



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 13 novembre 2008

Réf : DEP-Caen-0941-2008

Monsieur le Directeur
de l'Aménagement de Flamanville 3
BP 28
50340 FLAMANVILLE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
EDF –INB n°167 Flamanville 3
Inspection INS-2008-EDFFA3-0005
Thème : Organisation et management de la sûreté

Réf. : [1] Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment ses articles 4 et 40

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 40 de la loi en référence, une inspection annoncée a eu lieu le 17 juillet 2008 sur le chantier de construction du réacteur de Flamanville 3, sur le thème de l'organisation et du management de la sûreté.

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 17 juillet 2008 portait sur l'organisation et le management de la sûreté mis en œuvre par l'aménagement de Flamanville 3 pour prendre en compte la sûreté dans le cadre de la conception et de la construction de l'installation nucléaire de base (INB) n°167 de Flamanville 3. Elle fait suite à l'inspection réalisée les 23 et 24 juin 2008 sur le même thème au sein de l'entité projet EPR d'EDF implantée au centre national d'équipement nucléaire (CNEN) à Montrouge.

Dans la continuité de la précédente inspection et dans le but de s'assurer de la cohérence de l'ensemble du projet, depuis les études jusqu'aux activités de réalisation, les inspecteurs ont examiné la politique et les objectifs de sûreté ainsi que l'organisation mise en place pour prendre en compte la sûreté au sein de l'aménagement de Flamanville 3. Ils se sont intéressés aux ressources déployées pour gérer la sûreté sur le chantier, et notamment aux rôles et missions, activités et compétences des principaux acteurs, dont les titulaires de contrat principaux. Ils ont aussi examiné les revues et audits effectués en interne mais aussi en externe auprès des prestataires. Les inspecteurs se sont également intéressés au processus de mise en oeuvre et de contrôle des spécifications techniques, relevant des exigences de sûreté. Enfin, les inspecteurs ont visité le chantier de préfabrication de la peau métallique de l'enceinte interne du bâtiment réacteur, le ferrailage de la coque avion, le bétonnage d'une partie de la coque avion et la centrale à béton.

Il ressort de cet examen que, pour l'aménagement, la sûreté est portée par la qualité pour ce qui concerne la construction de Flamanville 3. Toutefois, l'analyse des risques générés par le chantier sur les installations voisines en exploitation (Flamanville 1 et 2) est effectuée par l'aménagement en lien avec ces deux installations concernées. A ce titre, la sûreté est donc intégrée dans le système de management de la qualité, notamment par la bonne mise en oeuvre des plans transmis par les études. Pour ce qui relève du système de management de la qualité, à la suite du point d'arrêt imposé par l'ASN à EDF le 26 mai 2008 et du plan d'actions mis en place par EDF, les inspecteurs ont pu noter que des efforts ont été engagés par l'aménagement de Flamanville 3 pour améliorer la prise en compte de la sûreté dans les activités du chantier de construction. Par exemple :

- la sûreté est intégrée dans des formations destinées aux nouveaux arrivants et aux personnes participant à l'encadrement du titulaire de contrat génie civil, en vue de sensibiliser les acteurs à la culture de sûreté. Les inspecteurs ont pu constater la mise en oeuvre effective de cette sensibilisation en consultant notamment les supports de formations établis par le titulaire de contrat génie civil ;
- EDF va renforcer les effectifs de la cellule qualité sûreté afin de pérenniser les actions engagées, notamment dans les suites du point d'arrêt du chantier et préciser les rôles et les responsabilités de cette cellule dans une lettre de mission ;
- une cellule technique devrait se mettre en place afin d'assurer le suivi des écarts détectés dans les activités du chantier.

Toutefois le management de la sûreté reste perfectible. Il n'existe pas de politique de sûreté explicite au sein de l'aménagement de Flamanville 3. L'organisation et les principes en matière de sûreté reposent essentiellement sur la démarche de qualité. Au sein de la politique de management du CNEN, des objectifs sont définis en termes de sécurité, qualité, programme, coûts, mais la communication en terme de sûreté est à renforcer. Les rôles et responsabilités relatifs à la sûreté ne sont pas toujours définis, et les compétences requises et dispositions de professionnalisation ne sont pas toujours explicites.

Cette inspection n'a pas fait l'objet de constat d'écart notable.

A.Demandes d'actions correctives

D'une manière générale, l'ASN considère que la place accordée à la sûreté dans le système de management général de l'aménagement de Flamanville 3 est essentielle et que les objectifs notamment de programme et de coûts ne doivent pas être considérés indépendamment de la sûreté. A cet effet, il est important que le message de sûreté soit porté de façon visible par la direction et renforcé au sein de l'organisation du chantier, y compris pour les prestataires et leurs sous-traitants, que les décisions à tous niveaux soient considérées en regard de leur impact sur la sûreté et des autres objectifs, et que l'exploitant s'assure que les conditions favorables sont réunies pour que ce message soit compris et se traduise en pratique au quotidien dans les activités du chantier, notamment en termes de respect des exigences techniques. L'ASN a constaté que des efforts de formation ont été engagés, mais elle estime que la promotion et la diffusion des objectifs et des principes essentiels en matière de sûreté restent à effectuer auprès des intervenants avec des catégories et des modalités de messages appropriés.

A.1. Je vous demande de faire part des dispositions que vous comptez mettre en place pour promouvoir la sûreté auprès des intervenants du chantier, renforcer la diffusion de la culture de sûreté de façon concrète et adaptée aux différentes catégories d'intervenants qu'ils soient agents d'EDF, prestataires ou sous-traitants, et vérifier que ces dispositions sont comprises et se traduisent en pratique sur le terrain.

Les inspecteurs ont consulté le plan type de professionnalisation des agents qui sont en charge de la qualité et de la sûreté au sein de l'aménagement de Flamanville 3. Ils ont noté que ce plan type ne comporte pas d'identification précise des compétences requises et des modalités de professionnalisation en matière de sûreté, ce qui permettrait de le distinguer de ceux des ingénieurs de l'aménagement de Flamanville 3.

A.2. Je vous demande de faire apparaître explicitement dans les plans types de professionnalisation les compétences requises et les modalités de professionnalisation des personnes en charge de la qualité et de la sûreté de l'aménagement de Flamanville 3.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation en place pour la mise en œuvre et le contrôle des spécifications techniques, et en particulier, l'application du processus de validation des méthodes de construction retenues. A l'issue de cet examen, les inspecteurs ont constaté que :

- les acteurs impliqués dans la définition et la validation des méthodes ne sont pas clairement identifiés ;
- le type de contrôle, exhaustif ou par échantillonnage, n'est pas clairement défini ;
- la définition des spécifications des maquettes et l'exploitation des résultats de ces maquettes pour valider les méthodes de construction doivent être améliorées. Cet aspect est important puisqu'il s'agit d'assurer que les procédés de réalisation retenus et mis en œuvre par les intervenants respectent ou ne remettent pas en cause les exigences du recueil de spécifications techniques.

A.3. Je vous demande de formaliser l'organisation mise en place et de clarifier la répartition des rôles pour la définition, la validation et le contrôle des procédés de construction à employer, de façon à garantir que ces derniers sont conformes aux exigences du recueil des spécifications techniques ou ne les remettent pas en cause.

B.Compléments d'information

Vous avez indiqué aux inspecteurs que de nouvelles dispositions sont en place en matière de formation. La sûreté est intégrée sous forme de modules lors du stage d'accueil des nouveaux arrivants sur le chantier. Un stage qualité sûreté est obligatoire pour l'ensemble du personnel technique. Enfin, des agents sont inscrits pour l'année 2009 au stage intitulé « sûreté à la conception » d'une durée d'une semaine et intégré dans le cursus de formation du CNEN. Les inspecteurs ont noté que certains agents participeront à cette formation en 2010, alors que les activités de réalisation ont débuté en 2007. Par ailleurs, des formations sont dispensées auprès d'intervenants du titulaire de contrat génie civil en matière de qualité, de sûreté ainsi que sur les modalités de réalisation des contrôles.

B.1. Je vous demande de préciser les éléments qui vous permettront d'apprécier l'efficacité des formations effectuées en matière de sûreté, notamment en regard de la programmation des formations envisagées pour certains de vos agents. Je vous demande de mettre en perspective ces éléments avec la durée prévisionnelle de la construction de l'INB.

Vous avez indiqué qu'une mise à jour de la note d'organisation de l'aménagement de Flamanville 3 était en cours d'élaboration. Cette note doit notamment préciser le rôle de la nouvelle mission sûreté qualité en termes d'animation de la sûreté et de la qualité, de promotion, de soutien et d'accompagnement des agents et des intervenants du chantier.

Vous avez mentionné lors de l'inspection que dans le but de pérenniser les actions de sensibilisation à la sûreté et au respect de la qualité engagées notamment à la suite du point d'arrêt imposé par l'ASN en mai 2008, une lettre de mission était en cours de rédaction afin de définir le rôle de la cellule qualité sûreté.

B.2. Je vous demande de transmettre la mise à jour de la note d'organisation de l'aménagement de Flamanville 3 et la lettre de mission de la cellule qualité sûreté.

Les inspecteurs ont noté le jour de l'inspection que le volume des activités du titulaire de contrat de la chaudière nucléaire sur le chantier était encore faible mais qu'il allait bientôt se développer.

B.3. Je vous demande d'indiquer, dans la perspective de l'accroissement des activités du titulaire de contrat de la chaudière nucléaire sur le chantier, le système mis en place par ce titulaire de contrat et EDF afin de s'assurer de la qualité des actions engagées et de préciser le nombre de contrôleurs impliqués à terme sur le chantier.

Les inspecteurs ont noté que l'interface entre les activités des titulaires de contrat principaux débute avec la mise en place des tuyauteries RIS-EVU (circuits important pour la sûreté).

B.4. Je vous demande de transmettre les modalités mises en place afin d'assurer la gestion de l'interface entre ces deux titulaires de contrats, notamment pour les activités relatives au système RIS-EVU. Je vous demande de transmettre les procédures relatives à la mise en place des tuyauteries, aux relevés topographiques, aux interactions entre les programmes de contrôle et de surveillance et l'analyse du retour d'expérience qui sera réalisée à l'issue de ces travaux.

C.Observations

Cette inspection n'a pas fait l'objet d'observation.

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 Président de l'ASN et par délégation,
Le chef de division,**

Thomas HOUDRÉ