



DIRECTION DES ÉQUIPEMENTS
SOUS PRESSION NUCLÉAIRES

Dijon, le 29 novembre 2016

Réf : CODEP-DEP-2016-043909

**Monsieur le Directeur de Westinghouse
Electrique France
86, rue de Paris
Bâtiment Séquoia-BP7
F-91401 Orsay Cedex France**

Objet : **Contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaires**
Thème : **Organisation afin d'assurer la qualité de la fabrication**
Code : **INSSN-DEP-2016-0689**

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la fabrication des ESPN prévu à l'article L. 592-22 du code de l'environnement, une inspection courante de Westinghouse Electrique France a eu lieu le 12 octobre 2016 dans les ateliers de fabrication de Mangiarotti à Monfalcone (Italie) sur l'organisation mise en place afin d'assurer la qualité de la fabrication des douze générateurs de vapeur de remplacement destinés aux réacteurs de 1300 MWe d'EDF.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 12 octobre 2016 avait pour objectif d'évaluer l'organisation mise en place par le fabricant Westinghouse pour assurer, dans les ateliers de son fournisseur Mangiarotti, la qualité de la fabrication des générateurs de vapeur de remplacement destinés aux réacteurs de 1300 MWe du parc électronucléaire français. Plus précisément, l'inspection a porté sur la surveillance mise en œuvre par Westinghouse sur son fournisseur Mangiarotti et sur les actions mises en œuvre à la suite de l'écart survenu le 24 novembre 2015.

www.asn.fr

21 boulevard Voltaire • BP 37815 • 21078 Dijon cedex
Téléphone 03 45 83 22 33 • Fax 03 45 83 22 94

L'écart du 24 novembre 2015 concerne un bloc d'étalonnage non conforme utilisé pour un contrôle non destructif par ultrasons sur une plaque tubulaire. Lors de ce contrôle, un inspecteur de l'organisme habilité mandaté par l'ASN a constaté qu'un opérateur de contrôle de Mangiarotti était sur le point d'utiliser un bloc d'étalonnage non conforme. L'inspecteur de l'organisme habilité a noté que ce bloc n'avait pas subi de traitement thermique et qu'il avait été décoloré par l'utilisation d'un chalumeau dans le but de faire croire que le traitement thermique avait été réalisé. Le référentiel utilisé par Westinghouse exigeait pourtant que ce bloc subisse un traitement thermique. De plus, malgré l'absence de traitement thermique adéquat, il a été assuré à l'inspecteur de l'organisme habilité qu'un certificat de traitement thermique pouvait être fourni. A la suite de cet écart, Westinghouse a stoppé toutes les fabrications dans les ateliers de son fournisseur Mangiarotti. Celles-ci ont repris progressivement à partir d'avril 2016.

Il ressort de cette inspection que la culture de sûreté de l'usine Mangiarotti est globalement perfectible et que, pour y remédier, Westinghouse a défini des actions correctives dans les domaines technique et organisationnel qui sont en cours de déploiement. Les inspecteurs ont relevé que certaines actions de surveillance spécifiques à l'écart de novembre 2015 réalisées par Westinghouse nécessitent d'être maintenues dans le temps et consolidées conformément aux engagements pris par Westinghouse vis-à-vis de l'ASN. Les inspecteurs ont également noté que, même si dans certains domaines Mangiarotti progresse, l'évaluation de Mangiarotti par Westinghouse est globalement insatisfaisante depuis plusieurs années.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Traitement de l'écart du 24 novembre 2015

Les inspecteurs ont examiné le traitement de l'écart du 24 novembre 2015. Les inspecteurs ont ainsi noté que :

- cet écart avait fait l'objet d'une analyse des causes avec une méthode spécifique adaptée à sa nature ;
- Westinghouse a déployé des moyens humains et méthodologiques spécialisés pour le traitement de cet écart ;
- les actions correctives et préventives identifiées permettent de traiter l'ensemble du périmètre identifié ;
- Westinghouse a élaboré un plan d'action technique et organisationnel spécifique au traitement de cet écart qui a été ensuite intégré au plan d'action global de Mangiarotti ;
- Westinghouse a formalisé les conditions techniques et organisationnelles du redémarrage des fabrications.

Cependant, les inspecteurs ont noté que certaines actions sont encore à mettre en œuvre. Ainsi, les inspecteurs soulignent que des actions relatives à la culture de sûreté (évaluation de l'efficacité des actions dédiées et mesure de l'évolution) et à l'organisation de Mangiarotti, notamment en ce qui concerne son système d'assurance de la qualité, ne sont pas encore mises en œuvre.

Demande A1 – Je vous demande de mettre en œuvre l'ensemble des actions identifiées dans le cadre du traitement de l'écart du 24 novembre 2015 et d'en mesurer l'efficacité.

A la suite de l'écart du 24 novembre 2015, Westinghouse a également pris des engagements en matière de surveillance spécifique pour la reprise des fabrications.

Les inspecteurs ont relevé que les actions de surveillance spécifique sur lesquelles Westinghouse s'est engagé ne sont pas toutes réalisées en nature ou en volume. Les inspecteurs ont notamment noté que la fréquence d'inspection (75% des points de notification) n'était pas respectée, que la surveillance inopinée ne faisait pas l'objet systématiquement d'un enregistrement et que les fréquences d'information de la direction et de revue des formulaires de surveillance relative à la culture de sûreté référencés INPO 14-005 n'étaient pas respectées.

Demande A2 – Je vous demande de mettre en œuvre l'ensemble des actions de surveillance que vous avez définies.

Les inspecteurs ont noté par ailleurs que d'autres écarts en lien avec la culture de sûreté ont été détectés chez Mangiarotti, notamment :

- un écart survenu le 11 mai 2016 relatif à la correction d'un matricule de soudeur erroné sur un fichier de suivi dans le magasin de gestion des produits d'apport de soudage associée à une tentative de dissimulation de cette erreur à l'inspecteur d'EDF ;
- un écart survenu le 6 juin 2016 relatif au non-respect d'une procédure lors d'un contrôle par ultrasons d'un beurrage sur une plaque tubulaire (fiche de non-conformité NCR 3421).

Ces écarts montrent que la culture de sûreté de Mangiarotti est globalement perfectible. Les inspecteurs soulignent que l'ancrage de la culture de sûreté est une action de long terme.

Demande A3 – Je vous demande de maintenir l'ensemble des actions de surveillance spécifique, notamment celles sur lesquelles vous vous êtes engagé vis-à-vis de l'ASN, tant que l'efficacité des actions n'aura pas été démontrée.

Surveillance de Mangiarotti par Westinghouse

Les inspecteurs ont examiné l'évaluation de Mangiarotti réalisée par Westinghouse. Cette évaluation découle notamment des résultats de la surveillance exercée par Westinghouse et se fonde également sur le suivi technique de la qualité de la fabrication des générateurs de vapeur dans les ateliers de Mangiarotti.

Les inspecteurs ont noté que Mangiarotti fait l'objet d'une évaluation qui le positionne sous le seuil défini par Westinghouse comme acceptable depuis plusieurs années. Dans cette situation, Westinghouse a mis en place une surveillance renforcée depuis plusieurs années. Les dispositions particulières à mettre en place en pareille situation doivent, selon les procédures internes de Westinghouse, faire l'objet d'un enregistrement spécifique. Les inspecteurs ont relevé, qu'étant donné que le traitement de l'écart du 24 novembre 2015 a nécessité des moyens et une organisation spécifiques, Westinghouse n'a pas suivi ses procédures en matière de traçabilité.

En l'absence d'éléments de traçabilité, il n'a pas pu être présenté aux inspecteurs les suites données par Westinghouse au fait que l'évaluation de Mangiarotti est inférieure au seuil défini comme acceptable.

Demande A4 – Je vous demande d'appliquer vos procédures en matière de traçabilité.

Demande A5 – Je vous demande de m'indiquer les actions et décisions que vous seriez amené à prendre dans le cas où votre évaluation de Mangiarotti ne le positionnerait pas à l'avenir au-dessus du seuil que vous avez défini comme acceptable.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Analyse des écarts

Il a été indiqué aux inspecteurs que Westinghouse avait pour projet de mettre en place une procédure de tri des écarts entre ceux relatifs aux spécifications de Westinghouse et ceux relatifs aux spécifications de Mangiarotti.

Au travers de l'examen de la liste des écarts, les inspecteurs ont noté que l'analyse des écarts est souvent réduite à l'analyse de la conformité du produit. Je vous rappelle que, pour de nombreux écarts, seule une analyse qualitative permet d'apprécier les enjeux en matière de facteurs humains et organisationnels et de culture de sûreté.

Demande B1 – Je vous demande de vous assurer que l'analyse des écarts menée par Mangiarotti et par Westinghouse comporte une analyse qualitative à même d'apprécier les enjeux en matière de facteurs humains et organisationnels et de culture de sûreté.

C. OBSERVATIONS

Néant.

*

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

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

**Le directeur de la direction des
équipements sous pression nucléaires**

Signé par

Rémy CATTEAU