



DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 30 janvier 2020

**N° Réf : CODEP-STR-2020-007444**  
**N/Réf. Dossier : INSSN-STR-2020-0844**

Monsieur le directeur du centre nucléaire de  
production d'électricité de Cattenom  
BP n°41  
57570 CATTENOM

**Objet** : Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Cattenom  
Inspection du 21 janvier 2020  
Thème : « première barrière-combustible »

**Réf. :** [1] Guide managérial 496 – Processus cœur combustible. D455015063542  
[2] Règle particulière de conduite – Opération de renouvellement du combustible – Tranche REP 1300 – P4/P'4. D4550.37-09/3499 Indice B  
[3] Règle particulière de conduite – Détection des assemblages combustible non étanches par la méthode du ressuage. D455037115803 Indice : 1  
[4] Note d'organisation n° 8/1 – organisation générale dans le domaine de l'exploitation du combustible nucléaire. D5320/NO/08/AT/193114  
[5] Mise en œuvre du référentiel managérial. Maîtrise du risque FME. D5130 PR XXX ORG 5203

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 21 janvier 2020 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « première barrière-combustible ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 21 janvier 2020 avait pour objectif de vérifier les dispositions organisationnelles ainsi que les moyens mis en œuvre par le site de Cattenom sur le thème « première barrière-combustible ».

Les inspecteurs ont tout d'abord examiné la déclinaison par le site des principes développés dans le guide managérial n° 496 relatif au processus « cœur – combustible » en référence [1].

Les inspecteurs ont ensuite contrôlé par sondage la bonne réalisation des actions prévues par la règle particulière de conduite « *opération de renouvellement du combustible* » en référence [2]. Ils ont notamment examiné les opérations effectuées lors des déchargements et rechargements des cycles n° 22 des réacteurs n°s 1 et 2 et ont contrôlé la réalisation de certains essais périodiques (EP) effectués sur la chaîne de manutention du combustible (PMC). Ils ont également analysé les méthodes utilisées par le site pour évaluer la puissance résiduelle des assemblages entreposés dans la piscine de désactivation.

Les inspecteurs se sont ensuite intéressés à l'organisation du site pour la détection des défaillances de la première barrière. Ils ont tout d'abord examiné l'organisation du site pour effectuer le suivi radiochimique du circuit primaire. Par la suite, ils se sont intéressés aux opérations de ressuage du combustible et notamment à l'organisation mise en place pour respecter la règle particulière de conduite « *détection des assemblages combustible non étanches par la méthode du ressuage* » en référence [3].

Les inspecteurs ont en outre examiné l'organisation du site vis-à-vis du risque d'introduction de corps étrangers ou *corps migrants* dans le circuit primaire principal dit risque FME (Foreign Material Exclusion).

L'inspection s'est terminée par une visite des installations, au cours de laquelle les inspecteurs se sont rendus dans les bâtiments combustibles (BK) des réacteurs n°s 3 et 4 ainsi que dans le local de préparation du bore et le laboratoire de prélèvement pour les analyses radiochimiques sur le circuit primaires du réacteur n° 3.

Au vu de cet examen, l'organisation définie et mise en œuvre par le site apparaît satisfaisante. Néanmoins, les inspecteurs formulent deux observations portant sur la mise à jour documentaire du document d'organisation générale dans le domaine de l'exploitation du combustible nucléaire en référence [4] et sur la présence d'adhésif blanc de type « tarlatane » en zone FME permanente lors de la visite du BK du réacteur n° 3.

## **A. Demandes d'actions correctives**

Pas de demande d'action corrective.

## **B. Compléments d'information**

Pas de demande de complément d'information.

## **C. Observations**

### **C.1. Mise à jour de la note d'organisation générale dans le domaine de l'exploitation du combustible nucléaire**

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont constaté une évolution de l'organisation du site sur la thématique du combustible nucléaire. Afin de répondre à une problématique de gestion des compétences dans le domaine de la gestion des cœurs et du combustible, le site est passé à une organisation comprenant deux Ingénieurs d'Etude Cœur-Combustible (IECC) comme préconisé par le guide managérial n° 496 en référence [1]. Les inspecteurs ont observé que la note d'organisation générale dans le domaine de l'exploitation du combustible nucléaire en référence [4] n'a pas fait l'objet d'une mise à jour suite à ce changement d'organisation.

## C.2. Présence d'adhésif blanc de type « tarlatane » en zone FME permanente

Le risque d'introduction de corps étrangers ou *corps migrants* dans le circuit primaire est désigné sous l'acronyme de « *risque FME* ». Le référentiel managérial FME en référence [5] définit des principes visant à limiter le risque d'introduction de corps migrants dans le circuit primaire. L'un de ces principes consiste à identifier les zones à risque FME et à imposer des conditions particulières aux activités ayant lieu dans ces zones. Le référentiel précise en particulier que « *quel que soit le niveau d'eau, les piscines du bâtiment combustible (compartiment transfert, piscine de désactivation, fosse de chargement et fosse de préparation) sont des zones à risque FME permanentes* ».

Lors de la visite du BK du réacteur n°3, les inspecteurs ont constaté l'utilisation d'adhésif blanc de type « tarlatane » en zone FME permanente. Le retour d'expérience associé à cet adhésif montre qu'il est susceptible de devenir un corps migrant. Son utilisation est donc contraire au principe n°2 du référentiel managérial en référence [5]. Vos représentants ont, lors de la visite, justifié cette utilisation par la présence d'un chantier en cours dans le BK. Ils ont par la suite présenté un document justifiant la limitation de l'utilisation de ce type d'adhésif.

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois des remarques et observations ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma parfaite considération.

Le chef de la division de Strasbourg

**Signé par**

Pierre BOIS