

**Référence courrier :**  
CODEP-DTS-2022-040602

**Monsieur le directeur  
d'Orano NPS**

23 Place Wicklow  
78180 Montigny-le-Bretonneux

Montrouge, le 23 février 2023

**Objet :** Contrôle des transports de substances radioactives  
Lettre de suite de l'inspection du 13 octobre 2022

**N° dossier :** Inspection n° INSNP-DTS-2022-0341

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR),  
version 2021  
[3] Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies  
terrestres, dit « arrêté TMD »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le contrôle des transports de substances radioactives sur la voie publique, une inspection relative à la fabrication et à la maintenance de l'emballage TN 17/2 s'est déroulée dans vos locaux le 13 octobre 2022.

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

### **SYNTHÈSE DE L'INSPECTION**

L'inspection a été consacrée à l'examen, a posteriori et par sondage, des dossiers de fabrication de quelques emballages TN 17/2 en service, ainsi que des dossiers de maintenance associés.



Le modèle de colis TN 17/2 a été développé par la société Orano NPS pour transporter des éléments combustibles irradiés. Ce modèle de colis existe en trois versions (A, B et C). Les versions A et B sont plus particulièrement utilisées pour évacuer des assemblages de combustibles irradiés dans les réacteurs de type REP ou REB. L'agrément F/270/B(M)F-85T (Oas) délivré dans ce cadre par l'ASN expire le 1<sup>er</sup> mars 2027. La version C est utilisée pour transporter des conteneurs d'aiguilles des installations du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA). L'agrément F/270/B(M)F-96T (Nar) associé expire le 31 octobre 2023.

Orano NPS a présenté dans un premier temps les opérations de fabrication réalisées, pour ensuite présenter les flux de transport et maintenance réalisés, ainsi que le retour d'expérience de l'utilisation des emballages TN 17/2.

À l'issue de cette inspection, les inspecteurs considèrent que les emballages TN 17/2 ont été fabriqués et sont entretenus conformément au dossier de sûreté de leur modèle agréé. Toutefois, des points de vigilance, portant notamment sur le système de gestion, ont été identifiés et sont présentés dans ce qui suit.

## I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

## II. AUTRES DEMANDES

### **Système de gestion de la qualité et maintien de la conformité des emballages à leur modèle**

Conformément aux dispositions du point 1.7.3 de l'ADR [2], rendu d'application obligatoire par l'arrêté dit « TMD » [3], « *un système de management de la qualité fondé sur des normes internationales, nationales ou autres, qui sont acceptables pour l'autorité compétente, doit être établi et appliqué pour toutes les activités relevant de l'ADR, telles qu'indiquées au 1.7.1.3, pour garantir la conformité avec les dispositions applicables de l'ADR* ». Un guide de l'ASN précise ses recommandations et attentes en la matière pour le transport de substances radioactives.

Les colis transportés doivent être conformes à leur modèle agréé par l'ASN au vu notamment d'un dossier de sûreté justifiant le respect des exigences réglementaires [2].

Orano NPS a indiqué aux inspecteurs que les emballages pouvaient être stockés pendant de longues durées en plein air sur des parcs d'entreposage. Les inspecteurs se sont de fait interrogés sur le maintien de la conformité des emballages aux spécifications du dossier de sûreté de transport et notamment au modèle de colis validé par l'ASN après de tels stockages. Orano NPS a présenté les contrôles réalisés sur ces emballages, notamment avant leur transport, telle que la vérification de leur bon état général. Toutefois, les inspecteurs observent que la tenue de la résine des emballages aux rayonnements du soleil n'est pas traitée dans le dossier de sûreté et qu'aucun critère de réception des emballages après stockage ne porte sur ce point. Aucune justification sur l'absence de risque de dégradation des propriétés de la résine n'a pu être apportée lors de l'inspection.



**Demande II.1 : Démontrer l'absence de risque de détérioration des propriétés de la résine des emballages TN 17/2 après une longue exposition aux rayonnements solaires ou s'assurer de la conformité des emballages après une longue période de stockage à l'air libre pour ce qui concerne le maintien des propriétés de la résine.**

Les inspecteurs se sont intéressés au cours de l'inspection à la fabrication du capot à l'extrémité avant d'un emballage. Ce capot de tête de l'emballage assure l'amortissement en cas de chute de l'emballage en protégeant notamment son couvercle. Il est constitué d'une structure en acier remplie de bois et il est fixé par des vis aux extrémités de l'emballage.

Les inspecteurs relèvent que la fiche de contrôle matière du bois figurant dans le dossier de fabrication est signée par le sous-traitant chargé de l'approvisionnement de ce matériau. Un procès-verbal du sous-traitant chargé de la fabrication du capot, portant sur la vérification des caractéristiques du bois aux critères du dossier de sûreté, figure également dans le dossier de fabrication. Or ce procès-verbal, bien que rédigé par le fabricant du capot, est signé par la société approvisionnant le bois, et non par le contrôleur.

**Demande II.2 : S'assurer de l'indépendance des contrôleurs, requise par les règles générales en matière d'assurance de la qualité.**

Par ailleurs, les inspecteurs notent qu'un rapport d'un laboratoire de mesure mentionne pour l'approvisionnement du chêne utilisé pour le capot avant deux valeurs de contraintes d'écrasement légèrement supérieures aux spécifications d'approvisionnement du dossier de fabrication. Une fiche de non-conformité a été établie par le fabricant du capot, mais en se limitant essentiellement à y mentionner une cause en estimant que « *l'intervalle donné dans la spécification 13044-A-30-4 (90 - 110 MPa) pour les contraintes de compression du chêne est trop restreint* ». Le dossier de fabrication ne justifie pas la raison ayant conduit à accepter in fine cet approvisionnement du bois. En outre, cette fiche de non-conformité n'a pas fait l'objet de validation.

Orano NPS a toutefois indiqué au cours de l'inspection que la contrainte d'écrasement ne figurait pas dans le dossier de sûreté, contrairement à la densité du bois qui, elle est bien respectée dans le dossier de fabrication.

**Demande II.3 : Veiller à s'assurer que les fiches de non-conformité ne sont clôturées qu'après y avoir tracé les justifications des prises de position et fait l'objet d'une validation selon les dispositions du système de gestion de la qualité.**

Les ailettes de refroidissement de l'emballage font l'objet de contrôles au cours de la fabrication de l'emballage. Les inspecteurs relèvent dans ce cadre que la procédure d'essai relative à la mesure de la hauteur des ailettes, en date du 19 décembre 2002, est un mode opératoire, sans qu'un critère d'acceptation soit défini.

**Demande II.4 : Veiller à définir des critères d'acceptation pour les contrôles réalisés en fabrication visant à s'assurer de la conformité de l'emballage au modèle agréé.**



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

Sans objet

\*

\* \*

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 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.

L'adjoint au directeur du transport et des sources

Signé par

**Thierry CHRUPEK**