

DIVISION DE CAEN

Caen, le 2 avril 2019

N/Réf. : CODEP-CAE-2019-016254

**Monsieur le Directeur
de l'établissement Orano Cycle
de La Hague
50444 BEAUMONT-HAGUE CEDEX**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Orano Cycle La Hague, INB n° 117
Inspection n° INSSN-CAE-2019-0186 du 28 février 2019
Incendie et gestion des situations d'urgence – Atelier R2¹

Réf. : 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 concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection inopinée, sur le thème de l'incendie et de la gestion des situations d'urgence au sein de l'atelier R2, a eu lieu le 28 février 2019, à l'établissement Orano Cycle de La Hague.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection, ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 28 février 2019 a permis aux inspecteurs de visualiser les moyens humains et matériels mis en place par Orano Cycle sur La Hague, par le biais de la réalisation d'un exercice au sein de l'atelier R2, face à la survenue d'un incendie conduisant à la perte d'une boucle de refroidissement de ses installations. Le scénario retenu pour une telle mise en situation, est directement basé sur les conclusions de l'instruction, menée par l'IRSN, du réexamen périodique de cet atelier. Il traite de l'apparition d'un incendie dans le local référencé A1 en annexe (diffusion restreinte), entraînant la défaillance de l'ensemble des pompes, nominales et de secours, utiles au fonctionnement de la boucle de refroidissement 3083-30. Cette perte matérielle peut être compensée par la mise en place d'une pompe mobile de secours. D'autres éléments, concernant le risque incendie pouvant impacter cette boucle de refroidissement, ont également été abordés durant l'inspection, à la suite de l'exercice, à savoir la mise en place de dispositions de

¹ L'atelier R2 assure pour l'usine UP2-800, l'extraction du Plutonium et de l'Uranium, ainsi que la concentration des produits de fission contenus dans les assemblages de combustibles traités par les usines en fonctionnement de La Hague.

sectorisation incendie, dans les locaux abritant des organes essentiels de cette boucle, tels que les pompes, les rotamètres² et les vases d'expansion³.

Au vu de l'exercice réalisé, l'organisation définie et mise en œuvre sur l'atelier R2, pour gérer une situation d'urgence ayant trait à la perte de la fonction de refroidissement d'équipements « sensibles » en termes de conséquences potentielles pour l'environnement, apparaît satisfaisante. Toutefois, les ressources mises en œuvre par le service protection sécurité matière (PSM), pour la réalisation de cet exercice inopiné, ont été insuffisantes. Sur ce point, qui ressort également d'autres inspections sur le thème de l'incendie, une amélioration notable est attendue de la part de l'exploitant, dans les meilleurs délais.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Actions réalisées par PSM dans le cadre de l'exercice

L'article 1.2.3 de l'annexe à la décision n° 2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 dispose que : « *l'exploitant met en place des dispositions de maîtrise des risques liés à l'incendie prenant en compte l'ensemble des aspects techniques et des facteurs organisationnels et humains pertinents.*

En particulier, ces dispositions contribuent, en cas d'incendie, à assurer la protection des personnes nécessaires aux opérations d'atteinte et de maintien d'un état sûr de l'INB et à l'intervention et la lutte contre l'incendie. »

L'article 3.2.2-3 de l'annexe de cette même décision dispose que : « *l'exploitant teste régulièrement, par des exercices :*

- les méthodes d'intervention, consignes, plans et notes d'organisation visant au rétablissement du fonctionnement normal de l'INB ou, à défaut, à l'atteinte et au maintien de l'état sûr de celle-ci, en cas d'incendie ;*
- l'utilisation des moyens d'intervention et l'évacuation du personnel [...]* ».

Durant l'exercice incendie, les modalités de participation des équipes de PSM sont apparues non satisfaisantes aux yeux des inspecteurs. Seuls 4 agents ont été engagés réellement afin de mener l'ensemble des actions de lutte contre l'incendie, ce qui est insuffisant pour mener à bien les actions attendues et tester les équipes d'intervention. L'exploitant a indiqué aux inspecteurs qu'en situation d'exercice inopiné il n'était pas en mesure de détacher suffisamment de personnels pour mener à bien l'exercice.

Il est à noter que, régulièrement au cours des inspections de l'ASN, l'exploitant met en avant une raison d'indisponibilité de ses agents. Ceci n'est pas acceptable et fait obstacle au contrôle de ces équipes par les inspecteurs. Le dimensionnement des équipes d'intervention de l'exploitant doit tenir compte de leur sollicitation opérationnelle courante afin d'être en mesure à tout moment de disposer des effectifs nécessaires pour mener à bien une mission de lutte contre l'incendie, que ce soit pour une intervention réelle ou pour participer à un exercice, qu'il soit programmé ou inopiné.

Je vous demande de prendre les mesures nécessaires afin que votre organisation soit à même de réaliser les exercices de lutte incendie.

Par ailleurs, l'article 3.2.2-1 de l'annexe à la décision n° 2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 dispose que : « *Les moyens d'intervention et de lutte contre l'incendie dont l'exploitant dispose en interne sont dimensionnés en application du III de l'article 2.1.1 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé. Ils sont mis en œuvre suivant une organisation préétablie par l'exploitant. Cette organisation permet de réaliser des actions dont la rapidité et l'efficacité sont compatibles avec les interventions retenues dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie, notamment pour la gestion des situations plausibles de cumul d'évènement déclencheurs, tant dans l'INB considérée que dans l'ensemble des INB d'un établissement [...]* ».

En préalable à toute action des agents de la PSM, appelés à intervenir en situation accidentelle en zone contrôlée, l'exploitant a prévu de maîtriser la radioprotection des intervenants au moyen d'un zonage radiologique dit « ABC⁴ ». Les inspecteurs ont observé la mise en place de ce zonage par les agents de la

² Le rotamètre est un instrument pour déterminer le débit des fluides, c'est-à-dire des liquides ou des gaz, présent dans une tuyauterie.

³ Le vase d'expansion se présente sous forme de réservoir dans un circuit de refroidissement. Il est nécessaire pour rectifier les variations de volume d'eau et assurer une pression constante.

⁴ Zone A – Zone B – Zone C

PSM. En raison des conditions évoquées précédemment, à savoir l'absence de ressources humaines suffisantes pour lutter efficacement contre un incendie, et en raison de l'absence de risque notable, selon les dires de vos représentants, de dispersion de contamination induit par l'incendie, il est apparu que cette priorisation dans les tâches à réaliser lors d'un tel incident, était inadaptée. Pour exemple, le premier moyen de lutte contre l'incendie n'a été opérationnel que quarante minutes après le déclenchement de l'exercice, ce qui représente un délai beaucoup trop long. D'autre part, les actions de lutte contre l'incendie finalement mises en œuvre ont mis en évidence que le zonage radiologique réalisé initialement était mal dimensionné.

En situation d'urgence, simulée ou non, je vous demande de vous assurer que la priorité des actions à réaliser pour tenter de mettre fin à une situation incidentelle, soit donnée à celles représentant les plus grands enjeux, afin que la situation soit gérée avec efficacité.

Enfin, de l'aveu des représentants de la PSM présents en salle de conduite, les difficultés matérielles de communication entre eux et leurs agents réalisant les actions de terrain au plus près du sinistre, constatés à plusieurs reprises par les inspecteurs tout au long de l'exercice, sont beaucoup trop récurrentes. Cette situation a conduit à des délais de remonté d'information pouvant, parfois, se révéler préjudiciables.

Je vous demande de vous assurer que les moyens, humains ou matériels, alloués à la communication pour la gestion des situations d'urgence, restent efficaces en permanence.

A.2 Actions réalisées par les groupes locaux d'intervention (GLI) dans le cadre de l'exercice

Il est à noter que les inspecteurs ont volontairement rendu les conditions de réalisation de l'exercice difficiles pour ce qui concerne les équipes en charge du remplacement des pompes (obscurité, masques rendus opaques, simulation d'un air irrespirable...), et que tous les acteurs présents ont fait preuve d'une grande efficacité malgré cela, tout au long du déroulement de la mise en situation. Afin de ne pas rendre la tâche plus difficile aux GLI, les inspecteurs ont décidé de ne pas faire jouer « en réel » l'alimentation en air respirable des GLI au moyen de « lignes d'air⁵ », et de simuler un temps estimé correspondant à la mise en place de ce type d'équipement. Cependant, il est nécessaire pour l'exploitant de connaître ses ressources en la matière, et de notamment les tester périodiquement, conformément aux exigences fixées à l'article 1.2.3 de l'annexe à la décision n° 2014-DC-0417 du 28 janvier 2014, citée précédemment.

Je vous demande de vous assurer que vos ateliers R2 et T2 sont équipés en nombre suffisant de « lignes d'air », afin que les GLI puissent intervenir dans les meilleures conditions possibles en cas d'air jugé potentiellement irrespirable, et que ce matériel est correctement dimensionné et entretenu. Je vous demande de réaliser des exercices périodiques les mettant en œuvre.

B Compléments d'information

B.1 Actions réalisées par les GLI dans le cadre de l'exercice

La procédure 2006-11304 concernant les GLI, dispose que :

« La mission du GLI consiste à apporter, face à une situation accidentelle ou incidentelle, une première réponse d'urgence, dans l'attente de l'arrivée des équipes de la Formation Locale de Sécurité⁶. Ainsi, en cohérence avec les consignes, modes opératoires et gestes acquis lors des formations décrites au paragraphe 5, leurs actions, sans mettre en cause leur propre sécurité, visent à :

- effectuer les gestes de premiers secours aux personnes,
- sécuriser au plus tôt le local ou le niveau sinistré,
- accueillir, guider l'équipe d'intervention de la Formation Locale de Sécurité si la complexité du bâtiment ou de l'installation l'exige et leur apporter le soutien technique nécessaire,
- participer à la mise en sécurité de l'installation,

⁵ Une ligne d'air est un tuyau flexible d'alimentation en air respirable, provenant d'une source fixe, directement connecté au masque du GLI.

⁶ La Formation Locale de Sécurité se dénomme désormais Protection Site et Matières (PSM), néanmoins les habitudes et les documents applicables en matières de protection d'incendie et de la gestion de la ventilation pour la maîtrise du confinement utilisent toujours le sigle FLS.

- effectuer les missions spécifiques décrites dans les consignes d'évacuation site ou de chaque bâtiment (interdiction d'accès, ratissage, ...).

Par ailleurs, en cas d'identification de la survenue d'une discordance (par exemple, la fermeture intempestive d'un clapet coupe-feu), cette dernière sera confirmée dans le cadre d'un appel téléphonique avec le PCS PSM. Un point de rdv sera alors conjointement défini pour qu'un membre du GLI assure le guidage dans l'installation et assiste PSM dans ses missions.

En cas d'incendie, les principales actions sont :

- d'alerter la FLS,

- d'actionner les dispositifs de protection incendie, afin de maîtriser l'incendie ou de limiter les risques d'extension,

- de surveiller les filtres du Dernier Niveau de Filtration des réseaux de ventilation du bâtiment, notamment à l'aide des moyens mobiles de mesures. Toute mise en œuvre d'actions sur la ventilation résulte d'une décision concertée au sein du PC restreint sur la base d'une consigne opérationnelle rédigée suivant le mode opératoire 2004-14823 (ex HAGSREI002).»

Ainsi, au sein de l'établissement de La Hague, l'équipe d'intervention pour faire face à un incident est constituée d'un chef GLI, généralement le chef de quart ou son adjoint, et de deux opérateurs jouant les rôles de GLI1 et GLI2, le premier envoyé en reconnaissance sur les lieux du sinistre, le second devant guider les agents de la PSM jusqu'à celui-ci.

La manipulation de la pompe mobile de secours solidaire de son plateau roulant, représentant une charge de près de 150 kg, notamment son déplacement, s'est opérée au moyen de 3 opérateurs (GLI1, GLI2 et un renfort). Cette configuration est apparue être le minimum requis pour une telle action. D'autre part, les outils nécessaires à son raccordement à la boucle de refroidissement, et la consigne ne se trouvent pas à demeure.

Je vous demande d'étudier l'opportunité de vous assurer que la mise en place de la pompe mobile s'effectue au moyen de quatre opérateurs. J'ai bien noté que vous comptiez désormais mettre la consigne concernée, et les outils nécessaires, à proximité de celle-ci.

De légères difficultés ont été rencontrées pour la mise en place du plateau, à proximité des tuyauteries auxquelles la pompe mobile de secours devait être raccordée.

Je vous demande d'étudier l'opportunité d'améliorer le marquage au sol de l'emplacement du plateau (emplacement des roues par exemple), afin d'optimiser et de faciliter sa mise en place.

Les systèmes de raccordement entre la pompe mobile et les tuyauteries sont apparus lourds et compliqués. La prise électrique d'alimentation de la pompe mobile semble positionnée à un endroit peu judicieux au regard du risque d'agression qu'elle peut subir de par l'incendie. Enfin, les moyens d'éclairages mobiles semblaient insuffisants pour mener les opérations dans de bonnes conditions.

Je vous demande d'étudier l'opportunité d'utiliser, pour le raccordement de la pompe mobile aux tuyauteries d'alimentation en eau, des systèmes légers et à connexion rapide, du type de ceux utilisés par PSM. Je vous demande d'étudier l'opportunité de déplacer la prise d'alimentation électrique de ladite pompe et d'utiliser des moyens d'éclairages mobiles mieux dimensionnés en cas de coupure de courant.

Durant l'exercice, le GLI2 devait utiliser un détecteur portable de gaz qui semble avoir été allumé tardivement. Les inspecteurs s'interrogent sur la fiabilité des mesures obtenues, notamment si le détecteur est allumé dans un lieu où l'air est déjà vicié.

Je vous demande de vous assurer, en condition accidentelle ou non, que l'utilisation de ce type d'appareil s'opère de manière optimale.

B.2 Contrôles et essais périodiques de la pompe mobile de secours

Le rapport IRSN n° 2018-00019 du 21 novembre 2018, établi dans le cadre du réexamen de sûreté des ateliers R2, SPF4, SPF5 et SPF6 indique que : « en application de l'article 4.4.10 de la décision relative au rapport de sûreté applicable à compter du 1er juillet 2020 (relative aux conditions d'applicabilité, pour les études des incidents ou accidents, de la défaillance interne la plus défavorable d'un EIP⁷ sollicité par l'incident ou l'accident, indépendante de

⁷ Élément important pour la protection

*l'événement déclencheur considéré), l'IRSN estime que l'exploitant devrait considérer simultanément la défaillance de la pompe 3083-301 et un départ de feu sur la pompe 3083-501. Ceci pourrait conduire à la perte de refroidissement des condenseurs en cas de propagation d'un incendie provoquant la défaillance de la pompe 3083-302. Sur ce point, l'exploitant a indiqué qu'une pompe mobile de secours 3083-304, entreposée dans le local A2 (voir annexe en diffusion restreinte), peut être raccordée à la boucle de refroidissement 3083-30 en cas de défaillance concomitante des pompes 3083-301 et 302. », ainsi que « **Le délai de rétablissement du refroidissement des condenseurs des évaporateurs PF étant très court (deux heures)** ».*

Au regard des enjeux induits par la perte potentielle du refroidissement desdits condenseurs, les inspecteurs se sont interrogés sur les modalités de maintenance et de contrôle de la pompe mobile de secours. La maintenance préventive, décrite par vos représentants mais non encore formalisée de façon pérenne, gagnerait sans doute à être intégrée à votre référentiel réglementaire.

Je vous demande d'étudier l'opportunité d'intégrer à vos contrôles et essais périodiques, référencés dans les règles générales d'exploitation (RGE) de vos ateliers R2 et T2, ceux concernant la pompe mobile de secours, cette dernière étant utile au fonctionnement de la boucle de refroidissement 3083-30, en conditions dégradées.

B.3 Mesures liées à la maîtrise du risque incendie

B.3.a Limitation des risques de départ de feu dans le local B938-3

Dans le rapport IRSN n° 2018-00019 susmentionné, « *L'IRSN recommande que, pour le local A1, Orano :*

- *installe sous six mois des écrans thermiques, prévus pour éviter un mode commun sur les pompes du local A1 ;*
- *apporte, sous un an, les éléments permettant de garantir la fonctionnalité des câbles de sauvegarde non protégés dans un délai compatible avec le rétablissement d'une redondance. A défaut, l'exploitant devra protéger rapidement les câbles d'alimentation et de commande des pompes 3083-301 et 3083-501.*

Orano s'est engagé « pour le local A1 :

- *à installer, au plus tard en 2023, des écrans thermiques, prévus pour éviter un mode commun sur les pompes du local A1.*
- *à apporter, sous 1 an, les éléments permettant de garantir la fonctionnalité des câbles de sauvegarde non protégés, dans un délai compatible avec le rétablissement d'une redondance. »*

(...) L'IRSN estime que compte tenu du délai proposé, des dispositions sont à mettre en œuvre par l'exploitant afin de limiter les risques de départ de feu dans ce local, notamment une gestion stricte des charges calorifiques courantes. »

La visite de terrain, menée par les inspecteurs, du local A1, leur a permis de se rendre compte des éventuelles difficultés techniques liées à la mise en place des écrans thermiques attendus. Il vous incombe cependant de le justifier de façon approfondie. Dans cette attente, le groupe permanent d'experts pour les laboratoires et les usines vous a signifié, dans son avis n° CODEP-MEA-2018-057543 du 12 décembre 2018, que « *Pour ce qui concerne les risques liés à l'incendie, Orano Cycle s'est engagé à renforcer certaines dispositions de maîtrise de ces risques afin d'éviter la défaillance d'équipements nécessaires à la réalisation de fonctions de sûreté. Toutefois, l'échéance de la réalisation des travaux correspondants (2023) n'apparaît pas satisfaisante compte tenu des insuffisances mises en évidence. Le groupe permanent souligne que les travaux associés au refroidissement des condenseurs des évaporateurs de solutions de produits de fission doivent être réalisés au plus tôt. Dans l'attente de leur réalisation, des dispositions d'exploitation spécifiques doivent être mises en œuvre pour limiter les risques de départ de feu dans les locaux concernés, notamment par une limitation stricte et un contrôle précis des charges calorifiques.* »

Je vous demande de m'apporter des précisions détaillées sur les dispositions d'exploitation spécifiques susmentionnées que vous comptez mettre en œuvre, et m'indiquer sous quels délais elles pourront être considérées comme opérationnelles.

Par ailleurs, certains sacs, contenant des éléments semblant être combustibles, ont été visualisés dans ledit local.

Je vous demande d'apporter toute la rigueur nécessaire à la limitation stricte et au contrôle précis des charges calorifiques, attendus dans ce local.

B.3.b Sectorisation incendie des locaux abritant les rotamètres

Dans le rapport IRSN n° 2018-00019 précité, « L'IRSN recommande que l'exploitant mette en place des dispositions de sectorisation incendie entre les locaux A3 et A4 de l'atelier R2 (abritant les rotamètres et local adjacent). (...) L'IRSN estime que compte tenu du délai proposé, des dispositions sont à mettre en œuvre par l'exploitant afin de limiter les risques de départ de feu dans les locaux concernés par la sectorisation, notamment une gestion stricte des charges calorifiques courantes. »

Je vous demande de m'apporter des précisions détaillées sur les dispositions susmentionnées que vous comptez mettre en œuvre, et m'indiquer sous quels délais elles pourront être considérées comme opérationnelles.

Par ailleurs, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la sectorisation entre les locaux A3 et A4 de l'atelier R2, consisterait principalement en la mise en place d'une porte coupe-feu.

Au regard de la solution technique retenue, paraissant en adéquation avec une réalisation rapide, je vous demande de mettre en place cette sectorisation dans les meilleurs délais, et de me tenir informé de la nouvelle date retenue pour l'échéance de cet engagement.

B.3.c Sectorisation incendie des locaux abritant les vases d'expansion

Dans le rapport IRSN n° 2018-00019 précité, « L'IRSN recommande qu'Orano mette en place des dispositions de sectorisation incendie entre les locaux A5 et A6 de l'atelier R2 (abritant les vases d'expansion et couloir adjacent). (...) L'IRSN estime que compte tenu du délai proposé, des dispositions sont à mettre en œuvre par l'exploitant afin de limiter les risques de départ de feu dans les locaux concernés par la sectorisation, notamment une gestion stricte des charges calorifiques courantes. »

Je vous demande de m'apporter des précisions détaillées sur les dispositions susmentionnées que vous comptez mettre en œuvre, et m'indiquer sous quels délais elles pourront être considérées comme opérationnelles.

Par ailleurs, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la sectorisation entre les locaux A5 et A6 de l'atelier R2, consisterait principalement en la mise en place d'une porte coupe-feu.

Au regard de la solution technique retenue, paraissant en adéquation avec une réalisation rapide, je vous demande de mettre en place cette sectorisation dans les meilleurs délais, et de me tenir informé de la nouvelle date retenue pour l'échéance de cet engagement.

C Observations

Le GLI2 a rencontré des soucis avec le fonctionnement de son talkie-walkie.

Les appareils respiratoires filtrants utilisés, lorsqu'ils étaient correctement mis du fait de la présence d'un affichage l'imposant, ne disposaient pas tous du même type de cartouche filtrante.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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.

Le chef de division,

Signé par

Adrien MANCHON