Contexte INB non-REP

- Application au site Orano Cycle de La Hague
 - ✓ Présentation du site
 - ✓ Premier réexamen de l'INB n° 116: focus sur les examens de conformité
 - ✓ Enseignements tirés du réexamen de l'INB n° 116
 - ✓ Premier réexamen de l'INB n° 117 (UP2-800)
 - ✓ Second réexamen de l'INB 118 (STE3)

- Démarche générale des réexamens périodiques
 - ✓ Article L. 593-18 du code de l'environnement
 - ✓ Étapes du réexamen périodique
 - ✓ Contexte INB non-REP

- Application au site Orano Cycle de La Hague
 - ✓ Présentation du site
 - ✓ Premier réexamen de l'INB n° 116: focus sur les examens de conformité
 - ✓ Enseignements tirés du réexamen de l'INB n° 116
 - ✓ Premier réexamen de l'INB n° 117 (UP2-800)
 - ✓ Second réexamen de l'INB 118 (STE3)

Démarche d'un réexamen périodique

Article L. 593-18 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.*

➤ Deux volets :

- ✓ L'examen de conformité et de maîtrise du vieillissement:
- ✓ La réévaluation de sûreté

- L'examen de conformité et de maîtrise du vieillissement
 - ✓ Conformité de l'installation :
 - à son référentiel,
 - à la réglementation applicable,
 - ✓ Maîtrise du vieillissement par :
 - examens *in situ*,
 - retour d'expérience
 - contrôles et essais périodiques.

■ La réévaluation de sûreté

- ✓ Apprécier le niveau de sûreté de l'installation et l'améliorer au regard :
 - des réglementations françaises, des objectifs et pratiques de sûreté les plus récents, en France et à l'étranger,
 - du retour d'expérience d'exploitation de l'installation,
 - du retour d'expérience d'autres installations en France et à l'étranger,
 - des enseignements tirés des autres installations ou équipements à risque.

- ✓ Réévaluation appliquée risque par risque
 - incendie, criticité, inondation, etc...

- Plan d'actions issus du réexamen
 - ✓ Mise en œuvre des améliorations : documentaires, matérielles
 - ✓ Contrôle de l'ASN que ces modifications permettent d'atteindre la mise en conformité et/ou améliorer la sûreté

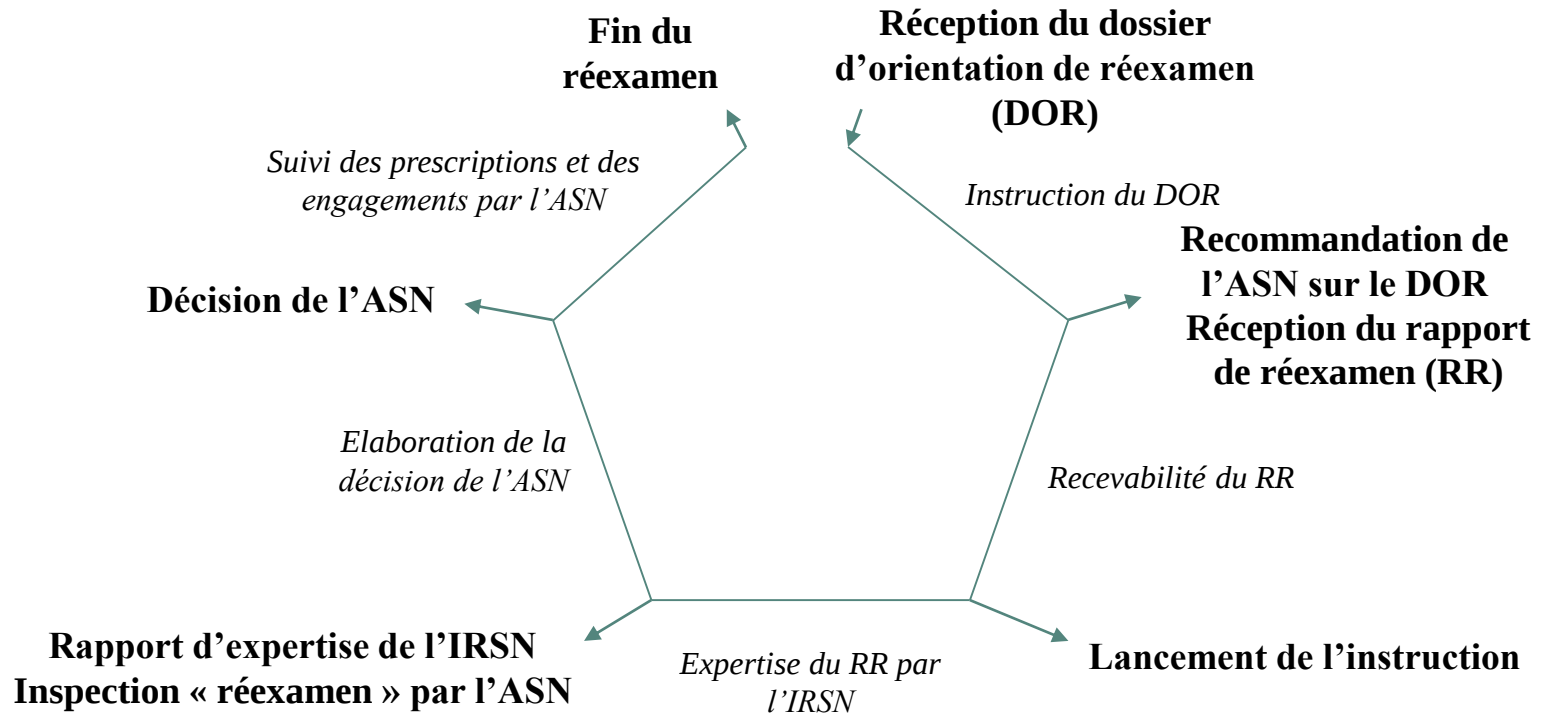
- Rapport de conclusion de réexamen
 - ✓ Adressé par l'exploitant à l'ASN
 - ✓ Prise de position de l'exploitant sur la conformité réglementaire et les modifications réalisées (et à effectuer) via le plan d'actions

Analyse du dossier par l'ASN qui peut fixer des prescriptions complémentaires et transmission de cette analyse au ministre chargé de la sûreté nucléaire

Démarche d'un réexamen périodique

- Inspection sur site
- Saisine de l'IRSN et du groupe permanent d'experts pour les laboratoires et usines (GPU)
 - ✓ Avis sur le dossier de conclusion de réexamen transmis par l'exploitant
 - ✓ Saisine non systématique, effectuée en fonction de la catégorie de l'INB
- Décision de l'ASN
 - ✓ Clôture du réexamen périodique
 - ✓ Prescriptions
 - ✓ Transmission du rapport de l'ASN au ministre chargé de la sûreté nucléaire
- Contrôle du respect des prescriptions, demandes et engagements

Démarche d'un réexamen périodique



Sommaire de la présentation

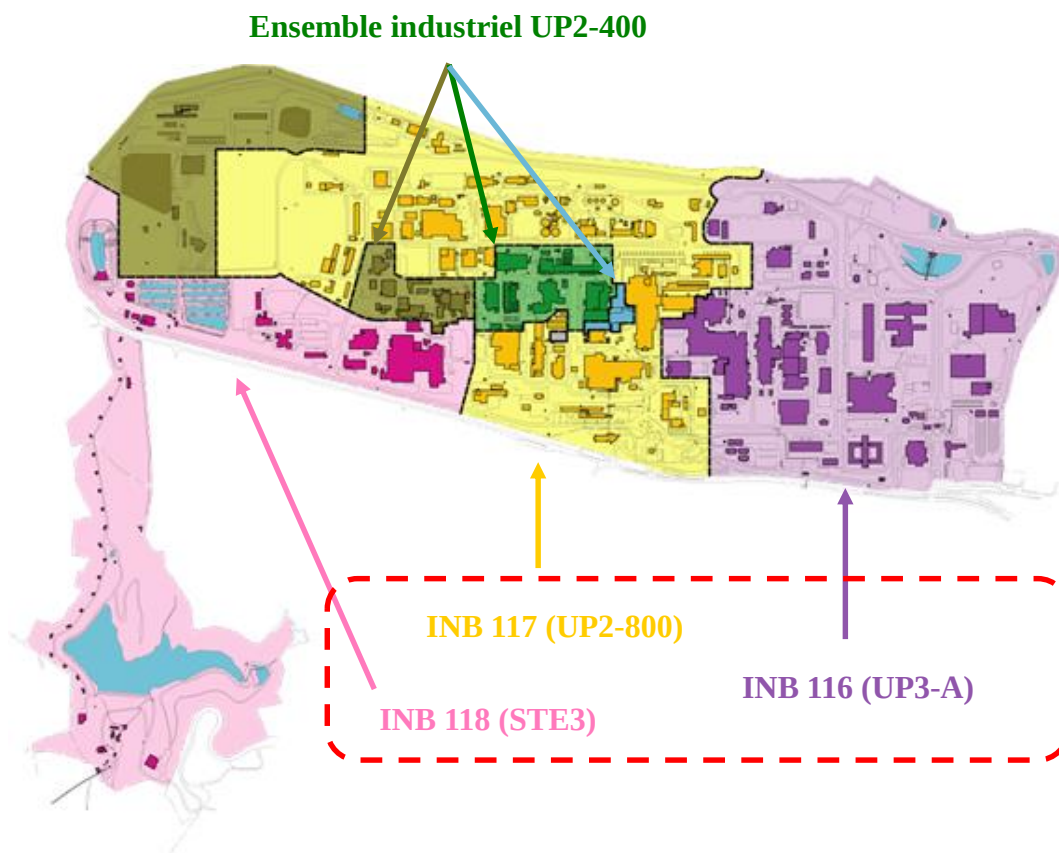
- Démarche générale des réexamens périodiques
 - ✓ Article L. 593-18 du code de l'environnement
 - ✓ Étapes du réexamen périodique
 - ✓ Contexte INB LUDD

- Application au site Orano Cycle de La Hague
 - ✓ Présentation du site
 - ✓ Premier réexamen de l'INB n° 116: focus sur les examens de conformité
 - ✓ Enseignements tirés du réexamen de l'INB n° 116
 - ✓ Premier réexamen de l'INB n° 117 (UP2-800)
 - ✓ Second réexamen de l'INB 118 (STE3)

Présentation des usines de La Hague

■ Site Orano Cycle de La Hague

- ✓ Etablissement destiné au retraitement des combustibles irradiés français ou étrangers
- ✓ Comporte deux ensembles industriels :



Ensembles industriels	INB correspondantes
UP3-A et UP2-800 En fonctionnement	INB 116 INB 117 INB 118
UP2-400 Arrêté et en partie en démantèlement	INB 33 INB 38 INB 47 INB 80

Ensemble industriel UP3-A et UP2-800

- Principaux enjeux de sûreté

- ✓ **Confinement** des substances radioactives
- ✓ Prévention des risques de **criticité**
- ✓ Évacuation de la puissance thermique des substances radioactives (**refroidissement**)
- ✓ Maîtrise des risques d'**explosion** et d'**incendie**
- ✓ Protection des personnes et de l'environnement contre les **rayonnements ionisants**

- Dossier initial insuffisant
 - ✓ absence de liste d'éléments importants pour la protection (EIP)
 - ✓ équipements retenus non représentatifs : très peu d'équipements en zone 4 examinés
 - mise à niveau à la demande de l'ASN
- Définition d'une démarche conformité/vieillessement en lien avec la démarche d'identification des EIP initiée
- Examens de conformité d'EIP « témoins » représentatifs des différentes familles et catégories d'EIP (≈ 800 EIP « témoins » examinés sur 13 000 EIP recensés)
- Pérennisation de la démarche : examen étalé dans le temps
- 2000 actions résultantes, hiérarchisées en priorités 1, 2 et 3

■ Définitions du plan d'actions

- ✓ remplacement des appuis des aéroréfrigérants,
- ✓ remise à niveau des ancrages d'équipements électriques
- ✓ suivi de l'épaisseur des parois des évaporateurs PF
- ✓ ...

→ Important travail d'AREVA NC (Orano Cycle) pour rehausser le niveau de son examen de conformité

→ Examen de conformité à compléter, méthodologie à parfaire (étouffée dans le cadre du réexamen de l'INB n° 117)

→ **Décision n° 2016-DC-0554 de l'ASN du 3 mai 2016 venant clore le réexamen de l'usine UP3-A**

- Prescription imposant de réviser la méthodologie de contrôle de la conformité et de maîtrise du vieillissement
- Prescription fixant l'échéance du plan d'actions
 - Demande de l'exploitant de prendre en compte le plan d'action transmis avec ses engagements
- Prescriptions dans une décision disjointe encadrant la poursuite du fonctionnement des évaporateurs de produits de fission

- Examen de conformité : mise en évidence d'une **corrosion supérieure à l'attendu des parois des évaporateurs PF**
- Décision disjointe concernant les évaporateurs PF des deux usines de La Hague avec prescriptions relatives à :
 - Détermination des zones sensibles sur l'ensemble de chaque évaporateur PF
 - **Extension des zones d'inspections**
 - Définition des critères d'arrêt définitif
 - Fréquence de contrôles des épaisseurs des zones sensibles et de l'ensemble des zones accessibles à la mesure
 - **Epreuve hydraulique en pression**
 - Dispositions compensatoires (baisse pression circuits de chauffe et température eau de chauffe...)
 - Caractérisation des produits de corrosion et des dépôts (R&D)
 - **Dispositions de suivi des opérations de contrôle et d'entretien (dossier d'arrêt et de redémarrage pour maintenance)**
 - Dispositions en cas de percement d'un évaporateur
 - Dispositions de détection d'un accident, conduite accidentelle
 - Exercice de crise

Réexamen de l'INB n° 117

- Usine UP2-800 (INB n° 117) « jumelle » à l'usine UP3-A (INB n° 116)
 - ✓ Premier réexamen périodique de l'INB n° 117

- Instruction du réexamen de l'usine UP2-800 (INB n° 117)
 - Transmission des dossiers au **31 décembre 2015** (décision 2012-DC-0302 « conclusion des ECS »)
 - ✓ Lettre de suites du DOR du 1^{er} juillet 2015
 - possibilité d'échelonner la transmission des dossier jusqu'au 31 décembre 2016 pour prendre en compte les engagements du réexamen de l'INB n° 116

 - Difficultés de suivi des engagements
 - ✓ Engagements pris pendant le réexamen de l'INB n° 116 à prendre en compte pour celui de l'INB n° 117 (et vice-versa)

- Instruction par atelier
 - ✓ Expertise technique s'échelonnant jusqu'à juillet 2019
- Attente de notes techniques pour expertise IRSN
 - ✓ Difficulté d'Orano Cycle à fournir les études de tenue du génie civil au vent et séisme

- Usine STE3 (INB n° 118) :
 - ✓ Station de traitement des effluents des usines de La Hague

- Instruction du réexamen de l'INB n° 118
 - ✓ Transmission du dossier en novembre 2017
(prescrit par la décision 2012-DC-0302 « conclusion des ECS »)

- Instruction en cours:
 - ✓ Recevabilité finalisée
 - ✓ Étude d'impact du site de La Hague
 - ✓ Saisine de l'IRSN et du GPU en cours de préparation



Merci de votre attention