

**Référence courrier :** CODEP-CAE-2022-055638

À Caen, le 21 novembre 2022

**Monsieur le Directeur  
du CNPE de Penly  
BP 854  
76 370 NEUVILLE-LES-DIEPPE**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base - INB n° 136/140 – CNPE de Penly

Lettre de suites de l'inspection du mardi 8 novembre 2022 sur les thèmes de la prévention des pollutions et maîtrise des nuisances et de la maîtrise des risques non radiologiques.

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2022-0187

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux INB  
[3] Décision n° 2013-DC-0360 modifiée de l'ASN du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base  
[4] Décision n° 2017-DC-0592 de l'ASN du 13 juin 2017 relative aux obligations des exploitants d'installations nucléaires de base en matière de préparation et de gestion des situations d'urgence et au contenu du plan d'urgence interne  
[5] Etude de dangers conventionnels à l'état VD3 du CNPE de Penly  
[6] Gamme d'intervention D5039 – GIST000313 « Dépotage des réactifs à la déminé et aux bassins SEA »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le mardi 8 novembre 2022 sur le thème de la prévention des pollutions et maîtrise des nuisances et de la maîtrise des risques non-radiologiques du CNPE de Penly.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

## **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'appréciation des risques non radiologiques est portée par une démarche d'analyse de ces risques, qui est formalisée dans un document intitulé « étude de dangers conventionnels (EDDc). Les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation du site vis-à-vis des activités susceptibles de générer des phénomènes dangereux ayant potentiellement des effets sur les intérêts à protéger. Ils ont notamment réalisé une mise en situation d'un dépotage d'acide chlorhydrique afin de vérifier et tester l'opérationnalité et la pertinence de la mesure de maîtrise des risques (MMR) déployée. Les inspecteurs ont pu constater que la MMR identifiée et caractérisée dans l'EDDc afin de prévenir les risques de dispersion d'acide chlorhydrique lors d'un dépotage, activité importante pour la protection (AIP), est correctement mise en œuvre et conforme aux exigences définies de l'AIP.

Enfin, un exercice de simulation d'une fuite de substance toxique lors d'un dépotage d'acide chlorhydrique, visant à tester l'organisation du site pour réagir dans une telle situation, a été réalisé. L'exercice a démontré une organisation réactive et pertinente du CNPE vis-à-vis du scénario de dispersion d'acide chlorhydrique lors d'un dépotage. Néanmoins, la présence d'un nuage d'acide chlorhydrique pouvant impacter une partie du site et de ses extérieurs n'est aujourd'hui pas un critère de déclenchement du plan d'urgence interne (PUI) « toxique ». En effet, l'hypothèse de la survenue d'un dégagement d'acide chlorhydrique n'est pas anticipée dans l'organisation de crise du CNPE.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs considèrent que l'organisation du site est perfectible afin d'assurer la bonne maîtrise des risques non radiologiques.

### **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Sans objet.

### **II. AUTRES DEMANDES**

#### **ABSENCE DE CRITERE D'ENTREE EN « PUI TOXIQUE » PAR DEGAGEMENT DE VAPEUR D'ACIDE CHLORHYDRIQUE**

L'article 2.1. de la décision [4] requiert que « l'exploitant mette en place l'organisation lui permettant de : a) préparer la gestion d'une situation d'urgence, notamment en mettant en œuvre les formations du personnel et les exercices, en prenant en compte le retour d'expérience national et international et en assurant la tenue à jour du plan d'urgence interne et des documents qui y sont référencés [...] ».

Un exercice a été réalisé au cours de l'inspection en simulant la rupture d'un flexible de dépotage lors d'un approvisionnement en acide chlorhydrique de la station de déminéralisation, conduisant à une fuite relativement importante se répandant sur l'aire de dépotage. L'objectif de l'exercice consistait à observer les actions mises en œuvre par l'exploitant, la mise en place de l'organisation de crise et la circulation des informations afin de limiter la gravité de l'incident.

L'EDDc [5] mentionne le risque de dispersion d'un nuage d'acide chlorhydrique pouvant avoir un impact sur les intérêts protégés, notamment dans le scénario simulé le jour de l'inspection (rupture d'un flexible durant le dépotage). Les effets de ces vapeurs sont susceptibles de dépasser les limites du site, tel que précisé dans le scénario T2 de l'EDDc [5]. En cas de survenue d'un scénario entraînant le dégagement de vapeurs d'acide chlorhydrique il est donc nécessaire qu'une organisation et des mesures soient en place pour protéger les travailleurs du site ainsi que les personnes potentiellement impactées par ces vapeurs toxiques présentes à l'extérieur. Pourtant, la présence d'un nuage toxique généré par un déversement de substances dangereuses dans l'enceinte du site, pouvant impacter une partie du site et de ses extérieurs n'est aujourd'hui pas un critère de déclenchement du plan d'urgence interne (PUI) « toxique ». En effet, vos agents ont expliqué que le PUI « toxique » est susceptible d'être déclenché uniquement lors d'un déversement à l'extérieur du site.

Néanmoins, malgré cette omission dans les procédures internes du CNPE, les agents présents le jour de l'inspection ont su s'adapter de façon réactive à la situation et ont mis en place les mesures de protection adaptées, participant ainsi à la protection des agents du site.

**Demande II.1 : Mettre en place, dans un délai d'un mois, une organisation de crise adaptée aux conclusions de l'EDDc, et notamment à la gestion d'un dégagement d'acide chlorhydrique ou d'ammoniac, et mettre à jour le PUI du CNPE en conséquence. Dans l'attente de cette mise à jour du PUI, s'assurer que les équipiers de crise sont formés et sensibilisés à la gestion des risques toxiques, y compris en cas de déversement de substances dangereuses sur le site, telles que l'acide chlorhydrique et l'ammoniac.**

## **MISE EN SITUATION D'UN DEPOTAGE D'ACIDE CHLORHYDRIQUE À LA STATION DE DEMINERALISATION**

L'EDDc [5] du CNPE de Penly aboutit à la définition d'une MMR « *Autoriser le dépotage* », permettant de réduire la probabilité qu'une erreur organisationnelle ou humaine entraîne, lors du dépotage à la station de déminéralisation, un déversement d'acide chlorhydrique (ou d'ammoniac) qui aurait pour conséquence un dégagement de vapeur d'acide chlorhydrique (ou d'ammoniac). Cette MMR intervient dans la démonstration de deux phénomènes dangereux :

- « PhD T2 : Dispersion d'un nuage toxique d'acide chlorhydrique sur l'aire de dépotage de la station de déminéralisation ». L'objectif de cette MMR est de vérifier le raccordement du camion aux installations de la station de déminéralisation avant le dépotage d'acide chlorhydrique, puis d'assurer la surveillance du dépotage jusqu'au départ du camion. Il s'agit de prévenir toute erreur de connexion / lignage et de s'assurer de l'absence de fuite sur le flexible de dépotage,

- « PhD T3 : Dispersion d'un nuage toxique suite à la perte de confinement d'un fût d'ammoniaque 20,5 % sur l'aire de dépotage de la station de déminéralisation». L'objectif de cette MMR est de vérifier le raccordement du camion aux installations de la station de déminéralisation avant le dépotage d'ammoniaque, puis d'assurer la surveillance du dépotage jusqu'au départ du camion. Il s'agit de prévenir toute erreur de connexion / lignage et de s'assurer de l'absence de fuite sur le flexible de la canne plongeante.

Cette MMR est valorisée en tant qu'AIP et comporte deux exigences définies (ED) considérées dans l'EDDc :

- « ED1 : S'assurer du bon raccordement du flexible/bras de chargement aux bouches de connexion et l'immobilisation de la capacité à dépoter (camion arrêté/bloqué, état visuel du flexible, absence de fuite, raccords correctement enclenchés/vissés) » ;
- « ED2 : S'assurer de l'autorisation de dépotage par une action physique ».

A la lecture de la documentation utilisée dans le cadre d'un dépotage d'acide chlorhydrique (*gamme d'intervention et mode opératoire associé*) et lors de la mise en situation de dépotage, les inspecteurs ont relevé les constats suivants :

- Les étapes 31 et 32 de l'annexe 3 de la gamme d'intervention [6] intitulée « Dépotage de l'acide chlorhydrique », bien que réalisées dans un ordre logique par les intervenants lors de la mise en situation, nécessitent d'être inversées dans la documentation opérationnelle du CNPE,
- De bonnes pratiques telles que le rinçage du flexible du camion, l'allumage de l'arrivée d'eau en prévention d'un déversement et le test des douches/lave-œil ont été réalisées par les opérateurs lors de la mise en situation de dépotage. Cependant, ces actions ne sont pas valorisées dans la documentation opérationnelle du CNPE.

**Demande II.2 : Modifier, dans les meilleurs délais, la documentation opérationnelle liée à l'AIP de dépotage d'acide chlorhydrique afin d'inverser les étapes 31 et 32 et de pérenniser les bonnes pratiques observées.**

## **FORMATION DES OPERATEURS EN CHARGE DU DEPOTAGE**

Les fiches MMR présentées en annexe 9 de l'EDDc [5] précisent que les intervenants impliqués dans le dépotage de substances dangereuses bénéficient d'une « *formation régulière aux risques chimiques et aux risques associés au dépotage* ».

Les inspecteurs de l'ASN ont contrôlé les habilitations et les carnets de formation des agents ayant participé à la mise en situation de dépotage. Les inspecteurs ont constaté que la formation des opérateurs au dépotage était essentiellement assurée via le compagnonnage d'un opérateur plus expérimenté. La formation aux risques chimiques, réalisée par une entreprise externe à EDF, est a priori non obligatoire bien qu'elle soit mentionnée dans les fiches MMR de l'EDDc.

**Demande II.3 : Assurer une formation régulière aux risques chimiques de l'ensemble des agents EDF susceptibles d'intervenir à un dépotage des substances dangereuses conformément aux fiches MMR de l'EDDc [5].**

## **MISE A JOUR DU REGISTRE DES SUBSTANCES DANGEREUSES ET DE L'INVENTAIRE DES POTENTIELS DE DANGER**

Le point III de l'article 4.2.1 de la décision [3] requière que « *L'exploitant tient à jour un registre indiquant la nature, la localisation et la quantité des substances dangereuses détenues ainsi qu'un plan général des entreposages* ».

Après comparaison entre le registre des substances dangereuses présentes sur le CNPE de Penly et l'inventaire des potentiels de danger pris en compte dans la modélisation des phénomènes dangereux en annexe 4 de l'EDDc [5], les inspecteurs ont constaté les écarts suivant :

- le volume de la bache d'ammoniaque est plus faible dans l'inventaire des potentiels de dangers (3m<sup>3</sup>) que dans le registre des substances dangereuses (3.5 m<sup>3</sup>),
- Les mentions de dangers associés au stockage d'ammoniaque à la station de déminéralisation sont différents entre celles mentionnées dans l'inventaire des potentiels de dangers et celles mentionnées dans le registre des substances dangereuses,
- Les mentions de dangers associées au stockage d'acide chlorhydrique à la station de déminéralisation sont différentes entre celles mentionnées dans l'inventaire des potentiels de dangers et celles mentionnées dans le registre des substances dangereuses. De plus, le pourcentage de dilution de l'acide chlorhydrique n'est pas renseigné dans le registre des substances dangereuses.

**Demande II.4 : Mettre à jour, dans les meilleurs délais, la documentation susmentionnée et s'assurer de la cohérence des informations renseignées.**

## **ETAT DES INSTALLATIONS**

Le revêtement du sous-sol de la station de déminéralisation est dégradé en un point précis. Les agents ont précisé qu'une demande de travaux concernant la reprise du revêtement était en cours.

**Demande II.5.1 : Tenir informé l'ASN de la réalisation effective des travaux dans le sous-sol de la station de déminéralisation.**

**Demande II.5.2 : Préciser à l'ASN dans les meilleurs délais si le revêtement du sous-sol de la station de déminéralisation concerné par la dégradation constitue la rétention ultime et caractériser le caractère traversant de la dégradation constatée.**

## CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

### Constat d'écart III.1

Le tuyau d'arrivée d'eau de l'aire de dépotage de la station de déminéralisation est fuyard. Vos représentants ont précisé qu'une demande de travaux concernant la réparation du tuyau était en cours.

### Constat d'écart III.2

Lors de l'exercice, le détecteur de contamination surfacique (MIP10) à la sortie du bâtiment de sécurité (BDS) n'était pas branché. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que la porte d'entrée du BDS avait été laissée ouverte durant une partie de l'exercice alors que le sas d'entrée est censé être pressurisé en situation de crise.

\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, sauf pour la demande II.1, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, 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.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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 division,

*Signé par*

**Gaetan LAFFORGUE-MARMET**