

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2018-020457

Orléans, le 30 avril 2018

Monsieur le Directeur du Centre nucléaire de Production  
d'Electricité de BELLEVILLE-SUR-LOIRE  
BP 11  
18240 LERE

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Belleville-sur-Loire – INB n° 127 et 128  
Inspection n° INSSN-OLS-2018-0603 du 10 avril 2018  
« Organisation et moyens de crise »

**Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] D5370MO12188 Ind. 1 du 07 janvier 2016 « Mise en œuvre de la MPR 0 JPP 010 PO en cas de PUI »  
[3] D5370MO11483 Ind. 3 du 18 juin 2017 « Mise en œuvre de la motopompe 0 JPP 010 PO en et hors PUI ».  
[4] D5370MO12578 Ind. 11 du 23 mars 2018 « Gestion et mise en œuvre des Matériels Locaux de Crise »  
[5] D5370MO11476 Ind. 2 du 18 décembre 2014 « Plan de formation des astreintes PUI »  
[6] D5370MO14312 Ind. 1 du 09 avril 2018 « Inventaire des matériels et équipements mis à disposition dans les différents locaux de crise »  
[7] D5370RD16009473 Ind. 0 du 29 août 2016 « Liste des essais périodiques et de la maintenance des matériels locaux de crise DI 115 »  
[8] AdR ECCA.COV.C4493C2600-17.LDA.026 ADR 001 Ind. 0 « Dépose et repose de calorifuge, rambardes, trémies, caillebotis et pose de moyens d'accès »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 10 avril 2018 au CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème « Organisation et moyens de crise ».

Je vous communique, 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.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection en objet concernait le thème « Organisation et moyens de crise » et avait pour objectif de contrôler la mise en œuvre effective des prescriptions figurant dans votre Plan d'Urgence Interne (PUI), le respect des engagements pris par le CNPE envers l'ASN lors de la dernière inspection relative à ce thème sur votre site et, par sondage, l'opérabilité de vos moyens locaux de crise.

Suite à cette inspection, il apparaît que votre organisation permet une bonne gestion de l'organisation et des moyens de crise grâce, en particulier, au suivi régulier qui en est fait dans la commission PUI du site qui se réunit tous les deux mois, et grâce aussi à la préparation des bilans et des indicateurs réalisés par votre pôle PUI. Cette organisation a permis de résorber les points négatifs relevés lors d'inspections précédentes au sujet des conventions que vous avez avec des organismes extérieurs et au sujet du colisage dans la tente qui abrite vos moyens locaux de crise (MLC)

Le contrôle des dossiers d'essais périodiques des trois moyens locaux de crise sélectionnés par les inspecteurs, « alimentations maintenues des soupapes SEBIM », « unité de traitement KRT U5 » et « groupe électrogène LLS », s'est révélé globalement satisfaisant.

Le taux de rédaction de vos comptes rendus d'exercices PUI sur les deux dernières années est en revanche très insuffisant, mais vos équipes sont mobilisées pour rattraper ce retard ; les efforts doivent être soutenus dans ce sens.

L'exercice de mise en œuvre du moyen local de crise MLC n° 16 concernant l'alimentation par une motopompe de secours mobile (MPR 0 JPP 010 PO) de la bache PTR du réacteur n° 2, joué sur le terrain de manière inopinée à la demande des inspecteurs et avec du personnel d'astreinte, a révélé la nécessité d'une mise à jour des modes opératoires afférents.



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

### Opérabilité de la MLC n° 16

Un exercice inopiné a été effectué pendant l'inspection. Il consistait à mettre en œuvre la motopompe MLC n° 16 (MPR 0 JPP 010 PO) destinée à approvisionner en eau la bache PTR du réacteur 2 par le biais des poteaux incendie. Les inspecteurs vous ont demandé de réaliser cet exercice en fournissant le débit maximum prévu par vos modes opératoires, à savoir 120 m<sup>3</sup>/h. Les inspecteurs ont par ailleurs demandé que l'exercice soit joué en supposant que les lignes GSM et le réseau téléphonique étaient saturés.

Les fonctions appelées par la mise en œuvre du MLC n° 16 sont les fonctions de PCL 1, PCM 1, PCM 4, PCM 3.4, PCM 5.1 et PCM 5.2 définies dans le PUI, et si besoin d'un agent du service de conduite. Le personnel d'astreinte se trouvant sur le site a été requis pour jouer cet exercice. Afin de réduire autant que faire se peut les perturbations sur l'exploitation des réacteurs en cours, ce n'est pas le chef d'exploitation en poste du réacteur n° 2 qui a joué PCL 1, comme cela aurait été le cas en situation de crise réelle, mais un chef d'exploitation d'astreinte.

L'exercice simulait l'appel des astreintes de crise (réduit au personnel requis par l'exercice joué). Etaient jouées :

- la demande téléphonique du chef d'exploitation (CE, tenant la fonction de PCL 1) au poste de commandement matériel (PCM), le t<sub>0</sub> de l'exercice étant l'appel téléphonique du CE après que l'ensemble des équipiers de crise requis par l'exercice soit arrivé au PCM, local situé dans le bâtiment de sécurité (BDS) ;
- la mise en place du MLC n° 16, sans mise en eau réelle.

A t<sub>0</sub>, PCL 1 informe PCM 1 pour exercice « *qu'il a épuisé toutes les possibilités de remplir la bache ASG en APE sur le réacteur n° 2 et que cette bache est vide. Il lui demande de mettre en œuvre le MLC n° 16 car cette action a été validée par PCD 1 en liaison avec l'équipe locale de crise (ELC)* ».

La chronique de l'exercice que l'ASN vous a transmise avec ses commentaires après l'inspection montre un délai de mise en œuvre inférieur de moitié au requis de 4h maximum, ce qui est satisfaisant. Lors de cet exercice, tout le personnel requis par vos modes opératoires a par ailleurs été présent et a joué son rôle.

Les inspecteurs ont cependant constaté les points suivants dans le déroulement de l'exercice :

- sur le délai de mise en œuvre réalisé, le délai d'attente du camion BOXER tractant la remorque de la motopompe de secours (MLC n° 16) devant le second portail d'accès au bâtiment combustible (BK), a été très consommateur de temps (31 mn). Ce temps a été consommé d'une part parce qu'il a fallu attendre que les deux véhicules du chantier en cours devant le BK et le personnel encordé en façade du BK se replient pour que le camion BOXER puisse en prendre la place, et d'autre part, parce qu'il a fallu attendre, en parallèle, qu'un agent de la protection de site se déplace pour ouvrir le portail d'accès au BK.
- Lors des échanges au sein du PCM, avant le départ des trois équipiers de crise de terrain (PCM 3.4, PCM 5.1 et PCM 5.2) :
  - o alors qu'il est en train de retransmettre oralement la demande de PCL 1 à ses 4 coéquipiers (PCM 4 et les trois équipiers de crise de terrain), PCM 1 prend conscience qu'il ne sait pas sur quelle tranche doit se faire l'opération ; il se trouve dans l'obligation de rappeler PCL 1 ;
  - o PCM 4 ne dispose pas de copies papier des deux modes opératoires complémentaires nécessaires à la mise en œuvre du MLC n° 16 ([2] et [3]), et doit les imprimer ;
  - o eu égard aux spécificités du scénario (réseau FT saturé), PCM 4 donne son numéro d'appel court aux trois équipiers de crise de terrain qui ne le connaissent pas ; un seul d'entre eux le note.
- Lors du chargement du matériel nécessaire à la mise en œuvre du MLC n° 16, les trois équipiers de crise :
  - o n'ont pas pu trouver le Y requis par le mode opératoire applicable [2] ; le Y manquant devait permettre d'accoster deux tuyaux de 20 m de diamètre 100 mm sur le piquage unique de la bâche PTR ; l'absence du Y n'a permis d'installer qu'un seul de ces tuyaux au refoulement de la motopompe de secours, ce qui n'est pas conforme au requis de votre mode opératoire [2] et a pour effet de réduire le débit disponible (cf. demande B1) ;
  - o n'ont pas trouvé les 4 réducteurs de pression requis dans le local indiqué « Atelier magasin incendie » dans ce mode opératoire et ont dû retourner les chercher dans le garage des véhicules de secours d'où ils venaient ;
  - o ont chargé du matériel requis par ce mode opératoire qui s'est avéré inutile pour satisfaire l'objectif requis.
- Devant le bâtiment BK du réacteur n° 2, les trois équipiers de crise de terrain :
  - o n'ont pas désattelé la motopompe du camion ;
  - o n'ont pas mis en place les cales requises par le second mode opératoire applicable [3] sous les roues de la remorque de la motopompe ;
  - o n'ont pas monté le débitmètre requis par le premier mode opératoire [2] dans le cas du débit de 120 m<sup>3</sup>/h demandé ;
  - o n'ont pas communiqué avec leur PCM dès qu'ils ont identifié l'impossibilité qu'ils avaient de mettre en place le Y requis.

Par ailleurs les inspecteurs ont noté les points suivants concernant les modes opératoires [2] et [3] du MLC n° 16 :

- la procédure prévoit de faire passer deux tuyaux de diamètre 100 mm dans la chatière du BK pour se connecter au piquage de la bêche PTR, ce qui apparaît difficile au regard des dimensions de la chatière ;
- le débitmètre requis ne peut être installé que sur le I du Y, à l'endroit de la connexion à la bêche PTR (donc à l'intérieur du bâtiment) pour pouvoir mesurer le débit total, soit à un endroit très éloigné du lieu des réglages du débit sur la motopompe (située à l'extérieur du bâtiment). Cet éloignement est incompatible avec une communication orale directe des coéquipiers de crise sur le terrain (qui dans l'exercice ne pouvaient de plus communiquer que par des postes téléphoniques à 4 chiffres).

On peut enfin se demander dans quelle mesure certaines opérations élémentaires n'ont pas été oubliées par les opérateurs (cales sous les roues de la remorque, mise en place du débitmètre) du seul fait que l'ensemble des exigences étaient réparties sur deux modes opératoires complémentaires, mais distincts ([2] et [3]), contenant pour l'un des deux, tout un ensemble d'autres situations de mise en œuvre du MLC n° 16 (réalimentation SER via JPD au BAG, JPD via bêche SER, JPD via bassin aéroréfrigérant), et sans qu'aucun de ces documents ne présente de schéma de mise en place des tuyauteries avec le débitmètre requis dans la situation jouée de « réalimentation de la bêche ASG via JPD au BK » au débit de 120 m<sup>3</sup>/h.

**Demande A1 : je vous demande de reprendre votre consigne opératoire [2] pour qu'elle :**

- **présente les équipements nécessaires (vous vous assurez que vous disposez de l'ensemble de ces équipements) ;**
- **localise avec exactitude le lieu de rangement de ces équipements ;**
- **fournisse aux coéquipiers de crise, de manière synthétique, l'ensemble des exigences associées à la mise en œuvre du MLC n° 16.**

∞

*Prise en compte des situations potentielles de crise par vos sous-traitants*

Lors de l'exercice, il y avait un chantier devant le BK du réacteur n° 2. Ce chantier visait à mettre en place des grilles de protection autour des tuyauteries situées sur la façade du BK en situation de grands vents.

Lorsque le camion BOXER tirant la remorque MLC n° 16 a voulu accéder à l'espace goudronné devant le BK du réacteur n° 2, la place qui lui était dévolue était occupée par deux véhicules dont une nacelle dépliée ; plusieurs cordistes travaillaient en grande hauteur.

Les trois coéquipiers de crise de terrain ont donc demandé à ce que ce chantier soit arrêté et à ce que les deux véhicules soient sortis de l'espace clôturé où devait être implanté le MLC n° 16.

Votre mode opératoire relatif à la gestion et à la mise en œuvre des MLC [4] vous demande de marquer au sol, de façon à le « sanctuariser », l'emplacement dédié aux MLC. Les inspecteurs ont constaté que les équipiers de crise de terrain à la manœuvre le jour de l'inspection ont eu besoin d'installer leur matériel (camion BOXER et MLC n° 16) sur une zone sans marquage devant le BK.

**Demande A2 : je vous demande de mettre en place les dispositions d'organisation nécessaires avec vos sous-traitants pour que les contraintes associées à la mise en œuvre des MLC sur votre site leur soient connues, et que les parades associées (en particulier les consignes à appliquer en cas d'évacuation) soient prévues.**

**Vous m'informerez du contenu de l'analyse de risque que vous avez faite quant aux contraintes apportées par la mise en œuvre potentielle du MLC n° 16 sur le chantier en cours sur le bâtiment BK le 10 avril 2018.**



Formation des équipiers de crise

Les inspecteurs ont vérifié par sondage que les personnels d'astreinte de crise réalisent les formations requises pour leur fonction de crise par votre plan de formation des astreintes PUI [5].

Les formations réalisées par sept personnes, en astreinte le jour de l'inspection, et occupant les sept fonctions de crise différentes suivantes : PCM 3.3, ELC 3, PCC 3.1, PCC 4, IS, PCD 2 et PS ont été examinées.

Les formations réalisées par PCM 3.3, ELC 3, PCC 3.1, PCC 4, IS et PS sont conformes aux prescriptions de votre référentiel [5].

En revanche, les inspecteurs constatent que vous n'avez pas pu prouver l'inscription de PCD 2 aux formations suivantes (ni fournir les attestations de formation correspondantes) requises par sa fonction :

- formation spécifique TMR ;
- recyclage au bout de 3 ans à la formation générale CGCD.

Vous n'avez pas pu fournir non plus les attestations de formation de PCD 2 pour la formation générale initiale CGCB, ni CGCD, pour les formations spécifiques A688, SDIS et CIGC, ni pour la formation spécifique initiale CEGC 3D/3P requises pour sa fonction dans votre référentiel [5].

**Demande A3 : je vous demande de mettre en place les actions correctives permettant de faire en sorte que votre personnel d'astreinte suive le *plan de formation astreinte avant d'être affecté à une fonction de gestion de la crise.***



Liste des documents nécessaires à la gestion de la crise dans chaque poste de commandement

Les inspecteurs ont examiné les locaux des trois postes de commandement de crise suivants : le poste de commandement local (PCL) du réacteur n° 1 installé dans la salle de commande de ce réacteur, le local technique de crise de ce réacteur (LTC) destiné à l'équipe locale de crise, et le poste de commandement de direction (PCD) implanté dans le BDS.

Les inspecteurs ont souhaité vérifier que ces postes de commandement disposaient chacun des documents requis pour les actions qui leur sont attribuées en cas de crise.

Les inspecteurs ont constaté qu'il n'existe pas de liste explicite des documents requis pour chacun de ces postes de commandement dans les locaux concernés.

Le pôle PUI dispose d'une liste de notes référencées sensées appeler chacune une liste de documents particuliers.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que la présence des documents requis dans chaque poste de commandement était pour partie vérifiée par votre service documentation et pour partie par le pôle PUI.

Vous avez fourni après l'inspection une note [6] qui précise que la documentation de crise disponible dans les locaux de crise est constituée :

- d'une DOCSAT gérée par le service documentation du service SIS ;
- de documents mis à jour par le pôle PUI (gammes métiers MLC, etc.) ;
- de documents mis à jour par les chefs de PC (guides PCC, classeur INES, etc.).

Concernant la documentation satellite DOCSAT :

- vous avez fourni la preuve des contrôles réalisés par sondage le 07 et le 10 août 2017, respectivement au PCD et au LTC de la tranche 1, et de leur conformité ;
- vous avez montré que votre organisation prévoit ce type de contrôle une fois par an ;
- dès lors que votre activité de production et de gestion documentaire est sous-traitée, vous avez fourni l'analyse préalable du programme de surveillance de cette prestation.

Concernant les contrôles des documents mis à jour par le pôle PUI, vous avez fourni la preuve de l'organisation du pôle PUI pour contrôler la documentation de 2 postes de commandement du site par an, des écarts observés et des actions correctives engagées.

Les inspecteurs notent les efforts d'organisation mise en place sur le contrôle documentaire dans les postes de commandement, quoique les contrôles des documents mis à jour par les chefs de PC restent à expliciter.

Cependant, ces contrôles partiels et par sondage n'excluent pas de disposer pour le personnel d'astreinte qui n'est amené à fréquenter son poste de commandement qu'en cas de participation à un exercice, donc potentiellement une seule fois par an, d'une liste exhaustive et à jour des documents censés être disponibles dans le local.

**Demande A4 : je vous demande de faire en sorte que la liste des documents nécessaires pour assurer les fonctions du personnel d'astreinte dans chaque poste de commandement de crise soit à disposition de manière explicite (c'est-à-dire développée : titre, référence, indice) dans chacun de ces locaux.**

∞

#### Risques d'agression d'éléments importants pour la sécurité (EIPS)

Lors de la visite des locaux de crise à proximité de la salle de conduite du réacteur n° 1, les inspecteurs ont constaté la présence d'échafaudages (numéro epsilon : 133 E261617827 1LHA000ST PNS en place depuis le 13 février 2018), implantés à proximité d'armoires EIPS.

L'analyse de risque et parades (AdR) de ce chantier [8] est très générale. En particulier, cette AdR ne spécifie aucune distance minimum à respecter pour les échafaudages vis-à-vis des équipements EIPS et n'identifie pas les EIPS dans les locaux.

La durée de ce chantier, ouvert depuis deux mois, ne permet pas d'exempter ces échafaudages de la prise en compte d'agressions potentielles de ces EIPS en cas de séisme.

**Demande A5 : je vous demande de réaliser des analyses de risque et parades pour vos chantiers prenant en compte les risques d'interactions en cas de séisme et de vous assurer de la mise en œuvre des exigences qui en découlent.**

∞

## **B. Demandes de compléments d'information**

### *Débit d'injection de la motopompe du MLC n° 16*

Vos services ont indiqué avoir réalisé, dans les jours qui ont suivi l'inspection, un test en eau de la motopompe du MLC n° 16 dans les conditions de branchement des tuyauteries de l'exercice effectué le jour de l'inspection (soit deux tuyauteries en parallèle à l'aspiration et une seule au refoulement). Le débit requis de 120 m<sup>3</sup>/h a pu être obtenu de cette façon.

**Demande B1 : je vous demande de me transmettre le rapport de l'essai que vous avez réalisé après l'inspection démontrant la capacité de la motopompe MLC n° 16 à fournir un débit de 120 m<sup>3</sup>/h dans les conditions de l'exercice joué le 10 avril 2018.**

∞

### *Notes relatives aux MLC*

La référence de gamme de l'EP KRT U5 dans la note [7] est incorrecte. Il s'agit de la gamme GA 10447 et non pas GA 10444.

La localisation du MLC n° 18 dans la note [4] doit être corrigée. Ce matériel ne se trouve pas stocké dans le local BW à 15 m, mais dans le local BL. Vous pouvez aussi utilement préciser dans la rubrique « Informations générales » de ce MLC que les « câbles provisoires et connecteurs » sont « dans la mallette ».

**Demande B2 : je vous demande de me transmettre, après correction, les notes [7] et [4].**

∞

## **C. Observations**

**C1** - Les inspecteurs ont noté que les comptes rendus des exercices de crise sont écrits et diffusés très en retard. Pour ce qui est des exercices réalisés au titre des PUI Sécurité Radiologique (PUI SR) et des PUI Sécurité Aléas Climatiques et Assimilés (PUI SACA), le taux de rédaction moyen des comptes rendus sur les 2 dernières années (2016 et 2017) est de l'ordre de 47%.

Deux exercices PUI SR et un exercice PUI SACA datant de 2016 n'avaient pas encore été rédigés le jour de l'inspection.

Vous avez néanmoins indiqué que les écarts identifiés lors des exercices réalisés au titre du PUI faisaient l'objet d'actions correctives décidées en commission PUI, soit cinq fois par an.

Par ailleurs, les inspecteurs ont noté que les exercices PUI donnaient systématiquement lieu à la vérification d'une partie du bon fonctionnement des moyens de télécommunication de crise, que ce taux était suivi en commission PUI et que le taux de vérification de ces moyens de télécommunication a été de 100% en 2017.

Les inspecteurs ont constaté que les comptes rendus des exercices PUI rédigés en 2016 et 2017 sont de bonne qualité et que vous vous êtes engagés dans une démarche visant à résorber votre retard ; les documents de travail réalisés lors des exercices (feuilles de présence, messages échangés, chronique) sont par ailleurs archivés.

**C2** - Les inspecteurs ont constaté que les analyses de risques (AdR) des interventions sur les MLC classés en tant que « matériels qualifiés » ne tracent pas le risque de déqualification susceptible de survenir en phase de maintenance. C'est un point qu'il vous faut surveiller.

**C3** - Les inspecteurs ont constaté que sur l'EP LLS 401, la liste des critères sur la page de garde a été mal identifiée ; le critère a pour sa part été correctement vérifié.

**C4** - Les inspecteurs ont noté qu'EDF a développé une plateforme d'échange informatique entre les différents postes de commandement grésés en cas de crise (le « SI collaboratif ») et que cet outil a été testé en exercice. Il conviendra de s'assurer de sa robustesse dans les différents scénarios auxquels l'exploitant doit faire face en cas de crise, et de faire en sorte que les moyens de communication décrits dans le PUI continuent à pouvoir être pratiqués en exercice par l'ensemble du personnel de crise.

**C5** - Les inspecteurs ont noté que les conventions que le site a avec les différents organismes extérieurs susceptibles d'être sollicités en cas de crise sont tenues à jour, qu'il dispose des numéros d'appel, d'une date de validité, et que votre organisation vous permet de vous en assurer régulièrement. Il conviendrait que vous réalisiez des exercices en testant ces conventions comme le prévoit désormais la décision 2017-DC-0592 (homologuée par l'arrêté du 28 août 2017) une fois tous les cinq ans pour chaque convention.

**C6** - L'exercice inopiné joué sur le MLC n° 16 a révélé que le temps dévolu à l'application des consignes de sécurité (déplacement nécessaire d'un agent de la protection de site pour ouvrir le portail et, à un moindre degré, contrôle du véhicule de crise) a été sur le chemin critique de la mise en œuvre de cet équipement. Il conviendrait de disposer d'une organisation robuste permettant de juger des priorités entre les exigences de sûreté et les exigences de sécurité dès lors qu'elles peuvent interférer.

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

Le Chef de la division d'Orléans

Signé par Pierre BOQUEL