

Référence courrier :
CODEP-DRC-2023-006584

Orano Chimie-Enrichissement
Monsieur le directeur
Site Orano du Tricastin
BP 16
26701 Pierrelatte Cedex

Montrouge, le 7 février 2023

Objet : Installation nucléaire de base n°168 - Georges Besse II

Thème : Dossier d'options de sûreté portant sur le projet d'extension de l'unité nord de l'usine George Besse II

Références :

- [1] Courrier Orano TRICASTIN-22-029564/D3SE-PP/SEP du 25 juillet 2022 présentant le dossier d'options de sûreté du projet d'extension de l'INB n°168
- [2] Décret n°2007-631 du 27 avril 2007 modifié autorisant la Société d'enrichissement du Tricastin à créer une installation nucléaire de base
- [3] Courrier Orano TRICASTIN-22-023484/D3SE-PP/SEO du 25 mai 2022 présentant le dossier de réexamen périodique de l'INB 168
- [4] Courrier CODEP-DRC-2021-017735 du 27 mai 2021 relatif à l'aléa à retenir pour la protection des EIP à l'égard des tornades

Monsieur le directeur,

Par courrier du 25 juillet 2022 [1], vous avez transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) un dossier d'options de sûreté (DOS) portant sur un projet d'extension de l'unité nord de l'installation nucléaire de base (INB) n° 168, dénommée George Besse II (GB II), afin d'augmenter les capacités nominales et maximales d'enrichissement d'uranium, actuellement respectivement limitées à 7,5 millions d'UTS et 8,2 millions d'UTS selon le décret du 27 avril 2007 [2], pour les porter à 10,4 millions d'UTS et 11 millions d'UTS.

Sur la base du dossier transmis [1] et des échanges techniques qui ont eu lieu depuis sa transmission, l'ASN relève les éléments suivants.

Le projet d'extension porte uniquement sur l'unité nord de l'INB n° 168 et vise à ajouter aux six modules d'enrichissement actuels, quatre nouveaux modules, de conception identique à ceux existants, sur des emplacements déjà réservés et prévus lors de la conception de l'installation.

Ce projet d'extension ne conduirait pas à modifier les caractéristiques de l'uranium mis en œuvre dans l'installation, ni à modifier la quantité totale d'UF₆ actuellement autorisée. Toutefois, l'atelier REC II pourrait ultérieurement faire l'objet d'aménagements susceptibles d'être soumis à autorisation de modification notable au titre de l'article R. 593-55 du code de l'environnement.



Il est prévu de reconduire pour ce projet d'extension l'ensemble des dispositions de protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement actuellement mises en œuvre sur les installations existantes. En particulier, s'agissant des risques d'agressions externes et plus précisément les risques sismiques ou les risques liés aux vents et à la tornade, vous indiquez que les structures et équipements du projet d'extension de l'unité nord seront dimensionnés selon les mêmes critères que ceux retenus pour les installations actuelles, qui tiennent notamment compte du fait que les conséquences d'une agression d'origine externe entraînant la perte de confinement de la totalité des cascades de centrifugeuses implantées dans les halls-cascades resteraient limitées tant du point de vue radiologique que chimique compte tenu du faible terme source présent dans ces halls. De plus, vous indiquez que les actions identifiées dans le rapport de conclusion du premier réexamen périodique de l'installation transmis par courrier [3] seront prises en compte pour ce projet d'extension.

Compte tenu de ces éléments, l'ASN estime que les options de sûreté retenues sont acceptables, sous réserve de prendre en compte les observations figurant en annexe à la présente lettre.

Ces conclusions ne préjugent pas de la position de l'ASN sur le dossier de demande de modification substantielle que vous prévoyez de déposer au premier semestre 2023 en application des dispositions de l'article R. 593-47 du code de l'environnement.

Elles ne préjugent pas non plus des conclusions de l'ASN qui seront tirées à l'issue de l'instruction du dossier de réexamen périodique de l'installation en cours, qui auront vocation à s'appliquer à l'installation actuelle ainsi qu'à l'extension projetée.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Le directeur général

Signé

Olivier GUPTA



Annexe au courrier CODEP-DRC-2023-006584

Observations et demandes de l'Autorité de sûreté nucléaire sur les options de sûreté présentées par Orano Recyclage dans son dossier d'options de sûreté portant sur le projet d'extension de l'unité nord de l'INB n° 168 dite « GB II »

Risques d'origine externe liés au séisme

Vous indiquez dans votre dossier [1] que les structures et équipements du projet d'extension de l'unité nord seront dimensionnés selon les mêmes critères que ceux retenus pour le dimensionnement des installations actuelles au séisme (SMS 2007). Dans le cadre du réexamen périodique de l'installation, [3], vous avez réévalué les spectres sismiques et proposé un nouvel aléa sismique prenant en compte les connaissances les plus récentes ainsi que des effets de site (SMS 2022). Vous indiquez également que ce nouvel aléa est couvert par l'aléa SMS 2007 et que, par conséquent, le dimensionnement des structures et équipements du projet d'extension au SMS 2007 présente des marges vis-à-vis du SMS 2022. **A ce stade, cette démarche est acceptable. J'attire toutefois votre attention sur la nécessité de préserver des marges de dimensionnement suffisantes en prévision des futurs réexamens.**

Risques d'origine externe liés à la tornade

L'installation actuelle n'a pas été dimensionnée, à la conception, vis-à-vis des effets d'une tornade. Vous justifiez ces dispositions du fait, d'une part que cet aléa n'est pas dimensionnant pour les structures en béton (annexes UF₆ et corridors) et, d'autre part, que les conséquences radiologiques et chimiques en cas de ruine des charpentes métalliques (halls-cascades) sont limitées, compte tenu du faible terme source contenu dans ces halls. Vous indiquez dans votre dossier [1] que ces dispositions seront reconduites pour le projet d'extension.

Vous précisez également que, dans le cadre du réexamen périodique de l'installation [3], vous avez réévalué les conséquences sur les ouvrages d'un aléa tornade. Toutefois, les paramètres et conditions d'application de l'aléa tornade que vous avez retenus sont inférieurs à ceux préconisés dans le courrier de l'ASN du 27 mai 2021 [4]. Vous précisez néanmoins que les ouvrages constitués de structures en béton (annexes UF₆ et corridors) sont considérés résistants aux effets d'une tornade d'intensité supérieure à l'aléa que vous avez retenu.

[D-DOR-INB 168-1] J'ai bien noté que les conséquences radiologiques et chimiques d'un scénario de ruine des halls-cascades seront évaluées et présentées dans le dossier qui sera transmis à l'appui de votre demande de modification. Vous devrez en outre présenter dans ce dossier une étude de sensibilité visant à vérifier le dimensionnement des structures en béton envisagées et analyser les marges disponibles en appliquant les préconisations de l'ASN fixées dans son courrier du 27 mai 2021 [4].



Risques d'origine externe liés à la chute d'avion

Concernant l'aléa chute d'avion, vous indiquez dans votre dossier [1] que les approches méthodologiques se basent sur les règles fondamentales de sûreté I.1.a et reposent sur une approche probabiliste pour laquelle vous avez réévalué les probabilités de chute d'avion et pris en compte les dimensions des bâtiments et le projet d'extension. Vous indiquez que le projet d'extension ne modifie pas les ordres de grandeurs des probabilités de chute d'avion.

[D-DOR-INB 168-2] En complément de la réévaluation des probabilités de chute d'avion, je vous demande de mettre en œuvre une approche déterministe en présentant, dans le dossier qui sera transmis à l'appui de votre demande de modification, une évaluation des conséquences radiologiques et chimiques en cas de chute accidentelle d'un aéronef issu de l'aviation générale et de l'aviation militaire sur le projet d'extension.

Risques liés à la coactivité

[D-DOR-INB 168-3] Compte tenu des risques spécifiques que présente la coactivité entre les chantiers de construction de l'extension et les modules en exploitation, je vous demande de présenter et de justifier, dans le dossier qui sera transmis à l'appui de votre demande d'autorisation de modification, les dispositions retenues pour prévenir et limiter tout risque d'interaction entre les chantiers de construction et le fonctionnement de l'installation.

Etude d'impact

Vous indiquez dans votre dossier que le projet d'extension ne prévoit pas de modification des valeurs limites de rejets ou de transfert d'effluents de l'installation. Vous proposez que l'étude d'impact transmise à l'occasion de l'envoi du rapport de conclusions du réexamen périodique le 25 mai 2022 [3] soit accompagnée d'une note de sensibilité précisant l'impact du chantier ainsi que celui de l'exploitation de l'installation modifiée sur les nuisances déjà identifiées.

J'ai bien noté que, à la suite de nos échanges techniques, l'étude d'impact qui sera transmise à l'appui de votre demande de modification sera finalement autoportante et prendra en compte le projet d'extension envisagée.

Actions et axes d'amélioration identifiés lors du premier réexamen périodique de l'installation

S'agissant de l'utilisation de gaz à effets de serre, je confirme que le plan d'action concernant le remplacement des fluides frigorigènes classés gaz à effet de serre dans les groupes froids doit être déployé pour le projet d'extension.

S'agissant des risques liés à la foudre, vous veillerez à transmettre la mise à jour de l'analyse du risque foudre (ARF) et étude technique foudre (ETF) pour le projet d'extension.