



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 03 janvier 2011

N/Réf. : CODEP-CAE-2011-000096

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Penly
BP 854
76370 NEUVILLE-LES-DIEPPE**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INS-2010-EDFPEN-0013 du 16 décembre 2010.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection annoncée a eu lieu le 16 décembre 2010 au CNPE de Penly, sur le thème des transports de matières 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 du 16 décembre 2010 concerne l'organisation mise en place et les actions réalisées en vue d'effectuer la réception ou la préparation des expéditions de matières radioactives par transport routier. Les inspecteurs ont donc examiné l'organisation mise en place à Penly et le respect de la réglementation spécifique au transport routier de matières radioactives et des directives nationales spécifiques EDF en ce domaine. Les inspecteurs ont également contrôlé par sondage des dossiers d'expédition ou de réception de colis industriels de matières radioactives et mené une visite d'une partie des installations où sont effectués les contrôles radiologiques pour ce type de transports.

Au vu de cet examen par sondage, il ressort que la composante opérationnelle des transports de substances radioactives semble satisfaisante mais l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la gestion des transports de substances radioactives est perfectible. L'ASN note également que le site de Penly accumule encore des retards sur des échéances d'action communiquées à l'ASN. Cette inspection a fait l'objet de deux constats d'écarts notables.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

A.1 Mise à jour du Programme de prévention radiologique.

La réglementation spécifique au transport de matières dangereuses pour les matières radioactives prévoit l'établissement d'un programme de prévention radiologique. Vous m'avez indiqué dans votre courrier, D5039/SEQ/RND/BPE/10.0172 du 17 février 2010, en réponse à l'inspection précédente de 2009 sur le thème des transports que le Programme de prévention radiologique, dont la version antérieure datait de 2004, serait révisé au 31/03/2010 et qu'il intégrerait le bilan 2009 et le prévisionnel 2010 de l'exposition externe au rayonnement induit par l'activité transports sur le site de Penly.

Les inspecteurs ont effectivement pu consulter le Programme de prévention radiologique (PPR) dont la montée d'indice n'a été effective que le 13/12/2010. En voulant évaluer la pertinence du PPR au travers de deux exemples de réalisation de type de transports radioactifs, les inspecteurs ont fait ressortir les valeurs de dosimétrie collective correspondantes dans l'application dédiée PREVAIR qui gère l'ensemble des prévisionnels et des résultats de la dosimétrie.

Le premier exemple concerne le chargement/déchargement de l'ensemble des transports de divers matériels radioactifs (outillages et sources mais hors combustibles, déchets, cas particuliers,...) : ce type d'opérations est décrit dans le PPR au tableau 13.4 et la dose prévisionnelle y est affichée à 0,448 mSv. Selon vos représentants, la dose effectivement imputable à ce périmètre d'opérations dans PREVAIR s'établissait au jour de l'inspection, soit quasiment à fin d'année 2010, à 0,067 mSv pour un prévisionnel à 0,6 mSv ce qui met déjà en exergue un facteur 10 de minoration entre le prévisionnel et le réalisé dans PREVAIR. Les inspecteurs n'ont pu se faire expliquer le jour de l'inspection le facteur 10 entre le prévisionnel et le réalisé et le fait que le PPR affiche une valeur de dose prévisionnelle encore différente de PREVAIR alors que le PPR a été finalisé le 13/12/2010.

Le deuxième exemple concerne les contrôles radiologiques réalisés dans le cadre des évacuations de combustible usé : ce type d'opérations est décrit dans le PPR au tableau 11.4 et la dose prévisionnelle y est affichée à 12 mSv. Selon vos représentants, la dose effectivement imputable ce périmètre d'opérations dans PREVAIR s'établissait au jour de l'inspection, soit quasiment à fin d'année 2010, à 0,071 mSv pour un prévisionnel à 0,3 mSv, ce qui met en exergue un facteur 4 de minoration entre le prévisionnel et le réalisé dans PREVAIR. Les inspecteurs n'ont pu se faire expliquer le jour de l'inspection le facteur 4 entre le prévisionnel et le réalisé et le fait que le PPR affiche une valeur très notablement différente de PREVAIR alors que le PPR a été finalisé le 13/12/2010.

Au vu de ces écarts, inexpliqués le jour de l'inspection, un constat d'écart a été dressé.

Je vous demande de m'expliquer et de vous positionner vis à vis des écarts constatés par les inspecteurs en ce qui concerne les différents prévisionnels dosimétriques de PREVAIR et du PPR et le réalisé dosimétrique pour 2010. D'une manière générale, je vous demande de vous positionner sur la pertinence des valeurs dosimétriques du PPR et de vous engager à une éventuelle révision du PPR avant le premier arrêt de réacteur de l'année 2011.

A.2 Conditions et modalités de réalisation des contrôles radiologiques.

La réglementation spécifique au transport de matières dangereuses pour les matières radioactives prévoit des valeurs maximales de débit de dose de rayonnement ainsi que des vérifications d'absence de contamination au-delà de seuils prédéfinis. Les transports de matières dangereuses réalisées pour le compte d'EDF doivent, à ce titre, respecter les conditions et les modalités de réalisation de ces contrôles radiologiques définies dans la Directive Interne EDF n°109 (DI 109) indice 3.

Le point 5.1.1 de la DI109 prévoit ainsi des contrôles radiologiques de mesures de la contamination non fixée (y compris dessus et dessous) par frottis à la réception sur site de colis de transport chargés et avant expédition des colis constitués sur site. Les moyens centraux du parc ont doté les CNPE d'un « berceau », matériel permettant de positionner les containers de transports afin d'y réaliser en toute sécurité les contrôles des faces inférieures et supérieures.

Les inspecteurs ont constaté que le CNPE de Penly, quoique doté de ce moyen spécifique, n'utilise pas ce berceau et ne réalise donc pas tous les contrôles radiologiques selon les conditions et modalités prévues par la DI109 puisque ce sont les 4 faces latérales, les angles inférieurs et les passages de fourche qui sont contrôlés et pas la face supérieure du colis ni le dessous à proprement parler. Vos représentants ont précisé aux inspecteurs que l'absence d'utilisation du berceau était liée à l'absence de bâtiment de contrôle ultime (BCU) qui fait l'objet du point A.3 ci-après. Les inspecteurs conviennent du fait que c'est un handicap mais soulignent que différents locaux sont et peuvent être utilisés sur le site de Penly pour y réaliser des contrôles de containers sur berceau (salles des machines, bâtiment BTE¹-D, travée atelier de site...) quitte à déplacer le dit berceau.

Je vous demande de prendre des dispositions opérationnelles aptes à satisfaire les conditions et les modalités de réalisation des contrôles radiologiques telles que définies par la DI109.

A.3 Étude d'implantation d'un bâtiment de contrôle ultime (BCU)

Vous m'aviez indiqué dans votre courrier, D5039/SEQ/RND/BPE/09.0209 du 17 février 2009, en réponse à l'inspection de décembre 2008 sur le thème des transports que vous alliez étudier en 2009 les différentes implantations possibles sur le site de Penly d'un bâtiment de contrôle ultime (BCU) dédié aux contrôles radiologiques des transports de matières radioactives et que vous préciseriez une date de réalisation qui ne pourra pas être avant 2010.

Le principe de réalisation de cette étude d'implantation du BCU est d'ailleurs mentionné dans les propositions faites pour l'amélioration de la sécurité par votre conseiller à la sécurité des transports dans son rapport pour l'année 2009 (point 10 page 17/17), document validé le 28 mars 2010.

Le jour de l'inspection, vos représentants ont précisé que cette étude n'était toujours pas menée et qu'en raison du projet d'implantation d'un troisième réacteur de type EPR à Penly, il semblait judicieux de prévoir un outil mutualisé et donc d'étudier le projet d'implantation du BCU avec les services d'aménagement de l'EPR Penly 3.

Les inspecteurs estiment que les études de génie civil de l'EPR Penly 3 sont probablement suffisamment avancées pour que puisse être réglée très rapidement l'implantation d'un BCU même mutualisé et qu'il est probable que ce projet de BCU ne fasse pas partie des sujets prioritaires des équipes en charge de l'EPR Penly 3, ce qui risque d'occasionner encore des retards.

Je vous demande de réaliser en 2011 l'étude d'implantation d'un BCU sur le site de Penly en y intégrant l'arrivée possible du réacteur EPR et de vous assurer d'être en mesure de proposer cette étude à la Direction du parc nucléaire d'EDF dans les délais adaptés à la prise de décision de construire un BCU sur le site à partir de 2012.

A.4 Contrôle de contamination non fixée par frottis humides.

Vous m'aviez indiqué dans votre courrier, D5039/SEQ/RND/BPE/09.0209 du 17 février 2009, en réponse à l'inspection de décembre 2008 sur le thème des transports que vous étiez sur le point d'autoriser la pratique d'utilisation des frottis humides, réponse affichée comme soldée : « *En complément, l'étude sur les frottis humides, menée au niveau national est terminée. Nous en sommes au stade de l'écriture du mode opératoire et de la décision, après mini revue, d'autoriser sous condition la pratique.* »

Les inspecteurs ont donc demandé à consulter la note nationale évoquée dans votre réponse et ils ont fait un point sur vos pratiques en termes de contrôles radiologiques soumis aux intempéries. Ce sujet était de surcroît clairement noté dans l'ordre du jour prévisionnel envoyé avant l'inspection.

Vos représentants ont déclaré le jour de l'inspection ne pas avoir connaissance de l'étude nationale sur les frottis humides, pourtant citée dans votre courrier, et qu'à ce jour les modes opératoires des contrôles radiologiques étaient restés inchangés.

¹ Bâtiment de traitement des effluents

Je vous demande de m'expliquer la teneur de votre réponse à l'inspection de 2008 en regard des éléments fournis aux inspecteurs en 2010, puis de prévoir une redéfinition rapide de vos pratiques de contrôles sur colis de transport humides, de mettre à jour les modes opératoires correspondants après avoir pris connaissance des éléments de doctrine nationale sur ce sujet.

A.5 Contrôle des valeurs maximales de débit de dose de rayonnement.

La réglementation spécifique au transport de matières dangereuses pour les matières radioactives prévoit des valeurs maximales de débit de dose de rayonnement. Les transports de matières dangereuses réalisées pour le compte d'EDF doivent à ce titre respecter les conditions et les modalités de réalisation de ces contrôles radiologiques définies dans la Directive Interne EDF n°109 (DI 109) indice 3.

Le point 5.2.1 de la DI109 prévoit ainsi des mesures d'intensité de rayonnement au contact des véhicules et des colis ainsi qu'à 1 mètre du colis et à 2 mètres du véhicule ; la DI 109 stipule que « ... *l'utilisation d'un système permettant de garantir la distance de mesure (à 1 m et à 2 m) est exigée.* ».

Vos représentants ont expliqué que les contrôles susvisés étaient dans les faits réalisés avec un télémètre et ont montré cet équipement aux inspecteurs. Cependant, les inspecteurs ont contrôlé par sondage les modes opératoires et plans de qualité utilisés sur le CNPE de Penly et cette exigence n'y est pas encore intégrée.

Je vous demande de mettre en conformité avec la DI 109 indice 3 l'ensemble des modes opératoires et plans de qualité utilisés pour les expéditions de matières radioactives et notamment d'y traduire les modalités pratiques spécifiques aux distances pour les mesures d'intensité de rayonnement à 1 mètre des colis et à 2 mètres du véhicule.

A.6 Garantie de l'intégration effective de l'ADR 2009 et préparation de l'ADR 2011.

La réglementation spécifique au transport de matières dangereuses découle de la réglementation européenne ADR « accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route ». Cette réglementation européenne est reprise intégralement en droit français par le biais de l'arrêté TMD (transport de matières dangereuses) dont la dernière évolution est de 2009 et la prochaine prévue en 2011.

Lors de l'inspection transports réalisée par l'ASN en décembre 2009, un constat d'écart notable avait été relevé au motif que le CNPE de Penly ne pouvait garantir la prise en compte exhaustive de l'arrêté ADR 2009. Vous m'avez indiqué dans votre courrier, D5039/SEQ/RND/BPE/10.0172 du 17 février 2010, que vous vous étiez assurés de la bonne intégration de l'ADR 2009 dans les différents Plans de qualité (PdQ) utilisés pour les différents types d'expéditions de matières radioactives en précisant qu'il restait à mettre à jour quelques PdQ utilisés par le Pôle déchets.

Les inspecteurs ont voulu examiner comment était tracée la mise à jour effective des PdQ ou des modes opératoires, affectés par l'ADR 2009 et comment, de manière analogue, étaient préparées les évolutions à prévoir pour l'ADR 2011. Vos représentants ont alors présenté un fichier Excel® reprenant les chapitres de l'ADR, qui identifie un pilote du CNPE pour mettre à jour les PdQ ou les modes opératoires impactés. Les inspecteurs ont fait remarquer que ce tableau ne mentionnait cependant pas l'information de la mise à jour effective du PdQ ou du mode opératoire. Lorsqu'ils ont contrôlé par sondage des PdQ « expédition de matières radioactives », les raisons de la mise à jour ne sont pas explicitées sur le document lui-même. A posteriori, il semble donc impossible de garantir l'intégration effective de l'ADR 2009 au vu des outils de pilotage présentés lors de l'inspection du 16 décembre 2010 et il en est de même pour l'ADR 2011. Les inspecteurs ont de surcroît relevé des retards en regard des échéances annoncées dans votre courrier D5039/SEQ/RND/BPE/10.0172 du 17 février 2010.

Je vous demande de prendre dans le cadre de votre système d'assurance de la qualité, des dispositions adaptées afin de garantir de manière autoportante d'une part, la bonne identification des documents du référentiel interne du CNPE de Penly affectés par les modifications réglementaires de l'ADR 2009 et de l'ADR 2011 et d'autre part, la prise en compte effective de ces modifications.

A.7 Organisation du CNPE de Penly pour le transport de matières dangereuses.

Vous m'avez indiqué dans votre courrier, D5039/SEQ/RND/BPE/10.0172 du 17 février 2010, suite à l'inspection transports de décembre 2009 que « *Le site de Penly va engager une réflexion sur la mise en œuvre d'une cellule transport. Cette réflexion a pour objectif d'intégrer la future réglementation concernant les transports internes ainsi que la redondance de compétences du CST [conseiller à la sécurité des transports]. Le site de Penly souhaite que cette réflexion aboutisse avant fin 2010 pour que l'organisation associée soit applicable au 1^{er} janvier 2011.* »

Vos représentants ont expliqué que cette réflexion n'était toujours pas menée au motif, selon eux, de la parution décalée de la Direction interne EDF DI127 relative aux transports internes mais qu'en tout état de cause, il faudrait décider avant mars 2011 au titre de cette DI127. Vos représentants ont également indiqué qu'en cas de modifications notables, et notamment si une « cellule transports » était créée, les consultations des instances sociales impliquent qu'une éventuelle réorganisation ne sera possible que début 2012. Les inspecteurs estiment qu'il est dommage que le CNPE de Penly n'ait pas, comme il l'avait prévu, mis à profit l'année 2010 pour étudier ce sujet car c'était une année peu chargée en arrêt de réacteur, contrairement à 2011 qui connaîtra un volume d'activités bien plus important dans le domaine des transports de matières radioactives.

Par ailleurs, après examen de la spécification technique D5039-SPE-167 indice 0 qui précise l'organisation du CNPE de Penly pour le transport de matières dangereuses, les inspecteurs ont demandé à ce que leur soit présentée la cartographie des processus qualité afin d'y examiner où se situait la réalisation des transports de matières dangereuses. Les inspecteurs retiennent que seul le Chef de Mission Radioprotection / Environnement a pu leur présenter ce sujet en fin de journée et que le détail du pilotage par processus semblait manifestement inconnu aux autres de vos représentants.

Je vous demande de mener à bien la réflexion sur l'organisation pour le transport de matières dangereuses et de me la communiquer lorsqu'elle sera aboutie. Vous voudrez bien également me préciser comment vous vous assurerez d'un partage plus large du pilotage par processus de l'activité transports et étudier comment en améliorer sa visibilité dans la spécification technique D5039-SPE-167 indice 0 qui précise l'organisation du CNPE de Penly pour le transport de matières dangereuses.

B. Compléments d'information

B.8 Garantie de l'intégration effective de DI 109 indice 3.

Les transports de matières dangereuses réalisées pour le compte d'EDF doivent respecter les conditions et les modalités de réalisation définies dans la Directive Interne EDF n°109 (DI 109) indice 3. Les inspecteurs ont voulu contrôler, comme pour l'ADR 2009, la manière dont le site de Penly s'était assuré de la prise en compte effective du passage à l'indice 3 en 2008 de la DI 109.

Vos représentants leur ont mentionné la fiche d'analyse FA24.316 réalisée par votre Conseiller à la sécurité des transports, qui liste les évolutions à faire et ont retrouvé la date d'une réunion baptisée COMECART au cours de laquelle l'impact documentaire sur le référentiel local a été examiné. Il semble que cette réunion n'ait concerné que le Service Prévention et Logistique et le Conseiller à la sécurité des transports et pas le Service Technique qui gère pourtant également des transports de matières radioactives.

Cependant les inspecteurs n'ont pu avoir lecture, le jour de l'inspection, d'une liste de Plan de qualité (PdQ) « expédition de transport de matières radioactives » effectivement mis à jour pour intégrer

la DI 109 indice 3. Par ailleurs, lors de l'examen par sondage de tels PdQ, il est apparu que leurs modifications ne traçaient pas le motif. De surcroît, l'exemple cité au point A.5 de mon courrier montre typiquement une insuffisance en ce domaine.

Je vous demande de me préciser exactement le travail mené pour garantir l'intégration effective de DI 109 indice 3 en me fournissant notamment une liste de PdQ mis à jour à ce titre.

B.9 Gestion des écarts et non-conformités liés aux transports.

La spécification technique D5039-SPE-167 indice 0 précise l'organisation pour le CNPE de Penly du transport de matières dangereuses. Le point 12 de ce document précise la gestion des non-conformités détectées dans le cadre de la réalisation des transports et intègre un modèle de fiche de non-conformité. En 2010, une autre fiche a été créée mais la spécification technique D5039-SPE-167 indice 0 n'a pas encore été mise à jour. Cette fiche ne semble rattachable qu'au numéro de transport sans référencement local de type écart TMR-2010-xx, ce qui pourrait être utile à la fois pour les compiler efficacement mais aussi pour tracer des écarts transverses (erreur dans un PdQ, dispositions organisationnelles à faire évoluer, ...).

Les inspecteurs ont demandé si ces écarts étaient saisis ou non dans la base de données nationale d'EDF dénommée SAPHIR² et le jour de l'inspection, il n'a pas pu leur être apporté de réponse claire à ce sujet, notamment en regard des exigences de la Directive interne EDF DI55.

Je vous demande de me préciser si les écarts liés aux activités de transport de matières dangereuses sont ou non à saisir dans la base SAPHIR et sous quelle échéance vous prévoyez de modifier la spécification technique D5039-SPE-167 pour intégrer la nouvelle fiche d'écart.

B.10 Vérifications de la conformité des emballages de transports.

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage des dossiers d'expédition ou de réception de colis industriels de matières radioactives de type IP2. D'une manière générale, les dossiers de réception ou d'expédition étaient bien tenus mais à plusieurs reprises les inspecteurs se sont étonnés de l'absence dans les dossiers de certificat ou d'attestation de conformité de l'emballage de transport et de leur notice d'utilisation. La DI 109 exige au point 4.1.3 la vérification de la conformité de l'emballage de transport au travers de ces documents.

En réponse, vos représentants ont indiqué que compte tenu de l'important travail de saisie dans l'application nationale CADRE relative aux certificats ou attestations de conformité des emballages de transport et de leurs notices d'utilisations, la vérification était désormais directement effectuée grâce au logiciel CADRE.

Les inspecteurs ont fait remarquer que cette évolution méritait probablement d'être traduite dans le prochain indice de la DI109 mais aussi que, pour le CNPE de Penly, il serait souhaitable de faire évoluer les Plans de Qualité (PdQ) « expédition de matières radioactives » en vue d'y faire mentionner de manière explicite, les dates d'échéances de validité des emballages de transport ainsi que les références des documents consultés sur CADRE afin de pouvoir tracer leur consultation effective.

Je vous demande de me préciser les mesures que vous comptez adopter afin d'adapter les PdQ de Penly en vue de tracer la consultation sur CADRE des certificats ou attestations de conformité des emballages de transport et de leurs notices d'utilisations.

B.11 Mention dans le rapport annuel du CST de la surveillance « arrêté qualité ».

² Système d'Analyse Pour l'HIstorisation du Retour d'expérience

Vous m'avez indiqué dans votre courrier, D5039/SEQ/RND/BPE/09.0209 du 17 février 2009, en réponse à l'inspection de décembre 2008 sur le thème des transports que le rapport 2009 du Conseiller à la sécurité des transports (CST) serait complété d'une synthèse des actions de surveillance réalisées au titre de l'arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base.

Les inspecteurs ont examiné le rapport 2009 du CST et cette synthèse n'y figure pas.

Je vous demande de me communiquer cette synthèse pour 2009 et de veiller à compléter, comme vous l'avez prévu, le rapport annuel du CST.

C. Observations

Néant.



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.

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

**Pour le directeur général de l'ASN et par délégation,
Le chef de division,**

signé par

Thomas HOUDRÉ