

Lyon, le 18/10/2011

N/Réf. : Codep-Lyo-2011-058421

**Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité du Tricastin**CNPE du Tricastin
BP 40009 Saint-Paul-Trois-Châteaux
26131 PIERRELATTE Cedex

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE du Tricastin, INB n°87 et 88
Inspection ciblée n°INSSN-LYO-2011-0844 des 3, 4 et 5 octobre 2011
"Premier retour d'expérience de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi"

Réf. : Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 40

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 40 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 en référence, une inspection renforcée a eu lieu les 3, 4 et 5 octobre 2011 sur le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Tricastin (INB n°87 et 88) sur le thème "premier retour d'expérience de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi".

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Tricastin des 3, 4 et 5 octobre 2011 concernait le thème "premier retour d'expérience de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi". Les inspecteurs ont contrôlé la conformité des installations au référentiel existant relatif aux risques de séisme et d'inondation, aux alimentations électriques, au refroidissement et à la source froide, à la gestion opérationnelle des situations accidentelles et au plan d'urgence interne. Le 3 octobre 2011, les inspecteurs ont fait procéder à un exercice de déploiement d'une pompe mobile de sûreté. Le 4 octobre 2011, ils ont fait procéder à des exercices de mise en place de moyens mobiles de protection vis-à-vis d'une inondation externe (batardeaux, pompes et sacs de sable) ainsi qu'à un exercice simulant la survenue d'un séisme. Le 5 octobre 2011, ils ont fait procéder à un exercice de mise en situation pour tester des consignes du plan d'urgence interne du site.

Il ressort de cet examen les éléments suivants :

- en matière de prise en compte du risque de séisme les inspecteurs ont relevé que le personnel est correctement sensibilisé à cette question et que le site applique globalement le référentiel existant. Cependant, les procédures mises en place pour diagnostiquer l'impact d'un séisme sur les installations ne sont pas suffisamment ergonomiques ;
- en matière de prise en compte du risque d'inondation, les inspecteurs ont relevé que la problématique est portée de manière efficace par des agents de grande expérience. Le site devra cependant être attentif à décliner rapidement le nouveau référentiel applicable qui modifie de manière notable le scénario des conséquences éventuelles d'une inondation d'origine externe ;
- en matière d'alimentations électriques, les inspecteurs considèrent que ce sujet est pris en compte par l'exploitant de manière globalement satisfaisante. Le site doit toutefois réaliser des progrès en matière de suivi des groupes électrogènes de secours et de conformité des équipements et fluides qui leur sont associés et qui permettent de garantir leur bon fonctionnement (aéroréfrigérants, réserves de carburant, etc ...) ;
- en matière de refroidissement et de source froide, les installations visitées présentent un état général satisfaisant pour les réacteurs n°1 et 2 ayant fait l'objet de leur troisième visite décennale mais des améliorations doivent être réalisées pour les réacteurs n°3 et 4. Les inspecteurs ont relevé que le site prend correctement en considération le retour d'expérience des événements récents de colmatage de la source froide dont ont fait l'objet d'autres CNPE. Le site du Tricastin doit toutefois mieux formaliser ses actions de surveillance de l'instrumentation et des matériels du circuit d'eau brute secourue. Les inspecteurs ont en outre constaté des retards en matière de remise en conformité sur ce matériel pour les réacteurs n°3 et 4 ;
- en matière de gestion opérationnelle des situations accidentelles, les inspecteurs ont relevé que les processus du site méritent d'être mieux décrits et renforcés. Les inspecteurs ont en particulier relevé que la filière indépendante de sûreté du site doit faire l'objet d'une meilleure gestion prévisionnelle des emplois et des compétences ;
- en matière de plan d'urgence interne, l'organisation retenue n'appelle pas de remarque fondamentale au vu des contrôles ayant pu être réalisés au cours de l'inspection. Le site devra cependant veiller à mieux décrire son organisation interne et à remettre à jour les conventions liant le CNPE à certains organismes extérieurs.



A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Risque de séisme

Le 4 octobre 2011, les inspecteurs ont fait procéder, en salle de commandes du réacteur n°1, à un exercice visant à simuler la survenue d'un séisme et le dépassement du seuil d'alarme d'un accéléromètre.

En application de la fiche d'alarme référencée FA.EAU.1, l'opérateur s'est rendu une première fois auprès de l'armoire électrique d'enregistrement de l'accélération repérée 1 EAU 001 AR pour constater la présence effective d'un séisme significatif (séisme supérieur à une accélération de 0,01g) et communiquer diverses informations au personnel de conduite resté en salle de commandes. Toujours en application de la fiche d'alarme référencée FA.EAU.1, le personnel de la salle de commandes a ensuite appliqué la procédure de conduite référencée S.EAU.1, et l'opérateur s'est rendu une deuxième fois auprès de l'armoire repérée 1 EAU 001 AR pour récupérer des données imprimées par cette armoire et les remonter en salle de commandes.

De nombreuses minutes sur le traitement de l'événement auraient pu être gagnées si l'opérateur n'avait effectué qu'un seul déplacement vers l'armoire pour à la fois constater l'alarme et récupérer les données sur l'intensité du séisme.

Demande A1 : je vous demande d'adapter la fiche d'alarme référencée FA.EAU.1 et la consigne de conduite référencée S.EAU.1 afin d'éviter à l'opérateur de faire deux trajets vers l'armoire électrique repérée 1 EAU 001 AR et pour gagner du temps, en cas de survenue d'un séisme, dans la phase de diagnostic de son impact sur les installations.

Au cours de ce même exercice, l'opérateur de la salle de commandes, le chef d'exploitation et le chef d'exploitation délégué se sont ensuite mobilisés pour calculer l'intensité du séisme à partir des indications présentes sur l'armoire électrique. Le résultat de ce calcul détermine la conduite à tenir sur les réacteurs du site.

Selon la consigne référencée S.EAU.1, le niveau de séisme ainsi calculé doit être validé par le chef d'exploitation, par le chef d'exploitation délégué et par une personne du service chargé de l'instrumentation.

Lors de l'exercice, le chef d'exploitation a pris la décision de replier le réacteur car le seuil de repli avait effectivement été dépassé. Cependant, il a pris cette décision sans la présence de la personne du service chargé de l'instrumentation, qui jouait également l'exercice et appliquait à ce moment-là sa propre procédure auprès de l'armoire électrique repérée 1 EAU 001 AR.

Demande A2 : je vous demande de veiller à ce que les dispositions des consignes de conduite soient soit strictement appliquées soit modifiées si elles ne sont pas adaptées.

Au cours de ce même exercice, en application de la consigne référencée S.EAU.1, l'astreinte du service chargé de l'instrumentation sismique du site a été appelée durant l'exercice pour valider le diagnostic établi par le chef d'exploitation. Dans la mesure où l'exercice se déroulait durant les heures ouvrées, la personne d'astreinte était présente sur site et a pu rapidement se mobiliser.

Cependant, en cas de survenue d'un séisme en dehors des heures ouvrées, cet agent d'astreinte devrait effectuer le trajet depuis son domicile, disposant d'un délai de 30 minutes après l'appel pour parvenir sur site. Plusieurs minutes supplémentaires seraient nécessaires pour que la personne arrive en salle de commandes et soit opérationnelle. De surcroît, en cas de séisme de forte intensité, les voies de communication pourraient être indisponibles et il se pourrait que cet agent d'astreinte soit dans l'incapacité d'accéder au site.

Pourtant, selon les procédures actuelles, la validation de la personne du service chargé de l'instrumentation est nécessaire pour décider du repli du réacteur en cas de dépassement du seuil horizontal ou vertical du demi-séisme de dimensionnement. En cas de survenue d'un séisme en dehors des heures ouvrées, la décision de replier tout ou partie des réacteurs du site pourrait donc être retardée, alors que la règle fondamentale de sûreté n° I.3.b relative à l'instrumentation sismique demande de rejoindre immédiatement l'état de repli considéré comme le plus sûr en cas de séisme dont l'intensité dépasse le demi-séisme de dimensionnement. En conséquence, vos procédures actuelles ne permettent pas de répondre à cette exigence.

Demande A3 : je vous demande de mettre en œuvre des procédures conformes au paragraphe 2.3 de la règle fondamentale de sûreté n° I.3.b relative à l'instrumentation sismique.

Au cours de ce même exercice, la personne du service chargé de l'instrumentation a réalisé le dépouillement de l'enregistreur mécanique des pics d'accélération repéré 1 EAU 008 MV.

Il s'est avéré que la personne manquait d'éclairage pour pouvoir réaliser correctement son intervention.

Demande A4 : je vous demande de mettre en place un éclairage fixe ou mobile adapté pour réaliser le dépouillement de cet enregistreur mécanique.

La procédure référencée GES.17134 utilisée pour dépouiller les données des enregistreurs mécaniques des pics d'accélération requiert l'utilisation d'une loupe pour calculer la longueur des traces du stylet sur le support métallique gravé.

Les personnes du service chargées de l'instrumentation sismique ont indiqué ne pas être en mesure d'appliquer correctement cette procédure en raison de la petite taille des traces du stylet.

En conséquence, les personnes utilisent une méthode empirique pour calculer l'intensité du séisme associé aux traces relevées : les agents photocopient le support métallique en l'agrandissant et mesurent ensuite la longueur des traces du stylet sur le papier obtenu.

Cette méthode n'est cependant pas celle décrite dans votre référentiel documentaire.

Demande A5 : je vous demande de veiller au respect des procédures existantes ou de mettre en adéquation vos procédures avec le retour d'expérience de leur utilisation.

Les inspecteurs ont constaté en salle de commandes du réacteur n°1 la présence d'un panneau sur roulettes dont les roues n'étaient pas bloquées. En cas de séisme, ce pupitre pourrait agresser le matériel de surveillance de la salle de commandes. De plus, ce panneau était placé devant un extincteur.

Cette situation n'est pas compatible avec les dispositions de la note technique référencée D5120/MTE/NT/021368 relative à la prise en compte du risque d'agression de matériels importants pour la sûreté en cas de séisme.

Demande A6 : je vous demande de prendre les dispositions appropriées pour que le pupitre mobile ne constitue pas un agresseur pour les panneaux de commandes en cas de séisme et ne gêne pas l'accès à l'extincteur. Je vous demande de sensibiliser le personnel de conduite à cette problématique.

La note technique référencée D5120/MTE/NT/021368 relative à la prise en compte du risque d'agression de matériels importants pour la sûreté en cas de séisme indique que le temps de séjour d'un matériel agresseur à proximité d'un équipement important pour la sûreté doit être inférieur à une semaine.

Cependant, le courrier de vos services centraux référencé E-N-SN/00-01318 indique que ce temps de séjour doit être de 72 heures au maximum.

Demande A7 : je vous demande de mettre en conformité votre note technique avec les prescriptions nationales de vos services centraux.

La gamme d'essai référencée GES.17134 relative à l'instrumentation sismique précise la référence de sensibilité à appliquer lors du dépouillement des plaquettes des enregistreurs mécaniques des pics d'accélération identifiés PAR 400.

Les inspecteurs ont relevé que le dernier rapport de fin d'intervention sur la maintenance de l'instrumentation indique des seuils de conversion différents sur ces matériels.

Demande A8 : je vous demande de mettre en conformité la gamme d'essai GES.17134 avec les données issues de la maintenance de l'instrumentation sismique.

Risque d'inondation

Le document qui définit les dispositions à prendre sur le site nucléaire du Tricastin pour se prémunir du risque d'inondation externe est actuellement défini dans l'instruction temporaire de conduite référencée D4510 NT BEM EXP 04 0063 du 22 janvier 2004 ; cette instruction est remplacée par la règle particulière de conduite référencée D4550.31-09/4316 du 31 mai 2011 qui doit être déclinée sur le site avant le 30 novembre 2011. Ces deux documents prévoient que la consultation du bulletin de prévisions des débits du Rhône doit être réalisée par les équipes de conduite du site de manière quotidienne.

Or, les inspecteurs ont constaté que la fiche de service hydrométéo qui décrit le service et les clauses particulières liant votre établissement à la division technique générale d'EDF ne prévoit la fourniture d'un bulletin de prévision des débits du Rhône qu'en cas d'épisode de crues.

Demande A9 : je vous demande de veiller à ce que le bulletin de prévisions de débit du Rhône de la division technique générale d'EDF soit consulté par les équipes de conduite de votre établissement de manière quotidienne conformément aux exigences de l'instruction temporaire de conduite de 2004 et celles de la règle particulière de conduite de 2011.

Votre établissement est actuellement conventionné avec les préfetures de la Drôme, de l'Ardèche, du Gard et du Vaucluse pour ce qui concerne les procédures d'information en cas d'incident ou d'accident. Cette convention date du mois de mai 2000.

En avril 2010, un projet de mise à jour de cette convention a été initié mais n'a pas abouti.

Les inspecteurs ont par ailleurs relevé que ni la convention en vigueur ni le projet de convention discuté en mai 2010 ne prévoient d'information spécifique de votre établissement par la préfeture de la Drôme en cas d'atteinte du seuil de péril imminent du plan particulier d'intervention du barrage de Vouglans.

Demande A10 : je vous demande de reprendre votre action visant à mettre à jour la convention vous liant aux préfetures des départements limitrophes de votre établissement. Je vous demande de veiller à introduire dans cette convention une clause spécifique concernant l'alerte du CNPE du Tricastin par la préfeture de la Drôme en cas d'atteinte du seuil de péril imminent du plan particulier d'intervention du barrage de Vouglans.

Le dernier cas de passage en phase de vigilance vis-à-vis du risque de crue sur le site du Tricastin date du 7 décembre 2010. En application de l'organisation du site, vos équipes de conduite ont mis en œuvre la consigne particulière de conduite S.DIV.13 référencée D5120/CDT/CO/040061 indice h.

Vos équipes n'ont cependant pas été en mesure de présenter le document renseigné correspondant à l'application de cette consigne car ce document ne semble pas avoir été archivé.

Demande A11 : en application des dispositions de l'arrêté ministériel du 10 août 1984, je vous demande de veiller à archiver les documents nécessaires à l'appréciation de la qualité.

Les inspecteurs ont fait procéder le 4 octobre 2011 à trois exercices de déploiement de matériel de protection et de lutte contre une inondation du site en faisant procéder à la mise en place de batardeaux sur les voies d'accès nord du site, de sacs de sable *Floodsax* sur la station de pompage des réacteurs n°3 et 4 ainsi que de moyens mobiles de pompage dans les puisards des locaux électriques du réacteur n°2.

Il ressort de ces exercices les éléments suivants :

- le plan de mise en place des batardeaux aux portails nord du site présenté à l'annexe n°3 de la note de mise en place des protections inondation *floodsax* et batardeaux référencée D5120/GNU/NT/041195 indice d n'est pas ergonomique (orientation nord / sud du plan, représentation de la route est) ;
- les batardeaux sont composés d'éléments séparés numérotés de 1 à 4 afin d'être montés dans l'ordre adéquat. Cependant, la numérotation de plusieurs batardeaux est peinte à l'envers sur les éléments, créant ainsi un risque de confusion ;
- la note de mise en place des protections inondation *floodsax* et batardeaux référencée D5120/GNU/NT/041195 indice d ne précise pas que les batardeaux route P9, voie ferrée 1P10 et 2P11 sont en réalité montés à demeure (et enlevés de manière ponctuelle lorsque des mouvements de véhicules le nécessitent) ;
- les joints d'étanchéité utilisés au passage des rails ne sont pas de bonne qualité et aucun jeu de rechange n'est prévu dans la malle d'outillage dédiée au montage des batardeaux.

Demande A12 : je vous demande de réaliser et de formaliser un retour d'expérience de ces exercices et de me faire part des enseignements que vous en tirez. Je vous demande en particulier de m'indiquer comment seront traités, dans le cadre de ce retour d'expérience les points susmentionnés.

La note de règles de gestion de la protection volumétrique référencée D4550.31-06/1840 indice 0 de l'unité d'ingénierie d'exploitation prescrit que les équipes de conduite doivent vérifier chaque jour l'état des éléments de la protection volumétrique. Cette note précise que cette surveillance doit être effectuée en utilisant la base de données SYGMA, ce qui nécessite que des demandes d'intervention soient rédigées pour toute intervention sur des matériels assurant directement la protection volumétrique ainsi que sur les matériels contribuant indirectement à la protection volumétrique.

Ces dispositions sont reprises dans la note de votre établissement référencée D5120/CDT/NTR/090006 indice b. Cependant, cette note prévoit que pour les ouvertures de trémie, l'information se fait *via* le renseignement d'une feuille excel. Néanmoins, il n'a pas pu être clairement établi au cours de l'inspection si les ouvertures de trémie faisaient l'objet d'une demande d'intervention dans la base de données SYGMA.

Par ailleurs, il a été établi au cours de l'inspection que si les équipes de conduite vérifient effectivement chaque jour la feuille excel recensant les anomalies sur la protection volumétrique, cette feuille est en réalité mise à jour à partir d'une extraction de données de la base SYGMA réalisée sur une fréquence hebdomadaire.

Demande A13 : je vous demande de mettre en œuvre une organisation qui respecte scrupuleusement les dispositions de la prescription n°4 de la note de règles de gestion de la protection volumétrique référencée D4550.31-06/1840 indice 0.

Alimentations électriques

Les inspecteurs ont examiné par sondage le respect par l'exploitant des prescriptions particulières fixées par les spécifications techniques d'exploitation et liées à l'indisponibilité pour des opérations de maintenance préventive des tableaux électriques d'une des deux voies électriques redondantes.

Il apparaît que la prescription particulière prévoyant un délai de remise sous tension des tableaux alimentant des matériels requis sur la seconde voie électrique inférieur à 12 heures n'a pas été prise en compte dans la note technique encadrant les activités de maintenance générant une coupure de voie électrique durant la visite décennale du réacteur n°2 en 2011. Par ailleurs, cette prescription particulière n'a pas été formalisée dans les dossiers d'intervention correspondant à ces activités.

Demande A14 : je vous demande de veiller à reporter systématiquement sur les dossiers d'intervention de maintenance préventive les prescriptions particulières figurant dans les spécifications techniques d'exploitation et de veiller à assurer la traçabilité du respect de ces exigences.

L'analyse de la teneur en sédiments de la bûche à fioul repérée 3 LHP 003 BA a révélé en 2008 une teneur en sédiments s'élevant à 254 mg/kg pour un teneur maximale fixée à 24 mg/kg par le programme de base de maintenance préventive des groupes électrogènes de secours.

Afin de statuer sur la disponibilité du groupe électrogène de secours alimenté par ce réservoir, et à la demande de l'ASN, vous avez sollicité l'unité d'ingénierie d'exploitation d'EDF sur votre stratégie de traitement de l'écart en proposant un échancier de nettoyage de la bûche concernée qui serait réalisé au plus tard d'ici fin avril 2011.

Par courrier du 23 avril 2009, l'unité d'ingénierie d'exploitation d'EDF a donné un avis favorable à cette programmation et a indiqué que le fonctionnement du groupe électrogène de secours n'était pas remis en cause sous réserve de procéder à cette opération dans le délai proposé par vos équipes.

Au jour l'inspection, vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter aux inspecteurs des éléments garantissant que l'opération de nettoyage avait effectivement été réalisée.

Demande A15 : je vous demande de veiller scrupuleusement au respect des opérations de maintenance visant à garantir le bon fonctionnement de vos groupes électrogènes de secours.

Demande A16 : je vous demande de réaliser un état des lieux des opérations de nettoyage des bûches à fioul au regard de la programmation détaillée dans votre courrier référencé D5120MTE0900257-GDI/RNDS du 2 avril 2009 et de me préciser les raisons des éventuels retards ainsi que l'échancier de résorption de ces écarts.

Le 2 mai 2011, l'unité d'ingénierie d'exploitation d'EDF a transmis à votre établissement le programme de base de maintenance préventive relatif aux batteries d'accumulateurs au plomb de type OPzS.

En application d'une note nationale de cette unité d'EDF, vous avez indiqué que vous disposiez d'un délai supplémentaire de six mois par rapport au délai standard d'intégration (fixé à six mois maximum par EDF pour ce type de document) afin d'intégrer ce programme dans le référentiel du site.

Cette note précise toutefois que l'allongement du délai d'intégration est subordonné à la réalisation par vos services d'une analyse de non-régression de l'état des matériels concernés.

Les inspecteurs ont relevé que cette analyse n'avait pas été formalisée pour le cas particulier du programme de base de maintenance préventive relatif aux batteries d'accumulateurs au plomb de type OpzS.

Demande A17 : je vous demande :

- **d'une part de formaliser l'analyse de non-régression pour le cas particulier du programme de base de maintenance préventive relatif aux batteries d'accumulateurs au plomb de type OPzS transmis ;**
- **d'autre part, de modifier votre organisation afin de réaliser de manière systématique les analyses de non-régression formalisées lorsque vous mettez en œuvre les dispositions de la note présentée pour prolonger le délai d'intégration du prescriptif de maintenance au-delà de 6 mois.**

Les inspecteurs ont examiné par sondage des gammes d'essais périodiques réalisés sur les systèmes d'alimentation électrique de secours au cours des années 2009 à 2011.

Il ressort de cet examen que, contrairement aux dispositions de la section 1 du chapitre IX des règles générales d'exploitation, vos services ne rédigent pas systématiquement de fiche d'écart dès lors que le résultat de l'essai périodique est déclaré soit satisfaisant avec réserve soit non satisfaisant.

Demande A18 : je vous demande de veiller au respect de la section 1 du chapitre IX des règles générales d'exploitation en formalisant systématiquement dans une fiche d'écart le retour d'expérience tiré de l'analyse de tout résultat non satisfaisant à l'issue de la réalisation d'un essai périodique.

Les inspecteurs ont examiné le suivi réalisé par l'exploitant de l'absence de détérioration des fluides des groupes électrogènes de secours.

Ils ont relevé des dépassements de teneur en eau du liquide de refroidissement sur les dernières analyses des fluides des groupes électrogènes de secours repérés 2 LHQ 201 GE (analyses du 23 septembre 2010) et 4 LHP 201 GE (analyses des 12 juillet 2010 et 23 juin 2011).

Le programme de base de maintenance préventive stipule que toute valeur hors critère entraîne une analyse par le site afin d'apprécier la qualité du fluide.

Ni cette analyse des dépassements susmentionnés ni l'appréciation de l'aptitude du fluide à remplir sa fonction n'ont pas pu être présentées aux inspecteurs.

Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé un dépassement de la teneur en sédiments du carburant contenu dans le réservoir repéré 4 LHQ 003 BA, alimentant le groupe électrogène de secours 4 LHQ, sur les dernières analyses de ce réservoir datées du 23 juin 2010. Or, la fiche d'amendement n°2 au programme de maintenance préventive stipule que toute valeur hors critère entraîne la réalisation d'un suivi renforcé de la qualité du carburant fondé notamment sur la réalisation de prélèvements à fréquence réduite de 4 mois au lieu de 12 mois. Ce suivi rapproché n'a pas été mis en œuvre par vos services.

Demande A19 : je vous demande de formaliser l'étude menée par vos équipes sur les résultats d'analyse des fluides des groupes électrogènes de secours en indiquant clairement les critères sur lesquels se fonde votre examen.

Demande A20 : je vous demande de respecter les exigences du programme de base de maintenance préventive en veillant à respecter les périodicités de prélèvements rapprochés des fluides des groupes électrogènes de secours en cas de dépassement des valeurs limites des fluides qui l'alimentent.

Le 3 octobre 2011, les inspecteurs ont procédé à une visite de terrain au cours de laquelle ils ont relevé les écarts suivants :

- les niveaux d'électrolytes de plusieurs éléments de batteries situées dans les locaux du réacteur n°4 étaient inférieurs au niveau minimum indiqué sur la jauge ;
- le liquide de refroidissement était solidifié au niveau du circuit d'éventage haute température du groupe électrogène d'ultime secours ;
- une corrosion importante était présente au niveau de la vanne déluge du système incendie dédié au groupe électrogène d'ultime secours ;
- les flexibles de type Dilatoflex équipant le groupe électrogène d'ultime secours n'étaient pas conformes aux exigences requises puisque ces équipements étaient peints, décentrés, leurs goujons étaient montés à l'envers et ils n'étaient pas équipés d'écrous munis de dispositifs anti-desserrage ;
- les goujons des flexibles de type Dilatoflex équipant le groupe électrogène de secours repéré 4 LHQ étaient également montés à l'envers ;
- les ailettes de l'aéroréfrigérant repéré 4 LHQ 522 RF équipant le groupe électrogène de secours repéré 4 LHQ étaient enfoncées.

Demande A21 : je vous demande de corriger sans délai ces écarts.

Refroidissement - Source froide

Les inspecteurs ont vérifié le suivi réalisé par l'exploitant de l'état des systèmes classés importants pour la sûreté de la station de pompage. En application de la note technique « AP 913-Règles d'établissement des bilans de santé » référencée D4550.31-10/4506 ind.1, le site a classé les systèmes élémentaires selon trois catégories : systèmes "critiques", systèmes "importants", systèmes "point de contact".

Les inspecteurs ont relevé que la prescription imposant un passage trimestriel en comité fiabilité de site des bilans de santé des matériels dont l'état n'est pas jugé "correct" n'est pas respectée en ce qui concerne le système classé "critique" d'eau brute secourue dont l'état est jugé "dégradé" en ce qui concerne les installations du réacteur n°3.

Demande A22 : je vous demande de respecter scrupuleusement l'organisation définie dans la note technique référencée D4550.31-10/4506 ind.1.

L'organisation mise en place par l'exploitant en matière de suivi des installations de la station de pompage prévoit, en complément des rondes quotidiennes réalisées par les agents du service conduite, que des visites hebdomadaires et trimestrielles soient réalisées par les ingénieurs en charge de l'établissement des bilans de santé de ces installations.

Les inspecteurs ont consulté les comptes rendus de ces visites de terrain. Ils ont relevé que les comptes rendus des rondes quotidiennes des agents du service conduite ne permettent pas de vérifier que les installations qui doivent faire l'objet d'un contrôle ont effectivement été visitées. En effet, parmi les champs de l'application WINSERVIR présentant le détail des points à vérifier, très peu sont renseignés.

Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé que les visites hebdomadaires et trimestrielles réalisées par les ingénieurs en charge du suivi de la station de pompage sont effectuées sans trame de visite et qu'elles ne font pas l'objet d'un compte rendu. Seuls quatre écarts ont été formalisés depuis le début de l'année 2011, ce qui ne traduit pas l'état visuel relativement dégradé des installations du circuit d'eau brute de secours des réacteurs n°3 et 4 constaté lors de l'inspection.

Demande A23 : je vous demande de veiller à respecter les dispositions de l'arrêté ministériel du 10 août 1984 dans les actions de surveillance qui sont menées sur le terrain pour vérifier l'état des installations de la station de pompage.

Les inspecteurs ont relevé que l'exploitant n'avait pas mis en place de surveillance visuelle quotidienne de l'état de surface du canal d'alimentation de la station de pompage afin de détecter précocement l'arrivée de colmatants potentiels de la prise d'eau.

Demande A24 : je vous demande de mettre en place une organisation visant à assurer quotidiennement une surveillance de l'état de surface du canal d'alimentation de la prise d'eau.

Le 5 octobre 2011, les inspecteurs ont visité les installations de la station de pompage. Il ressort de ce contrôle les constats suivants :

- l'éclairage des locaux abritant les tambours filtrants des circuits de circulation d'eau brute est hors service sur plusieurs voies et les conditions d'accès à ces installations ne sont pas affichées alors que le niveau sonore y est significativement élevé ;
- une fuite d'huile importante dont l'origine n'est pas identifiée est présente au niveau moteur de la pompe repérée 4 SEC 002 PO ;
- une fuite est présente au niveau de l'alimentation des presse-étoupes des motopompes repérées 4 SEC 001 et 003 PO ;
- les écrous de fixation aux massifs d'ancrage des motopompes du système d'eau brute de secours des réacteurs n°3 et 4 présentent un état de corrosion généralisée ;
- les capteurs de pression d'aspiration des motopompes du système d'eau brute de secours repérés 3 SEC 002 LP et 4 SEC 002 LP ne fonctionnent pas ;
- une fuite importante est présente au niveau du presse-étoupe de la motopompe repérée 3 SEC 004 PO ;
- à la suite du repli du chantier relatif à une intervention sur le moteur de la motopompe repérée 3 SEC 002 PO, un échafaudage non arrimé est resté en place à proximité immédiate du moteur repéré 3 SEC 002 MO et constitue donc, en cas de séisme, un agresseur potentiel des matériels importants pour la sûreté situés à proximité ;

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que plusieurs demandes d'intervention sur du matériel du circuit d'eau brute de secours des réacteurs n°3 et 4 de la station de pompage présentent un retard significatif dans leur traitement.

Demande A25 : je vous demande de corriger sans délai les écarts énumérés ci-dessus.

Demande A26 : je vous demande de veiller à ce que les écarts matériels signalés au travers des demandes d'intervention soient corrigés dans les délais définis par votre organisation.

Gestion opérationnelle des situations accidentelles

La division production nucléaire d'EDF a fixé dans sa note référencée D4550.19-10/0198 les modalités d'évaluation des capacités sur simulateur. Le paragraphe 6 de cette note précise les grandes lignes du traitement d'une évaluation non validée et l'impact de cette évaluation non validée sur l'habilitation de l'agent concerné. Ce paragraphe prévoit en particulier deux entretiens :

- dans un premier temps, l'agent concerné par une évaluation non validée s'entretient immédiatement avec son manager de premier niveau pour analyser les raisons de cette évaluation non validée et déterminer les actions à engager pour en traiter les causes ;
- dans un deuxième temps, la personne évaluée et son manager de premier niveau rencontrent le manager de deuxième niveau pour échanger sur le plan d'action défini lors de l'entretien précédent.

Sur le CNPE du Tricastin, le chef du service conduite a choisi de ne pas rendre systématique la tenue de la deuxième réunion, afin de ne pas donner le sentiment que les agents ont subi un échec professionnel et que l'entretien avec le chef du service conduite serait une sanction qui en découle. Cette position, argumentée sur un plan managérial, ne figure cependant dans aucune note d'organisation, alors qu'elle ne correspond pas strictement aux directives fixées par vos services centraux.

Demande A27 : je vous demande de modifier votre organisation afin de clarifier les options retenues par le CNPE du Tricastin en matière de traitement d'une évaluation non validée.

La directive interne d'EDF n°106 prévoit dans son paragraphe 4.7 que pour les sites composés de quatre réacteurs, les ingénieurs de sûreté tiennent une astreinte par roulement constituée de cinq personnes.

Les inspecteurs ont relevé que le nombre d'ingénieurs de sûreté d'astreinte avait été de quatre pendant les premiers mois de l'année 2011. De plus, après avoir envisagé de sous-traiter la rédaction des documents opératoires du chapitre VI des règles générales d'exploitation, vous avez finalement choisi de confier cette rédaction à un agent employé par contrat à durée déterminée, sous la direction d'ingénieurs de sûreté du service sûreté qualité.

Demande A28 : je vous demande de veiller mettre en place une gestion prévisionnelle des emplois et carrières au sein du service sûreté qualité de votre établissement qui garantisse la prise en compte des spécificités propres à ce service. Je vous demande en particulier de veiller à toujours disposer des ressources minimales prévues par la directive interne d'EDF n°106. Enfin, je vous demande de ne plus confier de tâches relatives à l'établissement du référentiel de sûreté de votre établissement à des personnes autres que des ingénieurs de sûreté dûment formés et habilités.

Le plan de contrôle interne du service sûreté qualité du site prévoit, pour l'année 2011, la réalisation de deux contrôles hiérarchiques sur l'activité de rédaction des procédures de conduite issues du chapitre VI des règles générales d'exploitation. Ces deux contrôles hiérarchiques doivent prendre la forme d'un examen documentaire des procédures élaborées.

Le jour de l'inspection, aucune de ces deux actions de contrôle n'avait été réalisée.

Demande A29 : je vous demande de veiller au respect des dispositions du plan de contrôle interne du service sûreté qualité et de faire procéder aux deux actions de contrôle prévues par le processus d'élaboration des documents de conduite incidentelle/accidentelle issus du chapitre VI des règles générales d'exploitation. Je vous demande également de veiller à lisser tout au long de l'année les actions de contrôles prévues afin de ne pas les concentrer en fin d'année.

La note technique référencée D4550.34-07/1603 du 4 décembre 2007 de l'unité d'ingénierie d'exploitation d'EDF fixe le processus de collecte des informations concernant la conduite incidentelle et accidentelle. Celle-ci prévoit notamment :

- un processus de retour systématique : lors de chaque entrée significative dans l'approche par état, le site doit adresser à l'unité d'ingénierie d'exploitation d'EDF le fax de déclaration envoyé à l'ASN ;
- un processus de collecte complète : des éléments plus précis sont consignés dans une note du site concerné et adressé à l'unité d'ingénierie d'exploitation d'EDF sous deux mois après la survenue de l'événement.

Il a été établi au cours de l'inspection des lacunes et des retards dans la stricte application de ces deux processus.

Demande A30 : je vous demande de mettre en œuvre une organisation qui respecte strictement les procédures de collecte des informations concernant la conduite incidentelle et accidentelle fixées par la note technique référencée D4550.34-07/1603 du 4 décembre 2007 de l'unité d'ingénierie d'exploitation d'EDF.

La note technique D5120/SSQ/NTR/090013 indice a du 26 décembre 2009 de votre établissement définit, en application de la directive interne d'EDF n°115, les matériels du domaine complémentaire, les matériels mobiles de sûreté et les matériels du plan d'urgence interne. Elle définit les exigences en matière de disponibilité des équipements et l'organisation requise pour garantir leur opérabilité.

Les inspecteurs ont relevé que certaines références des ordres d'intervention standards listés dans cette note sont erronées en raison, notamment, du transfert de gestion de certains des matériels listés entre certains services du site.

Demande A31 : je vous demande de mettre à jour la note technique D5120/SSQ/NTR/090013 indice a du 26 décembre 2009.

La disposition transitoire d'EDF n°167 et la note de processus référencée D5120/CDT/NTS/04003 indice e qui la décline sur le CNPE du Tricastin prévoient que le document d'orientation et de stabilisation peut ne pas être appliqué lorsque l'apparition d'une alarme repérée "D" est attendue dans le cadre d'une opération d'exploitation normale à condition notamment qu'une analyse préalable formalisée ait été établie. Il est alors prescrit de renseigner le module "Entrée APE" du cahier de quart informatisé.

A l'occasion de leur visite de la salle de commande du réacteur n°2 le 3 octobre 2011, les inspecteurs ont constaté qu'après avoir appliqué le document d'orientation et de stabilisation à la suite de l'apparition de l'alarme repérée "D" référencée KRT 007 AA le 2 octobre 2011 à 8H05, les opérateurs n'ont pas appliqué le document d'orientation et de stabilisation lorsque cette alarme est réapparue à 10H17 alors qu'aucune analyse formalisée n'avait été établie. Le cahier de quart a par ailleurs été rempli de manière erronée (puisqu'il mentionne que le document d'orientation et de stabilisation a été appliqué).

Il est par ailleurs apparu, à l'occasion de l'examen de la réalisation de l'essai périodique réalisé le 30 septembre 2011 sur la voie B du système de protection réacteur que les opérateurs ne renseignaient pas, pour les alarmes repérées "D" générées par la réalisation de l'essai périodique, le module "Entrée APE" du cahier de quart informatisé.

Demande A32 : je vous demande de faire appliquer les dispositions de votre organisation interne relatives à la gestion des alarmes repérées "D".

Le 3 octobre 2011, les inspecteurs ont fait procéder à un exercice de déploiement de la pompe mobile repérée 0 EAS 004 PO qui serait utilisée en situation de défaillance des moyens de pompage des circuits d'aspersion de l'enceinte et d'injection de sécurité.

Il ressort de cet exercice deux points :

- le délai de déploiement de cette pompe mobile est supérieur aux 8 heures estimées par vos notes d'organisation ;
- votre organisation prévoit de recourir à un prestataire extérieur pour modifier le contrôle commande d'un ascenseur et permettre la manutention de la pompe. Il n'est cependant pas certain qu'en cas de situation accidentelle, des agents de ce prestataire soient en capacité d'intervenir.

Demande A33 : je vous demande de tirer les enseignements de l'exercice mené le 3 octobre 2011 et de vous réinterroger en particulier sur la pertinence de recourir, dans les opérations de préparation de la manutention de la pompe repérée 0 EAS 004 PO, à un prestataire extérieur.

Plan d'urgence interne

L'élaboration et la tenue à jour du plan d'urgence interne constituent une activité concernée par la qualité au titre de l'arrêté ministériel du 10 août 1984. A ce titre, l'organisation relative à cette activité doit être décrite dans des procédures.

Les inspecteurs ont relevé que l'organisation du site relative à l'élaboration et la tenue à jour du plan d'urgence interne n'est pas décrite dans une note d'organisation.

De même, une organisation transverse existe sur le site pour garantir la cohérence des actions prévues par les différents postes de commandement : cependant, le fonctionnement de cette commission ne fait pas non plus l'objet d'une note d'organisation formalisée.

Par ailleurs, le site du Tricastin applique le guide opératoire transmis par courrier référencé D4550.34-09/0411 du 18 février 2009 de l'unité d'ingénierie d'exploitation d'EDF qui définit les modalités de modification du plan d'urgence interne pour prendre en compte les exigences réglementaires issues du décret du 2 novembre 2007. Les dispositions de ce courrier ne sont cependant pas introduites dans les notes d'organisation du site.

Demande A34 : je vous demande de mettre en place, pour ce qui concerne l'élaboration et la tenue à jour du plan d'urgence interne, une organisation conforme aux dispositions de l'article 10 de l'arrêté ministériel du 10 août 1984.

L'unité nationale de l'ingénierie du parc en exploitation a fourni aux CNPE exploités par EDF un *corpus* documentaire fixant les prescriptions applicables aux plans d'urgence interne des CNPE exploités par EDF. Ces notes imposent notamment des actions de conventionnement des CNPE avec les pouvoirs publics, les services de secours ou d'autres organismes intervenant dans la gestion de situation d'urgence. Les inspecteurs ont examiné les conventions passées par le CNPE du Tricastin avec ces parties prenantes. Il en ressort les éléments suivants :

- d'une manière générale peu des conventions détenues par le site sont datées. De même, elles ne disposent pas toutes des visas de toutes les parties prenantes ;
- convention liant le CNPE aux préfetures de la Drôme, du Gard, de l'Ardèche et du Vaucluse :
 - la convention en vigueur date de l'an 2000. Un projet de mise à jour a été initié en 2010 mais n'a pas encore abouti. Ni la convention en vigueur ni le projet de mise à jour ne précisent que le site dispose d'une délégation de la préfecture de la Drôme pour déclencher le plan particulier d'intervention en phase réflexe ;
- convention liant le CNPE du Tricastin à l'exploitant (AREVA) des installations du cycle du combustible situées à proximité du CNPE :
 - bien qu'une convention d'information mutuelle existe entre EDF et AREVA depuis le 24 février 2005, l'exploitant de l'installation COMURHEX n'a pas informé le CNPE du Tricastin de la survenue d'une fuite d'ammoniac le 4 août 2011 ;
- convention liant le CNPE du Tricastin à la direction régionale Rhône-Alpes d'EDF :
 - la convention signée le 23 juin 2010 mentionne la direction régionale Provence-Alpes-Côte-d'Azur d'EDF, sans que cette entité n'ait visé la convention ;
- convention avec les hôpitaux proches du CNPE du Tricastin : celles-ci nécessitent d'être mises à jour. En effet :
 - la convention liant le site aux centres hospitaliers de Montélimar et de Valence date de 1992 ;
 - le cadre du transport des personnes contaminées a été fixé par les services d'urgence en 1981.

Demande A35 : je vous demande d'engager sans délai un travail de révision pour les conventions les plus obsolètes et de les compléter dans le sens des observations mentionnées ci-dessus.

Demande A36 : je vous demande de vous rapprocher de l'exploitant des installations du cycle du combustible situées à proximité du CNPE du Tricastin afin de lui rappeler son obligation d'information à votre égard.

Il a été établi au cours de l'inspection que les interventions du service départemental d'incendie et de secours (SDIS) ne font pas l'objet de l'établissement d'un estimatif dosimétrique prévisionnel, qu'il s'agisse des actions associées à des exercices ou des interventions correspondant à une alerte réelle.

Demande A37 : je vous demande de revoir votre organisation pour :

- qu'en cas d'intervention sur alerte réelle des sapeurs-pompiers du SDIS, vos procédures internes prévoient l'engagement de la réalisation d'un estimatif dosimétrique, même si le délai lié au grément de l'organisation du plan d'urgence interne d'une part et l'urgence d'intervention des sapeurs-pompiers d'autre part ne garantissent pas que cet estimatif sera *in fine* systématiquement réalisé ;
- qu'en cas d'exercice,
 - d'une part le dispositif décrit à l'alinéa précédent soit effectivement testé, c'est-à-dire que la réalisation d'un estimatif dosimétrique fictif soit engagée sur la base du scénario de l'exercice ;
 - et d'autre part, un estimatif dosimétrique prévisionnel soit réalisé pour encadrer l'exposition réelle des intervenants à l'occasion de la réalisation de l'exercice lui-même.

Il a été établi au cours de l'inspection que le local de repli du site du Tricastin situé sur la commune de Saint-Paul-Trois-Châteaux n'était plus utilisable car il est situé dans le périmètre réévalué d'alerte et de mise à l'abri en phase réflexe.

Dans ces conditions, c'est le local de repli du CNPE de Cruas-Meysses qui serait utilisé par le CNPE du Tricastin en situation d'urgence, mais cette spécificité n'apparaît pas dans la note qui signale les écarts entre le plan d'urgence interne du site et la maquette nationale des services centraux d'EDF. Le partage du local de repli entre les CNPE de Cruas-Meysses et du Tricastin n'a donc pas été explicitement signalé à l'ASN et n'a pu être expertisé.

Demande A38 : je vous demande de procéder à la déclaration de cette modification du plan d'urgence interne à l'ASN.

Au-delà de la question de sa localisation, il a été établi que le site ne disposait pas d'un schéma d'évacuation des personnels vers le local de repli.

Demande A39 : je vous demande de prévoir, dans l'organisation du plan d'urgence interne, des pistes pour définir différentes options d'évacuation des personnels à destination du local de repli.

Le 5 octobre 2011, les inspecteurs ont fait procéder à un exercice de mise en situation fondé sur un accident de rupture de tubes de générateur de vapeur d'un réacteur de l'installation avec une activité du fluide primaire élevée conduisant au déclenchement du plan d'urgence interne "sûreté - radiologique" et du plan particulier d'intervention en phase réflexe. Les inspecteurs ont vérifié à cette occasion les actions menées par les agents occupant les postes d'astreinte PCD1 et PCC2 du plan d'urgence interne.

Le logigramme d'orientation A2.1 de l'agent du poste PCD1 référencé DIR/CO/03008/i lui demande de déclencher le plan particulier d'intervention après accord des services préfectoraux alors que le site dispose d'une délégation pour déclencher ce plan en phase réflexe, ce qui était le cas pour le scénario de l'exercice de mise en situation. Dans la configuration de l'exercice, du temps aurait donc été inutilement perdu dans le déclenchement des différents systèmes d'alerte.

Demande A40 : je vous demande de revoir le logigramme d'orientation A2.1 de l'agent du poste PCD1 pour tenir compte de la délégation qui, selon vos services, vous a été donnée par la préfecture de la Drôme dans le déclenchement du plan particulier d'intervention en phase réflexe.

A l'occasion de cet exercice de mise en situation, les inspecteurs ont relevé qu'une feuille de papier indiquait que les indications d'orientation du vent fournies par la baie météorologique repérée 0 KRS 009 EN étaient erronées, ce que les inspecteurs ont effectivement pu confirmer.

Après investigation, il s'est avéré qu'une demande d'intervention (référéncée 00946021) a été émise le 13 octobre 2010 pour vérifier les données d'orientation du vent de la baie susmentionnée. L'ordre d'intervention référencé A0129465 indique que le 26 mai 2011, un essai d'intercomparaison a été réalisé et que les résultats de ce test étaient corrects. Pourtant le jour de l'inspection, cette donnée d'orientation du vent était erronée.

Demande A41 : je vous demande de réparer la baie repérée 0 KRS 009 EN et de veiller à ce que les dysfonctionnement des matériels importants pour la sûreté du CNPE du Tricastin soient signalés de manière appropriée.



B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Risque de séisme

Le seuil de déclenchement des accéléromètres situés dans le bâtiment réacteur et dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires du réacteur n°1 est de 0,01g d'accélération conformément aux dispositions de la règle fondamentale de sûreté n° I.3.b sur l'instrumentation sismique.

Cependant, le seuil de déclenchement de l'accéléromètre en champ libre est de 0,25g. La raison du choix de ce seuil n'a pas pu être expliquée aux inspecteurs.

Demande B1 : je vous demande de m'indiquer la raison du choix de ce seuil de déclenchement pour l'accéléromètre en champ libre.

La règle fondamentale de sûreté n° I.3.b sur l'instrumentation sismique exige que les accéléromètres du bâtiment réacteur soient situés approximativement sur la même verticalité.

Le positionnement de l'implantation de ces capteurs n'a pas pu être présenté aux inspecteurs.

Demande B2 : je vous demande de me communiquer l'emplacement des deux accéléromètres du bâtiment réacteur afin de justifier le respect de la règle fondamentale de sûreté n° I.3.b sur l'instrumentation sismique.

A l'occasion de leur visite du 4 octobre 2011, les inspecteurs ont relevé la présence d'échafaudages liés au changement de butées du circuit de vapeur principale du réacteur n°2 près des vannes repérées VVP 001, 002 et 003 VV. La signalisation en place indiquait que la présence de ces échafaudages était liée à un chantier qui avait lieu du 8 février au 8 mars 2011.

Demande B3 : je vous demande de m'indiquer pour quelles raisons ces échafaudages étaient toujours en place le jour de la visite.

Risque d'inondation

L'instruction temporaire de conduite référencée D4510 NT DEM EXP 04 0063 indice 0 du 22 janvier 2004 et la règle particulière de conduite référencée D4550.31-09/4316 datée du 31 mai 2011 qui définissent l'ancien et le nouveau référentiel des dispositions à prendre sur le CNPE du Tricastin pour se prémunir d'une inondation interne prévoient toutes deux un recours à des sacs de sable pour protéger certains locaux d'une inondation.

Demande B4 : je vous demande de m'indiquer si la mise en place de ces sacs de sable est de nature à gêner l'accès à certains locaux (notamment par blocage de portes).

Alimentations électriques

Les inspecteurs ont relevé que l'alimentation en carburant des bâches à fioul des groupes électrogènes de secours assurant l'alimentation secourue de chaque réacteur était réalisée à partir de la bâche du groupe d'ultime secours depuis la mise en œuvre sur le site de la modification nationale référencée PNXX 1546.

Demande B5 : je vous demande de me préciser les mesures que vous mettez en œuvre afin de prévenir toute défaillance de mode commun en cas de non-conformité du carburant livré sur la bâche du groupe d'ultime secours ou en cas de détérioration de celui-ci au cours du temps.

Les inspecteurs ont relevé qu'aucun suivi de tendance n'était réalisé sur le site vis-à-vis des défauts d'isolement des tableaux électriques apparus sur le parc EDF en exploitation, notamment en ce qui concerne la sensibilité de tableaux du système LCA.

Demande B6 : je vous demande de m'indiquer les raisons de cette absence de suivi de tendance sur les tableaux électriques alors que le retour d'expérience du parc montre qu'ils sont susceptibles d'être impactés par des défauts d'isollements récurrents.

Refroidissement - Source froide

Dans le cadre de la prise en compte du retour d'expérience des incidents de perte de source froide et afin de vérifier l'état et la cinétique d'envasement de la prise d'eau, des relevés bathymétriques sont périodiquement réalisés sur le lit du Rhône à proximité du site.

Les inspecteurs ont relevé que la dernière bathymétrie réalisée le 20 septembre 2011 fait état d'un niveau d'envasement proche du critère du programme de base de maintenance préventive nécessitant une opération de dragage de la prise d'eau.

Demande B7 : je vous demande de me transmettre les conclusions de l'analyse de nocivité rédigée par l'ingénierie de site à la suite de cette bathymétrie et portant sur la programmation du prochain dragage de votre prise d'eau, ainsi que la validation de cette note d'analyse par le centre national d'équipement et de production d'électricité d'EDF.

Dans le cadre de la prise en compte du retour d'expérience des incidents de perte de source froide survenus fin 2009 sur les CNPE de Cruas-Meysses et de Fessenheim, la division production nucléaire d'EDF a demandé aux sites, par courrier du 8 février 2010, de procéder à une vérification de la disponibilité des instrumentations, automatismes de protection et matériels concourant au refroidissement des réacteurs et de leurs auxiliaires nucléaires.

Demande B8 : je vous demande de me communiquer l'état des lieux finalisé que vous avez fourni, en retour à cette demande, à la division production nucléaire d'EDF ainsi que votre analyse formalisée relative à la disponibilité des matériels concernés.

Gestion opérationnelle des situations accidentelles

La note d'information deuxième stade référencée EMEMM081505 indice A et associée à la modification PNXX 1720 portant sur le relèvement de seuil de tarage des soupapes du circuit d'injection de sécurité repérées RIS 128 et 129 VP indique cette modification a un impact sur les notes du guide d'intervention en accident grave et du guide d'action des équipes de crise relatif au confinement.

A propos de la mise en œuvre de cette modification sur le réacteur n°2 de votre établissement, vos services ont indiqué qu'ils n'avaient procédé à aucune modification de ces deux guides au motif qu'ils n'avaient reçu aucune directive en ce sens de la part des services centraux d'EDF.

Demande B9 : je vous demande de me confirmer que la mise à jour de ces deux guides ne relevait pas de la responsabilité de votre établissement et de m'indiquer si les services centraux d'EDF ont procédé aux évolutions prévues par la note référencée EMEMM081505 indice A.

Les inspecteurs ont relevé que les auditeurs du service sûreté qualité n'avaient pas procédé jusqu'ici à des actions de vérification sur l'organisation de votre établissement en matière d'élaboration et de validation des procédures incidentelles et accidentelles alors qu'il s'agit d'une activité concernée par l'article 9 de l'arrêté du 10 août 1984.

Les inspecteurs ont noté que le référentiel interne d'EDF n'a pas intégré cette activité dans le noyau dur des actions de vérification qui doivent être réalisées au titre de la directive interne d'EDF n°122.

Demande B10 : je vous demande de m'indiquer si vous envisagez de procéder à la réalisation d'actions de vérification sur cette activité dans les mois à venir.

Au cours de l'inspection, il n'a pu être déterminé de manière certaine que l'instruction temporaire de sûreté concernant l'arrêt automatique du réacteur sur ébranlement (associée à l'intégration de la modification référencée PNXX 1688) était intégrée sur le réacteur n°2 de votre installation.

En particulier, l'historique des modifications de la section 2 du chapitre VI des règles générales d'exploitation de ce réacteur référencée D5120/SSQ/NTR/060381 indice 0 ne mentionne pas l'intégration de cette instruction temporaire de sûreté.

Demande B11 : je vous demande de m'indiquer si l'instruction temporaire de sûreté concernant l'arrêt automatique du réacteur sur ébranlement (associée à l'intégration de la modification référencée PNXX 1688) est ou non intégrée sur le réacteur n°2 de votre installation.

Plan d'urgence interne

Le CNPE de Saint-Alban dispose d'un portique de contrôle de contamination mobile, monté sur véhicule. Ce portique est susceptible d'être utilisé par les cinq CNPE de la vallée du Rhône en cas d'urgence radiologique (Bugey, Saint-Alban, Creys-Malville, Cruas-Meysse et Tricastin).

Il n'a pas pu être établi au cours de l'inspection le seuil de détection de cet appareil.

Demande B12 : je vous demande de préciser le seuil de détection de cet appareil mobile de détection.



C. OBSERVATIONS

Risque de séisme

C1 : Aucune étude n'a pu être fournie sur l'analyse d'impact d'un séisme, aussi bien sur les installations internes au site que sur les installations extérieures, notamment sur les voies de communication pour pouvoir accéder au site. Les scénarios d'urgence sont communs avec d'autres scénarios accidentels pouvant survenir sur le site.

C2 : En marge de leur visite dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires, les inspecteurs ont relevé la présence d'une grande quantité d'huile sur la pompe repérée 1 RCV 003 PO et sur le sol.

Risque d'inondation

C3 : La gestion du risque d'inondation du CNPE du Tricastin est actuellement gérée par l'instruction temporaire de conduite référencée D4510 NT DEM EXP 04 0063 indice 0 du 22 janvier 2004 rédigée par l'unité nationale de l'ingénierie du parc en exploitation et cette instruction est déclinée dans diverses notes du site. De nouvelles dispositions pour définir les dispositions à prendre sur le site pour se prémunir du risque d'inondation externe ont été définies dans la règle particulière de conduite référencée D4550.31-09/4316 datée du 31 mai 2011. Cette règle particulière de conduite modifie l'instruction temporaire de conduite de 2004 sur deux points majeurs :

- le site est désormais considéré comme exposé à un risque de manque de tension externe en cas de survenue d'une inondation ;
- le site est désormais considéré comme exposé à un risque d'isolement (pour une durée d'environ 2 jours) en cas d'inondation.

Ces nouvelles hypothèses vont conduire à modifier les procédures internes de conduite des installations ainsi que celles liées à l'organisation de crise. Il importe donc que les dispositions de la règle particulière de conduite référencée D4550.31-09/4316 datée du 31 mai 2011 soient déclinées dans le strict respect du délai de six mois qui vous est imparti.

Il vous appartiendra en particulier de revoir les moyens d'alimentation électrique associés aux moyens mobiles de pompage (paragraphe 3 de la note référencée D5120/GNU/NT/051065).

De même, il vous appartiendra de décliner la note technique de l'unité nationale de l'ingénierie du parc en exploitation référencée D4510 NT BEM ONC 03 0050 indice 1 qui amende la maquette du plan d'urgence interne relatif aux situations d'inondation en ce qui concerne les moyens d'alerte, de télécommunication et de transmission de données.

C4 : En marge des exercices réalisés le 4 octobre 2011, les inspecteurs ont relevé les écarts suivants sur le site :

- une opération de vidange d'huile hydraulique de la remorque repérée 0 DNH 06 CX était réalisée sur la voirie du site, à proximité du bâtiment des auxiliaires de conditionnement sans mise en place d'une rétention adaptée ;
- une porte du bâtiment des auxiliaires de conditionnement était ouverte sur l'extérieur alors qu'elle sert à limiter l'accès à ce bâtiment ;
- des équipements devenus obsolètes étaient déposés depuis plusieurs jours à proximité des soupapes du circuit du réseau d'incendie à proximité de la station de pompage des réacteurs n°1 et 2.

C5 : A la suite de l'exercice de mise en œuvre des moyens mobiles de pompage réalisé le 23 juin 2011, le contrôle de bon fonctionnement des pompes a été réalisé par un prestataire extérieur. Il semble que la totalité des moyens mobiles de pompage ait été expédiée vers ce prestataire et était donc indisponible sur site. Même si ce prestataire est situé à Bollène, il convient d'éviter le risque de mode commun et de privilégier un étalement dans le temps des opérations d'entretien de ces matériels mobiles de pompage.

Alimentations électriques

Sans objet

Refroidissement - Source froide

Sans objet

Gestion opérationnelle des situations accidentelles

C6 : les inspecteurs ont constaté que les sections 2 du chapitre VI des règles générales d'exploitation ne sont pas présentes dans les salles de commandes des réacteurs du site. Ces documents, non opérationnels, sont présents dans le bureau du chef d'exploitation délégué, mais ce rangement n'est pas connu des équipes de conduite.

Plan d'urgence interne

Sans objet

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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

**Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,
et par délégation,
Le chef de la division de Lyon**

Signé par

Grégoire DEYIRMENDJIAN

