



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 1<sup>er</sup> mars 2011

N/Réf. : CODEP-CAE-2011-011339

**Monsieur le Directeur**  
**Parc zoologique de Clères**  
**32, avenue du Parc**  
**76690 CLÈRES**

**OBJET :** Inspection INSNP-CAE-2011-0525 du 18/02/2011 au Parc zoologique de Clères, portant sur la radioprotection.

**Ref** : [1] Code de la santé publique, articles L.1333-1 à 20, R.1333-1 à 112 et R.1333-11 à 14  
[2] Code du travail, articles R.4451-1 à R.4451-144  
[3] Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 4.

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévu à l'article 4 de la loi en référence, une inspection a eu lieu le 18 février 2011 dans vos locaux de Clères. Cette inspection avait pour but de contrôler l'application de la réglementation relative à l'exercice de l'activité nucléaire correspondant à la détention et l'utilisation d'un appareil électrique générant des rayonnements ionisants, utilisé à des fins de radiodiagnostic vétérinaire.

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

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 18 février 2011, réalisée par deux inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire, a permis de vérifier les conditions de détention et d'utilisation du générateur électrique émetteur de rayonnements ionisants implanté au sein du parc zoologique de Clères et utilisé à des fins de radiodiagnostic vétérinaire. En présence du directeur du parc, de son adjoint, du titulaire de l'autorisation, de la personne compétente en radioprotection (PCR), de l'agent chargé de la mise en œuvre des règles d'hygiène et de sécurité (ACMO), et du conseiller en prévention, les inspecteurs ont examiné l'organisation et les dispositifs mis en place pour la radioprotection des travailleurs et du public. Ils ont procédé à une analyse documentaire ainsi qu'à une visite de l'installation.

A la suite de cette inspection, il apparaît que la radioprotection semble prise en compte de manière satisfaisante au sein de l'établissement, et ceci notamment de par l'implication effective de la personne compétente en radioprotection. Toutefois, les inspecteurs ont relevé quelques écarts réglementaires tels que l'absence de transmission annuelle de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), ainsi que le manque d'exhaustivité des contrôles techniques internes de radioprotection.

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

### **A1. Inventaire national des sources**

Selon l'article L.1333-9 du code de la santé publique, toute personne responsable d'une activité mentionnée à l'article L.1333-1 du même code transmet aux organismes chargés de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants des informations portant sur les caractéristiques des sources, l'identification des lieux où elles sont détenues ou utilisées, ainsi que les références de leurs fournisseurs et acquéreurs. Lors de l'inspection, il est apparu que vous ne procédez pas à l'envoi régulier à l'IRSN des informations concernant l'appareil générant des rayonnements ionisants détenu dans votre établissement.

**Je vous demande de faire parvenir à l'IRSN les informations concernant l'appareil émettant des rayonnements ionisants utilisé dans votre établissement, conformément à l'article L.1333-9 du code de la santé publique. Pour rappel, l'article R.4451-38 du code du travail fixe aux employeurs l'obligation d'un envoi annuel de ces informations.**

## **B. Demandes complémentaires**

### **B1. Conformité des installations aux normes NF C 15-160 et NF C 15-161**

Lors du contrôle technique externe de radioprotection réalisé par un organisme agréé le 14 janvier 2010, il est apparu que votre installation n'était pas conforme aux normes NF C 15-160 et NF C 15-161, notamment vis-à-vis de la nature des parois du local dans lequel est implanté le générateur de rayonnements ionisants. Il apparaît que la non-conformité aux normes précitées a été établie après utilisation de la méthode simplifiée de calcul et de par le fait qu'un des murs du local est équipé de fenêtres donnant sur une zone de passage du public. D'autre part, les inspecteurs ont noté pendant l'inspection que vous vous étiez engagé à mettre en place les dispositions vous permettant de lever les autres non-conformités constatées lors du contrôle du 14 janvier 2010 (nature du raccordement électrique du générateur et absence de signalisation lumineuse liée à la mise sous tension de ce dernier).

**Je vous demande de vous prononcer quant à la conformité de vos installations aux normes NF C 15-160 et NF C 15-161, notamment vis-à-vis de la nature des parois du local d'implantation du générateur. Je vous demande également de me tenir informé de la mise en œuvre des dispositions vous permettant de lever les autres non-conformités détectées lors du dernier contrôle technique externe de radioprotection réalisé par un organisme agréé.**

### **B2. Désignation de la personne compétente en radioprotection**

Lors de l'inspection, il est apparu que la personne compétente en radioprotection, ainsi que les personnes amenées à utiliser le générateur de rayonnements ionisants, étaient employées par le Muséum national d'histoire naturelle, bien qu'elles soient rattachées fonctionnellement au Parc zoologique de Clères, lui-même géré par le Conseil Général de Seine-Maritime. La lettre de désignation de la personne compétente en radioprotection qui a été fournie est signée du directeur du parc zoologique, bien que ce dernier ne soit pas employeur des personnes amenées à manipuler le générateur de rayonnements ionisants. Je vous rappelle que l'article R.4451-103 du code du travail précise : « *l'employeur désigne au moins une personne compétente en radioprotection lorsque la présence, la manipulation, l'utilisation ou le stockage d'une source radioactive scellée ou non scellée ou d'un générateur électrique de rayonnements ionisants entraîne un risque d'exposition pour les travailleurs de l'établissement ainsi que pour ceux des entreprises extérieures ou les travailleurs non salariés intervenant dans cet établissement* ».

**Je vous demande de clarifier votre situation vis-à-vis de la désignation d'une personne compétente en radioprotection, et de me transmettre sa lettre de désignation précisant le cas échéant l'étendue de ses missions et le partage des responsabilités en matière de radioprotection entre le Parc zoologique de Clères et le Muséum national d'histoire naturelle.**

## **C. Observations**

C1. Les inspecteurs ont pu apprécier une forte implication de la personne compétente en radioprotection pour ce qui concerne les questions liées à l'utilisation du générateur de rayonnements ionisants, ainsi qu'un soutien explicite des agents de prévention appartenant au Conseil Général de Seine-Maritime, ce qui va dans le bon sens pour ce qui concerne la radioprotection et la prévention des risques.

C2. Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté que les dosimètres passifs étaient entreposés dans la zone surveillée, à proximité du générateur. Or, l'arrêté du 30 décembre 2004<sup>1</sup> précise : *« hors du temps d'exposition, le dosimètre est rangé dans un emplacement soigneusement placé à l'abri, notamment de toute source de rayonnement, de chaleur et d'humidité. Dans un établissement, chaque emplacement comporte en permanence un dosimètre témoin, identifié comme tel, non destiné aux travailleurs et qui fait l'objet de la même procédure d'exploitation que les autres dosimètres. »* Néanmoins, les inspecteurs ont bien noté que le zonage radiologique avait été établi sur la base de critères très pénalisants, et que les mesures relevées dans la zone d'entreposage des dosimètres passifs auraient pu conduire à classer cette zone en zone publique. Je vous incite néanmoins à engager une réflexion visant à éloigner autant que possible les dosimètres passifs de la zone d'utilisation du générateur de rayonnements ionisants.

C3. Les inspecteurs ont noté qu'un décalage s'était produit dans la programmation des contrôles techniques externes de radioprotection, menant à dépasser l'échéance de 12 mois entre deux contrôles consécutifs. Je vous incite à veiller au maintien des périodicités réglementaires vis-à-vis de la réalisation des contrôles techniques externes de radioprotection.

## **D. Rappels réglementaires**

### **D1. Contrôles techniques de radioprotection**

Lors de l'inspection, il est apparu que les contrôles techniques internes n'étaient pas menés de manière exhaustive vis-à-vis des exigences de la décision n°2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010<sup>2</sup>. En effet, seuls les contrôles d'ambiance sont réalisés dans le cadre du contrôle technique interne de radioprotection.

**Je vous rappelle que, conformément aux dispositions de la décision précitée, l'employeur doit établir un programme des contrôles externes et internes de radioprotection qu'il doit formaliser dans un document interne. Ce programme de contrôle doit être périodiquement réévalué. Ce programme doit notamment mentionner les modalités des contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants, des contrôles techniques d'ambiance et des contrôles de la gestion des sources et des éventuels déchets et effluents produits, ainsi que les modalités de contrôle des instruments de mesure et des dispositifs de protection et d'alarme. Je vous rappelle par ailleurs que les contrôles techniques internes doivent être réalisés conformément aux prescriptions définies par la décision mentionnée ci-dessus dans son annexe 1, et faire l'objet de rapports écrits mentionnant la date, la nature et la localisation des contrôles, les noms et qualités de la ou des personnes les ayant effectués ainsi que les éventuelles non-conformités relevées. En outre, suivant cette même décision, les contrôles techniques d'ambiance doivent être réalisés au moyen de mesures en continu ou *a minima* avec une périodicité mensuelle.**

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Décision n°2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 définissant les modalités de contrôle de radioprotection, homologuée par l'arrêté du 21 mai 2010.

## D2. Coordination de la prévention

Lors de l'inspection, il est apparu que vous n'aviez pas établi de plan de prévention exhaustif, incluant les risques d'exposition aux rayonnements ionisants, avec les entreprises extérieures amenées à intervenir dans votre établissement.

Je vous rappelle que le chef d'établissement est responsable de la coordination générale des mesures de prévention lorsque des sociétés ou des personnes extérieures à l'établissement interviennent dans son établissement. C'est le cas notamment pour les étudiants intervenant en zone contrôlée et les entreprises extérieures devant intervenir dans ces services (personnel de nettoyage, techniciens de maintenance, organismes agréés pour les contrôles de radioprotection, etc.). Je vous rappelle que l'ensemble des travailleurs intervenant en zone réglementée doit avoir suivi une formation en radioprotection, disposer d'une aptitude médicale en cours de validité le cas échéant, et être en possession de la dosimétrie réglementaire prévue aux articles R.4451-64 et suivants du code du travail. En outre, les articles R.4512-2 à 12 prévoient l'établissement d'un plan de prévention réalisé à l'issue d'une inspection commune menée par les chefs d'établissements 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.

## D3. Communication des résultats dosimétriques au personnel salarié

Lors de l'inspection, il est apparu que les travailleurs ne recevaient pas tous communication de leurs résultats dosimétriques ainsi que des doses efficaces reçues au cours de leur activité.

Je vous rappelle que, selon l'article R.4451-69 du code du travail, les résultats du suivi dosimétrique et les doses efficaces reçues doivent être communiqués au travailleur intéressé sous forme nominative.

De plus, 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 précise en son article 6 que : « *L'organisme en charge de la dosimétrie passive communique, sous pli confidentiel, tous les résultats individuels de la dosimétrie externe au travailleur concerné, au moins annuellement* ».



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.

Pour le Directeur Général de l'ASN et par délégation,  
Le chef de la division de Caen,

Signé par

Simon HUFFETEAU