



DIVISION DE CAEN

Caen, le 28 septembre 2017

N/Réf. : CODEP-CAE-2017-038326

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

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
AREVA NC La Hague, INB n°116, 117 et 118  
Inspection n° INSSN-CAE-2017-0404 du 19/09/2017  
Transport interne de substances radioactives

**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 et des transports de substances radioactives en référence, une inspection inopinée a eu lieu le 19 septembre 2017 à l'établissement AREVA NC de La Hague sur le thème des transports internes de substances radioactives.

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 inopinée du 19 septembre 2017 a concerné les opérations de transport interne de substances radioactives et plus particulièrement l'organisation mise en place pour la conduite accidentelle et la gestion des situations d'urgence. Les inspecteurs ont demandé à l'exploitant de démontrer sa capacité à réaliser les actions de gestion d'une situation accidentelle éventuelle d'un transport de substances radioactives. Une mise en situation a été effectuée sur la base d'un scénario d'accident de circulation d'un transport interne de substances radioactives. Les inspecteurs ont également examiné les modalités d'exploitation des voies de circulation dédiées aux transports internes et le fonctionnement des moyens de signalisation associés à ces voies. Enfin, les inspecteurs ont examiné la gestion en mode dégradé de la ventilation des colis Hermès et Mercure en testant l'acheminement d'une batterie de secours.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la gestion des situations accidentelles de transports internes de substances radioactives, la mise en œuvre des mesures préventives liées aux infrastructures de transports de substances radioactives ainsi que la gestion en mode dégradé associé aux emballages Hermès et Mercure apparaît satisfaisante. Il est à noter la bonne réactivité des différents intervenants lors de l'exercice qui a permis le bon déroulement d'ensemble des actions. Il conviendra cependant que l'exploitant tire le retour d'expérience de l'exercice concernant l'accident de transport de substances radioactives et tienne compte des demandes concernant les infrastructures de transports.

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

### **A.1 Retour d'expérience de l'exercice relatif à un accident de transports de substances radioactives**

Lors de l'exercice du 19 septembre 2017 portant sur le transport de matières radioactives, le renversement d'une remorque en cours de transport et contenant des châteaux « PADIRAC »<sup>1</sup> a été simulé avec glissement d'un des châteaux hors de la remorque. Pour les besoins de l'exercice, un château « PADIRAC » a été mis en place à côté de la remorque en considérant qu'il était sérieusement endommagé. Les inspecteurs ont observé les actions mises en œuvre notamment conformément à la consigne « *Conduite à tenir en cas d'accident de transport de matières radioactives sur le site de La Hague* », référencée 2004-14937. Ils ont relevé quelques défauts de mise en œuvre ou de respect de la consigne qui sont précisés ci-après.

Concernant la phase d'alerte, le conducteur ne s'est éloigné du lieu de l'accident comprenant notamment un colis endommagé qu'après avoir émis l'appel d'alerte depuis le véhicule. Par ailleurs, le contenu de la fiche réflexe utilisée (LMC/COS/386.01/003) par le conducteur diffère par rapport à la consigne 2004-14937 pour la partie des informations à communiquer au PSM (Protection Site et Matière). En particulier, la fiche réflexe utilisée par le chauffeur ne prévoit pas que celui-ci doit communiquer le numéro de la fiche réflexe AREVA en fonction du colis concerné tel que prévu dans la consigne 2004-14937. Au poste central de sécurité chargé de la réception de l'alerte, pendant quelques minutes, la fiche réflexe de la consigne réf. 2004-14937 utilisée n'était pas la bonne (utilisation du verso de la fiche précédente dans le classeur).

Concernant la mise en place d'un périmètre de sécurité, celui-ci a été initialement matérialisé par les conducteurs sur les voies au moyen notamment de triangles de signalisation du danger. En ce qui concerne les bâtiments voisins et compris dans le périmètre de sécurité, un message de sécurité a été émis pour informer le personnel de ne pas sortir des bâtiments. Cette consigne n'a pas été respectée par du personnel qui est sorti du bâtiment AD2 côté accident pendant l'exercice.

Concernant l'intervention, la consigne prévoit qu'en cas de suspicion d'exposition externe ou interne à l'approche du lieu de l'accident, les intervenants ne peuvent pénétrer dans la zone « radiologique » que suivant les consignes des agents de radioprotection (sauf cas d'urgence comme le dégagement d'une victime). Lors de l'exercice, les intervenants PSM ont rapidement effectué une reconnaissance puis un rétablissement partiel de confinement par bâchage avant l'arrivée du chef de quart radioprotection ce qui ne leur a pas permis d'avoir les consignes. Enfin, la détermination du périmètre de sécurité n'a pas été réévaluée lors de l'exercice avec le service radioprotection en fonction des relevés d'irradiation et de contamination.

Concernant le matériel à mettre en œuvre, la consigne prévoit pour la situation d'un colis sérieusement endommagé, l'envoi d'un « premier départ » PSM (lors de l'exercice présence d'une première équipe avec le fourgon pompe tonne et le véhicule du chef de brigade), et d'un « deuxième départ » constitué

---

<sup>1</sup> Châteaux PADIRAC pour le transport des déchets technologiques

de la remorque « balisage », du fourgon de protection (FPR), de la camionnette de manœuvre de force (CMF) et du PC mobile. Ces moyens matériels « deuxième départ » accompagnés des moyens humains n'ont pas été déployés lors de l'exercice pour garder directement mobilisable une partie des effectifs sur l'établissement. Les inspecteurs ont relevé que les moyens de balisage complémentaire auraient permis de renforcer le périmètre de sécurité initialement mis en place. Par ailleurs, le PC mobile aurait permis de faciliter les missions du PC restreint dont les conditions pour gérer la situation étaient précaires.

**Je vous demande de réaliser le retour d'expérience sur l'exercice relatif à un accident de transport de substances radioactives réalisé le 19 septembre 2017 en tenant compte notamment des éléments décrits ci-dessus auxquels vous intégrerez vos propres observations. En ce qui concerne la mobilisation des moyens humains et matériels de l'entité PSM, je vous demande de justifier votre politique en matière d'exercice permettant d'entraîner les équipes aux différents scénarii envisagés sur l'établissement.**

## **A.2 Règles de circulation sur le site**

A l'intérieur de l'établissement de La Hague, les règles de circulation du code de la route sont rendues applicables. En particulier, le système de signalisation permettant aux transports nucléaires avec accompagnement d'être prioritaires sur leur axe de circulation est réalisé à l'aide de feux rouge clignotant accompagnés par un panneau « Cédez le passage » en cas de panne ou d'oubli d'actionnement du feu rouge clignotant. Selon le code de la route, ce système impose l'arrêt absolu à tous les véhicules.

Lors du test de ce système au niveau de la Rocade de Tonneville, un engin de chantier n'a pas marqué l'arrêt imposé par cette signalisation malgré le fonctionnement du signal lumineux.

Le protocole « voies dédiées », référencé 2013-17035, précise que les voies dédiées peuvent être empruntées par d'autres véhicules que ceux concernant les transports de substances radioactives dans les cas où ils sont dérogatoires permanents (par exemple les véhicules de secours) ou dérogatoires temporaires. Dans ce second cas, les véhicules doivent être identifiés par un macaron « dérogatoires ».

Les inspecteurs ont relevé la présence de véhicules stationnés dans une voie sans issue à proximité de la voie dédiée de l'avenue Hameau la Place et dont le seul accès se fait depuis cette avenue. Ces véhicules n'étaient pas identifiés comme dérogatoires.

**Je vous demande de veiller à ce que les règles de circulation qui s'appliquent à l'intérieur de l'établissement soient rappelées et respectées par tous les usagers. Vous veillerez à vous assurer en interne de la bonne connaissance de ces règles par la planification de vérifications de terrain (exemple : GEMBA).**

## **A.3 Maintenance de la signalisation des voies dédiées**

L'interdiction d'accès aux voies dédiées uniquement aux transports de substances radioactives et la protection des intersections entre une voie dédiée ou partagée pour le transport de substances radioactives et une voie classique sont assurées par une signalétique au sol et verticale, des feux de signalisation, des obstacles tels que des plots. La maintenance de cette signalisation est réalisée par l'exploitant de façon curative.

Les inspecteurs ont relevé la dégradation de plots d'interdiction d'accès au niveau de la rue de l'Anse du tas de pois et rue de Sainte Croix Hague.

**Je vous demande de veiller au bon état de l'ensemble de la signalisation des voies dédiées ou partagées et d'effectuer les réparations nécessaires aux situations décrites ci-dessus. Je vous demande de vous prononcer de manière justifiée sur le caractère suffisant de la maintenance curative.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Fonctionnement des voies partagées**

Afin de limiter l'occurrence de situations incidentelles ou accidentelles lors de transports de substances radioactives, les règles générales d'exploitation du transport interne prévoient notamment la limitation de la vitesse des transports et la mise en place de voies dédiées. Tel que rappelé par le protocole « voies dédiées », référencé 2013-17035, cette dernière mesure doit permettre d'éviter au maximum les croisements possibles avec les autres usagers. Parmi ces voies dédiées, il y a celles qui sont exclusivement réservées aux transports de substances radioactives (hors véhicules dérogoitaires), et celles qui sont partagées avec les autres types de circulation. Dans ce dernier cas, la protection des intersections avec les voies classiques est assurée à l'aide de feux rouge clignotant accompagnés par un panneau « Cédez le passage », l'actionnement du feu rouge étant réalisé en amont de chaque intersection par le conducteur du véhicule d'accompagnement.

Lors du test de fonctionnement des dispositifs au niveau de l'avenue de l'Anse de Pivette, les inspecteurs ont observé que trois véhicules dont un bus se sont engagés plus en amont ou en aval du positionnement des inspecteurs sur la voie partagée pendant le cheminement à pied de l'équipe d'inspection. Cette situation ne permet pas de garantir l'évitement des croisements sur la même voie de véhicules de transports de substances radioactives avec les autres usagers.

**Je vous demande de vous prononcer de manière justifiée sur l'adéquation de la temporisation des feux avec l'objectif d'éviter au maximum les croisements des transports de substances radioactives avec les autres usagers sur les voies partagées. Le cas échéant, vous proposerez des améliorations permettant d'atteindre l'objectif d'évitement de croisements possibles.**



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**