

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2012-030285

Orléans, le 7 juin 2012

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Électricité de CHINON
B.P. 80
37 420 AVOINE

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon – INB n° 107 et 132
Inspection n° INSSN-OLS-2012-0711 du 11 mai 2012
« Conduite incidentelle - accidentelle »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévue à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 11 mai 2012 au CNPE de Chinon sur le thème « conduite incidentelle – accidentelle ».

Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, 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'objet de l'inspection du 11 mai 2012 était de vérifier la conformité de la centrale nucléaire de Chinon aux dispositions prévues par le chapitre VI des Règles générales d'exploitation (RGE) qui définit notamment les règles de conduite à suivre en situation incidentelle ou accidentelle.

Les inspecteurs ont tout d'abord examiné l'organisation mise en place par le site pour gérer la mise à jour et le suivi du chapitre VI des RGE. Ils ont plus particulièrement examiné la section II qui prend en compte les écarts locaux de site, conséquence de ses spécificités locales. Les inspecteurs ont ensuite contrôlé la gestion de différentes alarmes apparues en exploitation, les mesures engagées et le retour d'expérience formalisé pour faire suite à ces événements.

.../...

Ils ont, par la suite, vérifié la gestion par le site des Matériels Mobiles de Sûreté (MMS) requis dans la mise en œuvre de certaines consignes de conduite. Les inspecteurs se sont rendus en salle de commande afin d'organiser la simulation, en zone contrôlée, de la mise en place d'un matériel mobile de sûreté et ils ont fait procéder à deux exercices d'application de fiches locales appelées en cas de situation incidentelle.

L'impression générale de l'inspection est positive. Les inspecteurs ont constaté la maîtrise, par le site, des dispositions prévues par le chapitre VI des RGE. L'organisation locale pour l'intégration des consignes nationales est apparue opérationnelle. Cependant, les exercices d'application de ces consignes en inspection ont révélé des manquements dans la rédaction de certaines gammes opératoires.

Concernant la gestion du matériel mobile de sûreté, le site a présenté sa note de déclinaison. Cette dernière, de même que les modes opératoires auxquels elle fait référence, nécessitent quelques mises à jour, en particulier grâce au retour d'expérience des exercices de mise en œuvre du matériel réalisés sur site ou sur le parc. Les inspecteurs ont également relevé positivement que l'indisponibilité des matériels mobiles PUI était gérée par le CNPE de Chinon avec plus de rigueur que celle requise au titre du référentiel interne EDF.

A. Demandes d'actions correctives

Entrées dans le Document d'Orientation et de Stabilisation (DOS)

Les inspecteurs se sont intéressés à la gestion des alarmes DOS. Ils ont consulté une extraction des alarmes apparues au dernier trimestre 2011 et au premier trimestre 2012 sur les 4 réacteurs du site, sur la base des éléments renseignés dans les cahiers de quart par les équipes en salle de commande. Pour chaque alarme DOS qui apparaît, votre référentiel exige que les opérateurs appliquent le DOS afin de conduire le réacteur dans un état sûr.

À la suite de l'apparition de l'alarme DOS sur SAR le 29 janvier 2012 sur la tranche 1, les retranscriptions du cahier de quart indiquent que l'entrée dans le DOS n'a pas été réalisée. Les annotations précisent également que l'essai périodique (EP) sur le système SAR était en cours lors de l'apparition de l'alarme (EPC SAR 021) et que ce problème est connu. En particulier, il a été précisé aux inspecteurs que la tranche 1 est plus sensible à l'apparition de cette alarme.

Vos représentants ont également indiqué aux inspecteurs que cet essai est issu du projet d'harmonisation des pratiques et des méthodes (PHPM) et que sa mise en œuvre sur le site a posé quelques difficultés. De ce fait, actuellement, cet essai périodique n'est plus appliqué au profit de l'ancienne version locale.

Demande A1 : je vous demande :

- **de réaliser une analyse sur l'apparition de l'alarme mentionnée ci-dessus dans le cadre de l'essai périodique PHPM EPC SAR 021 ;**
- **de justifier l'abandon de l'application de cet essai PHPM sur votre site ;**
- **de justifier la conformité de votre gamme à la règle d'essais ;**
- **de proposer, le cas échéant, une évolution de l'essai PHPM via une DED4 (demande d'évolution documentaire).**

Gestion des matériels mobiles de sûreté (MMS), des moyens du domaine complémentaire (MDC) et des matériels PUI mobiles – Directive Interne (DI) 115

Les inspecteurs ont examiné votre procédure concernant la gestion des matériels du domaine complémentaire, des Moyens Mobiles de Sûreté et des matériels du Plan d'Urgence Interne (PUI). Cette note, référencée D.5170/NR.398 ind. 2 du 17 janvier 2012, décline les exigences nationales de la DI n° 115.

Ainsi, la note présente l'ensemble des fiches des différents matériels identifiés dans les études de sûreté des accidents du domaine complémentaire et qui ont vocation à être utilisés en conduite incidentelle ou accidentelle.

Ces fiches présentent les équipements, leurs lieux de stockage, les essais périodiques à réaliser et les gammes de maintenance, de montage et de mise en œuvre. Elles spécifient également la durée de mise en œuvre de l'équipement.

Les inspecteurs ont relevé que pour la fiche n° 11, le délai de mise en œuvre pour le montage de l'anneau de remplacement du diaphragme U5 repéré ETY 071 DI est estimé à 5 heures. Or, la règle de conduite en cas de perte de fonctions support dans les états ouverts, référencée EFSO RRI/SEC (EMESF040257 ind. B), prévoit que le délai de mise en place de cette entretoise doit être inférieur à 3 heures pour rester compatible avec la pression de calcul du filtre à sable.

Par ailleurs, les inspecteurs ont été interpellés par les 2 jours, en travail posté, nécessaires au site de Chinon pour le montage des matériels H4 U3 (fiche n° 1) dans la mesure où les délais annoncés par les autres sites du Val-de-Loire sont de l'ordre de 8 à 12 h.

Plus généralement, ces durées ont vocation à être vérifiées pour distinguer le délai de disponibilité sur site et la durée de mise en place. Elles doivent prendre en considération l'appel et l'acheminement sur site des agents d'astreinte. A ce titre, les différents exercices réalisés doivent permettre de valider ou mettre à jour ces données.

Demande A2 : je vous demande de définir une procédure de montage de l'anneau de remplacement du diaphragme repéré ETY 071 DI qui soit conforme, en termes de durée de montage, à la règle de conduite EFSO RRI /SEC du palier CPY.

Enfin, par sondage, les inspecteurs ont noté pour plusieurs fiches, des erreurs ou manques d'exhaustivité :

- Fiche n° 11 : la référence de la procédure d'appel est erronée (EPS O).
- Fiche n° 13 : la référence de la gamme concernant l'essai mensuel réalisé sur la motopompe n'est pas précisée.
- Fiche n° 16 : le mode opératoire SGBABG0019722 est monté d'indice pour prendre en compte l'essai périodique de vérification du bon fonctionnement des moyens mobiles de pompage demandé par l'ASN, suite à l'inspection des 21 et 22 septembre 2011. A ce titre, ce mode opératoire doit également figurer dans la liste des essais périodiques de la fiche n° 16.

Demande A3 : je vous demande de mettre à jour votre note de gestion des matériels mobiles de sûreté ou du PUI pour faire suite aux remarques formulées ci-dessus.

Exercice d'application de fiches locales appelées en cas de situation incidentelle

Les inspecteurs se sont rendus en salle de commande du réacteur n° 1 pour simuler avec des représentants de l'équipe de conduite en poste, un exercice conduisant à la mise en œuvre des fiches LL 023 et LL 240 du Recueil de Fiches Locales de Lignage (RFL), en mobilisant une personne dans les installations.

L'application de la fiche LL240, consistant à régler la vitesse de la turbopompe APG 003 PO en local, n'a pas posé de problème à l'agent en charge de l'application de la fiche sur le terrain. Les opérations ont été simulées sans difficulté et la liaison avec la salle de commande (SDC) via généphone a également été testée avec succès, via une prise spécifique située dans le couloir W230.

Cependant, lors de l'application de la fiche LL 023, consistant à réaliser un appoint en eau de la piscine de stockage d'assemblages combustibles du bâtiment combustible (BK) par le réseau d'eau SED, les inspecteurs ont constaté que les 2^{ème} et 3^{ème} étapes de la fiche, respectivement « Isolement du BK » et « Evacuation Vapeur du BK », manquaient de précision pour guider l'agent en charge de l'application de la fiche en local :

- le repérage de la vanne de transfert inter-piscine ainsi que sa localisation ne sont pas précisés ;
- les modes opératoires pour « isoler le bâtiment combustible du Bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et du bâtiment réacteur (BR) » ainsi que pour « ouvrir vers l'extérieur le plancher de manutention du bâtiment combustible » ne sont pas détaillés.

L'agent en charge de l'application de la fiche en local, expérimenté, est parvenu à trouver la vanne de transfert inter-piscine. Cependant, il a avoué aux inspecteurs que cette fiche manquait de précisions pour être correctement appliquée et qu'il n'était pas certain que les opérations qu'il avait réalisées pour isoler le BK du BAN et du BR ou pour évacuer la vapeur du BK étaient les opérations adéquates et suffisantes requises au titre de cette fiche.

Demande A4 : je vous demande d'apporter les précisions nécessaires à cette fiche afin de la rendre applicable sur le terrain. Vous m'indiquerez, en particulier, si le processus d'élaboration et de validation de cette fiche a fait l'objet d'une non-conformité vis-à-vis de votre note d'élaboration des procédures du chapitre VI.

Exercice de mise en œuvre de l'anneau de remplacement du diaphragme U5

Les inspecteurs ont fait procéder à un exercice de mise en œuvre d'un matériel mobile de sûreté (MMS), consistant :

- 1) à remplacer le diaphragme ETY 071 DI par un anneau appelé également entretoise, afin de limiter la montée en température de l'enceinte en évacuant la vapeur par le circuit du filtre à sable conformément au mode opératoire RO ZRO G0019980 ;
- 2) à remonter le diaphragme ETY 071 DI conformément au mode opératoire RO ZRO G0019981.

Deux agents ont été missionnés pour la réalisation de cet exercice. L'enchaînement des opérations simulées conformément aux modes opératoires, a été jugé satisfaisant par les inspecteurs. Cependant, cet exercice de mise en œuvre de MMS appelle plusieurs remarques de la part des inspecteurs :

- le repérage du diaphragme 1 ETY 071 DI, en place sur l'installation et à démonter, n'était pas visible : il était fixé en partie basse du calorifuge ;
- les deux modes opératoires s'appuient sur le fait que la goujonnerie se trouve dans le coffret spécifique présent sur le lieu de l'intervention, ce qui n'était pas le cas le jour de l'inspection ;
- la liste de l'outillage nécessaire ne mentionne pas que l'entretoise et les joints sont stockés sur le lieu de l'intervention dans un coffret spécifique ;
- le mode opératoire demande en étape n° 5 de « contrôler la propreté interne et l'absence de corps étrangers dans les tuyauteries ». Or, seuls 6 des 12 goujons de la bride sont déposés de façon à conserver l'alignement des tuyauteries (comme demandé dans l'étape précédente). Les intervenants ont précisé qu'ils réaliseraient cette action de contrôle à l'aide d'un miroir télescopique. Cependant, cet équipement ne figure pas dans la liste du matériel requis ;
- le mode opératoire précise les actions de contrôle à mener sur le diaphragme déposé, mais n'indique pas que ce dernier doit être rangé dans le coffret à la place de l'entretoise. Or cette étape est un préalable au mode opératoire de remontage. Par ailleurs, le coffret amené à recevoir, tantôt le diaphragme, tantôt l'entretoise, ne comporte que le repérage fonctionnel de l'entretoise.

Enfin, les intervenants ne disposaient pas d'analyse de risque pour réaliser leur intervention.

Demande A5 : sur la base des constats mentionnés ci-dessus, je vous demande de mettre à jour vos modes opératoires de façon à mieux guider les agents dans l'accomplissement de ces opérations, et ce, tout en prenant en compte la demande A2.

∞

B. Demandes de compléments d'information

Organisation du site par rapport au chapitre VI des règles générales d'exploitation (RGE)

Les inspecteurs ont abordé l'organisation mise en place sur le site pour suivre et mettre à jour les consignes du chapitre VI des RGE qui définit les règles de conduite à tenir en situation incidentelle ou accidentelle. L'ingénieur Sécurité en charge de la thématique a ainsi présenté les dispositions et outils permettant, dans un premier temps, d'intégrer les demandes venant des services nationaux, de valider sur site les modifications locales de consignes, puis de faire, éventuellement, une remontée de ces actions au niveau national.

Ce processus est décrit dans la note d'organisation référencée D.5170/SSQ/MO.694 ind. 4 du 31 mai 2011, complétée par le recueil de diffusion des fiches question-réponse et des instructions temporaires de sûreté, référencé D.5170/RC.007 ind. 32 du 6 décembre 2011.

Sur la base des documents consultés, les inspecteurs notent une organisation fonctionnelle. Cependant, les inspecteurs ont fait part à vos représentants des remarques ci-après, concernant les sections 2 du chapitre VI qui traitent des adaptations réalisées sur les documents de tranches en écart aux documents nationaux, conséquences de leurs spécificités locales.

.../...

Les procédures de conduite incidentelle-accidentelle du chapitre VI que chaque site doit décliner sont fixées par une note d'étude (référéncée EMEFC080670 pour le palier CP1/CP2) qui est régulièrement mise à jour. Cette note, autoportante, fixe les références et les indices applicables des procédures en fonction de l'état technique des tranches (état matériel, gestion combustible et niveau de couverture du chapitre VI).

Cependant, les sections 2 chapitre VI du site de Chinon, qui identifient sur chacun des réacteurs de votre établissement ces procédures de conduite, ne précisent pas l'état technique de la tranche de façon directe.

Par ailleurs, elles ne font pas référence au dernier indice de la note d'étude précitée, mais à son indice M. Il a été précisé aux inspecteurs que ce dernier indice n'était pas référencé, dans la mesure où les évolutions apportées par ce dernier indice ne s'appliquaient pas du fait de l'état technique des tranches (par exemple : évolutions requises après la réalisation d'une 3^{ème} visite décennale - VD3).

Demande B1 : je vous demande de m'indiquer si vous considérez que ces pratiques vous permettent de garantir qu'aucune évolution d'indice applicable à votre établissement ne puisse être oubliée.

∞

Les inspecteurs ont consulté quelques dossiers d'élaboration de consignes, comportant en particulier une validation à blanc des consignes par le service conduite, ainsi que quelques fiches navette entre le service SSQ (Service Sûreté Qualité) responsable de la rédaction des consignes et le service SLS (Service Logistique de Site) responsable de la mise à disposition de ces documents aux différents utilisateurs du site.

Il est apparu que sur certaines fiches navettes, l'ensemble des contrôles impératifs listés n'étaient pas cochés comme réalisés sans qu'une explication ne soit apportée. Par exemple, la fiche navette du 10 mai 2011 de la consigne U3 de référence nationale EMEIC 071434 ind. 0 et de référence locale D5170CSAPE491 ind. 0, indiquait que les contrôles de la qualité couleur, du nombre de fiches et de leurs indices n'avaient pas été réalisés. Aucune précision sur les raisons de non réalisation de ces contrôles n'a pu être apportée lors de l'inspection.

Demande B2 : je vous demande de me préciser les critères sur lesquels le service SLS se base pour réaliser ou non les contrôles impératifs listés sur cette fiche navette et de revoir, si nécessaire, le caractère impératif de ces contrôles et le formalisme de cette fiche navette afin de clarifier l'attendu du service SSQ envers le service SLS.

∞

Gestion des matériels mobiles de sûreté (MMS), des moyens du domaine complémentaire (MDC) et des matériels PUI mobiles – Directive Interne (DI) 115

Les inspecteurs ont examiné par sondage les résultats des essais périodiques réalisés sur les moyens mobiles de sûreté et, en particulier, ceux relatifs à la motopompe thermique incendie et aux flexibles associés (fiche n° 13), ainsi que ceux relatifs aux moyens de pompage en cas de crue (fiche n° 16).

.../...

Lors de la consultation de ces documents, les inspecteurs ont constaté qu'il n'y avait pas de contrôle de date de validité sur les flexibles associés à la motopompe thermique.

Ils ont également constaté qu'aucune mesure de débit n'était effectuée lors des essais de bon fonctionnement des moyens de pompage, notamment au point d'utilisation en ce qui concerne la motopompe thermique permettant la réalimentation de la bache ASG.

Les inspecteurs ont questionné vos représentants en ce sens et aucun élément complémentaire n'a pu être apporté le jour de l'inspection.

Demande B3 : je vous demande de vous positionner sur la nécessité d'ajouter des contrôles supplémentaires dans vos gammes d'essais périodiques relatives aux équipements objets des fiches n° 13 et 16 de votre note de gestion des moyens mobiles de sûreté.

☺

Observations complémentaires lors de la visite de terrain

Lors de l'application de la fiche LL 240, les inspecteurs se sont interrogés sur la fonction de la prise référencée 1 DTV 003 CR, située à proximité directe de la turbopompe APG 003 PO et sous laquelle est indiquée la mention « liaison directe SDC ». Cette prise est du même type que celle positionnée dans le couloir et employée par l'agent de terrain pour établir la communication avec la salle de commande, via généphone, lors de l'exercice. Les inspecteurs ont demandé que cette prise soit également testée en y branchant le généphone et la communication n'a pas été établie.

Aucune explication n'a pu être apportée lors de l'inspection par l'agent de terrain.

A noter que, lors d'un exercice similaire sur un autre site, l'agent en charge de l'application de la fiche en local s'est branché, en premier lieu, sur la prise située près de la turbopompe (qui ne portait pourtant pas la mention « liaison directe SDC »). La communication ne s'établissant pas avec la salle de commande, l'agent a dû se renseigner auprès de l'opérateur en salle de commande afin de comprendre que la prise spécifique généphone était, en fait, celle située dans le couloir.

Demande B4 : je vous demande de vérifier le bon fonctionnement de la prise 1 DTV 003 CR et de me préciser ses conditions d'utilisation. Vous vous positionnerez sur la nécessité de modifier l'annotation en local afin que cette dernière ne porte pas à confusion.

☺

Zonage propreté radiologique du bâtiment combustible

Au cours de l'exercice effectué dans le bâtiment combustible, l'équipe d'inspection a rencontré une zone dont le niveau de propreté radiologique était signalé comme inférieur à 0,4 Bq/cm². Cette zone était accessible par 2 entrées, l'une signalée par un saut de zone mais non équipée de desserte, l'autre repérable uniquement par la présence d'une desserte de consommables.

Demande B5 : je vous demande de m'indiquer si la configuration de cette zone de propreté radiologique est conforme à votre référentiel et, le cas échéant, de la mettre en conformité.

☺

C. Observations

C1 : Les inspecteurs ont constaté :

- l'absence de repérage fonctionnel ou la présence de repérages temporaires de certaines vannes et purges présentes dans le local W417 ;
- la présence d'un stockage intempestif de laine minérale dans le local W417 ;
- une étiquette de repérage endommagée dans le local NA413.



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 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 la division d'Orléans
p.i. Rémy ZMYSLONY, adjoint

Signé par : Fabien SCHILZ