

Lyon, le 10/12/2013

N/Réf. : Codep-Lyo-2013-066325.

**INRA UMR CARTEL**  
**75 avenue de Corzent**  
**BP 511**  
**74203 THONON LES BAINS**

**Objet :** Inspection de la radioprotection du 19 novembre 2013  
Installation : Centre alpin de recherche sur les réseaux trophiques et écosystèmes limniques (CARTEL), Unité mixte de recherche INRA / Université de Savoie à Thonon les Bains (74)  
Nature de l'inspection : recherche

**Référence à rappeler dans la réponse à ce courrier : INSNP-LYO-2013-1229**

**Réf :** Code de l'environnement, notamment ses articles L.596-1 et suivants  
Code de la Santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98

Madame,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Rhône-Alpes et Auvergne par la division de Lyon.

Dans le cadre de ses attributions, la division de Lyon a procédé le 19 novembre 2013 à une inspection de la radioprotection du centre alpin de recherche sur les réseaux trophiques et écosystèmes limniques (CARTEL) situé à Thonon les Bains (74).

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

## **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection du 19 novembre dans les locaux du CARTEL à Thonon les Bains (74) portait sur les sources radioactives non scellées et la source radioactive scellée associée détenues et utilisées. Cette inspection avait pour objet de vérifier l'application de la réglementation en matière de radioprotection des travailleurs.

Les inspecteurs ont relevé que cette réglementation était prise en compte de manière satisfaisante. L'inspection a permis de constater que le CARRTEL a entamé depuis plusieurs années une démarche de substitution des radionucléides par des techniques froides : le tritium n'a plus été utilisé depuis l'année 2009, l'année 2013 a été l'occasion de calibrer les méthodes froides par rapport à celles précédemment utilisées faisant appel au carbone 14 si bien que le CARRTEL n'utilisera plus de radionucléides en 2014. Toutefois, les déchets et les sources encore présentes sur le site devront être repris et des contrôles de non contamination devront être réalisés dans les locaux ayant fait l'objet d'une activité nucléaire. Il conviendra d'établir un dossier de demande de modification qui sera transmis à l'ASN de manière à mettre à jour l'autorisation et le cas échéant à l'abroger.

## A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

### *Situation administrative - Modifications des installations – reprise des déchets*

L'article R1333-41 du code de la santé publique (CSP) stipule que « *la cessation d'une activité nucléaire soumise à autorisation en application des articles R.1333-19 et R.1333-23 est portée à la connaissance de l'ASN au moins six mois avant la date prévue de cette cessation. L'ASN notifie au titulaire de l'autorisation les mesures à mettre en œuvre qui peuvent notamment porter sur la reprise des sources radioactives scellées, la vérification et l'absence de contamination radioactive, l'élimination des éventuels déchets radioactifs et la réalisation, le cas échéant de travaux visant à permettre la réutilisation, pour un autre usage, des locaux dans lesquels sont exercées ces activités nucléaires.* »

L'article R.1333-42 stipule que « *le titulaire de l'autorisation ou le déclarant est dégagé de ses obligations lorsqu'il apporte la preuve que les radionucléides et produits ou dispositifs en contenant ont été éliminés des locaux et qu'il a rempli l'ensemble des obligations qui lui ont été notifiées en application de l'article R. 1333-41. L'Autorité de sûreté nucléaire, selon le cas, lui notifie la décision mettant fin à l'autorisation ou lui délivre une attestation le dégageant de ses obligations.* »

Les inspecteurs ont constaté que le tritium ne faisait plus l'objet d'une utilisation de votre part. De plus, vous avez informé les inspecteurs de l'arrêt de l'utilisation du carbone 14 dans vos protocoles expérimentaux à la fin de l'année 2013. Ces modifications de vos activités doivent faire l'objet d'une demande de modification de votre autorisation T740205 encadrant les activités nucléaires de votre site.

- A.1 Je vous demande de transmettre à la division de Lyon de l'ASN dans les meilleurs délais un dossier de demande de modification de l'autorisation T740205 encadrant les activités nucléaires de votre site afin qu'elle prenne en compte l'arrêt de l'utilisation du tritium et du carbone 14. Ce dossier devra également comprendre le planning de reprise des déchets radioactifs et de la source de Baryum 133 que vous détenez ou, le cas échéant les éventuels certificats de reprise de la source et des déchets.**
- A.2 Une fois que l'ensemble des radioéléments présents sur le site auront fait l'objet d'une reprise par le fournisseur ou par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) et que vous vous disposerez de l'ensemble des certificats de reprise correspondant et des justificatifs de l'absence de contamination radiologique des locaux ayant fait l'objet d'une activité nucléaire, vous transmettez à la division de Lyon de l'ASN une demande d'abrogation de votre autorisation T740205 accompagnée des pièces justificatives précédemment citées.**

### Contrôles techniques externes de radioprotection par un organisme agréé par l'ASN

En application de l'article R.4451-32 du code du travail, « l'employeur fait procéder périodiquement, par un organisme agréé (...) aux contrôles des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants (...) et aux contrôles d'ambiance ». Pour la détention et l'utilisation de sources non scellées et scellées associées, les contrôles techniques externes de radioprotection doivent être réalisés tous les ans par un organisme agréé par l'ASN en application de la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 homologuée par l'arrêté ministériel du 21 mai 2010.

Les inspecteurs ont constaté que le dernier contrôle technique externe de radioprotection que vous avez fait réaliser par un organisme agréé par l'ASN date de plus d'un an et que la fréquence de ces contrôles prévus par la décision susmentionnée n'est pas respectée.

**A.3 Je vous demande de faire procéder aux contrôles techniques externes de radioprotection de vos installations par un organisme agréé par l'ASN en application de l'article R.4451-32 du code du travail dans les meilleurs délais. Vous réaliserez ce contrôle conformément à l'arrêté du 21 mai 2010 homologuant la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN relatif aux modalités techniques et aux périodicités des contrôles techniques internes et externes de radioprotection. Ce contrôle technique externe devra être réalisé pour l'ensemble des locaux ayant fait l'objet d'une détention ou d'une utilisation de radionucléides visés dans votre dernière autorisation. Vous transmettez à la division de Lyon de l'ASN une copie de ce rapport ainsi qu'un engagement de remédier le cas échéant aux observations relevées par l'organisme agréé. Ce contrôle externe de radioprotection pourra tenir lieu de justificatif de non contamination des locaux prévu à l'article R.1333-41 du code de la santé publique dans le cadre d'une demande de cessation d'activité.**

### Analyses de postes

En application de l'article R.4451-10 du code du travail, les expositions professionnelles aux rayonnements ionisants doivent être maintenues en deçà des limites annuelles et au niveau le plus faible possible. A cet effet, le chef d'établissement procède et/ou fait procéder à des analyses de postes (article R.4451-11 du code du travail). Ces analyses de postes consistent à mesurer ou à analyser les doses de rayonnement effectivement reçues au cours d'une opération afin de déterminer la dose susceptible d'être reçue dans une année et permettent ainsi de justifier le classement des travailleurs au sens des articles R.4451-44 et suivants du code du travail.

Les inspecteurs ont constaté qu'une analyse de poste avait bien été réalisée pour l'unique travailleur manipulant des radioéléments. Toutefois, les opérations occasionnelles de transvidage des bonbonnes d'eau contaminée au tritium ou au carbone 14 n'ont pas fait l'objet d'une analyse dosimétrique. Ce travailleur sera prochainement amené à réaliser de telles opérations afin de transvider des effluents contaminés dans des bonbonnes conformes aux spécifications actuelles de l'ANDRA en vue de leur reprise par cet organisme. De plus, votre analyse de poste ne tient pas compte de l'arrêt de l'emploi du tritium et de la forte diminution d'utilisation du carbone 14.

**A.4** Je vous demande de mettre à jour l'analyse de poste de travail de la personne exposée réalisée en application de l'article R.4451-11 du code du travail de manière à ce qu'elle tienne compte à la fois de la diminution d'utilisation des radioéléments et des opérations particulières à réaliser dans le cadre de la préparation des déchets de la soude en vue de leur reprise. Cette analyse de postes de travail devra statuer sur le classement de la personne concernée au regard des limites de doses fixées aux articles R.4451-44 et suivants du code du travail.

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

Néant.

## **C. OBSERVATIONS**

### Entreprises extérieures - plan de prévention

L'article R.4451-8 du code du travail prévoit que « lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir une entreprise extérieure ou un travailleur non salarié, il assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié, conformément aux dispositions des articles R.4451-1 et suivants. » Lorsque les travaux à réaliser sont considérés comme dangereux au sens du code du travail, des plans de prévention doivent être établis entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure. L'article R.4512-6 du code du travail prévoit en effet qu'« au vu des informations et éléments recueillis au cours de l'inspection commune préalable, les chefs des entreprises utilisatrices et extérieures procèdent en commun à une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels ». Tout travail exposant à des rayonnements ionisants est considéré comme dangereux conformément à 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 par écrit un plan de prévention.

Les inspecteurs ont relevé que des entreprises extérieures peuvent occasionnellement intervenir dans l'établissement sans que, lorsque nécessaire, les mesures de protection contre les rayonnements ionisants aient été formalisées. De plus, dans le cadre de la reprise à venir de vos déchets contaminés et de la source scellée, des travailleurs d'entreprises extérieures interviendront dans les zones réglementées de votre centre.

**C.1** En application des articles R.4451-8 et suivants et R.4512-6 du code du travail, je vous engage à assurer la coordination générale des mesures de prévention avec celles que doivent prendre les chefs des entreprises extérieures dont les travailleurs sont susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants lors de leur intervention dans votre structure. Les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir les risques seront à définir dans un plan de prévention (article R.4512-6 et suivants du code du travail).

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas **deux mois**, sauf mention contraire précisée dans le corps de cette lettre.

Pour les engagements que vous serez amenés à prendre, vous voudrez bien préciser, **pour chacun, l'échéance de réalisation.**

Ma division reste à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire. Sachez enfin qu'à toutes fins utiles, je transmets copie de ce courrier à d'autres institutions de l'État.

Par ailleurs, conformément au droit à l'information en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection fixé par l'article L.125-13 du code de l'environnement, ce courrier sera mis en ligne sur le site internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Madame, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint au chef de la division de Lyon**

**signé**

**Sylvain PELLETERET**

