



# CNPE du BLAYAIS

## Bilan 2017



- **Le contrôle exercé par l'ASN**
- **Évaluation par thème**
  - Exploitation, Maintenance, Radioprotection, Environnement, Transport, Urgence, Explosion, 1<sup>ère</sup> barrière, 2<sup>ème</sup> barrière / Équipement Sous Pression / ESP Nucléaire, 3<sup>ème</sup> barrière, FOH
- **Perspectives 2018 et plus....**



# Le contrôle exercé par l'ASN en 2017

- **17 inspections** (dont 3,5 inspections inopinées) + 10 jours d'inspection de chantiers lors des arrêts de réacteur
- Instruction de **59 ESx (41 ESS, 14 ESR, 4 ESE)**, dont 3 ESS et 1 ESR classés au niveau 1 de l'échelle INES
- **14 autorisations** délivrées par l'ASN en 2017 pour des **modifications** de l'installation ou des règles générales d'exploitation (RGE) au niveau local (article 26 du décret procédure)
- Suivi des 4 **arrêts de réacteur**

Évaluation de la situation rencontrée au cours de l'année 2017 :

<b>Performante (en pointe)</b>
<b>Satisfaisante</b>
<b>Perfectible sur une minorité de points</b>
<b>Perfectible dans son ensemble</b>
<b>Non satisfaisante et devant faire l'objet d'une priorité d'action</b>

Évolution de la situation par rapport à l'année précédente :

<b>En progrès</b>
<b>Stable</b>
<b>Se détériore</b>

Points forts +

Axes d'amélioration -

Évaluation générale :

Perfectible sur une minorité de points

Évolution :

Stable

- + Formalisation pédagogique du retour d'expérience (REX) ;
- + Filière indépendante de sûreté (FIS) jugée robuste.
- Nombreux écarts sur la planification et la réalisation des essais périodiques (EP) sur les matériels ;
- Préparation insuffisante des activités ;
- Des défauts de communication en salle de commande.



# *Maintenance*

Évaluation générale :

Perfectible sur une minorité de points

Évolution :

Stable

- + Surveillance globalement satisfaisante des prestataires ;
- + Bonne anticipation et gestion de l'approvisionnement des pièces de rechanges (PDR) en amont de l'arrêt pour visite partielle du réacteur 2 (VP BLA 2).
- Difficultés dans la programmation, le suivi et la validation des essais périodiques (EP) Maintenance ;
- Défaut de partage d'informations entre les métiers et le service Conduite.

# *Radioprotection*

Évaluation générale :

Perfectible sur une minorité de points

Évolution :

En progrès

- + Bonne pratique en matière d'épuration des circuits ;
- + Progrès en matière de respect des objectifs dosimétriques et des taux de personnels contaminés au portique C2 (prérequis au déploiement de la démarche EVEREST) ;
- + Actions pertinentes d'optimisation de radioprotection sur des chantiers à forts enjeux.
- Comportements inappropriés d'intervenants en matière de radioprotection :
  - \* sur chantier à risque de contamination ;
  - \* lors de tirs radio.... ;
- Mise en œuvre partielle des parades prévues en comité ALARA.

# *Environnement*

Évaluation générale :

Perfectible sur une minorité de points

Évolution :

Se détériore

- + Information réactive de l'ASN en cas d'évènement Environnement ;
- + Diminution des quantités de fluides frigorigènes rejetées.
- Non-respect de la réglementation relative aux groupes froids ;
- Augmentation des zones de marquage en tritium au niveau de puisards /piézomètres à l'intérieur du site ;
- Présence de déchets historiques au niveau du poste de Braud.



# *Transport*

Évaluation générale :

Perfectible sur une minorité de points

Évolution :

Stable

- + Bon suivi de l'étalonnage des outils participant à la préparation du colis ;
- + Personnel EDF en charge de la préparation et du chargement du colis compétent/rigoureux.



# *Urgence*

Évaluation générale :

Satisfaisant

Évolution :

Stable

- + Qualité de la documentation relative à la mise en œuvre des matériels locaux de crise ;
- + REX approfondi de l'exercice national de crise du 23 novembre 2016.
- Entraînement perfectible des PCD 1 au lancement de l'alerte en phase réflexe ;
- Défaut de mise à jour de la mallette de crise du PCD 1 ;
- Mise à disposition perfectible des clés d'accès aux matériels locaux de crise (MLC) ;
- Défaut de suivi des demandes d'entretien des rétentions des diesels du BDS.

Évaluation générale :

Perfectible sur une minorité de points

Évolution :

Stable

- + Bon suivi des plans d'actions décidés à l'issue des revues annuelles « Explosion » ;
- + Implication du référent Explosion ;
- + Généralisation de la vérification périodique de toutes les canalisations dites « TRICE » (toxiques, radioactives, inflammables, corrosives, explosives) tous les trois cycles (hors traitement des effluents gazeux TEG).
- Non respect de certaines échéances de mise en conformité avec la réglementation ATEX ;
- Non-respect de certaines dispositions du code du travail pour la protection des travailleurs vis-à-vis du risque Explosion.

# *Première barrière*

Évaluation générale :

Satisfaisant

Évolution :

Stable

- + Bonne maîtrise globale de la gestion des assemblages de combustible ;
- + Proactivité de l'ingénieur Etude cœur combustible.
- 3 évènements ont conduit en 2017 à un défaut de position de grappes du système RGL (commande des grappes longues).

## *2<sup>ème</sup> barrière, ESP et ESPN*

Évaluation générale :

Satisfaisante

Évolution :

Stable

- + Bon état des générateurs de vapeur des 4 réacteurs ;
- + Compétence du Service d'inspection et du service MSR sur les ESPN ;
- + Contrôle supplémentaire des dispositifs anti débattement au redémarrage en plus des contrôles requis à froid.
- Déformation en service de tubes de drain de GV de BLA 2 (*réparation effectuée en 2018*) .



## *3<sup>ème</sup> barrière et confinement*

Évaluation générale :

Perfectible sur une minorité de points

Évolution :

Stable

- + Bonne étanchéité des enceintes de confinement des bâtiments réacteurs ;
- Traitement perfectible d'un écart affectant une gaine de ventilation concourant au confinement.

Évaluation générale :

Perfectible sur une minorité de points

Évolution :

Stable

- + Prise en compte satisfaisante du FH dans l'analyse de la majorité des ESx ;
- + Transparence du CNPE dans la transmission des informations ;
- + Organisation satisfaisante pour la détection et le traitement des écarts ;
- + Organisation robuste du site pour mener à bien les arrêts de réacteur.
- Documentation opérationnelle largement perfectible ;
- Quelques lacunes techniques ciblées → comportements inadaptés ;
- Ergonomie des environnements de travail propice aux erreurs ;
- Vigilance sur les défauts de mise en œuvre des pratiques de fiabilisation des interventions lors d'ESx au détriment d'analyses des causes plus profondes.

- **Instruction des poursuites de fonctionnement des quatre réacteurs ;**
- **Poursuite de l’instruction de la révision de l’arrêté de rejets ;**
- **Suivi de l’éventuel déploiement de la démarche EVEREST ;**
- **Construction des diesels d’ultime secours ;**
- **Extension des périmètres PPI ;**
- **Inspections renforcées Environnement ;**
- **Suivi des arrêts de réacteur.**