

Référence courrier : CODEP-MRS-2022-023745

Marseille, le 15 juin 2022

**Monsieur le directeur du CEA CADARACHE  
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Lettre de suite de l'inspection du 3/05/2022 sur le thème du réexamen de Magenta (INB n°169)

**N° dossier:** Inspection n° INSSN-MRS-2022-0607

**Références :**

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V [INB]
- [2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V [ESP].
- [3] Courrier CEA/DSSN/DIR/2021-059 du 10 février 2021 transmettant le rapport de réexamen périodique (RCR) de l'installation Magenta
- [4] Courrier ASN CODEP-DRC-2022-001802 du 12 janvier 2022 demandant des compléments au RCR
- [5] Courrier CEA/DG/CEACAD/CSN DO 2022-158 du 9 mars 2022 répondant aux demandes de compléments relatifs au RCR
- [6] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [7] Lettre CEA CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 350 du 29 juin 2018 transmettant le dossier d'orientation du réexamen (DOR) de Magenta

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 a eu lieu le 3 mai 2022 à Magenta (INB n°169) sur le thème « Réexamen 2021 ».

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

**Synthèse de l'inspection**

**Contexte**

Le rapport de conclusions du réexamen périodique (RCR) de l'INB n°169 a été transmis à l'ASN le 10 février 2021 [3]. L'ASN a demandé par courrier du 12 janvier 2022 des compléments au RCR [4]. Des réponses aux demandes de compléments de l'ASN ont été fournies par courrier du 9 mars 2022 [5].

Ce rapport de conclusions du réexamen périodique de l'INB se compose d'un volet relatif à l'examen de la conformité de l'installation aux exigences réglementaires et à son référentiel en vigueur, et à la conformité technique des éléments importants pour la protection (EIP) aux exigences définies. Il comprend également un volet relatif à la réévaluation de la sûreté de l'installation, composé d'un ensemble de rapports techniques en appui de la démonstration de protection des intérêts. Enfin, vous avez établi un plan d'action, visant à la remise en conformité de l'installation concernant les écarts identifiés et au renforcement de la maîtrise des risques.

De façon globale, l'objectif de cette inspection était d'examiner comment vous avez conduit le processus de réexamen périodique, du cahier des charges, à sa réalisation, puis à la définition et la mise en œuvre de votre plan d'action.

L'INB n°169 est une installation exploitée depuis 2011 et est pérenne. Dans ce contexte, l'organisation mise en place et la méthodologie employée pour réaliser le réexamen, ainsi que la robustesse de l'examen de conformité technique de certains EIP, aux exigences définies, ont été tout particulièrement examinées durant l'inspection. De plus, les inspecteurs se sont intéressés à la définition du plan d'action associé au réexamen périodique, l'organisation retenue pour son pilotage et sa mise en œuvre, ainsi que l'examen de la conformité.

### Principales conclusions de l'inspection

L'inspection a porté sur la définition et la réalisation du plan d'action et l'examen de conformité. De manière générale, **les inspecteurs ont noté des lacunes dans la réalisation de l'examen de conformité, mais une organisation satisfaisante pour le suivi et la mise en place du plan d'action. Certaines actions dépendant des services centraux du CEA ou d'intervenants extérieurs accusent cependant un retard conséquent.**

Concernant l'organisation mise en place durant l'établissement du réexamen, celle-ci est apparue pertinente et cohérente avec l'organisation qui a pu être déployée par le CEA pour la réalisation d'autres réexamens périodiques. Des lacunes sont cependant apparues sur la méthodologie employée pour réaliser la réévaluation de sûreté. S'agissant de l'examen de la conformité des EIP, il est apparu que les contrôles réalisés n'étaient pas toujours conformes à ce qui vous aviez annoncé dans votre dossier d'orientation du réexamen. En effet, beaucoup de vérifications qui avaient été annoncées comme des contrôles in-situ ont en fait consisté en des vérifications documentaires et reposaient sur des examens réalisés lors de la mise en service de l'installation ou des équipements concernés. L'examen de conformité doit privilégier les contrôles in-situ qui permettent de s'assurer que l'état réel des équipements est conforme aux exigences qui leurs sont associées. **Ainsi, les inspecteurs considèrent que cet examen de conformité nécessite davantage de justification.**

S'agissant du plan d'action associé au réexamen périodique, l'inspection avait pour objectif de vérifier la pertinence de l'organisation retenue pour élaborer le plan d'action et pour le mettre en œuvre. Ces actions proviennent des résultats de l'examen de conformité de l'installation et de la réévaluation de la maîtrise de ses risques et de ses inconvénients. Les actions sont réparties en 3 niveaux de priorités et il a été distingué les actions liées à la remise en conformité, les actions liées à la réévaluation et les actions d'améliorations, moins prioritaires. Certaines actions ont été différées à la suite de l'étude de maîtrise du risque incendie (EMRI) qui a montré qu'il ne s'agissait que d'actions d'amélioration et non

prioritaires. Les actions dépendant uniquement de l'installation sont pour la plupart mises en œuvre. En revanche, les actions dépendant des services centraux ou d'intervenants extérieurs accusent souvent des retards importants.

Les visites de terrain ont permis de constater l'absence d'incohérence entre le suivi des actions par l'installation et le constat des inspecteurs. **Ainsi, au moment de l'inspection, la mise en œuvre du plan d'action apparaît moyennement satisfaisante.**

**Le plan d'action lié au réexamen pourra utilement être actualisé en y intégrant les éventuelles nouvelles actions liées aux demandes ci-dessous.**

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

**L'inspection n'a donné lieu à aucune demande à traiter prioritairement.**

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Analyses de risques :**

Les inspecteurs se sont intéressés à la méthodologie employée par l'exploitant pour mener son réexamen et aboutir aux différentes études constituant son dossier de réexamen. A ainsi été abordé la méthodologie employée pour la réalisation de la réévaluation de sûreté. Les inspecteurs ont indiqué que le document transmis avec le rapport de conclusion de réexamen détaillant la réévaluation des différentes analyses de risque présentait des lacunes. Le document présente en effet de manière succincte et très synthétique les conclusions de la réévaluation. Les inspecteurs n'ont en outre pas pu voir d'analyses détaillées exhaustives qui ont pu amener à ces conclusions.

Vous avez indiqué lors de l'inspection que le travail, pour la réévaluation de sûreté, avait notamment consisté à identifier les évolutions de l'installation sur les dernières années, ainsi que les évolutions de l'état de l'art et de la réglementation. Vous avez ensuite indiqué que vous vous étiez attachés à déterminer si ces évolutions avaient un impact sur la démonstration de sûreté. Les inspecteurs ont cependant rappelé qu'afin « *d'actualiser l'appréciation des risques ou inconvénients que l'installation présente pour les intérêts [protégés]* », conformément à l'article L. 593-18 du code de l'environnement, une revue de l'ensemble des analyses de risques était nécessaire pour s'assurer que celles-ci étaient toujours adaptées à la situation de l'installation au moment du réexamen et également pour les années à venir.

**Demande II.1 : Transmettre une description et une justification de la démarche adoptée pour réaliser la réévaluation de vos analyses de risques. Vous justifierez notamment, en présentant les éléments nécessaires traçant le travail effectué, que votre démarche a permis :**

- **de faire une revue de l'ensemble de vos analyses de risques ;**
- **de prendre en considération les évolutions futures envisagées de l'installation sur les prochaines années, comprenant au moins la période allant jusqu'à la prochaine remise de rapport de conclusion de réexamen.**

### **Surveillance des prestataires :**

Vous avez exposé le plan de surveillance dédié aux intervenants extérieurs intervenant dans le cadre de l'élaboration du réexamen. Plusieurs intervenants extérieurs sont en effet intervenus pour l'élaboration de plusieurs analyses et contrôles réalisés dans le cadre de l'examen de conformité et de la réévaluation de sûreté.

Les inspecteurs ont constaté que la surveillance que vous avez réalisée était uniquement documentaire (relecture des notes d'analyse rédigées par les intervenants extérieurs). Cette surveillance a été tracée sous la forme des commentaires émis par le CEA sur les notes en question.

Cependant, aucune surveillance sur le terrain n'a été réalisée. Certains contrôles in-situ réalisés lors de l'examen de conformité ont pourtant nécessité l'intervention d'intervenants extérieurs. L'article 2.2.2 de l'arrêté [6] précise que la surveillance doit être « *proportionnée à l'importance, pour la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, des activités réalisées* ».

A ce titre, les inspecteurs se sont intéressés au contrôle in-situ réalisé par la société Dekra sur le pont roulant 1T du « local présentation tertiaires ». Vous avez indiqué qu'aucune surveillance sur le terrain n'avait été effectuée lors de l'intervention de la société et avez précisé que la société était agréée. Néanmoins vous n'avez pas précisé si la réalisation des contrôles de conformité entrainait ou non dans le champ de cet agrément justifiant l'absence de surveillance. L'article 2.2.2 de l'arrêté [6] stipule que ne sont pas soumis à l'exigence de surveillance « *les organismes ou laboratoires indépendants de l'exploitant, habilités, agréés, délégués, désignés, reconnus ou notifiés par l'administration, lorsqu'ils réalisent les contrôles techniques ou évaluations de conformité prévus par la réglementation* ». Cependant, le même article précise également que : « *l'exploitant s'assure de la validité de l'habilitation, agrément, délégation, désignation, reconnaissance ou notification de l'organisme qu'il sollicite pour l'exercice des activités concernées et à la date de réalisation de celles-ci. Pour ces activités, les contrats qui lient l'exploitant et l'organisme sont spécifiques.* »

**Demande II.2 : Pour les actions réalisées par des intervenants extérieurs dans le cadre du réexamen, et plus particulièrement les actions de contrôles in-situ, justifier la surveillance réalisée sur ces intervenants au regard des exigences de l'article 2.2.2 de l'arrêté [6].**

**Demande II.3 : Transmettre la justification de l'agrément de la société Dekra pour les activités qu'elle a réalisées dans le cadre des contrôles in-situ du réexamen périodique, conformément au II de l'article 2.2.2 de l'arrêté [6].**

### **Examen de conformité des équipements :**

Les inspecteurs se sont intéressés particulièrement à l'examen de conformité relatif aux équipements de l'installation, comprenant les éléments importants pour la protection des intérêts (EIP).

Dans votre dossier d'orientation du réexamen (DOR) [7], vous aviez exposé les différents contrôles in-situ que vous vous engagez à réaliser dans le cadre de votre examen de conformité.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que les contrôles réalisés lors de l'examen de conformité ne comprenaient pas tous les contrôles identifiés dans le DOR [7].

Le DOR [7] mentionnait par exemple, pour l'EIP « structure d'entreposage des corps d'AVEN dans le Hall C1 », deux vérifications in-situ devant être réalisées pour le réexamen :

- la vérification des exigences figurant dans la fiche de criticité AVEN et rack AVEN,
- la vérification de la géométrie des racks par des mesures in situ et examen visuel de l'état général.

Ces examens visaient à vérifier la conformité de l'EIP aux exigences définies, comprenant des exigences relatives au pas de criticité et à la classe sismique (dont le respect est assuré par le bon dimensionnement de la structure).

Les inspecteurs ont pu constater qu'une vérification de l'état général de la structure a été réalisée. La note spécifique à l'examen de conformité fournie dans le dossier de réexamen indique qu'une mesure de la géométrie d'un rack a été réalisée. Cependant, cela nécessiterait une analyse plus approfondie. En effet, vous indiquez que « compte tenu de la date de mise en service de cet équipement, de son utilisation et de son état général, la géométrie de cet EIP est considérée comme conforme », cependant la mesure du pas de criticité réalisée pour le réexamen n'a pas fait l'objet de procès-verbal et les informations mentionnées dans la note sur l'examen de conformité transmis avec le rapport de réexamen ne permettent pas d'assurer la pertinence de l'échantillonnage ainsi que la suffisance et la qualité de la mesure réalisée.

Vous indiquez en outre, dans ce même document, que « la conformité aux exigences de sûreté définies à la conception de la structure d'entreposage des corps d'AVEN a été examinée et a fait l'objet de procès-verbaux de recette ». Les représentants du CEA lors de l'inspection ont exposé le procès-verbal (PV) en question. Ce PV date de 2009 et conclut uniquement sur la conformité du pas de criticité.

En outre, les inspecteurs se sont intéressés à plusieurs autres EIP de votre installation, tels que les suivants :

- Emballages de type PNUO2 ;
- Emballages MC01 ;
- Modules alvéolaires des massifs borés n<sup>os</sup> 1 et 2 ;
- Viroles en acier boré des MC01 BORE ;
- Palettes PNUO2 dans le hall spécifique ;
- Chariots et cages liés au convoyeur aérien du local « mesures secondaires » ;
- Trémies des trappes du plancher du local « mesures Secondaires ».

Pour ces EIP, vous aviez indiqué dans le DOR [5] que vous réaliseriez des contrôles in-situ comprenant des vérifications des exigences figurant dans les fiches de criticité. Vous avez en outre indiqué, dans la note relative à l'examen de conformité des équipements, que « le respect des caractéristiques géométriques tels que construits (TQC) [de ces EIP] a également été vérifié ». Cependant, les représentants du CEA lors de l'inspection ont indiqué que ces contrôles n'avaient en réalité pas consisté en des contrôles in-situ mais en des vérifications documentaires.

**Je vous rappelle que l'un des objectifs du réexamen est de s'assurer, de manière la plus approfondie possible, du respect des exigences des EIP. Pour ce faire, des contrôles in-situ doivent être réalisés pour vérifier la conformité de l'installation au moment où vous menez le réexamen. Bien que votre installation soit relativement récente, la vérification de la conformité ne peut pas reposer essentiellement sur les vérifications réalisées lors de la mise en service ou sur des contrôles documentaires.**

**Demande II.4 : Transmettre la justification de la conformité de l'EIP « structure d'entreposage des corps d'AVEN dans le hall C1 » à ses exigences définies liées à la tenue sismique.**

**Demande II.5 : Pour toutes les vérifications in-situ sur lesquelles vous vous étiez engagés dans le DOR (au paragraphe 4.2.4.2) [7], indiquer les examens n'ayant pas fait l'objet d'une vérification in-situ dans le cadre du réexamen. Justifier tout écart à ce qui avait été indiqué dans le DOR [7].**

**Demande II.6 : I- Pour les vérifications relatives à la géométrie des équipements, justifier l'échantillonnage choisi ainsi que la méthodologie, la qualité et la suffisance des mesures réalisées au regard des exigences définies des EIP concernés.**

**II -Pour les vérifications in-situ relatives à la vérification des exigences figurant dans les fiches de criticité des différents EIP, telles qu'annoncées dans le DOR [7], préciser le contrôle réel qui a été réalisé pour le réexamen. Justifier la pertinence et la suffisance de ces contrôles au regard des exigences des EIP concernés. Si ces contrôles ont reposé sur des contrôles documentaires des fiches de criticité, préciser la vérification réalisée sur ces fiches de criticité et d'exposer l'analyse vous ayant conduit à ne pas retenir de contrôles in-situ.**

▪ **Organisation – Plan d'action du réexamen périodique**

Lors du dépôt du rapport de conclusions du réexamen (RCR) [1], vous aviez réalisé un plan d'action comprenant pour chacune des actions : son origine, le contexte, l'intitulé de l'action, le niveau de priorité, et le délai. Avant l'inspection, vous nous avez fourni un plan d'action actualisé, avec des délais retardés pour certaines actions, et certaines actions liées à l'EMRI ont été différées vu que leur niveau de priorité a été rétrogradé. Cependant, vous n'avez pas actualisé le niveau de priorité dans cette version actualisée du plan d'action. De plus, les inspecteurs ont constaté que les actions liées aux services centraux du CEA ou à des intervenants extérieurs accusent souvent des retards importants, alors que les actions dépendant uniquement de Magenta sont généralement réalisées dans les temps.

**Demande II.7 : Transmettre une version réactualisée du plan d'action précisant le niveau de priorité de chacune des actions, et si elles dépendent de Magenta, des services centraux du CEA ou d'intervenants extérieurs. Transmettre une actualisation de ce plan d'action tous les 6 mois.**

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

**Traçabilité du travail réalisé au cours du réexamen :**

Les inspecteurs ont été amenés à voir des comptes-rendus de réunions d'avancement réalisées durant l'établissement du réexamen. Ces réunions étaient prévues par le plan de management utilisé par l'exploitant pour mener le réexamen de Magenta. Le plan de management indique notamment que cette réunion fait l'objet d'un relevé de décisions. Le compte-rendu qu'ont pu voir les inspecteurs apparaît cependant non finalisé et non validé.

Il était notamment indiqué, dans ce compte-rendu, qu'une note devait être rédigée afin d'identifier les dispositions du volume C du rapport de sûreté devant être regardées dans le cadre de l'examen de

conformité de l'installation à son référentiel. Vous avez ainsi montré aux inspecteurs le projet de note en question. Cependant, il est apparu que cette note n'avait pas été validée.

Je note positivement la mise en place d'un plan de management adapté à la réalisation du réexamen permettant notamment, via les réunions d'avancement, le suivi des différentes actions et livrables associés au réexamen.

**Observation III.1 : Je vous rappelle cependant que les prises de décision relatives aux études et aux conclusions du réexamen doivent être dûment tracées. En effet, cela permet d'assurer la qualité du travail réalisé lors du réexamen et donc des conclusions présentées dans votre rapport.**

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et selon les modalités d'envois figurant ci-dessous, 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 l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

L'adjoint au chef de la division de Marseille de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Signé par,

**Pierre JUAN**

