

Fontenay-aux-Roses, le 16 décembre 2019

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN/2019-00285

Objet : Établissement ORANO Cycle de La Hague - INB n° 33, 38 et 47
Suites des réexamens périodiques : réponses aux engagements n° 26, 27 et 31

Réf. [1] Courrier ASN CODEP-DRC-2019-006769 du 28 mars 2019.
[2] Courrier ASN CODEP-DRC-2019-007145 du 12 février 2019.
[3] Avis IRSN 2019-00208 du 13 septembre 2019.
[4] Avis IRSN 2019-00261 du 29 novembre 2019.

Par lettres citées en première et deuxième références, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) demande l'avis et les observations de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) sur les éléments transmis par le Directeur de l'établissement ORANO Cycle de La Hague en réponse aux engagements n° 26, 27 et 31 pris à l'issue de l'expertise par l'IRSN des dossiers de réexamen de sûreté des INB n° 33, 38 et 47. Pour mémoire, les engagements n° 13, 21 et 29 pris également dans ce cadre et mentionnés dans la lettre de l'ASN citée en deuxième référence ont fait l'objet de l'avis IRSN cité en troisième référence.

Les engagements n° 26 et n° 27 portent sur des éléments de justification de la maîtrise des risques liés à l'incendie, en particulier dans le Laboratoire central de contrôle (LCC) de l'INB n° 33. L'engagement n° 31 concerne la diminution de la quantité de plutonium mobilisable dans le LCC en cas de séisme.

1. CONTEXTE

Les INB n° 33, 38 et 47 sont actuellement en démantèlement. L'INB n° 33 assurait le traitement de combustibles irradiés de la filière Uranium Naturel Graphite Gaz (UNGG) puis des filières dites « oxydes ». L'INB n° 38 assurait principalement la collecte et le traitement des effluents liquides de l'usine UP2-400, ainsi que le conditionnement et l'entreposage des déchets solides générés lors du traitement des combustibles irradiés. Enfin, l'INB n° 47 a assuré jusqu'en 1973 la fabrication de sources scellées de césium 137 et de strontium 90.

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

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

Le LCC est un laboratoire situé au rez-de-chaussée du bâtiment central UP2 (BC-UP2) de l'INB n° 33 et constitué de locaux dans lesquels sont réalisées des analyses chimiques et physico-chimiques pour les INB n° 116 et 117, ainsi que pour les installations en démantèlement de l'établissement.

2. ENGAGEMENT N° 26

A l'issue de l'expertise des dossiers de réexamen des INB n° 33, 38 et 47, l'IRSN a estimé que la nature, la quantité et l'emplacement des charges combustibles retenues pour la démonstration de sûreté n'étaient pas assez détaillés dans les études de risques liés à l'incendie ou dans les rapports de sûreté ; ceci a conduit Orano à prendre l'engagement n° 26 d'établir *« un document opérationnel présentant les modalités de gestion des charges combustibles dans les locaux permettant de s'assurer que les charges combustibles présentes dans les locaux demeurent inférieures aux charges combustibles retenues dans la démonstration de sûreté pour la maîtrise des risques liés à l'incendie »*.

La réponse de l'exploitant s'appuie sur une note applicable à l'ensemble des installations du site de La Hague exposant les pratiques courantes pour prévenir les risques liés à l'incendie : limitation des charges calorifiques, éloignement des matières combustibles par rapport aux sources d'ignition... Pour rappel, l'exploitant s'appuyait déjà sur cette note dans le cadre de l'engagement n° 14 pris lors du réexamen de l'INB n° 80 ; dans son avis sur ce sujet cité en quatrième référence, l'IRSN avait estimé que les éléments présentés dans cette note étaient trop généraux pour permettre à un opérateur d'apprécier, dans chaque local, le respect des charges calorifiques retenues pour la démonstration de sûreté. **De même, l'IRSN considère que la réponse apportée par l'exploitant dans le cadre de l'engagement n° 26 pris dans le cadre du réexamen des INB n° 33, 38 et 47 de disposer d'une déclinaison opérationnelle des modalités de gestion des charges calorifiques dans les ateliers des installations du site de La Hague n'est pas satisfaisante.**

3. ENGAGEMENT N° 27

À l'issue de l'expertise des dossiers de réexamen des INB n° 33, 38 et 47, l'exploitant a pris l'engagement n° 27 *« de décrire les dispositions de sectorisation et de détection d'un incendie ainsi que les exigences associées, et de démontrer qu'elles permettent de limiter la propagation d'un incendie et la dispersion de matières radioactives dans l'installation en tenant compte de la gestion de la ventilation en cas d'incendie »*.

En réponse, l'exploitant présente une analyse des dispositions de limitation de la propagation d'un incendie des locaux d'analyse du LCC. Il s'appuie sur le fait que la limitation de la dispersion de substances radioactives dans ce laboratoire repose sur la résistance au feu de ses parois maçonnées internes et des dispositifs de confinement dynamique. Cependant, il ne précise pas la résistance au feu de ces parois en regard des charges calorifiques importantes contenues dans les locaux et n'analyse pas le risque de propagation de l'incendie via les gaines de ventilation. De plus, il considère que la dispersion des substances radioactives sera limitée aux locaux voisins du local où l'incendie se propage, jusqu'à atteindre une paroi pleine ou disposant d'une porte résistante au feu. Sur cet aspect, l'IRSN rappelle que les portes coupe-feu ou pare flamme n'ont pas de performance de confinement établie et que, par conséquent, des fumées pourraient se disperser dans d'autres locaux.

Aussi, en l'absence de démonstration de la capacité des parois et des traversées des locaux à contenir un incendie et les substances radioactives mises en suspension à l'intérieur de la zone de propagation retenue, l'IRSN estime que la réponse apportée par l'exploitant à l'engagement n° 27 pris dans le cadre des réexamens des INB n° 33, 38 et 47 n'est pas satisfaisante.

4. ENGAGEMENT N° 31

Le LCC est situé au rez-de-chaussée d'un bâtiment dont le comportement au séisme n'est pas démontré. À ce sujet, la prescription [INB33, 38 et 47-REEX-8] de la décision n°2019-DC-0673 du 25 juin 2019 de l'ASN dispose que l'exploitant analyse, avant le 30 juin 2020, la tenue au séisme de ce bâtiment. Dans ce contexte, la prescription [INB33, 38 et 47-REEX-13] de la décision de l'ASN précitée demande à l'exploitant de réduire avant 2021 la quantité de plutonium mobilisable en cas de séisme. Pour cela, l'exploitant mettra en place :

- des dispositions d'exploitation et d'organisation : réalisation des analyses dans d'autres laboratoires du site, approvisionnement de la matière pour les analyses au juste besoin, évacuation de la matière dès que possible... ;
- des dispositions techniques (utilisation d'un poste de mesure de la masse de plutonium plus précis, mise en place de protection ou de renforcement des équipements contenant la matière, utilisation de dispositifs empêchant la dissémination de substance radioactive...).

L'exploitant précise que ces dispositions, en cours d'étude, ne seront validées qu'après remise de l'étude relative à la tenue au séisme du bâtiment précitée.

L'IRSN estime que les principes présentés par l'exploitant sont satisfaisants ; toutefois, à ce stade, en l'absence de dispositions définies précisément, les éléments présentés par l'exploitant en réponse à l'engagement n° 31 ne sont pas suffisants pour juger de l'atteinte de l'objectif fixé par l'ASN de réduction de la quantité de plutonium mobilisable dans le LCC.

5. CONCLUSION

Sur la base des documents examinés, l'IRSN considère que les éléments transmis à ce jour par l'exploitant en réponse aux engagements n° 26 et 27 ne permettent pas de répondre aux questions de sûreté afférentes. En outre, les éléments présentés en réponse à l'engagement n° 31 sont satisfaisants sur le principe, mais, en l'absence de dispositions précises, insuffisants pour conclure sur l'atteinte de l'objectif fixé en termes de réduction de la quantité de plutonium mobilisable dans le LCC. Dans ces conditions, l'IRSN estime que ces engagements restent à traiter.

Pour le Directeur général et par délégation,

Anne-Cécile JOUVE

Adjointe au Directeur de l'expertise de sûreté