

Montrouge, le 22/07/2021

**Référence courrier :**

CODEP-DCN-2021-033813

**Monsieur le Directeur**

**EDF UTO**

**1, avenue de l'Europe**

**CS 30 451 MONTEVRAIN**

**77 771 MARNE LA VALLEE**

**Objet :** Contrôle de l'approvisionnement des matériels des centrales nucléaires  
Fournisseur CLEXTRAL, usine de Firminy

**Thème :** R9.9 Fournisseurs

**Code :** Inspection INSSN-DCN-2021-0303 du 10/06/2021

**Références :**

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V et l'article L 593-33
- [3] Arrêté du 7 février 2012 modifié relatif aux installations nucléaires de base
- [4] Arrêté du 30 décembre 2015 relatif à la fabrication des équipements sous pression nucléaires
- [5] Directive européenne 2014/68/UE relative aux équipements sous pression

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, une inspection courante du fournisseur « CLEXTRAL » a eu lieu le 10/06/2021 sur le thème R9.9 « Fournisseurs ».

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 10/06/2021 concerne les dispositions mises en œuvre par votre fournisseur « CLEXTRAL » afin de respecter les exigences associées à la fabrication de matériels ou composants destinés aux centrales nucléaires.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre par votre fournisseur fait apparaître une bonne organisation concernant la fabrication de matériels ou de composants destinés à la maintenance des pompes de sauvegarde des réacteurs nucléaires.

Les inspecteurs ont notamment noté que CLEXTRAL dispose d'une technicité et d'une forte connaissance de ces matériels. Cette capacité technique est assurée par des formations régulières et un tutorat systématique de son personnel, avec la mise en œuvre de formations périodiques dédiées à la culture de sûreté nucléaire. De plus, le personnel est formé sur un chantier école en interne disposant d'une pompe RIS 011 PO de réacteur de 900 MWe (CPY) installée sur boucle d'essais.

Enfin, les inspecteurs ont également pu constater que CLEXTRAL dispose, en interne, d'un lien de signalement des fraudes et contrefaçons pour son personnel.

Cependant, il est nécessaire de renforcer la surveillance des sous-traitants de CLEXTRAL, pour les activités importantes pour la protection sous-traitées, afin de garantir la conformité des composants fabriqués.

Cette inspection fait l'objet de quatre demandes d'actions correctives et de deux demandes de compléments.

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

### **A.1 - Gestion du retour d'expérience par EDF**

L'article 2.4.1 de l'arrêté en référence [3] dispose :

« III. — Le système de management intégré comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant :

- d'identifier les éléments et activités importants pour la protection, et leurs exigences définies ;
- de s'assurer du respect des exigences définies et des dispositions des articles 2.5.3 et 2.5.4 ;
- d'identifier et de traiter les écarts et événements significatifs ;
- de recueillir et d'exploiter le retour d'expérience ;
- de définir des indicateurs d'efficacité et de performance appropriés au regard des objectifs qu'il vise. »

Les inspecteurs ont constaté que le fournisseur n'était pas informé par EDF des défaillances survenues sur le matériel qu'il fabrique, lors de son exploitation sur les réacteurs nucléaires. Les inspecteurs et les représentants de CLEXTRAL ont échangé sur plusieurs incidents dont le fournisseur n'avait pas connaissance. L'absence d'information du fournisseur conduit à ce qu'il ne puisse pas exploiter ce retour d'expérience.

**Demande A1 : Je vous demande de mettre en place un processus de collecte et d'information des fournisseurs d'EIP concernant le retour d'expérience survenu sur le matériel en exploitation, selon des formalités et des échéances à définir.**

**Vous me préciserez les actions engagées dans ce sens.**

## A.2 - Définition des AIP et des contrôles techniques associés

L'article 1<sup>er</sup>.3 de l'arrêté en référence [3] définit une activité importante pour la protection des intérêts comme « *une activité importante pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1<sup>1</sup> du code de l'environnement, c'est-à-dire activité participant aux dispositions techniques ou d'organisation mentionnées au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement<sup>2</sup> ou susceptible de les affecter.* »

De plus, l'article 2.5.6 de ce même arrêté précise que « *les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée.* »

Les inspecteurs ont pu constater que le fournisseur CLEXTRAL dispose d'une liste des activités importantes pour la protection des intérêts (AIP). Cette liste intègre notamment les activités de fabrication des équipements sous pressions nucléaires fabriqués selon le code RCCM et l'arrêté [4]. De plus, cette liste intègre également les composants impactant directement les exigences définies du matériel classé EIP.

Cependant, la liste des AIP du fournisseur CLEXTRAL n'est pas exhaustive, et il est donc nécessaire de la mettre à jour en y intégrant l'ensemble des activités, en interne et chez ses sous-traitants, pouvant avoir un impact sur les exigences définies du matériel EIP. Par ailleurs, chaque AIP doit comporter un contrôle technique associé.

**Demande A2 : Je vous demande de mettre à jour la liste des activités importantes pour la protection des intérêts (AIP) du fournisseur CLEXTRAL ainsi que les contrôles techniques associés à ces AIP.**

## A.3 – Contrôle des composants pouvant interférer avec le fonctionnement des pompes

L'article 2.5.2 de l'arrêté en référence [3] et notamment son alinéa II dispose que « *les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori.* »

Les composants fabriqués selon l'arrêté [4] et le code RCCM sont classés par CLEXTRAL en tant que composants de qualité « Q1 ». Sur ces composants essentiels, des contrôles particuliers sont réalisés permettant de démontrer leur conformité. Ces contrôles consistent notamment en un contrôle visuel, dimensionnel, un ressuage et tout éventuel autre contrôle non destructif nécessaire.

---

<sup>1</sup> A savoir, la sécurité, la santé et la salubrité publiques ou la protection de la nature et de l'environnement.

<sup>2</sup> A savoir, les dispositions techniques ou d'organisation prises ou envisagées aux stades de la conception, de la construction et de l'exploitation ainsi que les principes généraux proposés pour le démantèlement ou, pour les installations de stockage de déchets radioactifs, pour leur entretien et leur surveillance après leur fermeture qui sont de nature à prévenir ou à limiter de manière suffisante les risques ou inconvénients que l'installation présente.

Les composants ayant un impact sur le fonctionnement du matériel EIP, mais ne relevant pas de l'arrêté [4] ou du code de fabrication RCCM, sont classés dans la catégorie « Q2 ». Dans cette catégorie, les contrôles réalisés ne consistent qu'en un contrôle visuel et dimensionnel. Éventuellement, en cas de précision du client, des contrôles non destructifs supplémentaires pourraient être ajoutés.

Pourtant certains composant « Q2 » sont susceptibles de porter des enjeux importants en matière de sûreté nucléaire. Le fournisseur doit ainsi s'assurer que les contrôles réalisés permettent de garantir la conformité de ces composants. Ainsi, de façon équivalente à ce qui est réalisé pour les composants Q1, le fournisseur doit procéder à une analyse de la conformité de ces composants Q2 et s'assurer que les essais non destructifs réalisés permettent de détecter les défauts préjudiciables susceptibles de survenir sur ces composants.

**Demande A3 : Je vous demande, pour les composants ayant un impact sur les exigences définies des EIP, de définir les contrôles END à réaliser afin de détecter les potentiels défauts préjudiciables lors de leur fabrication.**

#### **A.4 – Qualification et surveillance de la chaîne de sous-traitance**

L'article 2.2.2 de l'arrêté [3] dispose que « *l'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer [...] que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies.* »

De plus, l'article 2.3.3 de ce même arrêté dispose que « *la surveillance de l'exécution des activités importantes pour la protection réalisées par un intervenant extérieur doit être exercée par l'exploitant, qui ne peut la confier à un prestataire. Toutefois, dans des cas particuliers, il peut se faire assister dans cette surveillance, à condition de conserver les compétences nécessaires pour en assurer la maîtrise. Il s'assure que les organismes qui l'assistent disposent de la compétence, de l'indépendance et de l'impartialité nécessaires pour fournir les services considérés.* »

Le fournisseur CLEXTRAL sous-traite des activités de fabrication associées aux composants de pompes. Les activités de fabrication de ces composants sont réalisées par des sous-traitants qualifiés par CLEXTRAL, mais cette qualification est, elle-même, sous-traitée à BUREAU VERITAS. Les sous-traitants réalisant des activités de fabrication de composants Q1 sont audités tous les six ans par BUREAU VERITAS, alors que les fabricants des composants Q2 n'ont pas encore été audités à ce jour. Les actions de contrôle des AIP ne sont, elles, réalisées par les inspecteurs de CLEXTRAL que pour les composants Q1.

La réalisation des AIP doit pourtant faire l'objet d'une surveillance.

**Demande A4 : Je vous demande de vous assurer que les sous-traitants de CLEXTRAL réalisant des AIP font l'objet d'une surveillance adaptée, permettant de confirmer que les opérations qu'ils réalisent respectent les exigences définies.**

**Vous m'informerez des actions engagées dans ce sens.**

## **B. Compléments d'information**

### **B.1 - Prise en compte du risque de fraude et de contrefaçon (CFSI)**

Les inspecteurs ont échangé avec les représentants de CLEXTRAL afin de les alerter sur les fraudes et contrefaçons détectées ces dernières années dans la chaîne de sous-traitance nucléaire en France et à l'étranger. Ils ont pu constater qu'une présentation était mise en œuvre lors des échanges avec les sous-traitants.

Les inspecteurs ont rappelé l'importance d'une large communication sur ce risque intégrant le personnel en interne mais également l'ensemble des sous-traitants, afin de prévenir toute fraude ou contrefaçon.

Au cours de cet échange, la direction du fournisseur CLEXTRAL s'est engagée à réaliser une communication et de diffuser des informations dans ce sens en interne et auprès de ses sous-traitants.

**Demande B1 : Je vous demande de me transmettre les communications diffusées en interne et aux sous-traitants de CLEXTRAL permettant de les alerter contre le risque de fraude et de contrefaçon.**

### **B.2 - Détection, analyse et traçabilité des non-conformités et écarts**

L'article 2.6.1 de l'arrêté en référence [3] dispose que : *« l'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation ou aux opérations de transport interne associées. Il prend toute disposition pour que les intervenants extérieurs puissent détecter les écarts les concernant et les porter à sa connaissance dans les plus brefs délais. »*

Par ailleurs, l'article 2.6.2 précise que :

*« L'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer :*

- son importance pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et, le cas échéant, s'il s'agit d'un évènement significatif ;*
- s'il constitue un manquement aux exigences législatives et réglementaires applicables ou à des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire le concernant ;*
- si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre. »*

Enfin l'article 2.7.2 dispose que : *« l'exploitant prend toute disposition, y compris vis-à-vis des intervenants extérieurs, pour collecter et analyser de manière systématique les informations susceptibles de lui permettre d'améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement. [...] »*

Les inspecteurs ont pu consulter la liste des non-conformités détectées par CLEXTRAL par ses sous-traitants et ils ont pu constater une tenue rigoureuse de cette liste. Ils ont souhaité connaître les critères à partir desquels les non-conformités sont transmises à l'exploitant, pour analyse. Les représentants du fournisseur n'ont pas pu présenter les éléments permettant de répondre à cette demande.

Les inspecteurs ont souhaité rappeler que :

- d'une part, toute non-conformité détectée dans l'usine ou chez les sous-traitants doit systématiquement faire l'objet d'une traçabilité et d'une analyse et des actions préventives et curatives doivent le cas échéant être définies ;
- d'autre part, tout écart survenant lors d'une activité ou sur un matériel important pour la protection des intérêts doit faire l'objet d'une fiche d'écart, comprenant une analyse d'impact, qui doit être transmise à l'exploitant et archivée.

**Demande B2 : Je vous demande de me transmettre le processus de communication à l'exploitant des fiches d'écarts ouvertes par CLEXTRAL pour les composants ayant un impact sur les exigences définies du matériel EIP.**

### **C. Observations**

#### **C1. Plan d'action qualité et ISO 19443**

Les inspecteurs ont été informés de la mise en œuvre d'un plan d'action qualité, destiné à renforcer la conformité des composants fabriqués.

De plus, dans un processus d'amélioration continue et afin de renforcer la qualité de la fabrication des composants impactant les EIP, le fournisseur a entrepris une certification selon la norme ISO 19443. Les audits de qualification des sous-traitants de CLEXTRAL seront ainsi réalisés selon cette norme.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir 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 considération distinguée.

**Signé par :**

**Le directeur de la direction  
des centrales nucléaires**

**Rémy Catteau**