



DIVISION DE LYON

Lyon, le 5 janvier 2016

N/Réf. : Codep-Lyo-2015-000355

**Monsieur le directeur général délégué
EURODIF Production
Usine Georges Besse
BP 75
26702 PIERRELATTE cedex**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Installation : EURODIF Production – INB n° 93
Identifiant à rappeler dans la réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2015-0395 du 17 décembre 2015
Thème : « Contrôles et essais périodiques, maintenance, travaux »

Réf. : Code de l'environnement (L.596-1 et suivant)

Monsieur le Directeur général délégué,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) prévu aux articles L.596-1 et suivants du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 17 décembre 2015 sur l'installation EURODIF Production (INB n° 93) sur le thème « Contrôles et essais périodiques, maintenance, travaux ».

J'ai l'honneur de vous communiquer 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 17 décembre 2015 portait principalement sur les activités de consignation des équipements de l'usine Georges Besse, exploitée par EURODIF Production. Les inspecteurs se sont ainsi intéressés à l'organisation mise en place par l'exploitant pour réaliser les opérations de consignation ou de déconsignation effectuées dans le cadre d'autorisations de travail. Ils ont également consulté par sondage des autorisations de travail remplies et des fiches de manœuvre de consignation, ainsi que des comptes rendus d'essais périodiques concernant notamment les colonnes de lavage des effluents gazeux et les détecteurs de chlore. Enfin, les inspecteurs se sont rendus au bureau des consignations de l'usine de diffusion gazeuse, dans les usines 120 et 110 ainsi qu'au bureau « Travaux ».

Les conclusions de cette inspection ne sont pas satisfaisantes. Concernant les activités de consignation et de déconsignation d'équipements, les inspecteurs ont relevé que l'exploitant ne respecte pas l'organisation décrite dans son référentiel documentaire. Les inspecteurs ont également constaté que l'exploitant ne réalise pas le contrôle technique de cette activité, exigé par l'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB. L'exploitant devra également formaliser la validation par le chargé de consignation générale de l'étape de définition des états finals des équipements après consignation ou déconsignation. Enfin, l'exploitant devra définir un programme de professionnalisation des chargés de consignation générale.

A. Demandes d'actions correctives

▪ Organisation de l'exploitation pour la consignation de matériels et de circuits

L'organisation de l'exploitant pour la consignation des matériels et des circuits dans le cadre des autorisations de travail est décrite dans la règle générale de sécurité (RGS) « Procédure pour la mise en place des différents régimes d'intervention », référencée 000 JOR 00312 à l'indice A du 30 juin 2009. Cette RGS indique que l'organisation des régimes sur une installation repose sur les principes suivants :

- Une supervision et une coordination générale des mises sous régime est assurée par le Chargé de consignation générale (CCG). Il prend en charge la coordination des différents régimes, depuis le retrait de l'exploitation jusqu'au retour à l'exploitation.
- Une supervision technique et la coordination de la mise sous régime est assurée par le CCG ou le Chargé de consignation (CG). Il prend en charge la mise sous régime effective de l'installation concernée.
- Une mise en place effective des mises sous régime est assurée par le Chargé de consignation partielle (CCP). Il prend en charge la consignation des parties de l'installation relevant de sa spécialité.

Cependant, les inspecteurs ont constaté que cette organisation, décrite par la RGS, n'était pas celle appliquée sur l'INB n° 93. En effet, les pratiques ne prévoient pas de CG, mais seulement des CCG et des CCP. Ainsi, les CCG ont également à leur charge les missions des CG.

En outre, il est indiqué dans cette même RGS que le CCP est désigné par le CCG. Dans les différentes autorisations de travail consultées, les inspecteurs n'ont pas pu identifier cette désignation formelle.

- 1. Je vous demande de mettre en cohérence vos pratiques de consignation et de déconsignation avec la RGS « Procédure pour la mise en place des différents régimes d'intervention ».**

Certaines autorisations de travail sont préparées par le bureau « Travaux ». Les inspecteurs ont relevé que les agents de ce bureau ne disposaient pas d'un outil indiquant les zonages radioprotection et déchets de la zone impactée par les travaux. Or, il leur incombe de renseigner les mesures de radioprotection adéquates et déterminer la nécessité de mise en place d'un éventuel zonage opérationnel.

- 2. Je vous demande de mettre à disposition des agents rédigeant les autorisations de travail les informations permettant de statuer sur les zonages radioprotection et déchets et ainsi d'en déduire les mesures de radioprotection adéquates ainsi que la nécessité de mettre en place un zonage opérationnel pour l'intervention en question. Vous me démontrerez que ces agents disposent de la formation suffisante pour renseigner ces parties du formulaire d'autorisation de travail.**

▪ Fiches de manœuvre

Les inspecteurs ont consulté par sondage des fiches de manœuvre qui permettent de définir et de tracer l'état des systèmes et des équipements après leur consignation et après leur déconsignation. La règle générale de sécurité (RGS) « Procédure pour la mise en place des différents régimes d'intervention » indique que le chargé de consignation générale (CCG) a la responsabilité de l'élaboration de la liste des manœuvres pour la mise en place du régime. Le chargé de consignation partielle (CCP) a quant à lui la responsabilité de vérifier que la liste des manœuvres est adaptée aux interventions à réaliser relevant de sa spécialité.

Cependant, les inspecteurs ont constaté que le modèle des fiches de manœuvre ne permettait pas de tracer la validation par le CCG de l'état final prévu de chacun des systèmes et des équipements concernés par les opérations de consignation et de l'état de ces derniers après déconsignation pour le retour à l'exploitation. Le visa du CCG permettant de tracer la validation de ces états attendus est nécessaire à plus forte raison lorsque ces états n'ont pas été définis par lui-même mais par le bureau « Travaux » ou par les CCP.

- 3. Je vous demande de faire apparaître la validation par le CCG de l'étape de définition des états finals attendus des matériels après consignation ou déconsignation. Ces deux validations devront avoir eu lieu avant les opérations de consignation pour l'une et de déconsignation pour l'autre.**

Dans la RGS « Procédure pour la mise en place des différents régimes d'intervention », il est prévu que la fiche de manœuvre soit renseignée pour indiquer le nombre de cadenas et de pancartes utilisé pour réaliser la consignation. Les inspecteurs ont constaté qu'au moins deux modèles de fiche de manœuvre étaient utilisés, et que l'un d'entre eux ne prévoyait pas ces éléments. En outre, pour les fiches de consignation prévoyant d'inscrire le nombre de cadenas et de pancartes utilisé, les inspecteurs ont constaté que les cases correspondantes n'étaient pas remplies.

- 4. Je vous demande d'utiliser un modèle unique de fiche de manœuvre, et d'indiquer systématiquement sur celles-ci le nombre de cadenas et de pancartes utilisé lors des opérations de consignation. Le CCG s'assurera que le nombre de cadenas et pancartes restitué à la suite de la déconsignation de l'équipement est conforme à l'attendu.**

Enfin, l'exploitant a indiqué aux inspecteurs que les fiches de manœuvre et les fiches d'autorisation de travail n'étaient jamais vérifiées par un ingénieur sûreté, alors que les chargés de consignation générale ne disposent d'aucune formation ou sensibilisation à la sûreté.

- 5. Je vous demande d'inclure une formation à la sûreté dans le cursus de formation des chargés de consignations générale et des chargés de consignation partielle.**
- 6. Je vous demande de vous positionner sur la pertinence de solliciter le service sûreté pour valider les fiches de manœuvre et les autorisations de travail qui le nécessiteraient, selon des critères définis.**

▪ **Contrôle technique de l'activité de consignation et de déconsignation**

La RGS « Procédure pour la mise en place des différents régimes d'intervention » indique que le chargé de consignation a la responsabilité de vérifier la bonne exécution des manœuvres et de leur efficacité. La pratique de l'INB n°93 étant de ne pas nommer de chargé de consignation, cette étape de vérification n'est pas effectuée. Aujourd'hui, la seule action de vérification réalisée concernant l'activité de consignation et de déconsignation est la vérification par le CCG que le visa du CCP est bien présent en face de l'état final attendu après consignation ou déconsignation, pour chaque système ou équipement. Cette vérification ne saurait satisfaire l'exigence de l'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB : « *Chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique, assurant que :*

- l'activité est exercée conformément aux exigences définies pour cette activité et, le cas échéant, pour les éléments importants pour la protection concernés ;*
- les actions correctives et préventives appropriées ont été définies et mises en œuvre.*

Les personnes réalisant le contrôle technique d'une activité importante pour la protection sont différentes des personnes l'ayant accomplie. »

Ces activités de consignation et déconsignation sont pourtant incluses dans l'AIP n°5 définie par l'exploitation : « Intervention, entretien, maintenance et modification ».

Concernant ces activités, l'exploitant n'a pas non plus démontré comment il respectait l'article 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012 :

« L'exploitant programme et met en œuvre des actions adaptées de vérification par sondage des dispositions prises en application des articles 2.5.2 et 2.5.3 ainsi que des actions d'évaluation périodique de leur adéquation et de leur efficacité.

Les personnes réalisant ces actions de vérification et d'évaluation sont différentes des agents ayant accompli l'activité importante pour la protection ou son contrôle technique. Elles rendent compte directement à une personne ayant autorité sur ces agents ».

Les inspecteurs rappellent que l'exploitant a pourtant déclaré 3 événements significatifs pour la sûreté, en moins de 10 mois, entre 2014 et 2015, ayant pour principale cause une mauvaise consignation ou déconsignation des équipements. A la suite du 3^{ème} événement déclaré le 28 août 2015, concernant un défaut de reconfiguration d'un circuit lors de la remise en exploitation d'une colonne de lavage de l'annexe U, l'exploitant s'était engagé auprès de l'ASN dans son compte-rendu d'événement significatif à réaliser des contrôles pour vérifier le bon remplissage des fiches de manœuvre par les CCG avant le 31 décembre 2015. L'exploitant a indiqué aux inspecteurs qu'il n'avait pas réalisé ces contrôles, et qu'ils ne seront pas faits au 31 décembre 2015.

- 7. Conformément à l'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012, je vous demande de réaliser un contrôle technique systématique des opérations de consignation et de déconsignation. Ces contrôles devront être réalisés par des personnes différentes de celles qui ont réalisé les opérations.**
- 8. Conformément à l'article 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012, je vous demande de mettre en œuvre des actions adaptées de vérification par sondage des dispositions prises en application des articles 2.5.2 et 2.5.3 du même arrêté, ainsi que des actions d'évaluation périodique de leur adéquation et de leur efficacité. Les personnes qui réaliseront ces actions de vérification et d'évaluation doivent être différentes des agents ayant accompli l'activité importante pour la protection ou son contrôle technique.**

▪ **Communication entre le chargé de consignation générale et le chargé de consignation partielle.**

A la suite de l'événement significatif pour la sûreté déclaré le 9 décembre 2014, concernant un défaut de requalification d'une fonction après une opération de maintenance, l'exploitant s'était engagé dans son compte-rendu d'événement significatif, à ce qu'à partir de février 2015, un point technique entre le chargé de consignation générale et les chargés de consignation partielle soit systématiquement réalisé afin de présenter les états des équipements concernés par les opérations de consignation ainsi que les points de vigilance. L'exigence de réalisation de ce point technique a été indiquée en réunion, mais n'a fait l'objet d'aucune mise à jour de l'organisation de l'exploitant pour le prendre en compte. L'exploitant n'a pas non plus pu montrer aux inspecteurs de preuve de réalisation de ce point. En outre, l'exploitant n'a pris aucune disposition pour s'assurer que ce point entre le CCG et le CCP était bien réalisé et formalisé.

- 9. Je vous demande de mettre à jour votre organisation afin de tracer l'exigence de réalisation d'un point technique entre les chargés de consignations générales et les chargés de consignations partielles afin de présenter les états des équipements attendus après consignation et après déconsignation ainsi que les points de vigilance.**
- 10. Je vous demande de vous assurer que les points techniques entre CCG et CCP sont systématiquement réalisés et formalisés.**

- **Formation et nomination des chargés de consignation générale**

Les inspecteurs se sont intéressés au processus de formation et de nomination des chargés de consignation générale. Ils ont constaté qu'aucun parcours de formation ou de professionnalisation n'était défini pour être habilité et nommé chargé de consignation générale.

Les inspecteurs ont constaté que les chargés de consignation générale étaient effectivement nommés par les chefs d'exploitation, conformément au référentiel de l'exploitant.

- 11. Je vous demande de définir un parcours de professionnalisation pour être nommé chargé de consignation générale. Vous vous assurez que les personnels aujourd'hui nommés « chargés de consignation générale » répondent bien aux exigences de ce parcours.**

- **Essais des systèmes de détection de chlore**

Les inspecteurs ont consulté les derniers comptes rendus d'essais périodiques des détecteurs de chlore « Chloratek » (EIE-AP03-ACQ5-013). Ils ont constaté que ces compte rendus d'essais n'indiquaient pas clairement quels détecteurs étaient testés, ni le déroulement et le résultat des différentes opérations nécessaires à la réalisation des essais, décrites dans le mode opératoire. En outre, la réalisation de ces essais ne fait l'objet d'aucune vérification tracée, à l'exception d'une validation pour archivage. Cependant, sur les fiches d'archivage consultées par les inspecteurs, les dossiers étaient bien indiqués comme constitués et validés par 2 personnes différentes, cependant, le visa était identique pour ces personnes.

- 12. Je vous demande de modifier le modèle du compte rendu d'essai périodique des détecteurs de chlore « Chloratek » afin de tracer de manière exhaustive les détecteurs qui doivent être contrôlés, les différentes étapes des essais et de vérifier leur bonne réalisation.**

B. Compléments d'information

- **Analyse des facteurs organisationnels et humains de la mission de chargé de consignation générale**

A la suite d'une inspection de l'ASN du 13 février 2013, l'exploitant a fait réaliser une analyse des facteurs organisationnels et humains (FOH) de la mission de CCG. L'exploitant a montré aux inspecteurs les conclusions de cette analyse et un plan d'action associé. Cependant, il n'a pas été en mesure de leur montrer la bonne réalisation de ces actions, ni une mesure de leur efficacité.

- 1. Je vous demande de m'indiquer les actions qui ont été définies à la suite de l'analyse FOH de la mission du CCG, leur état d'avancement, et les actions que vous avez menées pour vous assurer de leur efficacité. Vous formaliserez également le suivi des actions qui seraient encore en cours.**

- **Retour à l'exploitation des équipements après consignation**

Le modèle de fiche de manœuvre ne prévoit pas d'indiquer l'état initial des équipements ou systèmes avant leur consignation. Pourtant, cette information permettrait de détecter plus aisément une erreur dans l'état attendu des équipements après déconsignation et retour à l'exploitation.

De plus, pour les autorisations de travail consultées, les inspecteurs n'ont pas identifié d'action de vérification formalisée permettant de s'assurer que l'état final après déconsignation des équipements et leur remise en exploitation était le même que celui de l'état initial avant consignation. De plus, le référentiel documentaire de l'exploitant ne prévoit pas de justifier un état final qui serait différent d'un état initial.

2. **Je vous demande de réfléchir à l'opportunité d'indiquer dans vos fiches de manœuvre l'état initial des systèmes et des équipements concernés avant leur consignation.**
3. **Je vous demande de m'indiquer comment vous vous assurez que l'état final après déconsignation d'un équipement est le même que l'état initial avant sa consignation, et, dans le cas contraire comment des états différents seraient gérés.**

▪ Fiches de manœuvre

Les inspecteurs ont constaté que les colonnes « CHRONO » des fiches de manœuvre n'étaient jamais remplies. Le rôle de ces colonnes n'a pas été clairement expliqué aux inspecteurs.

4. **Je vous demande de m'expliquer quel rôle ont ces colonnes « CHRONO ».**
5. **Je vous demande de m'indiquer s'il est possible dans certains cas que la consignation et la déconsignation de matériels doivent être réalisées dans un ordre précis. Le cas échéant, je vous demande d'indiquer cet ordre dans les fiches de manœuvre.**

C. Observations

Sans objet.

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. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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

L'adjoint à la chef de la division de Lyon,

Signé par :

Richard ESCOFFIER