

Orléans, le 27 juin 2014

COFELY ENDEL  
ZI Les Buttes  
37420 AVOINE

**Objet :** Inspection de la radioprotection  
Inspection n° INSNP-OLS-2014-0926 du 5 juin 2014  
Thème de l'inspection : Radioprotection des travailleurs

**Réf. :** 1 - Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98  
2 - Code du travail, notamment ses articles R.4451-1 et suivants  
3 - Code de l'environnement, notamment son article L.592-21 et suivants

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 5 juin 2014 au sein de l'agence COFELY ENDEL d'Avoine sur le thème « radioprotection des travailleurs ».

Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, 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 5 juin 2014 a permis de prendre connaissance de vos activités de prestation de service en installations nucléaires de base (INB), d'examiner le respect des exigences réglementaires visant à assurer la protection de vos travailleurs contre les rayonnements ionisants et d'identifier les axes de progrès.

A l'issue de cette inspection, il ressort que les principales dispositions réglementaires visant à protéger vos travailleurs contre les risques liés aux rayonnements ionisants sont globalement respectées. Ainsi, une organisation de la radioprotection a été définie afin de prendre en compte les contraintes spécifiques des chantiers. En outre, votre système d'assurance de la qualité (outils informatiques) permet d'assurer un suivi rigoureux des formations et des habilitations du personnel.

.../...

Des améliorations sont cependant nécessaires pour poursuivre et finaliser la démarche d'analyse des postes de travail engagée sur des opérations spécifiques. En outre, il convient de mieux formaliser les modalités de mise en œuvre de la dosimétrie opérationnelle de vos travailleurs lors de leurs interventions en zone contrôlée.

En ce qui concerne la préparation et le suivi des chantiers en INB, il convient de préciser dans votre organisation générale les moyens mis à disposition des différents acteurs de la radioprotection de votre agence ainsi que les modalités de leurs interventions dans les cas exceptionnels où les conditions logistiques requises ne seraient pas respectées. De manière générale, des compléments devront être apportés à cette organisation afin de répondre pleinement aux exigences réglementaires en matière d'information et de formation des travailleurs à la radioprotection.

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

### Organisation en radioprotection

*Conformément aux articles R.4451-8 et R.4451-113 du code du travail, la personne compétente en radioprotection de l'entreprise extérieure qui opère sur un chantier de sous-traitance en INB intervient dans le cadre d'une organisation prenant en compte la coordination générale des mesures de prévention.*

Lors de l'inspection, vous avez décrit l'organisation de la radioprotection mise en œuvre au sein de votre agence dans le cadre de la préparation et du suivi des chantiers, et notamment la répartition des rôles entre les différents acteurs de la radioprotection au sein de votre agence. Les inspecteurs de l'ASN ont notamment eu connaissance des rôles de ces acteurs lors de situations où les conditions logistiques prévues pour une intervention n'étaient pas réunies. En particulier, en cas d'écart constaté sur le chantier entre la cartographie effective et les hypothèses prises en compte lors de la rédaction du régime de travail radiologique associé à l'intervention, il a été indiqué aux inspecteurs que les interlocuteurs compétents en radioprotection (ICR), qui réalisent certaines missions réglementaires dévolues à la personne compétente en radioprotection (PCR), disposaient d'une marge d'appréciation, variable selon le type de chantier, en fonction de laquelle ils ne sollicitaient pas l'avis de la PCR pour se prononcer sur l'acceptabilité des nouvelles conditions d'intervention.

Or, la note DNCV-NO-013, présentée lors de l'inspection et qui décrit l'organisation de la radioprotection mise en œuvre dans votre agence, ne traite pas spécifiquement de cette problématique de gestion des écarts et, en tout état de cause, ne fixe pas de critères opérationnels permettant de formaliser cette organisation entre les ICR et la PCR (par exemple, des tolérances sont appliquées aux débits de dose attendus dans le cadre d'un chantier donné).

De manière générale, les documents présentés lors de l'inspection fixent un cadre général dans lequel l'ICR doit disposer « de l'autorité nécessaire pour suspendre les activités », tout en faisant référence au « devoir d'alerte » qui s'applique à lui.

**Demande A1 : l'ASN vous demande de compléter les notes d'organisation et procédures existantes afin de formaliser l'ensemble des modalités d'intervention de votre personne compétente en radioprotection et des interlocuteurs compétents en radioprotection lors des chantiers de sous-traitance en INB.**

Il conviendra de procéder à un état des lieux précis de la nature des interfaces attendues au titre des articles R.4451-8 et R.4451-113 du code du travail, avec votre donneur d'ordre afin de clarifier dans votre organisation générale les rôles et responsabilités de chaque intervenant (en interne et en externe).

Il conviendra notamment de traiter le cas des interventions en conditions dégradées (augmentation très rapide et non prévue du débit de dose, dissémination de contamination, imprévu technique entraînant une extension du périmètre et de la durée d'une opération, glissement de planning entraînant par exemple une co-activité non prévue initialement etc.) et de clarifier les rôles de chaque partie.

**Vous transmettez les documents modifiés en ce sens.**

∞

### Analyse des postes de travail et classement des travailleurs

*Conformément à 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, en vertu de l'article R.4451-11 du code du travail, l'employeur doit procéder à une analyse des postes de travail. Cette analyse permet d'évaluer la dose annuelle susceptible d'être reçue par les travailleurs et conduit à établir le classement du personnel selon les modalités prévues aux articles R.4451-44 à R.4451-46 du code du travail.*

Lors de l'inspection, il a été constaté que, au-delà de l'évaluation prévisionnelle des doses formalisée sur la base de l'outil PREVAIR, vous n'aviez pas procédé formellement à l'analyse des postes de travail des travailleurs intervenant en zone réglementée. Les inspecteurs ont également noté que, lorsque l'exposition n'était pas homogène, par exemple lors des opérations de démontage de boîtes à gants, l'évaluation de l'exposition aux extrémités n'était pas systématiquement formalisée.

Néanmoins, au-delà de cette évaluation prévisionnelle, les inspecteurs ont constaté qu'une démarche d'analyse approfondie était menée ponctuellement, pour certaines opérations spécifiques (dites « *grosses modifications* »), compte tenu notamment de leur caractère atypique. Enfin, vous avez présenté la démarche initiée au sein de votre agence consistant à identifier des profils génériques de travailleurs, faisant référence à des « *spécialités* » et à des « *compétences complémentaires* » et qui devrait permettre de recenser des risques d'exposition spécifiques.

**Demande A2 : l'ASN vous demande de procéder à l'analyse des postes de travail des différents profils d'intervenants susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants.**

**A noter que, conformément à l'article R.4451-11 précité, « *L'analyse des postes de travail est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs* ». Dans ce cadre, il vous appartient d'actualiser l'analyse des postes des travailleurs susceptibles d'intervenir de manière exceptionnelle sur des opérations engendrant un risque d'exposition non pris en compte initialement (notamment extrémités).**

**Vous ferez part des actions engagées en ce sens.**

∞

### Fiches d'exposition

*En vertu de l'article R.4451-57 du code du travail, l'employeur élabore une fiche d'exposition pour chaque travailleur exposé aux rayonnements ionisants. Cette fiche doit notamment comprendre la nature du travail accompli, les caractéristiques des sources émettrices auxquelles le travailleur est exposé et la nature des rayonnements ionisants.*

Les fiches d'exposition présentées aux inspecteurs apparaissent incomplètes. En effet, les informations attendues sont actuellement dispersées au sein de documents distincts. Par ailleurs, certains risques ne sont pas systématiquement identifiés (exposition aux rayonnements alpha pas systématiquement recensée pour des travailleurs étant intervenus sur des chantiers d'arrêt pour rupture de gainage).

**Demande A3 : l'ASN vous demande de compléter les fiches d'exposition de chacun de vos travailleurs, notamment sur la base des analyses de poste de travail mentionnées au point A2.**

**Vous transmettez un exemple anonymisé de fiche d'exposition ainsi modifiée.**

### Formation à la radioprotection

*Conformément à l'article R.4451-47 du code du travail, les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone surveillée et en zone contrôlée doivent bénéficier d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur et adaptée aux procédures particulières de radioprotection touchant au poste de travail ainsi qu'aux règles de conduite à tenir en cas de situation anormale. Selon l'article R.4451-50 du même code, cette formation est renouvelée périodiquement (au moins tous les trois ans) et à chaque fois que nécessaire.*

Le processus de formation des travailleurs a été présenté lors de l'inspection en se référant à la formation générale à la radioprotection mise en œuvre en accord avec le cadre contractuel défini par vos donneurs d'ordre.

Au-delà de ce processus, les inspecteurs ont pris note des actions initiées au sein de votre agence afin de vous doter de cursus de formation orientés « métier » (notamment pour les chargés de travaux du métier « robinetterie ») et qui intégreraient les enjeux de radioprotection spécifiques au poste de travail considéré.

**Demande A4 : l'ASN vous demande de formaliser l'organisation retenue au sein de votre agence en matière de formation à la radioprotection des travailleurs exposés. Cette organisation devra permettre de répondre pleinement à l'ensemble des objectifs réglementaires précités. Le rôle des différents acteurs devra être précisé.**

**Il conviendra notamment de clarifier les dispositions particulières retenues en matière de formation pour :**

- les « interlocuteurs compétents en radioprotection » qui réalisent certaines missions réglementaires de la PCR dans le cadre de la préparation de chantiers ;
- les intervenants « mobilisables » pour gérer certains chantiers, notamment sur des tâches à fort enjeu radiologique, alors que ces interventions ne s'inscrivent pas dans leur analyse de poste de travail.

**Vous transmettez à l'ASN les documents éventuellement modifiés pour répondre à cette demande.**

Information

*Conformément à l'article R.4451-51 du code du travail, l'employeur porte à la connaissance de chaque travailleur amené à intervenir en zone réglementée, le nom et les coordonnées de la ou des PCR.*

*Conformément à l'article R.4451-52, l'employeur remet au travailleur, avant toute opération en zone contrôlée, une notice rappelant les risques liés au poste occupé ou à l'opération à accomplir, les règles de sécurité applicables, ainsi que les instructions à suivre en cas de situation anormale.*

Les inspecteurs n'ont pas pu constater que les dispositions relatives à l'information des travailleurs étaient pleinement et systématiquement appliquées au sein de votre agence. En particulier, aucune traçabilité ne permet de s'assurer que l'ensemble des travailleurs concernés connaît le nom et les coordonnées de la PCR. Par ailleurs, concernant la notice d'information présentée lors de l'inspection, il est apparu qu'il s'agissait d'un document de portée très générale qui ne répondait pas aux objectifs réglementaires, notamment pour ce qui relève des risques particuliers liés au poste occupé ou à l'opération à accomplir.

**Demande A5 : l'ASN vous demande de mettre en œuvre l'ensemble des dispositions réglementaires relatives à l'information des travailleurs exposés et de lui faire part des actions engagées en ce sens.**

∞

**B. Compléments d'information**Objectifs de dose

*Conformément à l'article R.4451-11 du code du travail, lors d'une opération se déroulant en zone contrôlée, l'employeur fait notamment définir par la PCR des objectifs de dose collective et individuelle pour l'opération, fixés au niveau le plus bas possible compte tenu de l'état des techniques et de la nature de l'opération à réaliser.*

Dans le cadre de la démarche d'optimisation de la radioprotection insufflée au niveau national et déclinée au sein de votre agence, des « seuils d'objectifs de dose » sont définis (respectivement sur 1, 3 ou 12 mois glissants) et déclinés selon le type de métier considéré. Des actions correctives sont associées à chaque dépassement de ces seuils.

Conformément à l'organisation rappelée dans la note QPE-NO-002-ind A présentée lors de l'inspection, des actions doivent être entreprises en cas de dépassement de ces seuils sur 3 mois. La première consiste en une recherche des causes du dépassement.

Or, il a été indiqué aux inspecteurs que l'agence avait connu 5 dépassements de ses seuils d'objectifs de dose en 2013, sans toutefois préciser les résultats de l'investigation prévue par la note QPE-NO-002-ind A.

**Demande B1 : l'ASN vous demande de lui faire part du retour d'expérience issu de l'analyse interne réalisée dans le cadre de la démarche d'optimisation menée sur la base du seuil d'objectif de dose sur 3 mois.**

∞

.../...

Dosimétrie opérationnelle et instruments de mesure de l'exposition individuelle

*L'article R.4451-8 prévoit que des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et les chefs de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des appareils et des équipements de protection individuelle et des instruments de mesures de l'exposition individuelle.*

Il a été indiqué que votre donneur d'ordre met à disposition de vos salariés une dosimétrie opérationnelle et des instruments de mesure de l'exposition individuelle, sans que cette pratique soit encadrée contractuellement. En particulier, aucun détail n'a pu être donné aux inspecteurs en ce qui concerne les dispositions relatives à l'entretien et au contrôle de bon fonctionnement, notamment à l'étalonnage annuel.

*Conformément à l'article R 4451-68 du code du travail, les résultats de la dosimétrie opérationnelle sont communiqués périodiquement à l'IRSN par la personne compétente en radioprotection.*

Il a été indiqué, lors de l'inspection, que les résultats de la dosimétrie opérationnelle mise en œuvre pour vos salariés étaient transmis à l'IRSN par votre donneur d'ordre sans que cette organisation ne fasse l'objet d'aucune formalisation avec votre donneur d'ordre.

**Demande B2 : l'ASN vous demande de l'informer de la formalisation d'un accord de mise à disposition concernant les modalités de suivi dosimétrique opérationnel de vos travailleurs ainsi que la fourniture des instruments de mesure de l'exposition individuelle. Cet accord devra, en tant que de besoin, prévoir les conditions de transmission des résultats du suivi dosimétrique opérationnel de vos salariés.**

**L'ASN vous rappelle par ailleurs que vous demeurez responsable de la fourniture, de l'entretien et du contrôle (...) des appareils et équipements de protection individuelle et des instruments de mesure de l'exposition individuelle mis à disposition de vos salariés. Il vous appartient donc de faire figurer, dans les éventuels accords de mise à disposition de ces matériels, l'ensemble des dispositions que vous jugerez nécessaires sur ce sujet.**

☺

**C. C - Observations**

**Observation C1 :** les inspecteurs ont noté que vous envisagez une révision du classement de vos personnels pour tenir compte des bilans dosimétriques annuels notamment.

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. Je vous demande de bien vouloir vous engager sur les éventuelles échéances de réalisation des actions correctives associées.

Je reste à votre disposition pour aborder toute question relative à la réglementation applicable en matière de radioprotection et vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

**Le chef de la division d'Orléans**

**Signé par : Pierre BOQUEL**

**Copies :**

- ARS 37
- DIRECCTE 37