

Référence courrier :
CODEP-OLS-2022-031630

**Monsieur le Directeur du Centre Paris-Saclay
Commissariat à l'Énergie Atomique et aux
énergies alternatives
Etablissement de Saclay
91191 GIF SUR YVETTE**

Orléans, le 23 juin 2022

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CEA de Paris Saclay – Site de Saclay
Lettre de suite de l'inspection du 2 juin 2022 sur le thème «Prévention des pollutions et des nuisances »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2022-0759 du 02 juin 2022

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[3] Décision n° 2013-DC-0360 du 16 juillet 2013 de l'Autorité de sûreté nucléaire (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] Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection inopinée a eu lieu le 2 juin 2022 au sein du Centre CEA Paris-Saclay, établissement de Saclay sur le thème de la prévention des pollutions et nuisances.

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



Synthèse de l'inspection

L'inspection, réalisée le 2 juin 2022 au sein du Centre CEA Paris-Saclay concernait la maîtrise des risques présentés par les substances dangereuses présentes sur le site, et en particulier, sur les INB n° 40 et n° 101.

Les inspecteurs se sont intéressés, au recensement et à l'analyse de ces risques par le CEA. Ils ont réalisé un contrôle, par échantillonnage, de votre registre des substances dangereuses. Ils ont, par ailleurs, demandé à vos représentants de présenter votre démarche pour vous conformer à l'obligation de recenser les substances et mélanges dangereux mentionnés au I de l'article R. 511-10 du code de l'environnement (R.593-7). A l'issue de cette démarche, vous concluez au caractère non SEVESO de votre site, compte tenu des quantités limitées de substances dangereuses présentes dans votre établissement.

Les inspecteurs ont contrôlé, par sondage, votre organisation pour la gestion du risque microbiologique au sein des tours aéroréfrigérantes de l'INB n° 101.

Sur le terrain, un contrôle par échantillonnage du registre des substances dangereuses a été réalisé, au sein de l'INB n° 40 et de l'INB n° 101. Les inspecteurs se sont également rendus au niveau du local d'entreposage d'acide nitrique et de l'aire de dépotage identifiée pour l'approvisionnement en acide nitrique au niveau de l'INB n° 101.

A partir des échanges avec vos représentants et des documents consultés, la gestion du risque microbiologique au sein des tours aéroréfrigérantes de l'INB n° 101 ne fait pas apparaître d'écarts et apparaît satisfaisante.

De même, la méthodologie employée pour réaliser le recensement des substances et mélanges dangereux requis par l'article R.593-7 du code de l'environnement apparaît sérieuse et n'appelle ni remarque ni demande suite à cette inspection.

Si le logiciel MERLIN mis en place sur le site en tant que registre des substances dangereuses vise une grande exhaustivité de l'inventaire des substances dangereuses (notamment en demandant le suivi des substances en conditionnement de faible volume), et permet de renseigner les éléments relatifs à la dangerosité des substances, il ne constitue cependant pas un état des stocks en temps réel tel que requis par la décision [3]. Une amélioration de la fiabilité du renseignement de l'outil est attendue de votre part.

Un plan d'action est également attendu par rapport à l'état vieillissant du local d'acide nitrique dont la remise en conformité apparaît nécessaire dans la perspective du maintien de son utilisation.

La démonstration de sûreté doit intégrer l'analyse de l'impact de la libération des potentiels de danger non radiologiques sur les intérêts protégés, et la justification de la maîtrise de ces risques, en conformité avec l'arrêté [2]. Les rapports préliminaires de sûreté de démantèlement présentés intègrent des conclusions relatives à ces risques. Cependant, la démarche d'analyse telle que présentée lors de l'inspection n'apparaît pas suffisamment systématique, justifiée et formalisée.



Bien que non encore formellement prévu dans la réglementation actuelle, les principes et la méthodologie appliqués dans les ICPE pour analyser ce type de risques constituent l'état de l'art en la matière, dont il conviendrait de se rapprocher.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

∞

II. AUTRES DEMANDES

Registre des substances dangereuses

Le III de l'article 4.2.1 de la décision [3] dispose 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* ». Ce registre doit permettre de disposer en temps réel d'une vision claire, précise et exhaustive de l'ensemble des substances dangereuses présentes sur le site.

Vos représentants ont indiqué que le registre est réalisé à l'échelle de l'établissement sur le logiciel « MERLIN » qui permet de suivre l'ensemble des substances dangereuses utilisées sur le site.

Ils ont par ailleurs indiqué que des vérifications de la cohérence entre cet inventaire et les entreposages sur le terrain sont réalisées par les exploitants des INB, sans qu'une périodicité précise soit fixée. En conséquence, des décalages peuvent être présents.

Ainsi, les inspecteurs ont pu constater, qu'un flacon d'1L de trichloréthylène était mentionné dans le registre comme étant présent dans l'INB n° 40 alors qu'il se trouvait être vide. Vos représentants ont par ailleurs précisé que cette substance n'était plus utilisée, depuis 2015. Vous avez indiqué avoir engagé un travail de mise à jour du logiciel MERLIN, en l'absence de mise à jour depuis plusieurs années.

Par ailleurs, dans l'une des armoires du laboratoire de l'INB n° 101, les conditionnements des différents réactifs entreposés ne correspondent pas précisément à ce qui est indiqué dans le registre des substances dangereuses.

Demande II.1 : vérifier sur le terrain l'inventaire des substances dangereuses des INB n° 40 et n° 101 et prévoir explicitement dans votre organisation, à l'échelle de l'établissement, des inventaires physiques réguliers des substances dangereuses.



La saisie dans le logiciel MERLIN, des informations relatives aux dangers présentés par les substances est réalisée par un service national du CEA, notamment à partir des fiches de données de sécurité transmises par vos fournisseurs. Ces fiches sont également transmises à l'établissement de Saclay directement par ces derniers. Il a été noté, pour le cas précis de l'acide nitrique, la présence, sur une fiche de données de sécurité en possession du site de Saclay, d'une mention de danger non mentionnée dans le logiciel MERLIN.

Demande II.2 : fiabiliser la mise à jour des informations renseignées dans le logiciel MERLIN.

Si les champs à renseigner dans le logiciel MERLIN répondent bien aux exigences relatives à l'inventaire des substances dangereuses, il ne permet qu'un suivi des quantités maximales et non un suivi « temps réel ». La réalisation d'un tel état des stocks est pourtant attendue.

Demande II.3 : mettre en place un état des stocks à l'échelle de l'établissement.

S'il permet d'indiquer avec précision les bâtiments et locaux dans lesquels sont entreposées les substances, votre registre n'est pas assorti d'un plan de localisation spécifique. Les dossiers d'intervention relatifs à l'INB n° 101 utilisés par les équipes d'intervention du site (Formation Locale de Sécurité) ont été présentés par vos représentants. Ces derniers permettent de localiser les locaux à risques mais ne sont pas élaborés dans le même cadre et ne sont donc pas mis en relation avec le registre des substances dangereuses.

Demande II.4 : vérifier la cohérence entre les plans de localisation intégrés dans les dossiers d'intervention de la FLS et les informations contenues dans le registre des substances dangereuses.

Stockage d'acide nitrique

Le II de l'article 4.1.1 de l'arrêté [2] demande : « *L'exploitant prend toute disposition pour éviter les écoulements et rejets dans l'environnement non prévus* »

Le I de l'article 4.2.1 de la décision [3] requiert l'étiquetage des réservoirs. Le IV et le V du même article demandent respectivement : « *Les rétentions sont maintenues suffisamment étanches et propres et leur fond est le cas échéant désherbé.* » et « *Les dispositifs de vidange équipant la capacité de rétention permettent de maintenir le confinement.* »

L'INB n° 101 utilise de l'acide nitrique et de la soude pour régénérer des résines échangeuses d'ions. Aussi, une cuve d'acide nitrique, d'une contenance de 10 m³, est présente sur l'installation depuis sa construction. Elle est toujours en service malgré la baisse très significative de la consommation d'acide depuis l'arrêt définitif du réacteur de l'INB n° 101 (aucune livraison d'acide nitrique n'a été nécessaire depuis 2005, le site consommant peu à peu le contenu de la cuve, et ne comptant pas, a priori, réapprovisionner cette cuve).

Les inspecteurs se sont rendus au niveau du local abritant les cuves d'acide et de soude et ont constaté :

- un étiquetage non à jour de la cuve d'acide nitrique ;
- la forte corrosion des pompes permettant l'utilisation de l'acide ;
- des égouttures de couleur marron présentes dans la rétention de la cuve d'acide ;
- la présence d'une rétention mobile contenant des bidons d'acide nitrique, dont la purge de point bas était dépourvue de bouchon et donc susceptible de s'écouler dans le local mettant en défaut sa fonction de confinement ;
- une concrétion de soude au niveau d'une tuyauterie cheminant dans la rétention de la cuve de soude, signalant ainsi une fuite ;
- une disposition des lieux ne rendant pas possible la lecture du niveau de soude sans traverser la rétention mobile.

Par ailleurs, les inspecteurs ont pu observer que les lecteurs de niveau des cuves étaient des dispositifs vieillissants et peu précis. Enfin, le local est pourvu d'une détection incendie mais pas de détecteur en cas de fuite d'acide nitrique.

Demande II.5 : mettre à niveau l'installation d'acide nitrique de l'INB n°101 pour la rendre conforme aux exigences de l'arrêté [2], de la décision [3] ainsi qu'à l'état de l'art.

Volet non radiologique de la démonstration de sûreté

Le I de l'article L593-6 du code de l'environnement « I. – L'exploitant recense, dans un rapport de sûreté, les risques auxquels son installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1, que la cause soit interne ou externe à l'installation. Le rapport de sûreté tient lieu de l'étude de dangers prévue à l'article L. 551-1. ».

Ainsi, l'analyse des risques non radiologiques fait partie intégrante de la démonstration de sûreté nucléaire telle que définie par l'article 1.3 de l'arrêté [2]. Son objectif est donc de justifier que « les risques d'accident, radiologiques ou non, et l'ampleur de leurs conséquences sont, compte tenu de l'état des connaissances, des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation, aussi faibles que possible dans des conditions économiques acceptables ».

A ce titre, s'applique, au volet « non radiologique » de la démonstration de sûreté, l'ensemble des dispositions du titre III de l'arrêté [2], notamment son article 3.7 qui demande une évaluation des conséquences potentielles, radiologiques ou non, des incidents et accidents envisagés et rend applicable aux INB l'annexe 2 de l'arrêté du 29 septembre 2005 «valeurs de référence de seuils d'effets des phénomènes dangereux pouvant survenir dans des installations classées » [4].

S'agissant des INB n° 40 et n° 101, vos représentants ont indiqué que la conclusion de l'analyse des risques non radiologiques figure dans les rapports préliminaires de démantèlement au sein du chapitre 5 du tome 4 du volume III.



Ces rapports concluent à l'absence d'impact sur les intérêts protégés, en cas de libération d'un potentiel de danger non radiologique ; ils mentionnent l'absence d'atteinte du seuil des effets irréversibles (SEI) au niveau des intérêts protégés. Ces documents ne référencent pas les études ayant conduit à ces conclusions.

La démarche d'analyse telle que présentée n'apparaît pas suffisamment systématique, justifiée et formalisée. A titre d'exemple, le risque de dispersion d'acide nitrique lors d'un dépotage n'est pas pris en compte dans l'analyse sans que cela soit justifié (seuls les risques d'incendie sont pris en compte). Vos représentants ont indiqué que ces risques étaient à mettre en regard de l'absence de dépotage depuis des années.

Vos représentants ont précisé que ces conclusions étaient principalement fondées sur les études de risque incendie (ERI) des locaux. La modélisation de l'ERI de l'INB n° 40 présentée aux inspecteurs se prononce sur la non atteinte des intérêts protégés, mais ne précise pas la distance précise à laquelle est atteinte le SEI, ni la distance entre les installations et les limites du site.

Demande II.6 : référencer explicitement dans le rapport de sûreté les études ayant conduit à ces conclusions et formaliser une démarche d'analyse à caractère systématique.

Demande II.7 : préciser pour chaque modélisation mettant en jeu des substances dangereuses et réalisée dans les ERI des INB n° 40 et n° 101, la distance à laquelle est atteinte le SEI et la distance entre les installations et les limites du site.

III. OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Présence de contenants de faible volume vides et non évacués sur les installations

Observation III.1 : Il a été constaté la présence de contenants vides en attente d'évacuation au sein du laboratoire de l'INB n° 101 (notamment de substance non indiquée comme localisée à cet endroit). Un contenant de trichloréthylène vide depuis plusieurs années et non évacué était également présent au sein de l'INB n° 40.

Entreposage de contenants d'acide et de soude de faible volume dans une même armoire

Observation III.2 : Une des armoires du laboratoire de l'INB n° 101 contient des bidons de soude et d'acide pourtant incompatibles.



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.

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).

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

L'adjoint au Chef de la division d'Orléans

Signé par : Olivier GREINER

Modalités d'envoi à l'ASN

- Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://postage.asn.fr/>. Le lien de téléchargement qui en résultera, accompagné du mot de passe si vous avez choisi d'en fixer un, doit être envoyé à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal : à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).