



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 3 juin 2013

N/Réf. : CODEP-CAE-2013-030582

**Monsieur le Directeur
Institut de soudure Industrie
Parc de l'Estuaire. Rue de Bévilliers
76700 GONFREVILLE L'ORCHER**

OBJET : Inspection de la radioprotection n° INSNP-CAE-2013-1385 du 23 mai 2013
Installation : Institut de soudure industrie sur chantier EPR
Nature de l'inspection : radiographie industrielle

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-1, L. 592-21 et L. 592-22
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-17 et R. 1333-98
Code du travail, notamment ses articles R. 4451-1 à R. 4451-144

Monsieur le Directeur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), qui assure le contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Basse et Haute-Normandie par la division de Caen.

Dans le cadre de ses attributions, la division de Caen a procédé à une inspection de la radioprotection concernant l'utilisation par vos équipes, de gammagraphes sur le chantier EPR, le 23 mai 2013.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 23 mai 2013 avait pour objet d'approfondir la compréhension de la situation et des défaillances qui ont conduit à l'irradiation de plusieurs travailleurs lors de la nuit du 13 au 14 mai 2013 au niveau de l'espace entre-enceintes du bâtiment réacteur sur le chantier EPR. Cette inspection faisait suite à la déclaration par EDF d'un évènement significatif en radioprotection et qui concernait la mise en œuvre d'une source scellée de haute activité par une équipe d'opérateurs de l'Institut de soudure Industrie. Au cours de l'inspection conduite par trois inspecteurs de l'ASN, toutes les entreprises concernées par l'évènement ont été rencontrées.

À la suite de cette inspection, il apparaît que des défaillances organisationnelles, notamment dans la gestion des co-activités, ont conduit à un défaut dans la définition et la délimitation de la zone d'opération.

Les inspecteurs considèrent que l'analyse de ces défaillances doit être approfondie et que des mesures permettant d'éviter le renouvellement d'une telle situation devront être mise en œuvre avant tout emploi de gammagraphe dans une configuration similaire.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Déclaration d'un évènement significatif en radioprotection

Conformément à l'article R.1333-109 du code de la santé publique, la personne responsable d'une activité nucléaire déclare à l'ASN tout incident ou accident ayant entraîné ou susceptible d'entraîner une exposition individuelle ou collective à des rayonnements ionisants supérieure aux limites prescrites. Ces incidents ou accidents sont qualifiés d'évènements significatifs. Le même article prévoit que la personne responsable de l'activité nucléaire fasse procéder à l'analyse des évènements significatifs afin de prévenir de futurs évènements, incidents ou accidents.

Les éléments que les inspecteurs ont relevés lors de l'inspection montrent que plusieurs travailleurs de différentes entreprises ont été anormalement exposés aux rayonnements ionisants du fait de la mise en œuvre, par l'une de vos équipes, d'un gammagraphe pour le contrôle de soudures dans l'espace entre-enceintes du bâtiment réacteur du chantier EPR. Ces expositions incidentelles semblent être restées inférieures aux limites prescrites par la réglementation ; toutefois, la situation décrite lors de l'inspection aurait pu conduire au dépassement de la limite de 1 mSv pour le public prescrite par le code de la santé publique.

Je vous demande de déclarer à l'ASN, dans les meilleurs délais, un évènement significatif en radioprotection relatif à la situation rencontrée lors de la nuit du 13 au 14 mai 2013.

Je vous demande de faire procéder à l'analyse de l'évènement et de m'indiquer les mesures que vous comptez mettre en œuvre pour éviter qu'une telle situation ne se reproduise.

Dans la conduite de votre analyse, vous veillerez à traiter les sujets suivants relevés par les inspecteurs :

- **l'opportunité de participer à la réunion du coordinateur opérationnel de tir radio ;**
- **les modalités de rédaction du plan de balisage.**

Vous pourrez, pour ces démarches, vous appuyer sur le guide ASN : « guide n°11 de déclaration des évènements significatifs en radioprotection hors installations nucléaires et transport de matières radioactives ».

A.2 Consignes de délimitation de la zone d'opération

L'article 13 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôles et des zones spécialement réglementées ou interdites compte-tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées, prévoit que :

- le responsable de l'appareil établit les consignes de délimitation d'une zone contrôlée, dite zone d'opération, dont l'accès est limité aux travailleurs devant nécessairement être présents ;
- ces consignes ainsi que la démarche qui a permis de les établir sont rendues disponibles sur le lieu de d'opération et enregistrées dans un document interne.

Lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas pu présenter de consigne écrite relative à la délimitation de la zone d'opération pour les opérations de radiographie réalisées lors de la nuit du 13 au 14 mai 2013. Il semble que les seuls documents à disposition de vos opérateurs soient le permis de tir,

le plan de balisage et le document intitulé « contrôle par radiographie – étude de poste de travail – estimatif balisage et objectif de dose ».

Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé que :

- le plan de balisage, daté du 24 avril 2013, était d'une qualité graphique médiocre et par conséquent difficilement lisible ;
- le document « contrôle par radiographie – étude de poste de travail – estimatif balisage et objectif de dose », daté du 2 mai 2013, n'était pas adapté à la situation rencontrée puisqu'il indique un tir de 5 mn alors que la durée réelle du tir était de 1h30 ;
- le permis de tir s'intitule « Contrôle radiologique HRA ». Il s'avère que le trigramme HRA désigne la zone du bâtiment réacteur délimitée par l'enceinte interne. L'espace entre enceintes est lui désigné par le trigramme HRB.

Je vous demande de rédiger les consignes de délimitation de la zone d'opération, adaptées à la situation réelle, et de consigner la démarche qui a permis de les établir. Vous veillerez à rendre disponibles ces documents sur les lieux où l'activité est exercée.

Je vous demande également de faire preuve de plus de rigueur dans la rédaction des documents mis à disposition de vos équipes et de faire en sorte que les documents mis à disposition des opérateurs, et en particulier le plan de balisage, soit d'une qualité graphique suffisante pour leur utilisation sur chantier.

B Compléments d'information

Pas de demande

C Observations

C.1 Justification de la configuration de tir

Les inspecteurs ont demandé à vos représentant la justification de l'emploi d'une source de près de 2,5 TBq et de l'absence d'utilisation d'un collimateur. Les réponses apportées n'appellent pas de commentaire.



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.

**Pour le directeur général de l'ASN et par délégation,
L'adjoint au chef de division,**

Signé par

Guillaume BOUYT