

**Référence courrier :**  
CODEP-OLS-2024-034119

**Monsieur le Directeur**  
**CIS bio international - INB 29**  
**RD 306**  
**BP 32**  
**91192 GIF SUR YVETTE Cedex**

Orléans, le 24 juin 2024

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Site CIS bio international de Saclay – INB n° 29  
Lettre de suite de l'inspection du 22 mai 2024 sur le thème du « suivi en service des équipements sous pression – mise en demeure de juin 2023 sur les systèmes frigorifiques »

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2024-0851 du 22 mai 2024

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V et L 593-33  
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[3] Décision n° 2013-DC-0360 du 16 juillet 2013 modifiée relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base  
[4] Arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simples  
[5] Décision BSERR n°20-037 du 19 août 2020 relative à la reconnaissance d'un cahier technique professionnel pour le suivi en service des systèmes frigorifiques sous pression  
[6] Cahier technique professionnel pour le suivi en service des systèmes frigorifiques sous pression – version du 23 juillet 2020  
[7] Mise en demeure CODEP-OLS-2023-030928 de juin 2023

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 22 mai 2024 dans l'INB n° 29 sur le thème « suivi en service des équipements sous pression », plus précisément sur les suites données à la mise en demeure [7] relative au suivi en service des systèmes frigorifiques.

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



## **Synthèse de l'inspection**

L'inspection de l'INB n° 29 du 22 mai 2024 portait sur le thème global « suivi en service des équipements sous pression » (ESP) mais s'inscrivait plus précisément dans la suite de la mise en demeure [7] qui vous a été adressée au sujet de l'absence de suivi en service de certains groupes froids constatée lors d'une inspection le 4 octobre 2022. Dans ce cadre, les inspecteurs ont examiné la présence des dossiers d'exploitation des groupes froids considérés comme soumis à un suivi en service et ont vérifié la réalisation des gestes de contrôle. Ils ont effectué une visite des quatre groupes au chômage pour lesquels tous les gestes de contrôle requis n'ont pas encore été réalisés. Ils ont enfin interrogé vos représentants sur la démarche mise en œuvre pour identifier les équipements sous pression constitutifs de groupes froids soumis et ceux non soumis à suivi en service réglementaire.

Au vu de ces examens, les inspecteurs ont constaté que vous aviez mis en œuvre des actions ou travaux à la suite de la mise en demeure et que le suivi en service des groupes froids était maintenant réalisé. Cependant, compte tenu des nombreux constats réalisés, les inspecteurs estiment que le niveau de rigueur de CIS bio international doit être amélioré. Il est attendu la poursuite de vos actions visant à améliorer l'organisation globale, notamment en termes de suivi des systèmes frigorifiques et de vérification du respect des notices d'instructions. Les modalités de consignations des équipements au chômage constatées le jour de l'inspection sont par ailleurs à améliorer. Enfin, la robustesse de la démarche d'identification des équipements sous pression de groupes froids soumis doit être démontrée.

☺

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

Néant.

☺

### **II. AUTRES DEMANDES**

#### **Désignation des personnes compétentes**

L'article 13.VII de l'arrêté [4] fixe que les plans d'inspection sont rédigés sous la responsabilité de l'exploitant par une personne compétente qu'il désigne. CIS bio international a fait rédiger les plans d'inspection de ses groupes froids (GF) par le biais de commandes auprès de sociétés extérieures. Interrogés sur la désignation de la personne compétente, vos représentants n'ont pas été en mesure de fournir durant l'inspection les éléments justifiant que celle-ci a bien été réalisée avant cet exercice de rédaction.

**Demande II.1 : Intégrer dans les dispositions d'organisation, le besoin de désigner les personnes compétentes avant la rédaction de plan d'inspection.**



### **Signature de plan d'inspection**

Certains plans d'inspection, comme par exemple celui du GF CLI-549-360, ne sont pas signés par l'exploitant alors que la vérification initiale des GF concernés a déjà été réalisée. Le cahier technique professionnel [6] (CTP) précise pourtant (en A8) que le plan d'inspection est réputé applicable et d'application à la date de signature par l'exploitant et est mis en œuvre par l'exploitant avant la vérification initiale.

**Demande II.2 : Signer les plans d'inspection, qui sont des documents relevant de la responsabilité de l'exploitant, avant la réalisation des contrôles.**

### **Date d'approbation de plan d'inspection**

Certains plans d'inspection, comme par exemple celui du GF GFR-29-559-001, ont été approuvés le lendemain de la date de requalification périodique. L'article 13.VII de l'arrêté [4] demande que ces approbations aient lieu lors des requalifications, ce qui doit permettre d'adapter les actions de requalifications périodiques aux éventuelles corrections jugées nécessaires dans le plan d'inspection par l'organisme habilité.

**Demande II.3 : Intégrer dans les dispositions d'organisation, l'exigence précitée d'approbation de plan d'inspection lors des requalifications périodiques.**

### **Valeurs de protection contre les surpressions**

Les plans d'inspection des GF CLI-27B-551-001 et 002 indiquent la présence d'un compresseur hermétique comme constituant soumis. Sa pression maximale admissible (PS) est de 25 bars. Les plans d'inspection indiquent aussi la présence de deux organes de protection, un pressostat réglé à 26,5 bars et une soupape tarée à 29 bars. Ces valeurs pourraient traduire une défaillance dans l'efficacité de la protection contre les surpressions du compresseur hermétique, puisque rien ne semble éviter une pression entre 25 et 26,5 bars, ce qui est pourtant trop élevé pour le compresseur. Au cours de l'inspection, vos représentants n'ont pas été en mesure d'apporter de réponse permettant de justifier ce point.

**Demande II.4 : Justifier soit qu'il existe une protection adéquate contre le dépassement de 25 bars dans les compresseurs des GF CLI-27B-551-001 et 002 non citée dans le plan d'inspection, soit qu'un tel dépassement ne peut pas survenir en conditions raisonnablement prévisibles.**

### **Respect des notices d'instructions**

Les articles R. 557-14-2 du code de l'environnement et 4 de l'arrêté [4] prescrivent le respect des notices d'instructions. Les inspecteurs ont pu constater que les plans d'inspection ne comportaient aucun aménagement aux dispositions des notices d'instructions des groupes froids présents au sein de votre installation. Interrogés par les inspecteurs, vos représentants ont indiqué qu'ils n'avaient pas encore vérifié la bonne prise en compte des dispositions des notices d'instructions.



**Demande II.5 : Pour tous les groupes froids soumis à suivi en service, vérifier sous 6 mois la prise en compte effective des notices d'instructions. Transmettre à l'ASN le compte rendu de cette vérification.**

### **Inspection périodique avec observations**

L'article 17.III de l'arrêté [4] fixe que l'exploitant contresigne tout compte rendu d'inspection périodique comportant une ou plusieurs observations. Les comptes rendus d'inspection périodique des GF CLI-27B-551-001 et 002 indiquent que ces inspections périodiques sont non conformes du fait d'insuffisance documentaire et comportent donc des observations indiquant la nature de ces insuffisances. Ces comptes rendus ne sont pas contresignés par l'exploitant.

**Demande II.6 : Intégrer dans les dispositions d'organisation, le besoin de contresigner les comptes rendus d'inspection périodique lorsqu'ils comportent une ou plusieurs observations.**

### **Compte rendu du contrôle d'absence de gaz incondensables**

Les GF soumis de l'INB n° 29 comportent des récipients sans dispositions spécifiques, c'est-à-dire qu'ils relèvent du chapitre C du CTP [6]. Dans ce cas, le CTP demande que soit réalisé un contrôle d'absence de gaz incondensables datant de moins de 12 mois à l'échéance des inspections périodiques. Sur l'INB n° 29, les procès-verbaux de ce type de contrôle sont des bons d'intervention émis par le sous-traitant sur lesquels ne figure aucune mention en lien avec les gaz incondensables. Par exemple pour le GF GFR-4-559-001, il y est juste précisé « *bon fonctionnement de l'ensemble des ventilateurs des condenseurs des 2 groupes* ». Il est pourtant nécessaire que les documents qui sont produits pour faire valoir la réalisation d'un contrôle requis par la réglementation soient explicites sur leur lien avec ledit contrôle.

**Demande II.7 : Faire modifier le format du document utilisé pour tracer le contrôle d'absence de gaz incondensables afin qu'il soit explicite sur ce point.**

### **Inexactitudes et incohérences documentaires**

L'exploitant a transmis à l'ASN le compte rendu d'événement significatif (CRES) DSRE/2022-247/ALU du 03/05/2024 au sujet de l'absence de suivi en service d'installations frigorifiques soumises à la réglementation des ESP. Son annexe 1 s'intitule « Liste des installations frigorifiques soumises à la réglementation sur les ESP ». Cette annexe comporte diverses inexactitudes : absence des GF GFR-LYO-LPS 1 à 3, dates de requalification affichées pour GFR-029-549-CQ et GFR-029-549-RD, absence de date des plans d'inspection de GFR-553C-1 et 2, inversion des cases de requalification entre GFR-29-559-001 et 002. En outre, les dates de contrôle sont mentionnées sans distinction entre les contrôles conformes et ceux dont la sanction est non conforme (vérification initiale et inspection périodique de CLI-27B-551-001, inspection périodique de CLI-27B-551-002).

**Demande II.8a : Corriger les inexactitudes de l'annexe 1 du CRES et faire apparaître la non-conformité des contrôles le cas échéant.**



Début mai, l'exploitant a transmis un document intitulé « Liste des installations frigorifiques de l'INB 29 » fournissant le détail des constituants et listant aussi les GF considérés comme non soumis. Durant la consultation des plans d'inspection, les inspecteurs ont constaté de nombreuses différences entre les données affichées par cette liste et celles des plans d'inspection.

**Demande II.8b : Mettre en cohérence la liste des installations frigorifiques de l'INB n° 29 et les plans d'inspection.**

Les plans d'inspection des GF CLI-549-100-2, 3 et 4 indiquent la présence d'une bouteille DUNVUN dont la PS est de 42 bars. Dans les comptes rendus de vérification initiale de ces GF, la PS de cette bouteille est à 43 bars.

**Demande II.8c : Mettre en cohérence les plans d'inspection et les comptes rendus de contrôle des GF CLI-549-100-2, 3 et 4.**

**Groupes froids au chômage**

A l'occasion de la visite des quatre GF en situation de chômage, les inspecteurs ont constaté que la veille de l'inspection, le compresseur du GFR-4-559-001 a été remplacé et qu'ensuite, le fluide frigorigène a été rechargé à la place de l'azote d'inertage. Le groupe n'a cependant pas été redémarré car le pressostat était défaillant et devait donc être remplacé. Indépendamment de l'état de son compresseur et de son pressostat, ce groupe ne doit pas être redémarré tant qu'il est en infraction, c'est-à-dire tant que sa requalification périodique n'a pas été réalisée. La nécessité de vérifier le bon fonctionnement du nouveau compresseur n'est pas une raison suffisante pour redémarrer un groupe en infraction.

Par ailleurs, le sous-traitant n'a établi aucune attestation de consignation électrique des GF concernés.

Ces constats traduisent un manque de communication entre l'exploitant et ses sous-traitants, particulièrement sur la situation des équipements, sur les raisons de leur chômage et donc sur l'impériosité de leur maintien au chômage tant que les contrôles requis ne sont pas faits.

**Demande II.9 : Modifier les dispositions d'organisation de façon à assurer que toutes les entités susceptibles d'intervenir sur les GF sont suffisamment informées des tenants et des aboutissants du statut des GF pour ne pas réaliser un changement de situation intempestif.**

**Fuite de fluide frigorigène**

Au cours de l'inspection, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs la perte de 25 kg de fluide frigorigène depuis le GF GFR-29-559-002. Ils ont ajouté qu'il était envisageable que d'autres fuites soient à déclarer. L'article R. 543-87 du code de l'environnement demande que les fuites de fluide frigorigène ponctuelles de plus de 20 kg ou cumulées de plus de 100 kg sur une année civile fassent l'objet d'une déclaration d'événement significatif.

**Demande II.10 : Quantifier les fuites de fluide frigorigène sur l'installation et transmettre à l'ASN les déclarations correspondantes.**

## Caractérisation des équipements soumis

La conformité du suivi en service des GF nécessite de pouvoir départager les équipements soumis des non soumis, ce qui revient, dans le cas des récipients, à connaître la pression maximale admissible, le volume et le groupe de dangerosité du fluide contenu. La pression et le type de fluide sont des données généralement accessibles. Le volume est une information souvent plus difficile à obtenir des fabricants d'ensemble, malgré les exigences de fabrication.

En réponse aux inspecteurs, vos représentants ont indiqué que l'identification des équipements non soumis avait été faite par un prestataire, notamment par recours à sa base de données des équipements de groupes froids. Les inspecteurs estiment que l'exploitant doit avoir une connaissance plus approfondie des difficultés et des résultats de la démarche d'identification du statut soumis/non soumis d'un équipement constitutif d'un GF et ne pas s'en remettre simplement à la décision d'un prestataire, si juste soit-elle. Il est notamment possible que certains équipements soient tangents vis-à-vis du critère de soumission. L'absence de certitude sur leur volume doit alors conduire à considérer ces équipements comme soumis, ou à envisager leur remplacement par des équipements résolument non soumis. Il est donc nécessaire de faire l'inventaire des éventuels cas délicats et de connaître les difficultés associées.

**Demande II.11 : Transmettre à l'ASN sous 6 mois l'inventaire détaillé des équipements non soumis des groupes froids de l'INB n° 29 en indiquant la PS, le groupe de fluide et le volume. Indiquer le moyen palliatif adopté lorsqu'une ou plusieurs de ces données est manquante en précisant le niveau de certitude associé à ce moyen.**

## Liste des équipements sous pression

L'exploitant a transmis la liste regroupant les ESP soumis à suivi en service (GF et autres), le lendemain de l'inspection sur site car les informations attendues n'ont pas pu être extraites de sa base de données (GMAO) et regroupées dans une liste au cours de l'inspection. L'examen de cette liste amène les remarques suivantes :

- La liste contient les champs requis par la réglementation.
- Telle que construite, la liste porte sur des « codes équipements » qui correspondent davantage à des RGF (repères géographiques et fonctionnels) qu'à des objets précis repérés par leur numéro de série. Or, le suivi en service défini par l'arrêté [4] a pour objectif de prévenir la défaillance d'un objet ; il faut donc se concentrer sur le suivi de ces objets. En outre, le remplacement d'un équipement par un autre équipement doit entraîner une discontinuité dans le suivi, discontinuité qui n'a plus de raison d'être dans la logique du suivi par le seul RGF. Il est donc nécessaire de privilégier le suivi des équipements par numéro de série plutôt que par repère fonctionnel.
- La liste mélange des ensembles et des ESP constitutifs de ces ensembles, qui sont mis au même niveau. Par exemple, on trouve les trois lignes CLI-549-100-1, CLI-549-100-1-COMP et CLI-100-1-RES alors qu'il s'agit en réalité de deux équipements seulement : le compresseur et le réservoir du système frigo CLI-549-100-1. Il faut donc réorganiser la structure de la liste pour éviter cela, soit en supprimant les lignes dédiées aux systèmes, soit en fusionnant des cases pour marquer la différence entre systèmes et constituants.

- Les dates affichées pour les prochaines inspection et requalification périodiques des CLI-27B-551-001 et 002 ne sont pas valables puisque d'une part, les premières inspections sanctionnées non conformes sont à refaire et d'autre part, la date de première requalification n'est pas encore connue.
- Durant l'inspection, vos représentants ont indiqué que la mise en service des quatre GF CLI-549-100-1 à 4 a eu lieu le 06/03/2023. Dans ce cas, l'échéance de la prochaine inspection périodique est le 06/03/2027 (voir A.2.1 CTP) et non le 26/03/2027 comme noté dans la liste ; de même pour la requalification, l'échéance est le 06/03/2035 (voir A.3.2 CTP). Le point de départ est la mise en service, pas la vérification initiale du 26/03/2024.
- De la même façon, pour CLI-549-275 et 360, des dates ne conviennent pas. Elles ont manifestement été calées sur la vérification initiale et non la date de mise en service. En inspection, il a été dit que la mise en service a eu lieu le 22/06/2023 : les échéances sont alors respectivement 22/06/2027 et 22/06/2035 pour inspection et requalification périodique.
- L'intitulé du régime de surveillance est à uniformiser. La liste indique « plan d'inspection » pour les GF sauf pour les GFR-LYO-LPS-1 à 3. Il est mentionné « CTP frigo » pour ces trois derniers alors qu'il s'agit du même régime. Un CTP est nécessairement appliqué via un plan d'inspection, mais un plan d'inspection peut concerner d'autres CTP, comme par exemple les quelques cuves azote de la liste dont le régime de surveillance est lié au CTP 152-02.

**Demande II.12 : Corriger la liste des ESP au regard des éléments précités et la transmettre à l'ASN.**

∞

### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

#### **Non-respect des conditions d'entreposage et d'étiquetage de substances liquides**

Lors de la visite de GFR-4-559-001, il a été constaté sur le toit du bâtiment 559 la présence de bidons d'huile, d'un bidon contenant un liquide inconnu et de bouteilles de fluide frigorigène sans rétention, ce qui constitue un écart aux exigences suivantes.

L'article 4.3.3 de l'arrêté [2] précise que : « I. — *Le stockage, l'entreposage et la manipulation de substances radioactives ou dangereuses sont interdits en dehors des zones prévues et aménagées à cet effet en vue de prévenir leur dispersion.*

*Les stockages ou entreposages de récipients ainsi que les aires de chargement et de déchargement des véhicules-citernes et des véhicules transportant des capacités mobiles qui sont susceptibles de contenir des substances radioactives ou dangereuses en quantité significative sont équipés de capacités de rétention. [...] »*

Par ailleurs, l'article 4.2.1 de la décision [3] dispose que :

« Art. 4.2.1. - I. - *Les fûts, réservoirs et autres contenants, ainsi que leurs emballages, d'une part, ainsi que les aires d'entreposage de substances dangereuses, d'autre part, portent en caractères lisibles le nom des substances ou mélanges, leur état physique et les symboles de danger définis par la réglementation relative à l'étiquetage des substances et mélanges chimiques dangereux.* »



**Constat d'écart III.1 : Les conditions d'entreposage et d'étiquetage des substances liquides présentes sur le toit du bâtiment 559 le jour de l'inspection n'étaient pas conformes aux dispositions précitées. Il convient de définir et mettre en place des actions permettant de s'assurer du non-renouvellement de ce type d'écart.**

∞

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, **hormis pour les demandes II.5 et II.11 pour lesquelles un délai de six mois a été fixé**, 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 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](http://www.asn.fr)).

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

La Cheffe de la division d'Orléans

**Signé par : Albane FONTAINE**