

Division de Lyon

CODEP-LYO-2017-034996

Lyon, le 29 Août 2017

**Monsieur le directeur**  
**EDF – Site de Creys-Malville**  
**BP 63**  
**38510 MORESTEL**

**Objet :** **Contrôle des installations nucléaires de base (INB)**  
EDF - Site de Creys-Malville  
Inspection n° INSSN-LYO-2017-0393 du 4 août 2017  
Thème : « Organisation et moyens de crise »

**Références :** [1] – Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[2] – Décision n° 2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie  
[3] – Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu par le code de l'environnement dans son chapitre VI du titre IX du livre V, une inspection inopinée a eu lieu le 4 août 2017 sur le site de Creys-Malville 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.

## **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection inopinée réalisée le 4 août 2017 vers 5h15 portait sur le thème « organisation et moyens de crise » du site EDF de Creys-Malville – INB n° 91. Elle avait pour objectif d'examiner l'organisation de l'exploitant vis-à-vis de la gestion de crise.

Les inspecteurs ont procédé dans un premier temps à un exercice de crise en dehors des heures ouvrées pour vérifier la coordination entre l'exploitant EDF, les prestataires en charge du gardiennage et l'astreinte direction du site, depuis la phase d'alerte jusqu'au déclenchement du plan d'urgence interne (PUI). Dans un second temps, les inspecteurs ont examiné la gestion des formations des équipiers d'astreinte et des équipes locales d'intervention, les conventions avec les intervenants externes, la planification des exercices et le suivi du retour d'expérience associé.

Les dysfonctionnements constatés lors de l'exercice ne permettent pas de considérer que l'organisation mise en œuvre par le site de Creys-Malville pour la gestion de crise en heures non ouvrées (HNO) est satisfaisante. Par conséquent, l'exploitant devra faire le retour d'expérience de cet exercice en prenant notamment en compte les écarts relevés et décrits dans le présent courrier afin de renforcer l'organisation pour la gestion des situations d'urgence. L'exploitant devra en outre s'assurer que les différents personnels susceptibles d'intervenir dans la gestion des situations d'urgence sont formés de manière adaptée. Il devra également améliorer la traçabilité et le suivi de ces formations.

## **A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES**

### **Scénario de l'exercice**

Les inspecteurs se sont rendus sur le site de Creys-Malville le vendredi 4 août 2017 à 5h15 en vue de tester l'organisation de crise mise en place en dehors des heures ouvrables. Ils se sont répartis pour observer l'ensemble des intervenants dans la gestion de la situation d'urgence simulée. L'évènement initiateur était le déclenchement d'une alarme incendie à 6h34 dans le local R105 du bâtiment réacteur, contenant des déchets « sodés », détectée par le chargé d'activité en salle de surveillance. A la suite du départ de feu, la présence supposée importante de fumée nécessitait un changement de point de regroupement des secours (PRS) dans les premières minutes suivant le départ de l'agent de levée de doute, changement qui a été rapidement décidé et réalisé. L'agent de levée de doute s'est rendu sur les lieux pour consulter la baie de visualisation des alarmes, permettant de connaître exactement le lieu de l'incendie. Le scénario prévoyait que cet agent isolé se blesse en ouvrant la porte du local et soit inconscient, avant qu'il n'ait pu informer à la salle de surveillance du lieu exact de l'incendie. Le local en question était situé à seulement quelques mètres de la baie de visualisation. La salle de surveillance avait donc peu d'informations précises sur la situation. Sans réponse de l'agent de levée de doute au bout de 10 minutes, il est prévu que le chargé d'activité, situé en salle de surveillance appelle le service départemental d'incendie et de secours (SDIS) de l'Isère (joué par un inspecteur ASN) ce qu'il a réalisé dans les délais. L'équipe de seconde intervention est intervenue pour secourir le blessé, puis le pompier joué par l'ASN s'est rendu sur les lieux pour simuler une tentative d'extinction. Compte-tenu de la durée de l'incendie, les inspecteurs ont progressivement signalé des déclenchements de balises de mesure de la radioactivité dans l'environnement. C'est après le déclenchement de ces balises que l'astreinte direction du site a déclenché le plan d'urgence interne (PUI) du site.

### **Anomalies relevées au cours de l'exercice**

Le PUI n'a été déclenché qu'à 7h55 par l'astreinte direction (PCD1), soit environ 1h20 après le début de l'évènement, alors qu'un incendie était déclaré en zone contrôlée, que l'exploitant n'avait aucune information sur l'ampleur de ce feu, à l'exception d'une présence de fumée à l'extérieur du bâtiment qui a nécessité le changement de point de regroupement des secours (PRS), qu'au moins une victime était signalée et que deux balises détectaient de la radioactivité sur le site.

Le PUI en vigueur du 1<sup>er</sup> septembre 2015 précise que le PUI toxique et radiologique doit être mis en œuvre notamment lorsqu'il y a un feu de sodium ou d'alliage sodium-potassium non maîtrisé ou un incendie classique confirmé et non maîtrisé en zone contrôlée.

**Le plan d'urgence interne (PUI) a donc été déclenché trop tardivement puisque l'exploitant n'a en effet déclenché le PUI qu'après la détection simulée d'une deuxième balise**

Les inspecteurs ont de plus constaté que, lors du choix du premier PRS, le chargé d'activité n'a pas pris en compte la direction du vent, alors que cela est requis dans sa fiche d'action. Les équipes d'intervention et les pompiers auraient donc pu potentiellement s'exposer à la fumée et aux rejets radioactifs. Les inspecteurs ont ensuite simulé la présence de fumée au niveau du PRS et le chargé d'activité a rapidement choisi et défini un nouveau PRS en prenant en compte la direction du vent.

Au cours de l'exercice, l'exploitant n'a pas été en mesure de secourir dans un délai acceptable l'agent de levée de doute inconscient ni d'identifier le local dans lequel le feu avait lieu. En effet, d'une part, l'équipe de 2<sup>nd</sup>e intervention, constituée d'un chef de secours et de deux agents, ne disposait pas de la clef « passe-partout » pour ouvrir toutes les portes de l'installation, car celle-ci était détenue par l'agent de levée de doute, qui était censé rejoindre l'équipe de 2<sup>nd</sup>e intervention au PRS. La 2<sup>ème</sup> clé « passe-partout », présente en salle de surveillance n'a pu être amenée à l'équipe de 2<sup>nd</sup>e d'intervention qu'au bout de 30 minutes, grâce à l'astreinte PAI en salle de surveillance, appelée par le PCD1.

Les inspecteurs ont également noté que des difficultés de communication entre la salle de surveillance et le chef des secours (et chef de l'équipe de 2<sup>nd</sup>e intervention), occasionnées par les téléphones DECT, avaient fortement ralenti et nuï à la rapidité et à l'efficacité de l'intervention. Ainsi, l'équipe de 2<sup>nd</sup>e intervention a perdu un temps considérable avant de pouvoir accéder aux locaux. Les inspecteurs ont remarqué un défaut d'identification des acteurs lors de leur prise de parole lors des audioconférences, ce qui, compte-tenu de la mauvaise qualité des communications, ajoutait des sources de confusion.

En outre, le chef des secours n'a pas consulté ni emmené avec lui le plan des installations disponible dans le véhicule PCOM. Celui-ci lui aurait pourtant permis de déterminer la localisation de la baie de visualisation permettant d'identifier dans quel local avait lieu le feu. Ainsi, le chef de secours n'a pas pu décrire précisément aux agents d'intervention où se situait la baie de visualisation, ce qui a ajouté un temps important avant que cette équipe de 2<sup>nd</sup>e intervention n'arrive au niveau du blessé simulé. Les inspecteurs ont également noté que l'équipe de 2<sup>nd</sup>e intervention n'avait pas déroulé le fil d'Ariane jusqu'au lieu du sinistre lorsqu'elle s'y est rendue pour la première fois. Les deux intervenants s'étaient néanmoins attachés à une « ligne de vie », permettant d'être « tirés » en cas d'aléas.

De plus, une fois le blessé secouru, l'équipe de 2<sup>nd</sup>e intervention a bien pris en compte les indications sur la porte du local relative au classement en zone à déchets nucléaires de ce local, avec un risque de contamination, et la présence d'un risque « sodium ». Cependant, lorsque l'agent ASN jouant le rôle du SDIS chargé d'intervenir sur l'incendie a souhaité connaître l'inventaire en sodium du local et ce que contenait exactement ce local, l'exploitant n'a pas été en mesure de lui indiquer l'inventaire en déchets ou matières dangereuses présents. **Les inspecteurs rappellent que le SDIS aurait besoin de ces informations avant toute intervention.**

En outre, si la salle de commande a bien demandé et vérifié le nombre de personnes potentiellement présentes au sein du bâtiment concerné par l'incendie, à aucun moment ensuite, il n'a été question de diffuser un message d'information ni de procéder à leur évacuation simulée.

Les inspecteurs ont également constaté que la fiche action « alerte incendie » du plan sanitaire incendie (PSI) avait été renseignée tardivement et de manière partielle. Le local concerné par le feu n'a en effet été connu que lors de l'arrivée tardive de l'équipe de 2<sup>nd</sup>e intervention devant la baie de visualisation étant donné le malaise de l'agent chargé de la levée de doute. Or, une première identification des locaux potentiellement concernés aurait dû être faite rapidement en salle de surveillance en fonction de l'alarme déclenchée, ce que le chargé d'activité a cherché à faire tardivement à plusieurs reprises en consultant différents classeurs, en vain. Cela lui aurait permis de connaître les chantiers éventuels et les risques associés selon les locaux potentiellement concernés, informations importantes sur la situation demandées dans la fiche action incendie qui auraient pu être transmises lors de l'appel au SDIS ou lors de son arrivée. **La fiche action prévoit également de tenir une main-courante de l'événement, qui n'a pas été renseignée. L'inspection de l'ASN du 7 juillet réalisée à la suite au départ de feu réel du 5 juillet avait également identifié que la fiche action n'avait pas été utilisée et remplie par l'exploitant.**

**Les inspecteurs ont également constaté que les actions relatives au confinement du local, décrites dans les plans d'intervention par local en cas d'incendie, n'avaient pas été réalisées.** En effet, l'exploitant aurait dû s'assurer de la fermeture des accès du local et aurait dû isoler la ventilation nucléaire de la zone. Les inspecteurs ajoutent que l'exploitant ne s'est pas interrogé sur la nécessité de confiner le local, malgré les informations indiquant la présence de fumée à l'extérieur du bâtiment et le déclenchement supposé de deux balises détectant la radioactivité dans l'environnement.

**Demande A1 : Je vous demande de réaliser un compte-rendu détaillé de cet exercice prenant notamment en compte les dysfonctionnements relevés par les inspecteurs et d'identifier des actions correctives adéquates. Vous me transmettez ce compte-rendu et les mesures correctives associées.**

### **Défauts matériels**

Les échanges entre la salle de surveillance et les différentes équipes de crises se sont faits sur un pont d'audioconférence. Cependant les échanges étaient peu audibles et un téléphone DECT de crise ne fonctionnait pas. Un des équipiers de l'équipe de 2<sup>ème</sup> intervention n'avait donc pas de moyen mobile pour communiquer. Il a certes utilisé un téléphone fixe situé à proximité du local incendié mais ce téléphone aurait pu ne pas être visible en situation réelle en raison de la présence de fumées. Les inspecteurs ont également examiné le compte-rendu de l'exercice PUI du 23 juin 2016 dans lequel la pollution sonore sur l'audioconférence avait déjà été identifiée.

Les inspecteurs ont constaté que l'équipier de première intervention était parti sans oxygène-mètre, et qu'il n'y avait pas d'oxygène-mètre dans le tableau en entrée de zone dans le bâtiment réacteur.

**Demande A2 : Je vous demande d'améliorer le fonctionnement des équipements de communication prévus pour gérer une situation d'urgence et de veiller à en disposer en nombre suffisants.**

**Demande A3 : Je vous demande de prendre des mesures pour vous assurer que tout le personnel susceptible d'intervenir pour gérer une situation d'urgence, qu'il s'agisse du personnel EDF ou du personnel prestataire, se rende sur les installations avec tous les équipements individuels de protection appropriés, conformément à l'article 7.3-III de l'arrêté [1].**

### **Défaut dans les procédures**

Lors du déclenchement du plan d'urgence interne, le PCD1 a utilisé une procédure caduque pour déclencher le système d'alerte de l'ASN. Cette procédure est pourtant à jour dans le plan d'urgence interne du site mais le document utilisé au bloc de sécurité pour le déclenchement de l'alerte de l'ASN était désuet.

**Demande A4 : Je vous demande de vous assurer que toutes les personnes susceptibles de déclencher le PUI ont à leur disposition la procédure associée tenue à jour.**

### **Formations**

Les inspecteurs ont constaté que le prestataire en charge du gardiennage, ayant un rôle important dans la gestion des situations d'urgence, forme ses intervenants et réalise un suivi de leur formation de manière satisfaisante. Les intervenants de ce prestataire sont notamment en charge en dehors des heures ouvrables de gérer l'équipe de 1<sup>ère</sup> intervention, l'équipe de 2<sup>nde</sup> intervention et l'équipe en charge du camion PCOM.

À l'inverse, les inspecteurs ont constaté que le suivi des formations des équipes d'astreintes d'EDF n'est pas aussi rigoureux. En examinant les titres individuels de formation, les inspecteurs ont relevé deux attestations de capacités mal remplies.

L'exploitant n'a également pas été en mesure de nous fournir une vision globale des habilitations des équipiers d'astreinte.

Au cours de l'exercice, les inspecteurs ont constaté une mauvaise appropriation par les intervenants de l'exploitant des documents de crise du site de Creys-Malville. Les inspecteurs n'ont pas pu s'assurer que les chefs de secours et les chargés de surveillance reçoivent une formation ou sensibilisation concernant les différents documents relatifs à la gestion de crise, dont une relative au plan sanitaire incendie.

En outre, les inspecteurs ont constaté que l'exploitant ne réalisait plus de formation spécifique relative au risque de feu sodium, bien que ce risque soit toujours présent sur les installations.

Je vous rappelle que l'article 7.3 – I de l'arrêté [1] dispose qu'« un nombre suffisant de personnels qualifiés et formés doit être disponible à tout moment pour mettre en œuvre ces actions » et l'article 1.2.4 de la décision [2] dispose que « l'ensemble du personnel de l'exploitant reçoit, préalablement à son activité, une formation générale relative à la conduite à tenir en cas d'incendie et aux risques particuliers d'incendie de son poste de travail ou de son activité. Pour les intervenants extérieurs, l'exploitant s'assure qu'ils ont reçu une formation adaptée aux risques particuliers de l'INB, en fonction de la mission qu'ils assurent ».

**Demande A5 : Je vous demande de vous assurer que les différents intervenants susceptibles d'intervenir dans la gestion des situations d'urgence, disposent des formations suffisantes pour mener à bien leurs missions.**

**Demande A6 : Je vous demande de revoir le contenu des formations incendie afin qu'elles soient adaptées aux risques du site de Creys-Malville, notamment concernant le risque de feu sodium.**

**Demande A7 : Je vous demande de formaliser un suivi plus rigoureux des habilitations des personnels susceptibles d'intervenir dans la gestion des situations d'urgence.**

### **Conventions avec les acteurs extérieurs**

Les inspecteurs ont examiné les conventions du site avec des acteurs extérieurs.

L'article 7.6 de l'arrêté [1] dispose que « certains exercices doivent permettre d'associer les services extérieurs à l'exploitant afin, notamment, de tester les conventions mentionnées à l'article 7.5 du même arrêté ».

Or, les inspecteurs ont noté que la convention avec les hôpitaux n'avait pas encore été testée lors d'un exercice de crise. Il n'est donc pas possible de garantir sa bonne mise en œuvre en cas de crise.

**Demande A8 : Je vous demande, avant le 1<sup>er</sup> janvier 2019, de réaliser un exercice mettant en œuvre la convention avec un hôpital et de me transmettre le compte-rendu de cet exercice.**

En outre, l'exploitant n'a pas été en mesure de fournir aux inspecteurs la preuve que toutes les conventions étaient valides et testées.

**Demande A9 : Je vous demande de réaliser un suivi de la validité des conventions et de leur mise en œuvre lors d'exercices.**

### **Rôles**

Les inspecteurs ont constaté que le plan sanitaire incendie évoquait un « agent de levée de doute / ALD » et que les fiches d'actions associées évoquaient « l'équipe de première intervention / E1I » alors que ce rôle n'est attribué qu'à une seule et même personne.

**Demande A10 : Je vous demande de mettre en cohérence vos différents documents sur ce point.**

En outre, les inspecteurs ont noté que, dans la note d'organisation du personnel d'intervention en cas d'incendie ou d'accident, l'agent de levée de doute peut, dans la mesure de ses moyens et compétences tenter l'extinction du foyer. Je vous rappelle que l'article 3.2.2-1 de la décision [2] dispose que « *toute action de lutte contre l'incendie, [...] devra être effectuée au minimum en binôme.* »

**Demande A11 : Je vous demande de mettre votre organisation de crise en cohérence avec la décision [2].**

### **Entreposage d'huiles et gestion des déchets**

Lors de l'exercice, les inspecteurs ont constaté dans le local R902, la présence de deux fûts d'environ 200 L et d'un petit bidon posé sur une rétention mobile. Il était affiché que ces récipients contenaient de l'huile potentiellement contaminée provenant du traitement des enveloppes UPI réalisé en octobre 2016. Les inspecteurs ont relevé que ces récipients n'étaient pas étiquetés conformément au règlement CLP. En outre, la rétention contenait des flaques d'huiles, des chiffons usagés étaient posés sur le caillebotis de la rétention, et un outillage était lui même posé sur ces chiffons. Ces typologies d'écarts ont déjà fait l'objet de demandes de l'ASN à la suite de précédentes inspections. Enfin, la rétention ne disposait pas de « fiche de vie » indiquant notamment le volume maximal admissible de liquide pouvant être entreposé sur la rétention.

Les inspecteurs rappellent qu'il n'est pas acceptable que soient entreposés des chiffons potentiellement contaminés à l'« air libre », en zone à déchets conventionnel, et de poser des outillages « non dédiés » sur ces chiffons. Ces chiffons auraient dû être conditionnés dans un sac à déchets nucléaires dès leur utilisation. Cela peut amener à éliminer à tort des déchets nucléaires en filière conventionnelle.

J'ai bien noté que, le jour même, l'exploitant a traité en déchets nucléaires les chiffons souillés.

**Demande A12 : Je vous demande de prendre des mesures pour éviter le renouvellement de ces écarts.**

**Demande A13 : Je vous demande de vous assurer que l'outillage cité ci-avant soit géré de manière cohérente avec le fait qu'il ait été posé sur des déchets potentiellement contaminés.**

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

Sans objet.

## **C. OBSERVATION**

Sans objet.

\*

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, des 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.

**L'adjoint à la chef de la division de Lyon de l'ASN**

**Signé par**

**Richard ESCOFFIER**