



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 29 juin 2016

N/Réf. : CODEP-CAE-2016-025017

**Monsieur le Directeur  
de l'établissement AREVA NC  
de La Hague  
50 444 BEAUMONT-HAGUE CEDEX**

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-CAE-2016-0416 du 8 juin 2016

**Références :** [1] 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.  
[2] Procédure AREVA NC LH référencée [2003-13702], version 7, relative à la démarche ALARA sur l'établissement de La Hague.  
[3] Procédure AREVA NC LH référencée [2003-13703], version 4, relative à l'application du principe ALARA aux travaux dont le prévisionnel de dose est supérieur à 10 HmSv.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu au chapitre VI du titre IX du livre V du code de l'environnement, une inspection annoncée a eu lieu le 8 juin 2016 à l'établissement AREVA NC de La Hague, sur le thème de la radioprotection.

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 8 juin 2016 a concerné la maîtrise de la radioprotection des intervenants. Les inspecteurs ont examiné le fonctionnement du comité ALARA<sup>1</sup> du site et les méthodes d'optimisation des doses, notamment pour les opérations dont le prévisionnel dosimétrique est supérieur à 10 HmSv. Ils ont également contrôlé par sondage les modalités de contrôles périodiques des équipements de surveillance radiologique.

---

<sup>1</sup> « As low as reasonably achievable » c'est-à-dire « Aussi bas que raisonnablement possible »

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour assurer la radioprotection des intervenants apparaît perfectible. L'exploitant doit respecter des dispositions de la décision [1] en ce qui concerne la certification du prestataire réalisant les contrôles périodiques d'étalonnage de certains équipements de mesure d'ambiance et la périodicité des contrôles d'étalonnage pour certains instruments de dosimétrie individuelle.



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

### **A.1 Absence de certification d'un intervenant extérieur réalisant des contrôles périodiques d'étalonnage**

La décision [1] prévoit dans son annexe 2 que chaque contrôle périodique d'étalonnage (CPE) doit être effectué *a minima* par un organisme dont le système qualité est conforme à la norme NF EN ISO 9001 ou aux normes susceptibles de la remplacer. Elle précise que les organismes conformes à la norme NF EN ISO 17025 sont réputés satisfaire à cette disposition.

Les CPE concernant les appareils fixes ou mobiles de surveillance radiologique sont réalisés par un intervenant extérieur. Vos représentants n'ont pas été en mesure de justifier que ce prestataire respectait les dispositions rappelées précédemment.

**Je vous demande de réaliser les CPE de vos appareils fixes ou mobiles de surveillance radiologique dans le respect des dispositions de la décision [1] relatives aux normes de gestion de la qualité auxquelles l'organisme de contrôle doit satisfaire et de me préciser les actions que vous mettrez en place pour régulariser la situation.**

De plus, il apparaît que le prestataire ne dispose plus de certification de son système de management de la qualité depuis fin 2014. L'article 2.2.2 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose que vous exercez une surveillance des intervenants extérieurs.

**Je vous demande d'analyser la situation et de m'indiquer les raisons du défaut de surveillance de l'intervenant extérieur en charge des CPE des appareils fixes ou mobiles de surveillance radiologique ayant conduit à ce que ce dernier effectue ses contrôles en écart avec certaines dispositions de la décision de l'ASN [1]. Je vous demande en outre d'effectuer une revue de l'ensemble des prestataires réalisant les contrôles périodiques des instruments de mesures des rayonnements ionisants pour vérifier qu'ils respectent la décision [1] et de me transmettre le bilan de cette revue.**

La procédure [2003-13641] relative au traitement des écarts vis-à-vis des domaines sûreté et environnement précise les critères de déclaration des événements à l'ASN. Le critère 9 de déclaration des événements significatifs impliquant la radioprotection concerne le dépassement de la périodicité de contrôle d'un appareil de surveillance radiologique.

Les inspecteurs ont noté que les CPE des appareils fixes ou mobiles de surveillance radiologique avaient été réalisés par un prestataire qui ne disposait pas d'une certification de son système de management de la qualité conforme à la décision [1].

**Je vous demande de prendre position sur la nécessité de déclarer un événement significatif en référence au critère 9 de la procédure [2003-13641] de déclaration des événements significatifs impliquant la radioprotection.**

## **A.2 Contrôle périodique d'étalonnage de certains instruments de dosimétrie individuelle**

La décision [1] prévoit dans son annexe 3 que le contrôle périodique d'étalonnage (CPE) des instruments de dosimétrie individuelle opérationnelle soit réalisé à une fréquence annuelle.

Les dosimètres de type DMC sont des instruments de dosimétrie individuelle opérationnelle. La procédure [2003-13860] relative aux « vérifications périodiques de l'étalonnage des appareils portables de radioprotection » indique que ces dosimètres doivent être vérifiés tous les 3 ans.

Vos représentants ont présenté aux inspecteurs les justificatifs de CPE des dosimètres DMC 90 et DMC 100 réalisés le 27 avril 2016.

**Je vous demande de respecter la périodicité des CPE des dosimètres individuels de type DMC telle que prévue par la décision [1] et de modifier la procédure [2003-13860] en conséquence.**

La décision [1] prévoit dans son annexe 2 que les CPE soient effectués à l'aide de sources « étalon » qui sont « des sources radioactives dont la nature et l'activité (en Bq) sont connues avec une incertitude associée ».

Les justificatifs des CPE des dosimètres DMC réalisés le 27 avril 2016 ne comportaient aucune indication sur la nature du radionucléide constituant la source radioactive, l'activité de celle-ci ou son numéro d'identification, ni sur les incertitudes associées à cette activité.

**Je vous demande de compléter les procès-verbaux des CPE des dosimètres individuels de type DMC par les éléments justificatifs permettant de respecter les dispositions de la décision [1] relatives à l'emploi de sources « étalon » pour réaliser ces CPE. Le cas échéant, vous étendez cette demande à l'ensemble des CPE utilisant des sources « étalon ».**

## **A.3 Fiches d'information du comité ALARA**

Le comité ALARA du site de La Hague est saisi sur la base d'une fiche d'information dont les modalités d'utilisation sont précisées dans la procédure [2].

En consultant les fiches d'information de plusieurs dossiers relatifs à des opérations dont la dosimétrie prévisionnelle excède 10 HmSv, les inspecteurs ont relevé :

- que l'absence de passage en comité n'était pas justifiée sur la fiche d'information ;
- que le modèle de fiche disponible en annexe de la procédure [2] prévoit une validation du passage en comité par une « PCR<sup>2</sup> » alors que, dans la pratique, ce sont les membres permanents du comité ALARA qui statuent sur la nécessité d'un passage en comité ;
- que la date de validation de la fiche d'information peut être postérieure à la tenue du comité, ce qui est conforme à la procédure [2] mais pas à la chronologie des actions présentées par vos représentants en inspection ;
- que le modèle de fiche fournie en annexe de la procédure [2] n'est pas systématiquement utilisé.

**Je vous demande de mettre en cohérence la procédure [2] et les pratiques d'utilisation de la fiche d'information du comité ALARA.**

---

<sup>2</sup> Personne compétente en radioprotection prévue par le Code du Travail

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Critère de saisie du comité ALARA**

Le comité ALARA du site de La Hague est saisi sur la base d'une fiche d'information. Les motifs de saisie du comité sont listés dans la procédure [2].

En consultant les dernières fiches d'information, les inspecteurs ont noté que parmi les critères listés, seul celui relatif aux opérations dont la dosimétrie excédait 10 HmSv était utilisé pour saisir le comité. Vos représentants ont confirmé que les autres critères n'étaient jamais utilisés car les thématiques associées étaient traitées au travers d'autres processus du système de management intégré (SMI).

**Je vous demande de préciser votre analyse, en la justifiant, sur l'utilité de conserver les critères de saisie du comité qui sont pris en compte par d'autres processus de votre SMI.**

### **B.2 Valorisation de l'implication des PCR des entreprises extérieures pour les opérations dont la dosimétrie collective excède 10 HmSv**

La procédure [3] distingue deux supports documentaires de la démarche ALARA pour les chantiers présentant une dosimétrie prévisionnelle supérieure à 10 HmSv : le premier comportant 2 parties (scénario de référence et scénario de référence optimisé) et le second constitué d'un unique document « démarche ALARA ». Les PCR des entreprises extérieures sont impliquées dans la phase d'optimisation du premier type de document mais pas du second.

En réponse aux inspecteurs qui ont souhaité connaître à quelle nature d'opérations correspondait le second type de document, vos représentants ont précisé que les documents « démarche ALARA » concernaient des opérations de faible durée, bénéficiant d'un retour d'expérience et dont un scénario d'optimisation unique était clairement justifié. Contrairement à la procédure [3], qui indique que les PCR ne sont pas impliquées dans le processus d'optimisation, vos représentants ont indiqué que les PCR des entreprises extérieures participent, dans les faits, de manière active à ce processus d'optimisation.

**Je vous demande de m'indiquer votre position sur la nécessité de préciser dans la procédure [3] la nature des opérations concernées par un unique document « démarche ALARA » ainsi que l'implication attendue de la part des PCR des entreprises extérieures dans ce type de dossier.**

### **B.3 Evaluation de l'efficacité des actions correctives relatives aux constats radiologiques répétitifs**

La procédure [2003-13918] définit les critères d'identification d'un constat radiologique qui donne lieu à l'émission d'une fiche de constat radiologique (FCR). Une FCR comporte une analyse des causes et des actions correctives.

Vos représentants ont précisé qu'une analyse annuelle par typologie de constats était menée et qu'elle donnait lieu à un plan d'action. Les inspecteurs ont noté la répétition d'événements donnant lieu à des constats radiologiques, sans que les plans d'action décidés les années précédentes ne permettent d'éviter qu'ils ne se reproduisent.

**Je vous demande de me préciser si une évaluation périodique de l'efficacité des plans d'actions permettant de traiter les constats radiologiques est réalisée. Le cas échéant, vous me transmettez les conclusions de la dernière évaluation périodique.**

#### **B.4 Choix du scénario de référence dans le cadre d'une démarche d'optimisation pour les opérations à fort enjeu dosimétrique**

La procédure [3] prévoit que, pour les opérations dont la dosimétrie collective prévisionnelle excède 10 HmSv, le choix du scénario de référence soit effectué sur la base d'une comparaison multicritère des différents scénarii envisagés. Cette procédure précise cependant que pour certaines opérations, pour lesquelles un seul scénario peut s'imposer, l'analyse multicritère n'est pas nécessaire.

Plusieurs dossiers ont été examinés lors de l'inspection. Les inspecteurs ont noté que la mise en œuvre des critères était insuffisamment précise. Ainsi, ils ont relevé que la transformation de la valeur d'un critère (par exemple : dosimétrie en mSv ou coût en k€) en note (allant de 1 à 5) ainsi que le coefficient de pondération de chaque critère étaient laissés à l'appréciation du rédacteur, sans encadrement particulier. Les inspecteurs ont considéré que ce dernier pouvait alors orienter le choix du scénario en privilégiant certains critères (par exemple le coût) au détriment des autres (par exemple la dosimétrie).

**Je vous demande de préciser votre position quant au besoin de détailler l'analyse multicritère décrite dans la procédure [3] et permettant de choisir le scénario de référence d'une opération à fort enjeu dosimétrique.**

En outre, la procédure [3] dispense de réaliser l'analyse multicritère dans le cas, qui doit être justifié, où un seul scénario s'impose pour réaliser une opération. Les inspecteurs ont relevé que cette possibilité était fréquemment utilisée pour des types d'opération ayant déjà eu lieu sur le site. Dans ce cas, le même prestataire est retenu et son retour d'expérience sur l'opération similaire précédente est valorisé.

Les inspecteurs considèrent positivement la prise en compte du retour d'expérience, mais l'absence de mise en concurrence de plusieurs scénarii réduit les possibilités d'identifier des solutions nouvelles susceptibles d'alimenter la démarche d'optimisation. Le fait qu'une entreprise ait déjà réalisé des opérations similaires n'apparaît en outre pas comme une justification suffisante de dispense dans une démarche d'optimisation.

**Je vous demande de préciser votre position sur la nécessité d'améliorer la justification du choix d'un scénario de référence unique lorsque ce choix est basé uniquement sur le retour d'expérience d'un seul prestataire.**

#### **B.5 Optimisation des DIMR génériques**

La procédure [2] précise les conditions de révision des dossiers d'intervention en milieu radiologique (DIMR) dit « génériques », qui concernent des opérations de courte durée dont les conditions sont connues et stables. Ainsi une révision peut intervenir :

- si la dosimétrie réalisée dans l'année est supérieure au prévisionnel dosimétrique associé au DIMR ;
- ou si un ensemble de critères cumulatifs fixés dans la procédure [2] est atteint.

Les inspecteurs ont relevé que la procédure [2] n'indique pas comment les DIMR « génériques » nouvellement créés tiennent compte du retour d'expérience et sont optimisés. Vos représentants ont indiqué qu'un DIMR générique était systématiquement créé sur la base d'un DIMR spécifique et qu'ainsi une étape d'optimisation avait bien lieu avant cette création.

**Je vous demande, dans une logique d'optimisation ALARA, de préciser votre analyse sur le besoin de compléter la procédure [2] pour y faire apparaître explicitement que les DIMR génériques sont créés sur la base d'un DIMR spécifique et font, de ce fait, l'objet d'une optimisation.**

## **C Observations**

Sans objet.



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.

Conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjointe au chef de division,**

signé par,

**Hélène HERON**