



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 30 novembre 2016

N/Réf. : CODEP-DRC-2016-045937

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

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Etablissement AREVA NC de La Hague  
Inspection n° INSSN-CAE-2016-0411 du 10 novembre 2016  
Prévention des risques liés à l'incendie

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection inopinée a eu lieu le 10 novembre 2016 à l'établissement AREVA NC de La Hague sur le thème de la prévention des risques liés à l'incendie.

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

### **Déroulement de l'inspection :**

L'inspection du 10 novembre 2016 a concerné l'organisation de la lutte contre l'incendie sur le site de La Hague. Les inspecteurs ont contrôlé l'organisation mise en place par l'exploitant dans le cadre de la prévention et de la lutte contre l'incendie, notamment au travers de la Force Locale de Sécurité (FLS) en application de la décision de l'ASN n° 2014-DC-0417<sup>1</sup>.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont pu participer à une partie de la journée de travail des équipes de la FLS du site. Ainsi, ils ont assisté à la relève des équipes en garde 24, en commençant par la relève entre le chef de brigade descendant et le chef de brigade montant, puis à la relève entre les équipes. Chaque relève fait l'objet d'une passation de consignes entre les agents qui se relaient poste

---

<sup>1</sup> Décision n° 2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie

pour poste afin de s'assurer de la complétude des effectifs à tout moment. A l'issue de la relève des chefs de brigade, un briefing de l'équipe montante a lieu afin de passer les consignes opérationnelles relatives à la journée de garde.

Les inspecteurs ont également assisté à la partie relative à l'incendie de la réunion quotidienne entre les différents cadres de la FLS.

Les inspecteurs ont suivi les opérations liées à la mise en route des engins, leur contrôle par les agents du piquet incendie. Ces opérations de contrôle s'attachent à s'assurer du correct inventaire des engins de secours.

Les inspecteurs ont suivi également la manœuvre du jour relative à l'incendie.

En salle, l'exploitant a pu présenter aux inspecteurs l'organisation de la FLS, service qui a été très récemment restructuré afin de mutualiser certaines tâches. Les inspecteurs se sont penchés sur les aspects effectifs, couverture opérationnelle, planning, matériel, formation, suivi des interventions.

L'après-midi, les inspecteurs se sont rendus au local pomperie à l'ouest du site afin de constater la réalisation des travaux de réparation du départ du réseau incendie et la réfection des prises d'alimentation de secours du réseau.

Une mise en situation incendie a été déclenchée de manière inopinée sur l'installation UP3 dans le local 220-3 situé dans la partie « voie humide » de l'atelier T4 contenant des fûts de déchets contaminés afin de tester la mise en œuvre des moyens de la FLS ainsi que leurs conditions d'intervention dans l'installation.

### **Synthèse de l'inspection :**

Les inspecteurs ont été globalement satisfaits de constater que l'organisation de la FLS, pour ce qui concerne la lutte contre l'incendie, apparaît robuste au niveau de sa mise en œuvre opérationnelle, de la qualité et de la rigueur dans le déroulement des journées de garde, même si certains aspects demeurent perfectibles. Un certain nombre de signaux faibles laissent entrevoir qu'il convient de s'assurer, notamment suite à la réorganisation du service et à l'évolution probable des missions liées à la protection physique, que les effectifs sont suffisamment adaptés pour réaliser l'ensemble des missions, s'assurer de la disponibilité des matériels, de leur entretien, s'assurer de la formation des personnels et de la planification des secours avec les chefs d'installations.

L'exercice inopiné sur l'installation UP3 a permis de constater la bonne réactivité de la FLS, des choix tactiques et opérationnels pertinents au regard du scénario, mais a montré un manque de préparation en amont des interventions particulières telles que celles mettant en œuvre un incendie associé aux enjeux de contamination et de criticité.

**Le chef d'installation et ses équipes ont également pu participer à cet exercice inopiné et ont également su réagir en conséquence et de manière appropriée.** Toutefois, il peut également être souligné ce même manque d'entraînement sur ce type de scénario. Une faiblesse à l'interface entre l'exploitant de l'installation et la FLS a été la cause d'un retard dans le déroulement de l'intervention et la mise en œuvre des actions nécessaires à la maîtrise du sinistre simulé. Il convient de considérer que les opérations de lutte contre l'incendie sont des opérations prioritaires. En effet, si elles ne sont pas mises en œuvre le plus rapidement possible, cela pourrait contribuer à dégrader fortement l'état de l'installation et à laisser croître les conséquences en termes de dissémination et de contamination dans les locaux sinistrés et ceux adjacents. Aussi, il convient de préparer le plus en amont possible ces opérations de lutte notamment en définissant les moyens à mettre en œuvre.

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

### **A.1 Manœuvre incendie et utilisation des émulseurs dans le cadre de l'instruction**

Les inspecteurs ont assisté à la manœuvre incendie du jour qui consistait à la mise en œuvre d'une lance à mousse bas foisonnement. La manœuvre s'est déroulée sur une aire dédiée à l'extérieur de la maison à feux du site. Les inspecteurs ont constaté que, bien que le fourgon pompe tonne dispose d'un système d'injection automatique de l'émulseur nécessaire à la production de mousse, il n'a pas été procédé à cette mise en œuvre en réel dans l'alimentation de la lance à incendie. Ainsi, l'équipe n'a pas pu se rendre compte du moment où la solution moussante étaient effectivement présente en sortie de dispositif, ni de sa qualité (niveau de foisonnement notamment) ni des sujétions de projection liés à la situation du moment (distance d'approche, force et direction du vent notamment). Cette non utilisation systématique d'émulseur pour les exercices a été justifiée aux inspecteurs par l'existence d'une consigne ou d'une demande du service de l'environnement du site de La Hague de ne pas utiliser d'émulseur en exercice.

Compte tenu de la nature des produits présents sur le site de La Hague et de la classe de feu correspondante, il apparaît que l'agent d'extinction le plus généralement approprié dans le cadre de la lutte contre l'incendie est la mousse extinctrice (eau associé à un émulseur) sous toutes ses formes (eau dopée, bas et moyen foisonnement notamment). De ce fait, les inspecteurs estiment indispensable que les équipes de la FLS soient rompues à l'utilisation de ces moyens qui font appel à l'utilisation de matériels dans des configurations particulières et à des techniques de mise en œuvre spécifiques imposant de manipuler cet agent d'extinction dans des conditions réelles d'application. Cet entraînement doit permettre aux équipes d'interventions de tester leurs matériels dans des conditions aussi proches que possible de la réalité et d'appréhender de façon aussi concrète que possible l'importance du choix des matériels et de ses réglages en fonction des caractéristiques recherchées de l'agent extincteur et de visualiser la qualité du résultat produit. Ainsi, ils doivent être capable d'appréhender a minima la différence entre une attaque à l'eau dopée, une attaque à la mousse bas foisonnement ou moyen foisonnement et être capable de visualiser les difficultés d'application de cet agent liées notamment à la nature du sinistre ou aux conditions atmosphériques du moment.

**Je vous demande, dans le cadre des entraînements des équipes d'intervention, de mettre en œuvre les matériels en dotation conformément à leur emploi prévu, tel que mentionné à l'article 3.2.2-4 de la décision incendie<sup>2</sup>.**

### **A.2 Local Pomperie Ouest**

Les inspecteurs ont procédé à la visite du local pomperie situé à l'ouest du site. Les inspecteurs ont constaté que la fuite identifiée lors d'une précédente inspection<sup>3</sup> au niveau du départ du réseau a été réparée, une partie de la canalisation a été remplacée. Egalement, les calorifuges des raccords de secours permettant d'alimenter le réseau depuis l'extérieur ont été remis en état.

Le local pomperie comporte principalement deux pompes, une diesel et une électrique, ayant fonction de permettre pour chacune et de façon indépendante, l'alimentation du réseau incendie du site à son débit maximum. Ces deux pompes sont situées l'une à proximité de l'autre sans séparation physique.

---

<sup>2</sup> Article 3.2.2-4 : Un nombre suffisant de personnes disponibles est désigné pour faire partie des équipes d'intervention et de lutte contre l'incendie. Elles sont formées et entraînées régulièrement, selon un programme annuel adapté à l'exercice de leurs missions.

<sup>3</sup> Inspection INSSN-CAE-2015-0364 demande A1

**Je vous demande de vous assurer qu'un incendie sur une des pompes ne puisse avoir pour conséquence le dysfonctionnement de l'autre, et de mettre en place le cas échéant, des mesures de protection de l'une par rapport à l'autre tel que prévu à l'article 4.1.2 de la décision incendie<sup>4</sup> (applicable au 1<sup>er</sup> janvier 2017).**

### **A.3 Local Pomperie Ouest – aire de livraison de carburant**

Les livraisons de carburant nécessaires au fonctionnement de la pompe diesel se font depuis l'extérieur à l'aide d'une canalisation munie d'un raccord. Les inspecteurs ont constaté que la prise de terre mobile disposée à proximité de ce raccord de remplissage de la réserve de carburant et nécessaire lors du dépotage, était défectueuse.

**Je vous demande de procéder à la réparation de cet organe de sécurité avant tout dépotage de carburant sur cette aire conformément à l'article 2.4.3 de la décision incendie<sup>5</sup>.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Système provisoire d'alimentation d'une installation de brumisation**

Lors du briefing des équipes de garde, il est signalé la nécessité de faire une reconnaissance sur des tuyaux souples mis en place par la FLS afin d'alimenter un système de brumisation participant à la défense contre l'incendie d'une installation du site. Ce système a été endommagé lors d'une manœuvre de véhicule, la canalisation d'alimentation du système ayant été arrachée. Une solution transitoire a été mise en œuvre, consistant à l'alimentation du système directement à l'aide d'un tuyau souple alimenté sur un poteau d'incendie. Il n'a pas été présenté aux inspecteurs de planning des travaux de remise en état de cette canalisation. Si les inspecteurs considèrent comme robuste que la FLS puisse mettre en place des mesures compensatoires de manière immédiate au profit des installations afin de pallier la défaillance d'un système de lutte contre l'incendie, il n'en demeure pas moins que cette mesure compensatoire ne doit pas perdurer, ni grever durablement le potentiel opérationnel de cette force d'intervention.

**Je vous demande de me transmettre le planning des travaux envisagés afin de procéder à la réparation de cette canalisation ou de m'indiquer à quelle date celle-ci aura été réparée et requalifiée.**

### **B.2 Colonne d'aspiration du bassin Est**

Lors du briefing du matin aux agents de la garde montante, il est passé comme information de prendre en compte l'indisponibilité de la colonne d'aspiration sur le bassin Est, cette dernière ayant été considérée comme hors service depuis le 26 juin 2016. Il n'est pas prévu à ce jour de procéder à sa réparation. Cette indisponibilité est signalée à tous les rassemblements depuis cette date. L'indisponibilité est due à l'accumulation de rouille et divers matériaux dans les canalisations métalliques rendant risquée son utilisation pour les pompes des engins. Les inspecteurs se sont rendus sur place afin de constater la situation. Il s'avère que le bassin dispose d'une rampe d'accès pour un

---

<sup>4</sup> Article 4.1.2 : Des dispositions sont prises afin qu'un même incendie ne puisse pas affecter simultanément des EIP à protéger des effets d'un incendie et assurant une redondance fonctionnelle. A ce titre, ceux-ci ne sont pas placés dans un même secteur ou zone de feu ou, à défaut, disposent d'une protection suffisante afin de prévenir une défaillance causée par un même incendie.

<sup>5</sup> Article 2.4.3 : Pour protéger les installations des effets des courants vagabonds, l'exploitant prend des précautions pour limiter la formation de charges électrostatiques pouvant créer une situation à risque d'incendie, en particulier dans les locaux contenant des substances inflammables, et assurer leur évacuation dans des conditions n'affectant pas la sûreté de l'INB.

engin pouvant lui permettre de mettre éventuellement en œuvre des moyens mobiles d'aspiration. Compte tenu de ces éléments et de la configuration des lieux, il apparaît acceptable de substituer ces canalisations vétustes à l'aménagement d'un point d'aspiration utilisable par les engins de lutte contre l'incendie au niveau de la rampe d'accès menant au bassin.

**Je vous demande de vous positionner de façon claire sur la pérennité de cette colonne d'aspiration du bassin Est et en cas de décision de ne pas remettre en état cet équipement, de le rendre inaccessible rapidement et de supprimer cette consigne des briefings du matin.**

### **B.3 Modalité d'engagement des équipes de la FLS en cas d'urgence ou d'incendie en zone contrôlée**

Durant la mise en situation, les inspecteurs ont constaté que la FLS était chargée de la mise en place d'un zonage radiologique d'intervention afin de maîtriser au mieux la propagation de la contamination dans les différents locaux suite au sinistre. Une procédure de mise en place de ce zonage a été élaborée<sup>6</sup>.

Ce zonage a été déterminé *a priori* au cours de l'exercice, en amont des opérations d'attaque de l'incendie simulé.

Si cette procédure est effectivement de nature à favoriser une meilleure maîtrise de la dissémination de la contamination pendant la phase d'intervention, les inspecteurs considèrent que les opérations prioritaires demeurent celles liées à l'extinction du sinistre, le zonage devant être mis en place sans retarder les opérations d'extinction, notamment du fait des effectifs déployés sur le terrain. En effet, plus le sinistre est attaqué tardivement, plus le risque de dissémination de la contamination augmente, notamment du fait du développement du feu et du comportement des fumées d'incendie. Aussi, le zonage mis en place risque de ne plus être adapté au moment de l'attaque de ce sinistre et l'incertitude sur le comportement du feu au moment de l'ouverture de la porte du local et de la première attaque ne permet que difficilement d'anticiper le comportement des fumées d'incendie (phénomène thermique amplifié pour les feux sous-ventilés, production massive de vapeur d'eau au moment de l'attaque, ...).

**Je vous demande de vous assurer de la correcte hiérarchisation des missions des équipes d'intervention de la FLS en regard des enjeux et de la bonne distribution des rôles entre les différents acteurs (FLS, GLI, radioprotection, ...) conformément à l'article 3.2.2-3 de la décision incendie<sup>7</sup>.**

### **B.4 Evaluation du risque de criticité en situation d'incendie**

Les inspecteurs ont en outre relevé, lors de la mise en situation, que les actions de lutte contre l'incendie ont été retardées du fait de la vérification nécessaire de l'absence de risque de criticité dans le local en feu. Cette vérification s'est opérée sur une vingtaine de minutes et sur l'hypothèse que seul un fût sur les 44 présents était concerné par l'incendie. Le résultat de cette analyse a conclu que l'utilisation de l'eau ou de la mousse sur le sinistre n'était pas de nature à engendrer un risque de criticité. La FLS ayant anticipé le déploiement d'une lance alimentée sur une colonne sèche, les opérations d'extinction ont pu

---

<sup>6</sup> Document 2014-58742 V1.0

<sup>7</sup> Article 3.2.2-3 : Afin de s'assurer de l'efficacité de l'organisation des équipes d'intervention et de leurs aptitudes opérationnelles, l'exploitant teste régulièrement, par des exercices : les méthodes d'intervention, consignes, plan et notes d'organisation visant au rétablissement du fonctionnement normal de l'INB [...].

Les modes opératoires d'intervention prennent en compte le risque de dissémination de substances radioactives ou dangereuses susceptibles de porter atteinte, en cas d'incendie, aux intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement.

être mises en œuvre après la validation par le chef d'installation. Compte tenu des moyens déployés par la FLS et de la nature du sinistre, l'incendie a été considéré éteint rapidement.

Les inspecteurs considèrent que l'hypothèse consistant à considérer uniquement l'incendie d'un fût sur les 44 présents au moment de l'exercice pour évaluer le risque de criticité lié à l'utilisation de l'eau sur l'incendie n'est pas une hypothèse conservatoire ou enveloppe. Les inspecteurs considèrent que le risque de criticité doit être anticipé afin d'être connu au moment de l'intervention et doit prendre en compte la situation la plus défavorable en termes de développement de l'incendie afin de déterminer les moyens d'extinction appropriés en lien étroit avec la FLS et de prendre en compte le correct dimensionnement de ces moyens et de leurs modalités de mise en œuvre, notamment en cas d'utilisation de l'eau ou de mousse.

**Je vous demande d'anticiper en amont de l'intervention la possibilité d'avoir un risque de criticité lors d'opérations de lutte contre l'incendie utilisant de l'eau, afin d'adapter en amont les procédures d'interventions des équipes de la FLS et d'adapter les agents d'extinction à disposition en conséquence pour ne pas retarder les opérations de lutte contre le sinistre conformément à l'article 3.2.2-3 de la décision incendie.**

## **C Observations**

### **C.1 Effectifs participant à la prévention et à la lutte contre l'incendie**

AREVA NC a présenté aux inspecteurs la nouvelle organisation du service de lutte contre les incendies, mise en place récemment. Il précise que les effectifs opérationnels globaux n'ont pas été impactés, ni en plus ni en moins par cette restructuration. L'organisation est basée sur un pool d'agents polyvalents susceptibles de remplir des missions de secours à victimes, de lutte contre l'incendie, de lutte contre les risques chimiques ou de protection physique. Ces effectifs sont organisés en brigades et assure des gardes postées. La FLS est théoriquement en capacité, concernant la lutte contre l'incendie de mettre en œuvre l'équivalent de deux fourgons pompe tonne en simultanée.

Les inspecteurs attirent l'attention d'AREVA NC sur le caractère limité de ces effectifs dédiés à la lutte contre l'incendie, notamment du fait de la multiplicité des missions confiées à ces agents.

Si les différentes affectations des agents sur les types de missions qu'ils ont à remplir et les temps de formation sont parfaitement maîtrisés et suivis par l'encadrement de la FLS, il serait intéressant de caractériser la sollicitation opérationnelle réelle de chacun d'eux afin de mettre en évidence la réalité de leur disponibilité pour des interventions de lutte contre l'incendie notamment, voire de prendre en compte le risque de simultanéité de certaines interventions.



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'adjoint au chef de division,**

signé par,

**Laurent PALIX**