

Hérouville-Saint-Clair, le 10 juin 2014

N/Réf. : CODEP-CAE-2014-026864

**Monsieur le Directeur  
Société FD Contrôles  
ZAC du carreau de la Mine  
54800 JARNY****A l'attention de Monsieur Alain DELOS**

**OBJET** : Inspection de la radioprotection n° INSNP-CAE-2014-1158 du 13 mai 2014  
Installations : Zone d'opération chez YARA à Gonfreville l'Orcher (76)  
Nature de l'inspection : Radiographie industrielle sur chantier

**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 inopinée de vos activités de radiographie industrielle exercées dans les locaux de la société YARA à Gonfreville l'Orcher (76), le 13 mai 2014.

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 13 mai 2014 a permis de vérifier les conditions d'intervention de vos radiologues durant les opérations de radiographie industrielle exercées au sein de l'entreprise YARA située à Gonfreville l'Orcher (76). Les inspecteurs sont intervenus au cours d'une opération et ont pu assister à la mise en œuvre d'un appareil de gammagraphie. En présence des deux radiologues, les inspecteurs ont contrôlé les documents utilisés et les dispositifs mis en place pour la radioprotection des travailleurs et du public.

A la suite de cette inspection, il apparaît que d'importants efforts doivent être entrepris afin que les dispositions réglementaires applicables à l'activité de gammagraphie soient rigoureusement respectées.

Les inspecteurs ont notamment relevé plusieurs écarts qui nécessitent d'être corrigés, tels que l'insuffisance de délimitation et de signalisation de la zone d'opération, le non-respect des valeurs limites de débit de dose en limite de zone d'opération, les mauvaises conditions du port du dosimètre passif d'un opérateur ainsi que l'incomplétude d'un document de bord.

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

### **A1. Délimitation et signalisation de la zone d'opération**

L'arrêté du 15 mai 2006<sup>1</sup> relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées spécifie notamment en son article 16 que la zone d'opération doit être délimitée de manière visible et continue. Ladite zone doit également être signalée par des panneaux installés de manière visible, correspondant à ceux requis pour la signalisation d'une zone contrôlée. Cette signalisation doit mentionner notamment la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non-autorisée. Un dispositif lumineux doit y être activé durant la période d'émission des rayonnements ionisants et doit être complété, en tant que de besoin, par un dispositif sonore.

Les inspecteurs, qui sont intervenus au cours d'une opération, ont constaté la mise en place effective d'une délimitation de la zone d'opération. Toutefois, les inspecteurs ont relevé l'absence de panneaux de signalisation ainsi que l'absence de dispositif lumineux.

**Je vous demande de prendre les mesures nécessaires pour que vos opérateurs respectent les dispositions réglementaires précitées au niveau de la zone d'opération. Vous veillerez à ce que les opérateurs n'omettent en aucun cas de vérifier le caractère exhaustif du balisage et des restrictions d'accès qu'ils ont mis en place, avant, pendant et après chaque tir.**

### **A2. Etendue de la zone d'opération. Plan de balisage**

Conformément à l'article 13 de l'arrêté du 15 mai 2006, le chef d'établissement doit prendre les dispositions nécessaires pour que la zone d'opération soit délimitée de telle manière qu'à la périphérie de celle-ci, le débit d'équivalent de dose moyen évalué sur la durée de l'opération soit inférieur à 2,5 µSv/h.

Les inspecteurs ont constaté que l'étendue de la zone d'opération qui avait été mise en place par vos opérateurs n'était pas optimale, ceux-ci ayant localement relevé une valeur de débit de dose nettement supérieure à 2,5 µSv/h en moyenne sur la durée de l'opération. A cet égard, les inspecteurs ont noté que vos opérateurs ne disposaient pas d'un plan prévisionnel de balisage de la zone d'opération, ce qui aurait pu leur permettre d'éviter un tel dépassement.

**Je vous demande de veiller à ce que l'étendue de la zone d'opération soit définie puis matérialisée de façon optimale, de sorte que le débit d'équivalent de dose moyen évalué sur la durée de l'opération reste en tout point de la limite de la zone d'opération inférieur à 2,5 µSv/h. A cet effet, vous veillerez notamment à remettre à tout travailleur amené à intervenir sur chantier extérieur un plan de balisage adapté.**

---

<sup>1</sup> Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et 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.

### **A3. Conditions du port des dosimètres**

L'arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la carte individuelle de suivi médical et aux informations individuelles de dosimétrie des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants dispose notamment que le dosimètre passif doit être obligatoirement porté à la poitrine ou, en cas d'impossibilité, à la ceinture et, le cas échéant, sous les équipements individuels de protection.

Durant l'inspection, les inspecteurs ont constaté que l'un de vos opérateurs portait son dosimètre passif de façon inadaptée, en l'occurrence dans l'une des poches de son pantalon.

**Je vous demande de veiller à ce que vos opérateurs portent leurs dosimètres conformément aux dispositions réglementaires en vigueur, obligatoirement au niveau de la poitrine ou, en cas d'impossibilité avérée, à la ceinture.**

### **A4. Documents de bord**

La section 5.4.1 de l'ADR<sup>2</sup> précise que tout transport de matières dangereuses, classe 7 incluse, doit être accompagné d'une déclaration d'expédition, qui est un document de bord permettant d'identifier les produits et les quantités transportées.

Selon les informations communiquées aux inspecteurs, le document intitulé « ordre de mission du 13/05/2014 » qui leur a été présenté fait office de déclaration d'expédition. Toutefois, les inspecteurs ont constaté que plusieurs indications devant apparaître dans ladite déclaration n'y étaient pas mentionnées.

**Je vous demande de veiller à ce que tous les colis transportés soient accompagnés d'une déclaration d'expédition remplie de façon exhaustive.**

## **B. Demandes complémentaires**

### **B1. Carte de suivi médical**

L'article R. 4451-91 du code du travail dispose qu'une carte individuelle de suivi médical doit être remise par le médecin du travail à tout travailleur de catégorie A ou B.

Lors de l'inspection, l'un de vos opérateurs classé en catégorie A n'a pas été en mesure de présenter sa carte aux inspecteurs.

**Je vous demande de me transmettre une copie de la carte de suivi médical catégorie A de l'opérateur concerné.**

### **B2. Plan de prévention**

L'article R. 4512-7 du code du travail précise que toute intervention d'une entreprise extérieure d'une durée supérieure ou égale à 400 heures ou lorsque les travaux à accomplir sont au nombre des travaux dangereux fixés par l'arrêté du 19 mars 1993<sup>3</sup>, un plan de prévention doit être établi entre l'entreprise utilisatrice et l'entreprise extérieure.

---

<sup>2</sup> ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route, transposé par l'arrêté du 1<sup>er</sup> juin 2001 modifié relatif au transport des matières dangereuses par route (dit « arrêté ADR »).

<sup>3</sup> L'arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R.237-8 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi un plan de prévention identifie, entre autres, les travaux exposant à des rayonnements ionisants comme « travaux dangereux ».

Selon les informations qui ont été communiquées aux inspecteurs, un plan de prévention a été établi préalablement à l'intervention. Toutefois, celui-ci n'a pu être présenté aux inspecteurs.

**Je vous demande de me transmettre une copie de la partie « rayonnements ionisants » du plan de prévention établi entre l'entreprise YARA et votre société.**

### **B3. Dosimètres opérationnels (connaissance et réglage des seuils d'alarme)**

L'arrêté du 30 décembre 2004 précédemment cité précise que tout dosimètre opérationnel doit être muni de dispositifs d'alarme permettant d'alerter le travailleur sur le débit de dose et sur la dose cumulée reçue depuis le début de l'opération.

Les inspecteurs ont relevé que vos opérateurs étaient tous deux munis de leur dosimètre opérationnel. Toutefois, aucun d'entre eux n'a pu indiquer avec certitude le réglage de l'alarme en débit de dose de son dosimètre. De plus, il est apparu que le seuil de déclenchement de l'alarme en débit de dose des dosimètres n'était pas optimal. En effet, les inspecteurs ont constaté que celle-ci se déclenche très fréquemment dès que les opérateurs se trouvent à proximité du gammagraphe (source rentrée), de sorte que vos opérateurs s'y habituent et déclarent eux-mêmes qu'ils n'y prêtent plus attention.

**Je vous demande d'effectuer un rappel de connaissance des seuils d'alarme des dosimètres opérationnels auprès de vos opérateurs. Vous veillerez à optimiser le réglage des seuils d'alarme de vos dosimètres opérationnels de manière à ce que ceux-ci remplissent leur rôle d'alerte en cas de débit de dose élevé, afin de rendre leur usage adapté à vos activités de gammagraphie industrielle.**

## **C. Observations**

### **C1. Carnet de suivi du gammagraphe**

Les inspecteurs ont relevé que le carnet de suivi du gammagraphe n°810 n'était pas rigoureusement tenu à jour ; en particulier, les plus récentes opérations de maintenance/révision du gammagraphe n'y sont pas mentionnées.

### **C2. Véhicule de transport**

Les inspecteurs ont constaté que le véhicule utilisé par vos opérateurs était resté stationné durant les opérations de tir à l'intérieur de la zone d'opération, ce qui ne paraît nullement constituer une bonne pratique.

### **C3. Ordre de mission**

Les inspecteurs ont relevé que le document intitulé « ordre de mission du 13/05/2014 », qui leur a été présenté par vos opérateurs, comportait notamment une information chiffrée erronée relative à la dosimétrie opérationnelle, celle-ci ayant été préremplie par erreur.

### **C4. Balisage du chantier / dosimétrie prévisionnelle**

Selon les informations communiquées aux inspecteurs, il apparaît que les indications relatives au balisage du chantier ainsi qu'à la dosimétrie prévisionnelle, qui étaient mentionnées dans l'ordre de mission du 13/05/2014, résultent de votre applicatif informatique mais n'avaient pas été validées préalablement au soir du 13 mai 2014 par votre PCR.



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.

**Le chef de la division de Caen,**

**Signée par**

**Guillaume BOUYT**