



DIVISION DE LILLE

Lille, le 15 septembre 2014

CODEP-LIL-2014-041808 AD/EL

Monsieur le Directeur  
COCA-COLA PRODUCTION  
Z.E. de Bergues  
**59380 SOCX**

**Objet** : Inspection de la radioprotection

Inspection **INSNP-LIL-2014-0621** effectuée le **27 août 2014**

Thème : "Détenation et utilisation de sources de rayonnements ionisants : situation administrative et Radioprotection des travailleurs"

**Réf.** : Code de la santé publique et notamment les articles L.1333-17 et R.1333-98  
Code de l'Environnement et notamment ses articles L.592-21 et L.592-22

Monsieur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Nord - Pas-de-Calais par la Division de Lille.

Dans le cadre de ses attributions, la Division de Lille a procédé à une inspection conjointe avec l'Inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, relative à la mise en œuvre de sources scellées et de Générateurs Electriques de Rayonnements Ionisants (GERI) au sein de votre établissement, le 27 août 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 27 août 2014 concernait les conditions d'utilisation et de suivi des sources de rayonnements ionisants présentes sur les lignes de production ainsi que les conditions de mise en œuvre de la radioprotection pour les travailleurs du site.

Le site COCA-COLA PRODUCTION de Socx dispose de l'autorisation enregistrée sous le numéro T590504 par arrêté préfectoral du 15 octobre 2012, pour la détention et l'utilisation de 24 sources d'Américium d'activité globale nominale de 118,4 GBq. Par ailleurs le site dispose de l'autorisation enregistrée sous le numéro T591062 du 05 mars 2013 pour la détention et l'utilisation de 2 Générateurs Electriques de Rayonnements Ionisants. Ces 2 appareils sont venus se substituer à 2 sources présentes sur la ligne n°4. Les sources de rayonnements ionisants sont utilisées à des fins de mesure de niveaux, avant et après sertissage.

Après une inspection documentaire en salle, les inspecteurs se sont rendus au niveau des lignes de production où sont présentes les sources de rayonnements ionisants.

Au vu de cette inspection, les inspecteurs ont noté que la radioprotection des travailleurs était globalement bien assurée sur le site avec des enjeux radiologiques faibles, vu les appareils mis en oeuvre.

Concernant les bonnes pratiques, il a notamment été constaté :

Une mise en œuvre sur le site des principes de justification et d'optimisation pour l'utilisation des rayonnements ionisants (utilisation d'ultrasons au niveau des lignes d'embouteillage plastique,

- remplacement de sources radioactives par des GERI lors des changements de lignes « cannettes » ;
- Un suivi administratif rigoureux des sources radioactives avec une transmission annuelle de l'inventaire à l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire ;
- La présence de 2 Personnes Compétentes en Radioprotection au regard des faibles enjeux radiologiques ;
- La réalisation d'une étude de postes bien détaillée pour les sources radioactives ;
- Un suivi précis des formations des travailleurs ;
- La bonne réalisation annuelle des contrôles techniques externes de radioprotection et d'ambiance sans dérive dans le temps ;
- La réalisation des contrôles techniques internes de radioprotection et d'ambiance de manière complète.

Néanmoins, un certain nombre d'écarts réglementaires ainsi que des points nécessitant des compléments d'action ont été constatés, notamment :

- La non création d'un Service Compétent en Radioprotection ;
- La non formalisation de l'évaluation des risques et du zonage radiologique ;
- La non mise à jour de l'étude des postes de travail lors de la substitution des 2 sources radioactives de la ligne 4 par des GERI ;
- Le non respect des délais de formation à la radioprotection pour certains personnels ;
- L'établissement de Plans de Prévention sans remplir la partie relative aux rayonnements ionisants lorsque celle-ci est concernée ;
- Une information partielle du CHSCT ;
- L'établissement partiel du programme des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance et la mauvaise fréquence de réalisation des contrôles techniques internes sur les sources radioactives.

Les éléments restant à mettre en œuvre ou à approfondir font l'objet des demandes formulées ci-après.

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

### **- Organisation de la radioprotection**

L'article R. 4451-105 du code du travail, dispose que : « *Lorsque, compte tenu de la nature de l'activité et de l'ampleur du risque, plusieurs personnes compétentes en radioprotection sont désignées, elles sont regroupées au sein d'un service interne, appelé service compétent en radioprotection, distinct des services de production et des services opérationnels de l'établissement.* »

L'article R. 4451-114 du même code prévoit que : « *Lorsque l'employeur désigne plusieurs personnes compétentes, il précise l'étendue de leurs responsabilités respectives.* »

Vous avez désigné deux Personnes Compétentes en Radioprotection (PCR), Messieurs X et Y le 21 décembre 2012 après avis du CHSCT au sein de votre établissement. Toutefois il a été constaté que :

- Les PCR ne sont pas regroupées au sein d'un Service Compétent en Radioprotection,
- Monsieur Y fait partie du service métrologie directement rattaché à un des services de production,
- Aucune répartition des missions (voire des suppléances) n'est établie entre les deux PCR.

### **Demande A1**

*Je vous demande de créer de manière fonctionnelle, un Service Compétent en Radioprotection regroupant les 2 PCR désignées.*

### **Demande A2**

*Je vous demande de définir pour chacune des PCR, l'étendue de ses missions, de ses responsabilités et l'organisation de la continuité des missions de la fonction de PCR.*

### **- Evaluation des risques / Zonage radiologique**

Les articles R. 4451-18 à R. 4451-28 du code du travail ainsi que l'arrêté du 15 mai 2006 décrivent les exigences réglementaires relatives à la délimitation du zonage radiologique autour d'une source de rayonnements ionisants.

L'étude et la délimitation du zonage radiologique se basent sur l'évaluation des risques (article R. 4451-22 du code du travail), préalable également à l'analyse des postes de travail (article R. 4451-11 du code du travail), et dont les principes sont repris à l'article 2 de l'arrêté du 15 mai 2006<sup>1</sup>.

Les affichages réglementaires associés au zonage radiologique sont décrits aux articles R. 4451-20 et R. 4451-23 du code du travail et dans l'arrêté du 15 mai 2006.

Lors de l'inspection, il a été constaté que ni l'évaluation des risques, ni l'étude du zonage radiologique concernant vos GERI et vos sources radioactives n'avaient été réalisées. Des zones réglementées, surveillées et contrôlées sont mentionnées dans vos consignes et sur des affichages à certains postes de travail (notamment pour les GERI), mais aucune analyse préalable formalisée ne permet de justifier ce zonage empirique.

### **Demande A3**

*Je vous demande de réaliser l'évaluation des risques conformément à l'article R. 4451-22 du code du travail et à l'article 2 de l'arrêté du 15 mai 2006 et de l'intégrer au document unique d'évaluation des risques de l'établissement.*

---

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

**Demande A4**

*Je vous demande de mener l'étude du zonage radiologique suite à l'évaluation des risques.*

**Demande A5**

*Je vous demande de mettre en place, le cas échéant, les affichages réglementaires liés au zonage radiologique de vos installations, en fonction des conclusions de l'étude précitée.*

**B – Demandes de compléments****- Inventaire des sources de rayonnements ionisants détenues**

Vous avez établi l'inventaire de vos sources radioactives qui indique les activités réelles détenues ainsi que les lieux d'implantation et le transmettez bien annuellement à l'IRSN. Toutefois cet inventaire ne reprend pas les 2 GERI mis en service en 2013. Or l'article R. 4451-38 du code du travail précise que : « *L'employeur transmet, au moins une fois par an, une copie du relevé actualisé des sources et des appareils émettant des rayonnements ionisants utilisés ou stockés dans l'établissement, à l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire, [...].* »

**Demande B1**

*Je vous demande de compléter votre inventaire avec les informations susmentionnées et d'en transmettre une copie actualisée à l'IRSN.*

**- Information de l'Inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (IICPE)**

L'article 18.8.1.6 de l'arrêté préfectoral du 15 octobre 2012 modifiant l'arrêté préfectoral d'autorisation du 19 juillet 2004, demande l'établissement et la transmission à l'Inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, d'un bilan quinquennal relatif à la détention et à l'utilisation de sources radioactives. A ce jour, ce bilan n'a jamais été réalisé.

**Demande B2**

*Je vous demande d'établir et de transmettre à l'Inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement le bilan susmentionné.*

L'article 18.8.1.1 de l'arrêté susmentionné indique que l'exploitant doit désigner à l'Inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement la personne physique directement responsable de l'activité nucléaire.

Début août, vous avez transmis à l'IRSN un document notifiant le changement de la personne responsable de l'activité nucléaire (désignation de Monsieur Z sans que toutefois, cette information n'ait été portée à connaissance de l'Inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

**Demande B3**

*Je vous demande de procéder auprès de l'Inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement à l'information du changement de personne physique directement responsable de l'activité nucléaire sur votre site.*

### **- Analyse des postes de travail/Classement des travailleurs**

L'article R. 4451-11 du code du travail demande la réalisation d'une analyse des postes de travail vis à vis des risques d'exposition aux rayonnements ionisants : « *dans le cadre de l'évaluation des risques, l'employeur, en collaboration, le cas échéant, avec le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié, procède à une analyse des postes de travail qui est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs (...)* ».

Les articles R.4451-44 à R.4451-46 du code du travail fixent les conditions de classement des travailleurs en fonction de leur exposition.

Vous avez réalisé une analyse détaillée et complète des postes de travail, y compris pour les interventions de certaines entreprises extérieures (société de nettoyage, sociétés de maintenance des lignes de production) qui conclut au non classement des travailleurs. Toutefois cette analyse nécessite les mises à jour, corrections et/ou ajouts suivants :

- l'implantation des 2 GERI survenue en 2013 et la suppression concomitante de 2 sources,
- la révision des tâches prises en charge par les PCR,
- la prise en compte des interventions de l'organisme agréé réalisant les contrôles techniques externes et de celles des fournisseurs de sources radioactives et de GERI,
- la séparation des doses corps entier et extrémités,
- la prise en compte des débits d'équivalent de dose réellement mesurés lors des contrôles techniques internes et externes de radioprotection, vos hypothèses de départ étant largement majorantes,
- la traçabilité des réévaluations annuelle que vous effectuez.

### **Demande B4**

*Je vous demande de procéder à la mise à jour de l'analyse des postes de travail de l'ensemble des personnels concernés de manière à prendre en compte les remarques susmentionnées.*

### **Demande B5**

*A l'issue de la mise à jour de votre analyse des postes de travail, je vous demande de statuer sur leur catégorie de classement, conformément aux dispositions prévues aux articles R.4451-44 à R.4451-46 du code du travail.*

### **- Plan de Prévention**

L'article R. 4451-8 du code du travail décrit les rôles respectifs des entreprises utilisatrices et extérieures pour l'application des mesures de prévention pour les travailleurs vis-à-vis des rayonnements ionisants.

En outre, les articles R.4512-2 à 12 du même code prévoient l'établissement d'un plan de prévention réalisé à l'issue d'une inspection commune menée par les chefs d'établissement des deux entreprises concernées (l'entreprise dans laquelle interviennent les prestataires, ainsi que l'entreprise de prestation). Ce plan de prévention vise à définir les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir les risques identifiés.

Lors de l'inspection, il a été constaté que les plans de prévention sont bien établis mais que la prise en compte des rayonnements ionisants (bien que prévue) n'était pas effective pour les sociétés susceptibles d'intervenir à proximité (entreprise de nettoyage, entreprises effectuant la maintenance des lignes de production) ou sur les sources de rayonnements ionisants (fournisseurs, organisme agréé).

### **Demande B6**

*Je vous demande de mettre à jour les Plans de Prévention des sociétés susceptibles d'être concernées par le risque relatif à la présence de rayonnements ionisants et de les tenir à la disposition de l'Inspection du Travail.*

#### **- Formation**

Conformément à l'article R. 4451-47 du code du travail, une formation formalisée à la radioprotection est dispensée aux travailleurs, y compris aux travailleurs des entreprises extérieures, à leur arrivée dans l'entreprise puis tous les 3 ans (article R. 4451-50 du code du travail). La validité des formations pour l'ensemble des travailleurs concernés est suivie informatiquement et pour les nouveaux arrivants vous vous êtes fixés une limite maximale de 8 semaines pour dispenser cette formation.

Il a été constaté lors de l'inspection, que 8 personnes étaient en retard de renouvellement de formation et que 13 nouveaux arrivants n'avaient pas bénéficié de la formation initiale dans le délai de 8 semaines fixé en interne.

Par ailleurs le support de formation présenté aux inspecteurs nécessite un certain nombre de mises à jour et de corrections, notamment sur les points ci-dessous :

- des erreurs sur les entités réalisant les contrôles externes et internes,
- des erreurs sur les fréquences des contrôles internes,
- une révision du zonage radiologique en fonction des résultats de l'évaluation des risques,
- une révision des extraits tirés des consignes d'hygiène & sécurité et d'urgence en fonction de leur

mise à jour.

### **Demande B7**

*Je vous demande de modifier votre support de formation en tenant compte de l'ensemble des points repris ci-dessus.*

### **Demande B8**

*Je vous demande d'organiser au plus tôt la formation à la radioprotection des travailleurs qui ne sont pas à jour et de veiller par la suite au respect des délais réglementaire de renouvellement et initial interne que vous vous êtes fixé. Vous m'indiquerez les dates de formation prévues.*

#### **- Contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance**

L'article R. 4451-29 du code du travail prévoit la réalisation de contrôles techniques internes de radioprotection. Il précise (points 1° et 2°) qu'un contrôle technique interne initial, à réception, doit être mené, de même qu'un contrôle périodique.

Les articles R. 4451-31 et R. 4451-33 du même code indiquent que les contrôles techniques internes peuvent être réalisés :

- par la personne compétente en radioprotection,
- par l'IRSN,
- ou par un organisme agréé par l'ASN différent de celui qui réalise les contrôles externes de radioprotection requis à l'article 4451-32.

L'article R. 4451-30 prévoit la réalisation de contrôles techniques périodiques d'ambiance.

La décision n° 2010-DC-0175<sup>2</sup> de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010, homologuée par l'arrêté du 21 mai 2010, définit les modalités de réalisation de ces contrôles et prévoit, à son article 3, l'établissement d'un programme des contrôles externes (par un organisme agréé ou par l'IRSN) et internes dans le respect des dispositions reprises en annexe de ce texte. Cette décision prévoit également, à son article 4, que l'ensemble de ces contrôles fasse l'objet de rapports écrits.

L'article 18.8.1.8 de l'arrêté préfectoral du 15 octobre 2012 précise que les contrôles techniques internes sur les sources scellées doivent être semestriels, l'ensemble des sources radioactives aujourd'hui présentes sur le site ayant fait l'objet d'une prolongation administrative.

Il a été constaté que le contenu des contrôles techniques internes de radioprotection réalisés était complet, que les contrôles mensuels d'ambiance étaient réalisés par le biais de dosimètres passifs et que les contrôles techniques externes de radioprotection et d'ambiance étaient bien réalisés annuellement sans dérive dans le temps.

Toutefois les non-conformités suivantes ont été relevées :

- le programme des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance est établi de manière partielle,
- les contrôles techniques internes de radioprotection sur les sources scellées sont effectués de manière annuelle et non pas semestrielle,
- le contrôle technique avant première utilisation de vos GERI a été effectué en 2013 par le même organisme agréé que celui qui effectue annuellement votre contrôle technique externe de radioprotection et d'ambiance,
- le certificat d'étalonnage et le dernier certificat de vérification annuelle de votre radiamètre APVL-Radeye B20 N° SN30244 acquis en 2013, n'étaient pas disponibles.

#### **Demande B9**

*Je vous demande de compléter le programme des contrôles techniques et d'ambiance, externes et internes, de manière à ce qu'il soit exhaustif et conforme à la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire.*

#### **Demande B10**

*Je vous demande de réaliser les contrôles techniques internes de radioprotection sur les sources scellées bénéficiant d'une prolongation administrative, de manière semestrielle.*

---

<sup>2</sup> Décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R.4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique.

### Demande B11

*Je vous demande lors de toute prochaine mise en service de source de rayonnements ionisants, de veiller, si vous externalisez le contrôle technique avant première utilisation, à ce qu'il soit réalisé par un organisme agréé autre que celui qui réalise votre contrôle technique annuel de radioprotection et d'ambiance.*

### Demande B12

*Je vous demande de m'envoyer copie du certificat d'étalonnage et du dernier certificat de vérification périodique de votre radiamètre.*

#### **- Relations avec le CHSCT**

L'article R. 4451-119 du code du travail dispose que le CHSCT reçoive au moins une fois par an de la part de l'employeur, le bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance.

Vous avez effectué une présentation de l'activité relative à l'utilisation de sources de rayonnements ionisants au CHSCT au titre de l'année 2012. Toutefois cette présentation ne comportait pas le bilan susmentionné et elle n'a pas été reconduite en 2013.

### Demande B13

*Je vous demande de procéder à la transmission du bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance au CHSCT dans les meilleurs délais, puis de veiller à ce que cette transmission ait bien lieu de manière annuelle.*

#### **- Situations d'urgence**

Vous avez indiqué aux inspecteurs que vous n'aviez pas de connaissance précise du guide de l'ASN n°11, relatif aux modalités de déclaration et de codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection.

Par ailleurs, j'attire votre attention sur le paragraphe 4 de ce guide, dans lequel il est précisé que les événements qui n'entrent pas dans ce champ de critères ne doivent pas être déclarés ; en revanche, ils doivent être recensés et étudiés par le responsable de l'activité nucléaire.

### Demande B14

*Je vous demande de vous approprier les principes repris dans le guide ASN n°11 et de mettre en place une organisation de manière à recenser et analyser l'ensemble des événements relatifs à la radioprotection et à déclarer à l'ASN tous les événements significatifs de radioprotection tels que définis dans ce guide.*

Vous n'avez pas été en mesure d'indiquer lors de l'inspection si le Service Départemental d'Incendie et de Secours disposait de la liste mise à jour et du plan d'implantation de sources radioactives présentes sur le site, suite au changement intervenu en 2013.



### **Demande B15**

*Je vous demande de me confirmer que le service Départemental d'Incendie et de Secours dispose bien d'informations à jour quant aux sources radioactives présentes sur le site, ou à défaut de procéder à cette information.*

#### **- Affichage et signalisation réglementaires**

Lors de la visite des installations, il a été constaté que certaines sources de rayonnements ionisants n'étaient pas signalées (notamment les 2 GERI) contrairement aux dispositions de l'article R. 4451-23 du code du travail. Par ailleurs, certains panneaux de signalisation des sources radioactives n'étaient pas conformes au modèle réglementaire défini dans l'arrêté du 4 novembre 1993 modifié, relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail.

### **Demande B16**

*Je vous demande de signaler vos 24 sources de rayonnements ionisants de manière conforme aux dispositions réglementaires susmentionnées.*

Vous avez établi un document « Mesures d'Urgence » relatif aux sources radioactives, deux documents « Consignes Générales d'Hygiène et de Sécurité » (un relatif aux sources scellées des appareils FT 100 et un relatif aux sources scellées des appareils FT 50) ainsi qu'un document « Consignes Générales d'Hygiène et de Sécurité » relatif aux GERI. Ces documents appellent les corrections et mises à jour suivantes :

- Pour le document « Mesures d'Urgence » relatif aux sources radioactives : définir les périmètres de sécurité en cas de rupture de l'enveloppe des sources,
- Pour le document « Consignes Générales d'Hygiène et de Sécurité » relatif aux GERI : indiquer clairement la signification des voyants lumineux/indiquer clairement que la mesure de sécurité consiste à couper l'alimentation électrique,
- Pour les documents « Consignes Générales d'Hygiène et de Sécurité » relatif aux sources : supprimer les mentions relatives à la manipulation des sources/indiquer la signification des voyants lumineux pour les sources contenues dans les appareils FT 50,
- Pour l'ensemble des documents : mettre à jour le zonage radiologique en fonction du résultat de l'évaluation des risques / mettre à jour les coordonnées de l'ASN (Lille : 03 20 13 65 65 - 44, rue de Tournai 59019 LILLE et Montrouge 01 46 16 40 00 - 15, rue Louis Lejeune CS 70013 92541 MONTROUGE Cédex)

### **Demande B17**

*Je vous demande de corriger et modifier les documents précités en tenant compte de l'ensemble des observations formulées.*

## **C – Observations**

**C1** – Je vous rappelle que, la date de limite d'utilisation de vos 3 sources d'Américium 241 d'activité nominale 11100 MBq est fixée au 30 juillet 2015, conformément à l'arrêté préfectoral du 15 octobre 2012.

**C2** – Je vous rappelle qu'en cas de défektivité sur les sources, un registre consignait les opérations de maintenance curative et de vérification de bon fonctionnement doit être ouvert (article 18.8.1.3 de l'arrêté préfectoral du 15 octobre 2012).

**C3** – Vous avez indiqué lors de l'inspection vouloir procéder d'ici au 31 mars 2015 à la substitution des sources N° 6640 & 9592 LQ de la ligne 3 par un GERI à double tube. Je vous rappelle que cette opération nécessite le dépôt au plus tôt d'une demande de modification de votre autorisation ASN enregistrée sous le numéro T591062 et référencée CODEP-LIL-2013-012927 du 05 mars 2013. Cette modification impactant le nombre de sources présentes sur le site devra également être portée à connaissance de l'Inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et au Service Départemental d'Incendie et de Secours.

**C4** – Vous n'avez procédé lors du dernier contrôle technique interne de radioprotection de vos sources de rayonnements ionisants (août 2014) qu'au contrôle d'un des deux générateurs électriques de rayonnements ionisants, l'autre étant hors fonctionnement. Je vous rappelle qu'il conviendra avant toute remise en service de cet équipement de procéder à ce contrôle technique de radioprotection.

**C5** – Les informations figurant sur vos consignes quant à la signification des différents voyants des équipements émetteurs de rayonnements ionisants, pourraient être doublées d'une photo ou d'un schéma.

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, l'assurance de ma considération distinguée.

P/Le Président de l'ASN et par délégation,  
Le Chef de la Division,

*Signé par*

François GODIN

