

Fontenay-aux-Roses, le 26 septembre 2019

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN/2019-00215

Objet : EDF Bugey - INB N° 173 (ICEDA)

Demande d'autorisation de mise en service de l'installation ICEDA - Mise à jour du PUI de Bugey

Réf. Lettre ASN CODEP-DRC-2019-007420 du 30 avril 2019 : « Saisine n° SAISI-DRC-2019-0041-EDF - INB n° 173 - Analyse du dossier de demande d'autorisation de mise en service de l'ICEDA ».

Par lettre citée en référence, l'autorité de sûreté nucléaire (ASN) sollicite l'avis de l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) sur le dossier transmis par EDF en support à sa demande d'autorisation de mise en service de l'installation nucléaire de base (INB) n° 173 dénommée installation de conditionnement et d'entreposage de déchets activés (ICEDA), située sur le site de Bugey.

En particulier, l'ASN demande à l'IRSN de se prononcer sur la mise à jour du plan d'urgence interne (PUI) du site de Bugey pour intégrer cette nouvelle INB et notamment sur :

- « les critères retenus pour le déclenchement du PUI ;
- l'organisation et le fonctionnement envisagés pour le Poste de Commandement Local ICEDA (PCL-ICEDA), mais aussi l'impact de cette nouvelle installation sur le fonctionnement des autres PCL du site ».

Adresse Courrier
BP 17
92262 Fontenay-aux-Roses
Cedex France

En outre, il est demandé de porter attention « au contenu et à la périodicité des informations transmises par EDF en situation d'urgence au regard des exigences des articles 6.11 à 6.13 de la décision n° 2017-DC-592 du 13 juin 2017 ».

Siège social
31, av. de la Division Leclerc
92260 Fontenay-aux-Roses
Standard +33 (0)1 58 35 88 88
RCS Nanterre 8 440 546 018

Les opérations réalisées dans l'ICEDA consisteront à conditionner et entreposer des déchets activés. Le site de Bugey regroupe quatre autres INB : quatre réacteurs à eau pressurisée (REP) en cours d'exploitation, un réacteur en cours de démantèlement et un entreposage de combustibles neufs, en cours d'exploitation. Le site de Bugey dispose actuellement d'une organisation de crise décrite dans le PUI commun aux quatre INB. Dans le cadre de la mise en service de l'ICEDA, EDF conserve une

organisation de crise mutualisée. Aussi, l'expertise de l'IRSN a porté sur les volets de l'organisation de crise du site nécessitant une adaptation compte tenu de la spécificité de l'ICEDA par rapport aux autres INB, soit :

- la capacité à détecter une situation d'urgence dans l'ICEDA et à déclencher rapidement et à bon escient le PUI sur la base de critères pertinents ;
- l'organisation des postes de commandement (PC), la pertinence et la suffisance de la documentation et des outils de crise à leur disposition pour gérer une situation d'urgence dans l'ICEDA ainsi que la suffisance, la disponibilité et la formation du vivier des équipiers participant à la gestion d'une situation d'urgence impactant l'ICEDA.

Pour les situations d'urgence autres que radiologiques, l'IRSN a vérifié que les dispositions actuellement retenues dans l'organisation de crise du site, qui s'appliquent quel que soit le type d'installation concernée, intègrent dorénavant la présence de l'ICEDA. L'IRSN retient de l'examen du dossier transmis les points suivants.

1. Détection d'une situation d'urgence radiologique survenant dans l'ICEDA et alerte de l'organisation de crise

Les principales situations d'urgence radiologiques associées à l'exploitation de l'ICEDA sont liées à une perte de confinement imprévisible et instantanée entraînant une mise en suspension de substances radioactives.

Ces situations devraient être détectées rapidement par les moyens de surveillance radiologique de l'installation ou par le système de détection incendie, incendie pouvant induire une perte de confinement. Ces informations sont remontées en salle de supervision et au PCP¹ puis communiquées au responsable du déclenchement du PUI. L'IRSN estime acceptable le cheminement de l'information jusqu'au lancement de l'alerte compte tenu des dispositions complémentaires, présentées par l'exploitant au cours de l'expertise, visant à assurer la permanence du niveau décisionnel afin de garantir le déclenchement du PUI.

Néanmoins, l'IRSN note qu'en cas de situation d'urgence dans l'ICEDA, le seul critère de déclenchement du PUI à disposition du niveau décisionnel ne couvre que les pertes de confinement induites par un incendie. Selon l'exploitant, les faibles conséquences radiologiques d'une perte de confinement qui ne serait pas induite par un incendie, ne nécessiteront pas de déclencher le PUI. Cette situation serait traitée dans le cadre d'un plan d'appui et de mobilisation environnement (PAM ENV), organisation interne à EDF. Les critères de déclenchement du PAM ENV retenus par l'exploitant s'appuient sur des mesures de radioactivité à 1 km de l'installation ne permettant pas d'anticiper un éventuel rejet en provenance de l'ICEDA. L'IRSN rappelle que le PAM ENV n'offre pas les mêmes garanties que le PUI, celui-ci n'étant pas défini réglementairement.

¹ Poste central de protection.

L'IRSN considère que le PUI doit être déclenché dans toutes les situations où une barrière de confinement est dégradée, ce qui peut conduire à un relâchement d'activité dans l'installation ou dans l'environnement. Ainsi, l'IRSN estime que le PUI doit disposer, pour ce qui concerne l'ICEDA, d'un critère de déclenchement associé à des mesures d'activité dans l'installation qui serait significatif de la perte d'une barrière de confinement. **Ce point fait l'objet de la recommandation n° 1 en annexe.**

Enfin, l'absence de critère d'engagement du plan particulier d'intervention (PPI) en mode réflexe spécifique à une situation d'urgence dans l'ICEDA est acceptable dans la mesure où les conséquences radiologiques des situations d'urgence *a priori* induites par l'installation sont très inférieures aux valeurs repères d'exposition à partir desquelles des mesures immédiates de protection des populations sont préconisées.

2. Adaptation de l'organisation des PC de crise à l'exploitation de l'ICEDA

La spécificité associée à la technologie mise en œuvre dans l'ICEDA par rapport aux autres INB du site a été prise en compte par l'exploitant dans l'organisation de ses PC de crise. L'exploitant l'a principalement fait *via* la mise en place d'un PCL spécifique à l'ICEDA. Les missions de ce PCL varient suivant que l'ICEDA est à l'origine ou non de la situation d'urgence. Ainsi, elles sont allégées lorsque la situation d'urgence est initiée par une autre INB du site. Son rôle est alors principalement d'assurer une surveillance de l'état de l'installation et de l'absence de cumul d'événements. La mise en place d'un PCL ICEDA, les missions qui lui sont dévolues, le vivier associé et la mise en place d'une astreinte sont satisfaisants.

L'organisation de crise du site prévoit donc désormais le gréement simultané de deux PCL : le PCL ICEDA et le PCL REP. Le gréement et les missions des PC de l'organisation actuelle sont inchangés. Si le gréement de l'ensemble des PC du site est acceptable, le fait que les missions des autres PC de crise du site ne varient pas en situation d'urgence dans l'ICEDA n'est pas satisfaisant. En effet, certaines missions du PCL des REP ne sont pas adaptées en situation d'urgence survenant dans l'ICEDA. En particulier, les missions consistant à remplir périodiquement les messages d'état des réacteurs et à les diffuser à l'organisation nationale de crise (ONC) ne devraient pas être réalisées pour transmettre à l'ONC uniquement l'information pertinente relative à l'installation accidentée. De même, certaines missions de l'ELC² ne sont pas adaptées à une situation d'urgence dans l'ICEDA comme par exemple « *l'exploitation du terminal KIT/KPS pour comprendre la situation* », qui est spécifique à une situation d'urgence radiologique survenant sur un REP. En outre, l'organisation prévue doit préciser explicitement les missions par défaut des équipiers quelle que soit l'INB à l'origine du déclenchement du PUI. À cet égard, les missions à réaliser par défaut pour les PC doivent être précisées dans le PUI et dans les procédures à disposition des équipiers. **Ces points font l'objet de la recommandation n° 2 en annexe.**

Pour les PC dont les missions nécessitent une connaissance plus ou moins approfondie des spécificités de l'ICEDA, l'IRSN s'est assuré que l'évolution des outils et de la documentation de ces PC prévue par l'exploitant permet, sur le principe, d'assurer leurs missions lors d'une situation d'urgence dans l'ICEDA.

² Équipe locale de crise.

L'IRSN souligne néanmoins que, compte tenu de la mise à disposition de ces éléments au cours de l'expertise, leur contenu n'a pas été expertisé hormis les messages qui sont présentés dans le PUI. Il ressort à cet égard, que pour répondre à l'article 6.11 de la décision de l'ASN n° 2017-DC-592 du 13 juin 2017, le canevas des messages devant être renseignés par le PCL ICEDA et l'ELC doit être défini en cohérence avec une méthode d'expertise en crise de type diagnostic/pronostic de l'état des barrières de confinement qui reste à élaborer pour l'ICEDA. L'exploitant a précisé, en fin d'expertise, que le canevas des messages de l'ELC serait mis à jour pour permettre la réalisation d'un diagnostic/pronostic des barrières de confinement, ce qui est satisfaisant sur le principe. L'IRSN considère que le canevas des messages du PCL doit aussi être complété, notamment en identifiant les paramètres de mesures d'activité à renseigner. En tout état de cause, le caractère suffisant et la pertinence des messages du PCL et de l'ELC ne pourra être vérifié qu'une fois ces canevas finalisés et justifiés au regard d'une méthode d'expertise de l'état des barrières de confinement de l'ICEDA. **Ce point fait l'objet de la recommandation n° 3 en annexe.**

Par ailleurs, les formations des équipiers prévues par l'exploitant sont satisfaisantes sur le principe. Les équipiers de l'ELC, du PCC³ et du PCM⁴ disposeront de formations ou d'une information concernant les spécificités de l'ICEDA pour leur permettre de réaliser leurs missions. De plus, les équipiers du PCL ICEDA suivront une formation à leurs missions suivie d'une mise en situation avant intégration définitive au vivier.

Enfin, l'organisation sera testée lors d'un exercice avec grément du PCL ICEDA et le retour d'expérience associé sera pris en compte avant la mise en service de l'ICEDA, ce qui est satisfaisant.

3. Conclusion

Dans le cadre de la mise en service de l'ICEDA, l'exploitant a proposé une mise à jour du PUI du site du Bugey pour y intégrer les spécificités de l'ICEDA. L'IRSN considère que les évolutions prévues dans le PUI ne sont pas suffisantes à ce stade. Néanmoins, l'exploitant s'est engagé au cours de l'expertise à apporter des modifications, avant la mise en service de l'installation, concernant l'organisation du déclenchement du PUI et le canevas des messages techniques à disposition de l'ELC ce qui est satisfaisant sur le principe. Des améliorations restent nécessaires concernant les critères de déclenchement du PUI et les missions des PC lors du déclenchement d'un PUI associé à un événement sur l'ICEDA. Les canevas des messages du PCL et de l'ELC devront être complétés et justifiés au regard d'une méthode d'expertise de l'état des barrières de confinement de l'ICEDA qui reste à élaborer. Ces points font l'objet des recommandations formulées en annexe, à prendre en compte d'ici la mise en service de l'ICEDA.

Pour le directeur général, par délégation

Jean-Michel BONNET

Directeur de la santé

³ Poste de commandement contrôlés.

⁴ Poste de commandement moyens.

Annexe à l'Avis IRSN/2019-00215 du 26 septembre 2019

Recommandations

1. L'IRSN recommande que, d'ici la mise en service de l'ICEDA, l'exploitant définisse un critère de déclenchement du PUI associé à l'atteinte de seuils de mesure d'activité radiologique dans l'ICEDA, seuils significatifs de la dégradation d'une barrière de confinement.
2. L'IRSN recommande que, d'ici la mise en service de l'ICEDA, l'exploitant adapte les missions du PCL REP et de l'ELC en cas de situation d'urgence dans l'ICEDA. En outre, le PUI doit préciser les missions par défaut des PC quelle que soit l'INB à l'origine du déclenchement du PUI.
3. L'IRSN recommande que, d'ici la mise en service de l'ICEDA, l'exploitant définisse une méthode de diagnostic/pronostic de l'état des barrières de confinement sur l'ICEDA et adapte le canevas des messages du PCL et de l'ELC en cohérence avec les informations nécessaires à l'application de cette méthode.