

Lyon, le 20 septembre 2022

Référence courrier : CODEP-LYO-2022-046281

ORANO Chimie Enrichissement
Monsieur le directeur
BP 16
26701 PIERRELATTE CEDEX

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Orano Cycle – INB n°93 – Usine George BESSE (GB1)
Lettre de suite de l'inspection du 8 septembre 2022 sur le thème de la conduite d'installations

N° dossier : Inspection n° INSSN-LYO-2022-0414

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 ASN n°2020-DC-0695 du 13 octobre 2020

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu en référence [1] aux articles L. 596-1 et suivants du code de l'environnement, une campagne d'inspections inopinées a eu lieu les 8 et 9 septembre 2022 auprès des installations exploitées par Orano Chimie Enrichissement (Orano CE) et implantées sur le site nucléaire Orano CE du Tricastin sur le thème de la conduite en exploitation normale des installations.

Ainsi, les 8 et 9 septembre 2022, l'ASN a mené des inspections inopinées dans six des INB du site du Tricastin afin d'apprécier l'organisation d'Orano dans la conduite en exploitation normale des installations. Dans ce cadre, les inspecteurs se sont rendus en salle de commande des installations et ont suivi les opérateurs dans leurs activités d'exploitation. Ils ont également, lorsque cela a été possible, assisté à une relève de quart entre les équipes montantes et descendantes. Ils ont également examiné les alarmes et consignes d'exploitations utilisées par les opérateurs pour la conduite des installations.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection du 8 septembre 2022 ainsi que les demandes, constats et observations qui résultent du contrôle mené au sein de l'INB n°93, dite Usine George BESSE.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 8 septembre 2022 de l'usine George BESSE concernait le thème de la conduite normale des installations. L'INB n°93 est actuellement en phase de surveillance et en attente de démantèlement pour une partie de ses installations, à l'arrêt définitif depuis 2012 [3]. Cependant, elle conserve des équipements ou matériels en fonctionnement, pérennes, importants pour la protection des intérêts et relevant de la réglementation applicable aux INB [2]. Ces utilités concernent notamment la fourniture

de fluides pour d'autres installations de la plateforme, des prestations logistiques et d'entreposage de cylindres d'hexafluorure d'uranium sur les parcs pérennes de l'installation, des bâtiments d'entrepôts contenant des substances radiologiques et des produits chimiques en attente de leur évacuation, des unités de traitement ou d'épuration des eaux résiduaires.

Dans ce contexte, les inspecteurs ont réalisé des visites sur les installations en fonctionnement du périmètre de l'INB n°93, à savoir : la centrale de production d'air comprimé du site (*bâtiment 521*), le poste 225 kV *EDITH* pour la distribution électrique y compris son groupe électrogène de secours (*GE*) et le poste local de commande (*BSC*), le *poste de commande centralisé* des Utilités fluides et électriques.

Les inspecteurs ont examiné les dispositions opérationnelles disponibles localement pour assurer la conduite normale des installations à savoir, notamment le cahier de relevés renseigné par l'intervenant de la ronde périodique, le classeur de consignes d'exploitation ainsi que les moyens de surveillance locale tels que le poste informatique renvoyant aux synoptiques des circuits, aux paramètres de fonctionnement et aux alarmes associées. Ils ont interrogé les intervenants de l'équipe d'exploitation sur les situations observées lors de ces visites ou sur les observations renseignées dans les cahiers de relevés de rondes, certaines pouvant être consécutives à une opération de maintenance (indisponibilités de système, consignations d'équipement, matériels en défaut, présence de déchets, présence d'huile au sol sous un équipement...).

Au vu de cet examen, les conclusions de l'inspection sont globalement satisfaisantes. De manière générale, les inspecteurs ont bénéficié tout au long de la visite d'installations des clarifications des intervenants de l'équipe d'exploitation rencontrés, à savoir les chefs d'installations du démantèlement et des Utilités, les ingénieurs sûreté, les responsables d'exploitation, les techniciens et les conducteurs en salle de conduite. Ils ont particulièrement apprécié leur forte implication pour apporter des éléments de justification complémentaire, *a posteriori*, lors de l'analyse des situations et de documents en salle concernant en particulier :

- les consignations sur le compresseur CP10 de la centrale d'air comprimé (18/05/22),
- le changement de flexibles « hors service » (30/08/22),
- l'indisponibilité de la réfrigération (TAR n°1) les 6 et 7 avril 2022,
- l'instruction de la demande de travaux à la suite de la reconsignation de l'équipement CP10 (le 25/06/21),
- la gestion des priorités en salle de commande des utilités lors de la survenue d'alarmes,
- la retranscription d'aléas sur le cahier de relevé puis la transmission d'informations actualisées du pilote conducteur en horaires non œuvrés vers celui de la relève en poste en horaires œuvrés,
- l'établissement des « avis de panne » avec une priorité d'exécution pour réaliser un diagnostic, et le cas échéant, pour effectuer le correctif nécessaire,
- les vérifications et contrôles lors des rondes périodiques (journalières, hebdomadaires),
- l'ouverture du constat n° 22T-000854 du 18/08/22 à la suite de l'arrêt fortuit des trois compresseurs de la centrale avec une démarche d'analyse complémentaire des conséquences réelles et potentielles vis-à-vis de la sûreté des installations utilisatrices (TU5/W, GBII en particulier) et d'évaluer tous les impacts possibles.

Cependant, les inspecteurs ont mis en évidence des axes d'amélioration et des points de vigilance. Il ressort en particulier que l'exploitant doit porter une attention particulière aux informations utiles à la conduite normale des installations, à mieux relayer les observations issues des rondes d'exploitation. En effet, ces observations sont susceptibles de révéler une anomalie ou un écart sur l'état général d'un bâtiment, sur un équipement ou sur les actions d'une intervention précédente de maintenance

préventive ou corrective.

Concernant le référentiel documentaire de l'INB n°93, certaines incohérences ou imprécisions ont été relevées entre la retranscription d'exigences techniques et leur déclinaison éventuelle en termes d'AIP/EIP¹ pour des équipements concernant les utilités en fonctionnement dans le périmètre de l'INB n°93. Une clarification est demandée à l'exploitant pour statuer quant à la fonction à donner à certains équipements vis à vis du maintien de l'exploitation (disponibilité sans impact sur la sûreté de fonctionnement) et de la protection des intérêts par sollicitation d'une fonction de sûreté (enjeu associé à la démonstration de sûreté).

Il s'agira de mettre en cohérence les règles générales d'exploitation (RGE) entre le chapitre 0 de spécifications techniques liées aux risques redoutés pour les différentes situations d'exploitation des installations du périmètre actuel de l'INB n°93 et les autres chapitres tels que : le chapitre 3 pour l'identification de la liste des AIP/EIP et le chapitre 11 pour les opérations de maintenance et le contrôle des exigences définies associées à ces EIP.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Organisation des unités en fonctionnement

Le chef d'installation pour les utilités de l'INB n°93 a présenté aux inspecteurs l'organisation du département des utilités à travers la note TRICASTIN-12-004652 version 5 de février 2021 qui permet d'appréhender le fonctionnement de ces installations. Cette note complète ainsi l'organisation de l'exploitant décrite au chapitre 2 des RGE qui ne référence que les missions de la Direction des activités fin de cycle Tricastin (DAFC TRI) relativement aux bâtiments de l'INB n°93 pour les installations à l'arrêt et en attente de démantèlement, tout en renvoyant l'exploitation des unités pérennes en fonctionnement à « d'autres chefs d'installation » sans en précisant l'organisation (cf. dernier paragraphe du chapitre 4.4).

Demande II.1 Compléter le chapitre 2 des RGE sur l'organisation de l'exploitant en précisant celle des unités en fonctionnement confiées à « d'autres chefs d'installation » que ceux de la DAFC TRI.

Lors de la visite de la salle de conduite des utilités, les inspecteurs ont interrogé le pilote conducteur des utilités fluide sur le déclenchement des alarmes du jour concernant l'INB n°93. Celui-ci a indiqué que la station T600 a fait l'objet d'un arrêt fortuit durant la nuit et qu'un avis de panne a été lancé à 8h30 par la relève. Une intervention a alors permis de résoudre cet aléa. Les inspecteurs ont ensuite relevé que l'aléa n'avait pas fait l'objet d'une observation écrite dans le cahier de relevé au poste de conduite. L'information a pourtant été transmise oralement à la relève de l'équipe en horaires non ouvrés.

¹ AIP/EIP : activité / équipement important pour la protection des intérêts.

Cette situation n'a pas conduit à une perte d'information au poste de conduite mais, au regard des nombreuses alarmes rencontrées et à gérer durant la nuit par le personnel d'astreinte, la question de la gestion des priorités par le personnel au poste de conduite se pose au regard de l'organisation mise en place (liste des priorités, transmission de l'information lors de la relève, retranscription d'information d'alarmes dans le cahier de relevé ou validation par le chef d'exploitation).

Demande II.2 Instruire la déclinaison de l'organisation en présentant la gestion des aléas et la priorisation associée au poste de commande au regard des critères de fonctionnement de la conduite (impact sur la sûreté, impact sur la disponibilité, caractères d'urgence associés).

Demande II.3 Le cas échéant, transmettre la note spécifique relative à la gestion des priorités et au relais des informations pour la conduite des Utilités de l'INB n°93.

Vérification générale et contrôle lors de rondes périodiques

Lors de la visite de la centrale de production d'air comprimé, les inspecteurs ont relevé le matin du 8 septembre une importante tâche au sol autour du compresseur CP10 (sa partie basse dispose d'un carter avec un robinet). Ils ont questionné l'exploitant au cours de la journée sur l'origine potentielle de cette tâche de liquide qui s'apparente à de l'huile.

Aucune observation à ce sujet n'a été mentionnée dans le cahier de relevé journalier de la ronde périodique qui préconise pourtant de tracer les constats effectués par les rondiers (dont les fuites). Ce relevé a été vérifié par le chef d'installation des utilités en cours de journée à la demande des inspecteurs. L'origine de cette fuite n'est pas connue à la fin de l'inspection.

Un avis de panne (n°101304227) a été ouvert de façon immédiate par l'exploitant des utilités avec une demande de situation sous 24 heures « suite à suspicion de fuite d'huile sur CP10 ».

Demande II.4 Transmettre le diagnostic de cette panne en précisant les actions correctives mises en œuvre et les mesures préventives établies pour ne pas reproduire un déversement au sol de substances chimiques.

Demande II.5 Faire une action de sensibilisation à l'importance donnée lors des rondes périodiques sur l'installation à la remontée de toute observation portant sur l'état général d'un bâtiment, d'équipements et à toute présence anormale de matériels ou de déchets.

L'autorisation de travail (AT n°10100322670) initiée à la suite de la consignation de CP10 le 25/06/2021 a été consultée en salle. Il ressort que celle-ci n'est que partiellement renseignée. En particulier, elle n'a toujours pas fait l'objet d'une validation par le chef d'installation ou de son représentant (partie n°3 du document), les parties correspondant à la réalisation, le suivi des travaux ainsi que la clôture de l'AT ne sont pas complétés.

Demande II.6 Renseigner l'autorisation de travail n°10100322670 initiée en juin 2021 sur le compresseur CP10 et statuer sur la nature des travaux effectués à date ou encore à réaliser en cohérence avec la panne diagnostiquée.

Demande II.7 Transmettre la procédure d'intervention requise pour traiter cette opération de réparation et analyser les désordres constatés au regard de cette procédure d'intervention. Conclure sur la bonne requalification de l'équipement pour lever la consignation.

Les inspecteurs ont par ailleurs observé, face au compresseur CP10 et à côté d'une tuyauterie, la présence d'une rétention mobile disposée sur une flaque d'eau importante. Un colis de déchets et un bidon contenant un liquide figuraient sur cette rétention. Le colis de déchets portait une étiquette de danger classe 8 (matière corrosive) et une identification de marchandise dangereuse UN²3265. Le bidon n'avait pas d'étiquette.

Demande II.8 Préciser les origines de la trace d'eau et de la présence des deux colis de déchets sur la rétention mobile tout en justifiant la compatibilité des deux produits entreposés, leur provenance et leur condition d'évacuation.

Demande II.9 Faire une action de rappel concernant l'importance de la réalisation des rondes périodiques et la remontée d'observations en lien avec la présence de substances dangereuses. Mettre en conformité les affichages sur les emballages de substances dangereuses en cohérence avec les risques potentiels identifiés.

Clarification d'équipements EIP dans les RGE pour les installations en fonctionnement :

Les inspecteurs se sont intéressés aux équipements et dispositifs concourant la maîtrise d'un EIP et susceptibles de renvoyer à une alarme au poste de conduite des Utilités. En particulier, ils ont questionné l'exploitant sur les équipements ou systèmes de surveillance intéressant la sûreté et faisant l'objet d'essais périodiques (AIP-6) et de contrôles visuels lors de rondes de surveillance (AIP-4) du parc électrique notamment du sous-ensemble EDITH) :

- un dispositif concernait les capteurs de pression correspondant à l'étanchéité du circuit hexafluorure de soufre des disjoncteurs : EIP identifié EIE-A-RG-MA-14, suivi d'alarme renvoyé en salle de conduite du poste électrique, essais périodique à réaliser, pas de vérification au titre de l'AIP-4 ;

- un autre concernait le dispositif de détection de fuite d'une cuve enterrée du groupe électrogène : pas de classement EIP (les RGE indiquant plusieurs « cuves enterrées » sans autre déclinaison dans la liste des AIP/EIP et la visite a permis d'identifier qu'une seule capacité enterrée), contrôle visuel de niveau au titre de l'AIP-4, pas d'essai périodique à réaliser ;

- un dernier concernait le circuit EX des deux transformateurs assurant la sauvegarde des systèmes par aspersion d'eau en cas d'incendie : EIP moyen d'extinction non décrit au chapitre 3 des RGE, suivi d'alarme renvoyé en salle de conduite des utilités, pas décrit au titre de l'AIP-6 dans les RGE ;

Les équipements du poste électrique EDITH et les moyens de protection associés, tels que ceux décrits ci-dessus, sont insuffisamment renseignés dans les RGE actuels pour les différents chapitres concernés

² Numéro d'identification utilisé dans le transport de marchandise dangereuse pour désigner le type de substance, ici UN3265 pour liquide organique corrosif, acide, n.s.a

(organisation, fonctionnement, maintenance et contrôles). Des incohérences et des imprécisions ont été relevées lors de cette inspection entre les chapitres 3, 4 et 11 des RGE au regard des fonctions potentielles pour la protection des intérêts protégés (EIP) : clarification du nombre réel de cuves enterrées, précision sur le classement EIP ou non du groupe électrogène du parc électrique, absence de descriptif de la fonction de sécurité du circuit EX et de son classement EIP pour l'exploitation des utilités, dispositions hétérogènes (voire absentes) pour ces systèmes de protection au titre des AIP-4 et AIP-6 des RGE.

Demande II.10 Statuer sur le caractère EIP des équipements du sous-ensemble EDITH et transmettre votre analyse de la retranscription des exigences définies relatives aux activités d'exploitation du poste électrique.

Demande II.11 Mettre à jour, le cas échéant, les chapitres concernés des RGE par une déclinaison des dispositions de surveillance nécessaires sur ces moyens au regard de la spécification technique générale n°VII.3 (RGE chapitre 0) liées aux systèmes de conduite des installations électriques.

Périmètre du sous-ensemble EDITH :

Lors de la visite sur EDITH, les inspecteurs ont noté que des équipements isolés dans le parc électrique étaient attachés au fonctionnement du sous-ensemble électrique mais étaient disposés en dehors du périmètre administratif actuel de l'INB n°93. En particulier, il s'agit :

- du bâtiment BSC contenant le poste local de commande et les systèmes électriques de protection (poste informatique, armoires des alarmes pour les risques ATEX et d'incendie) ;
- du bâtiment contenant le groupe électrogène et ses équipements (une cuve enterrée, une rétention, des caniveaux...);
- des deux transformateurs T1 et T2 et de leur circuit d'extinction (circuits EX) présents hors périmètre de l'INB n°93.

Demande II.12 Comparer le périmètre de l'INB n°93 du plan annexé au décret du 5 février 2022 avec la réalité des équipements actuellement rattachés au fonctionnement du sous-ensemble EDITH.

Demande II.13 Détailler les évolutions nécessaires sur ce périmètre pour inclure, le cas échéant, les équipements dans le périmètre administratif de l'INB n°93 à l'occasion d'une prochaine évolution majeure.

Fonction des pompes de relevage pour l'entreposage existant de l'atelier 420

L'atelier 420 fait l'objet de mesures de surveillance en rapport avec les risques présents dans ce bâtiment, préalables au démantèlement, avec la présence d'un entreposage de fûts de diuranate de potassium (KDU). Le rapport de sûreté pour cet atelier (*TRICASTIN-20-006038 volume A*) décrit au paragraphe 5 l'état initial prévu pour le démantèlement qui implique formellement l'évacuation de tous les fûts de KDU présents (cf. *para. 3.1.7.2*). Par ailleurs, dans ce document, la surveillance de l'état général des bâtiments valorise les pompes de relevage existantes (sans les distinguer pour autant vis-à-vis de leur implantation spécifique) pour évacuer l'eau en cas d'inondation (fonction de sûreté). En

effet, le rapport préconise des mesures spécifiques « malgré les moyens de protection mis en œuvre » car « la présence d'eau en point bas liée à la remontée de la nappe phréatique n'est pas exclue ».

Le rapport de sûreté conclut cependant que de fortes précipitations ou une remontée de la nappe phréatique dans les niveaux inférieurs seraient sans conséquences pour la sûreté de l'Atelier 420 au regard de la réduction de la quantité de substances dangereuses préalablement aux opérations de démantèlement et de la mise en sécurité préalable des chantiers. Or, cet état initial du démantèlement n'est pas encore représentatif de l'état atteint actuellement compte tenu de la présence de l'inventaire radiologique lié aux fûts KDU dont l'évacuation est prévue en priorité 1 au plus tard à fin 2023 (*engagement n°59 du plan d'action TRICASTIN-21-040134 rev 3.0 du 04/02/2022*).

Les inspecteurs ont échangé en salle sur les consignes permanentes de conduite prévalant actuellement dans l'atelier 420. En particulier, ils ont relevé que seule la pompe de relevage 420-00 T520 faisait l'objet d'un contrôle de bon fonctionnement lors de la surveillance mensuelle (*consigne permanente référencée 420A7G 00073 version E*). Ce contrôle s'inscrit alors dans la phase de surveillance actuelle avec l'entreposage des fûts de KDU, préalable aux opérations d'évacuation pour le démantèlement.

Par ailleurs, le *paragraphe 3.6.6 du volume A de ce rapport de sûreté* indique que des essais périodiques des pompes sont réalisés pour en garantir le bon fonctionnement. En particulier, ces pompes se situent dans la fosse de 3 m de profondeur du local 421 et dans les vides sanitaires à l'extérieur du bâtiment.

Pourtant, le chapitre 3 des RGE actuel ne précise aucun EIP associée à la conduite de l'atelier 420 (AIP-4), ni en maintenance ou CEP (AIP-6) pour ces pompes de relevage.

Demande II.14 Justifier que les pompes de relevage ne sont pas des éléments importants pour la protection de l'atelier 420 en situation d'inondation dans la configuration d'exploitation actuelle avec l'entreposage des fûts KDU présents (hors phase de démantèlement de l'atelier). Etendre la conclusion de votre analyse à la situation de l'atelier en phase de démantèlement avec la diminution de l'inventaire radiologique.

Demande II.15 Instruire en fonction de votre analyse la mise à jour des RGE en tenant compte de ces deux situations d'exploitation dans lesquelles des pompes font l'objet de contrôles spécifiques au titre des AIP-4 (conduite d'installation) et AIP-7 (maintenance et CEP).

Demande II.16 Conclure sur la cohérence finale de cette analyse au regard de la spécification technique PT-DEM93-11 (anciennement n°VI) du chapitre 0 des RGE liée au risque d'inondation applicable aux installations pendant leur période de surveillance et pendant leur démantèlement.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE À L'ASN

Sans objet.

*

* *

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 et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et

d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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, le courrier de suite de cette inspection sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr) selon le nouveau [formalisme](#) adopté par l'ASN pour renforcer son approche graduée du contrôle.

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

L'adjoint à la chef de division

Signé par

Eric ZELNIO