

## BILAN DU CONTRÔLE DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DU TRICASTIN EN 2020



# LE CONTRÔLE DU TRICASTIN EN CHIFFRES

---

Richard ESCOFFIER

*Adjoint au chef de la division de Lyon – Chef du pôle « Réacteurs à eau pressurisée »*

# LE CONTRÔLE DU TRICASTIN PAR L'ASN EN CHIFFRES

## Installations contrôlées :

- EDF : Centrale nucléaire de 4 réacteurs de 900 Mwe et la base BCOT
- Orano Chimie Enrichissement : la direction du site, la Chimie de l'Uranium et la Conversion, les usines d'enrichissement GB1 et GB2, le labo ATLAS, les parcs uranifères et l'atelier IARU (ex Socatri)

## Le suivi des installations (chiffres 2020) :

### Centrale nucléaire EDF :

- 25 inspections portant sur la sûreté
- 56 événements significatifs, dont 7 classés au niveau 1 de l'INES

### •Plate-forme Orano CE et EDF-BCOT :

- 50 inspections (49 Orano CE, 1 BCOT),
- 65 événements significatifs (1 BCOT) dont 1 classé au niveau 1 INES

# LE CONTRÔLE DU CNPE EDF

---

Romain VEILLOT

*Inspecteur chargé du contrôle de la centrale nucléaire du Tricastin*

# LES INSPECTIONS MENÉES EN 2020



## 25 inspections de la centrale nucléaire du Tricastin réalisées en 2020

Dont 17 réalisées sur site, 6 réalisées à distance et 2 « mixtes », représentant 36 jours d'inspection

- Inspections thématiques : respect des engagements, systèmes auxiliaires, déchets, radioprotection, moyens locaux de crise, SIR, première barrière et gestion des modifications
- Inspections liées aux arrêts de réacteur de 2020 mais également post-VD Tricastin 1 et pré-VD Tricastin 2
- Inspections conjoncturelles : surveillance des installations lors de la période Covid-19, « réactive » sur des sous-épaisseurs de tuyauteries classées EIP avec requis sismique, « réactive » sur la gestion des gaz à effet de serre fluorés

L'incidence de la crise sanitaire liée à la pandémie de Covid-19 a été maîtrisée de manière satisfaisante par la centrale nucléaire, particulièrement en ce qui concerne la surveillance et l'exploitation des installations, le maintien de l'organisation de crise et la gestion des déchets.

# LES ÉVÉNEMENTS SIGNIFICATIFS DÉCLARÉS EN 2020



## 56 événements significatifs déclarés par la centrale nucléaire du Tricastin en 2020 :

- 43 événements significatifs pour la sûreté dont 7 classés au niveau 1 de l'échelle INES
- 9 événements significatifs pour la radioprotection
- 3 événements significatifs pour l'environnement
- 1 événement significatif pour le transport de matières radioactives

Tendance à la diminution du nombre d'événements mais plusieurs événements impactant la sûreté classés au niveau 1 de l'échelle INES



**En matière de sûreté nucléaire, l'ASN estime que les performances de la centrale nucléaire, tout en étant conformes à l'appréciation générale portée sur les centrales nucléaires d'EDF, restent contrastées.**

Les fragilités observées en 2019 sur le respect des spécifications techniques d'exploitation, sur la mise en œuvre des pratiques de fiabilisation et sur la mise en configuration des circuits ont persisté en 2020. Des difficultés ont été constatées concernant la réalisation des essais périodiques.

L'ASN relève des améliorations de la maîtrise des risques liés à l'incendie et de l'intégrité de la première barrière, constituée par les gaines des assemblages combustibles, malgré un événement marquant lié à la présence d'un corps étranger dans les circuits avec la découverte d'une vis dans la cuve du réacteur 4 lors de son rechargement en combustible.

Sur le plan de la maintenance, les 4 réacteurs de la centrale nucléaire du Tricastin ont été arrêtés en 2020 pour maintenance programmée et renouvellement partiel du combustible. Tout en tenant compte du contexte de la crise sanitaire, l'ASN considère que la maîtrise des arrêts doit encore progresser, notamment sur la gestion des écarts de conformité, la planification et la préparation des activités de maintenance ainsi que l'assurance de la qualité des activités.

# RADIOPROTECTION ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



**En matière de radioprotection, l'ASN estime que les performances de la centrale nucléaire sont conformes à l'appréciation générale portée sur les centrales nucléaires d'EDF et en amélioration par rapport à 2019.**

La maîtrise des activités sous-traitées dans le champ de la radioprotection a notamment progressé tout au long de l'année 2020.

Des fragilités sont toutefois toujours observées concernant la propreté radiologique et la mise en œuvre de la démarche d'optimisation de la radioprotection lors des arrêts de réacteur, avec des difficultés à établir des prévisions dosimétriques pertinentes.

**En matière de protection de l'environnement, l'ASN considère que les performances de la centrale nucléaire rejoignent l'appréciation générale que l'ASN porte sur les centrales nucléaires d'EDF, et s'améliorent par rapport aux années précédentes.**

**La maîtrise du confinement des liquides** a progressé.

L'ASN attend un retour à une situation nominale de traitement des effluents après les difficultés des dernières années sur les systèmes de traitement par évaporation des effluents radioactifs.

**La gestion des déchets est globalement satisfaisante**, malgré un manque de rigueur persistant dans le suivi des quantités de déchets radioactifs entreposés.





La 4<sup>ème</sup> visite décennale du réacteur 2 a débuté le 6 février

## **L'ASN attend des améliorations sur les sujets suivants :**

- La rigueur d'exploitation
- La planification et la préparation des activités de maintenance, ainsi que l'assurance de la qualité des documents opérationnels
- La gestion des écarts de conformité
- La maîtrise du risque d'introduction de corps étrangers dans un circuit (risque FME)

Ainsi qu'une consolidation des progrès réalisés sur l'environnement et la radioprotection.

# LE CONTRÔLE DES USINES ORANO

---

Eric Zelnio  
*Chef du pôle LUDD*

# LES INSPECTIONS MENÉES EN 2020



## 49 inspections réalisées en 2020 (même nombre qu'en 2019)

Dont

Une campagne d'inspections inopinées simultanées sur la prévention des pollutions et la maîtrise des déversements accidentels

Une inspection inopinée portant sur l'organisation et les moyens de gestion de crise et le recollement de l'inspection de revue de 2018

Une inspection portant sur le réexamen périodique des parcs

Trois inspections sur des INB différentes/plateforme sur les thèmes des déchets, de la gestion des écarts et des modifications notables

# LES INSPECTIONS MENÉES EN 2020



## 20 thèmes inspectés en 2020 (18 en 2019)

- Respect des engagements (10 dont vérification post contradictoire)
- Environnement- ICPE (7)
- Gestion des écarts (3), modifications notables (3), déchets (3), incendie (3)
- Management de la sûreté (2), vieillesse (2), qualification des équipements (2), ESP (2), rejets (2), transports (2)
- Surveillance des intervenants extérieurs, CEP, confinement, travaux, mise en service, organisation et moyens de crise, inspection générale, réexamen périodique

Soulignés : thèmes non contrôlés en 2019



## Thèmes qui se dégagent de manière positive :

- Equipements sous pression à la conversion et à GB2
- Réexamen périodique aux parcs
- Vieillessement à TU5-W et à GB2
- Management de la sûreté

## Thèmes qui se dégagent de manière négative :

- Incendie à la 138 et à la conversion
- Gestion des déchets à la conversion

# LES ÉVÉNEMENTS SIGNIFICATIFS



## Davantage d'événements déclarés en 2020 qu'en 2019

- **mais un seul classé INES 1** (Non respect d'une règle criticité GB2)
- Une quarantaine d'événements classés INES 0 dont 11 en radioprotection
- Une vingtaine d'événements hors échelle INES / ARIA
- L'année 2020 a été marquée par de nombreux événements sur les usines de la Chimie et surtout de la Conversion en lien avec de faibles mais fréquents dépassements de limites de rejets. Le contexte de mise à niveau industrielle de la Conversion a fortement contribué à cette situation et cela ne se poursuit pas en 2021.

# APPRÉCIATION GÉNÉRALE DE L'ASN POUR 2020

- L'ASN considère que le niveau de sûreté des installations du site Orano du Tricastin est resté stable.
- Finalisation du nouvel atelier de traitement de déchets « Trident » : l'ASN estime que les résultats sont jugés satisfaisants.
  - Pour l'usine de conversion Philippe Coste, l'ASN a relevé des difficultés dans le suivi du chantier de changement des cristallisoirs et des actions correctives à apporter pour la prévention des pollutions.
- L'organisation de crise est jugée globalement satisfaisante.
- La campagne d'inspections inopinées simultanées a montré que la prévention des pollutions et la maîtrise des déversements accidentels est plutôt satisfaisante, excepté pour les usines de la conversion.
- COVID : L'ASN a relevé que la crise sanitaire n'a pas perturbé le fonctionnement normal des usines en exploitation. L'exploitant a réussi à maintenir la sûreté et la radioprotection dans les unités de production, mais aussi dans les chantiers de construction ou de modification des INB. Pour les installations en démantèlement, la situation sanitaire a entraîné l'arrêt de tous les chantiers durant le premier confinement et du retard sur les objectifs de l'année.

# LE CONTRÔLE DE LA BASE BCOT EDF

---

Eric Zelnio  
*Chef du pôle LUDD*



## BILAN 2020 POUR LA BASE BCOT D'EDF

**Une inspection « visite générale » en 2020, dont les conclusions ont été satisfaisantes.**

**Un seul événement significatif classé INES zéro.**

**L'ASN estime que le bilan de la sûreté de la BCOT pour l'année 2020 s'avère globalement satisfaisant.**

**Les dernières activités d'exploitation se terminent et la BCOT va ensuite pouvoir ensuite engager le démantèlement.**



Merci de votre attention