

# NOTICE D'UTILISATION

## Caisses N° NLC-11413



| Indice | Date       | Description de la modification | Rédacteur                                                                             |
|--------|------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A      | 01/06/2026 | Edition initiale               | VALLEE Louis                                                                          |
|        |            |                                |  |

# SOMMAIRE

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. OBJET .....</b>                                         | <b>3</b>  |
| <b>2. DOCUMENTS APPLICABLES .....</b>                         | <b>3</b>  |
| <b>3. IDENTIFICATION DES EMBALLAGES .....</b>                 | <b>3</b>  |
| <b>4. CONCEPTEURS.....</b>                                    | <b>4</b>  |
| <b>5. CARACTERISTIQUES.....</b>                               | <b>4</b>  |
| 5.1. GENERALITES .....                                        | 4         |
| 5.2. DIMENSIONS EXTERNES : .....                              | 5         |
| 5.3. DIMENSIONS INTERNES : .....                              | 5         |
| 5.4. HAUTEURS ELEMENTS SEPARES : .....                        | 5         |
| 5.5. VOLUME ET MASSE : .....                                  | 5         |
| 5.6. MASSES BRUTES MAXIMALES .....                            | 5         |
| 5.7. COMPOSITION .....                                        | 5         |
| <b>6. PLANS ET REPRESENTATIONS GRAPHIQUES .....</b>           | <b>6</b>  |
| <b>7. CONTENU AUTORISE EN CLASSE 7.....</b>                   | <b>7</b>  |
| <b>8. CONTENU INTERDIT .....</b>                              | <b>8</b>  |
| <b>9. EMBALLAGES INTERIEURS .....</b>                         | <b>8</b>  |
| <b>10. MANUTENTION .....</b>                                  | <b>8</b>  |
| <b>11. OUVERTURE DE L'EMBALLAGE.....</b>                      | <b>9</b>  |
| <b>12. CHARGEMENT ET DECHARGEMENT .....</b>                   | <b>10</b> |
| 12.1. MOYENS MATERIELS .....                                  | 10        |
| 12.2. FERMETURE DE L'EMBALLAGE .....                          | 10        |
| 12.3. CALAGE ET ARRIMAGE .....                                | 11        |
| 12.4. PLAQUES D'IDENTIFICATION DU TYPE DE COLIS .....         | 11        |
| 12.5. CHARGEMENT DANS LE VEHICULE .....                       | 11        |
| <b>13. TRANSPORTS A VIDE.....</b>                             | <b>11</b> |
| 13.1. 1ER VOYAGE .....                                        | 11        |
| 13.2. EMBALLAGE AYANT CONTENU DES MATIERES RADIOACTIVES ..... | 11        |
| <b>14. TRANSPORTS EN CHARGE .....</b>                         | <b>12</b> |
| <b>15. CONTROLE DES EMBALLAGES .....</b>                      | <b>12</b> |
| <b>16. ENTREPOSAGE .....</b>                                  | <b>12</b> |
| <b>17. MAINTENANCE .....</b>                                  | <b>12</b> |
| 17.1. CONSIDERATIONS SUR LE VIEILLISSEMENT .....              | 12        |
| 17.2. MAINTENANCE PREVENTIVE .....                            | 13        |
| 17.3. MAINTENANCE CORRECTIVE .....                            | 13        |
| <b>18. FIN DE VIE DE L'EMBALLAGE .....</b>                    | <b>14</b> |

## 1. Objet

Le présent document décrit les opérations d'utilisation des emballages référencés NLC-11413, de propriété, ou fournis, par LVNF Nuclear & Logistic Consulting.

## 2. Documents applicables

- [1]. NLC-11413-AC-01 - Attestation de conformité au type
- [2]. NLC-11413-CC-01 - Certificat de conformité emballage
- [3]. NLC-11413-DS-01 - Dossier de sûreté des emballages
- [4]. Accord européen relatif au transport international de marchandises Dangereuses par Route en vigueur
- [5]. Arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres dit « arrêté TMD »
- [6]. Norme de calage et arrimage des charges NF-EN-12-195-1

## 3. Identification des emballages

Les emballages sont identifiés via un code unique et pérenne indiqué sur la face avant de l'emballage et reprenant les informations suivantes :

- Identification type de caisse + N° de série
- Date de validité
- Agrément ADR



**FIGURE 1**

## 4. Concepteurs

**LVNF NUCLEAR & LOGISTIC CONSULTING**  
**21 RUE ANTOINE BECQUEREL 26230 VALAURIE**  
**+33 (0)6 22 75 13 54**

***Nota : LVNF ne peut être tenu pour responsable des dommages occasionnés par l'utilisateur n'ayant pas respecté les consignes d'utilisation décrites dans la présente notice d'utilisation.***

## 5. Caractéristiques

### 5.1. Généralités

Les emballages sont des caisses de transport pouvant être utilisés pour le transport de matières dangereuses de la classe 7.

Elles sont définies selon l'ADR comme « Caisse plastique », emballage à face pleines rectangulaire en plastique.

Les indications présentées ci-après sont valables pour les caisses référencées NLC-11413-**X-YYY**

#### **Légende d'identification :**

**X** = Année de production (A= 2021 ; B= 2022 ; C= 2023 ; D= 2024 ; etc.)

**YYY** = Numéro chronologique

#### **Exemple :**

NLC-11413-**C-001** = **1<sup>ère</sup>** valise de cette référence produite en **2023**

## 5.2.Dimensions Externes :

- Longueur 1189 mm
- Largeur 415 mm
- Profondeur 159 mm

## 5.3.Dimensions internes :

- Longueur 1136 mm
- Largeur 350 mm
- Profondeur 135 mm

## 5.4.Hauteurs éléments séparés :

- Couvercle 42 mm
- Base 93 mm

## 5.5.Volume et masse :

- Volume utile (mousse comprise) 53.7 litres
- Masse à vide (sans mousse) 7.8 kg
- Charge maximale de gerbage 670 kg

## 5.6.Masses brutes maximales

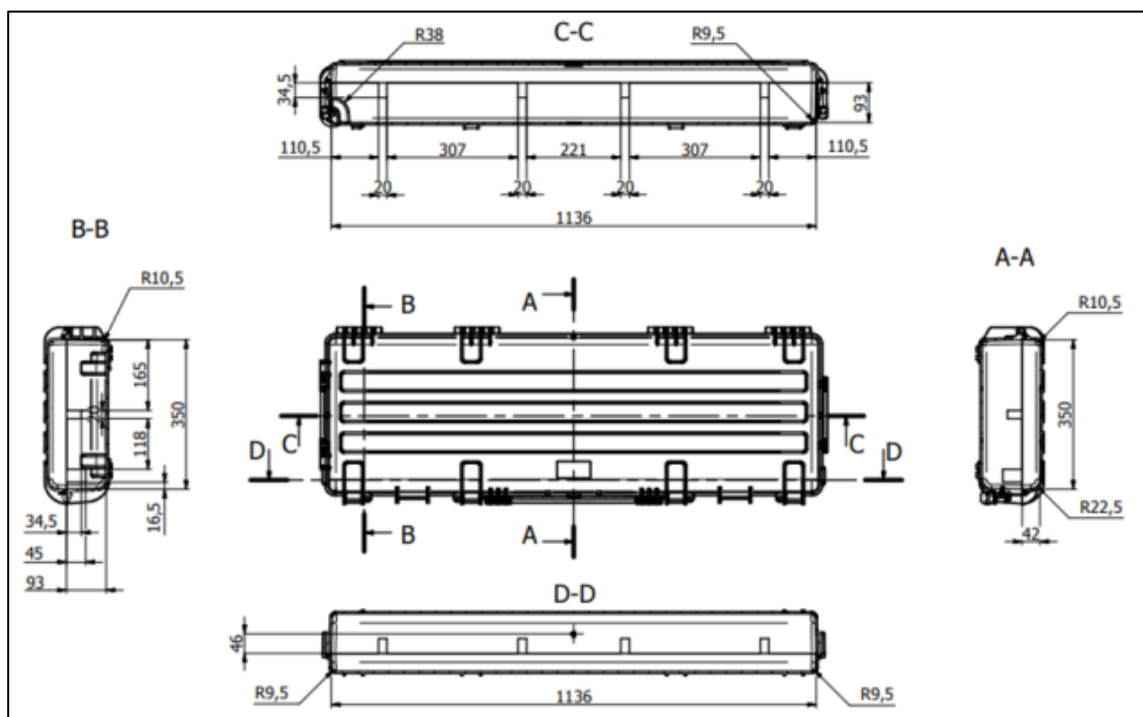
|                                                              | Masse brute maximale |
|--------------------------------------------------------------|----------------------|
| ADR Classe 7 – Solides<br>Types excepté, IP1, IP2 et type A  | 20 kg                |
| ADR Classe 7 – Liquides<br>Types excepté, IP1, IP2 et type A | Non autorisé         |

## 5.7.Composition

- Boitier étanche en POLYPROPYLENE COPOLYMÈRE,
- Couvercle verrouillable par 4 grenouillères,
- 2 points cadénassables,
- 2 poignées de manutention,
- 1 valve de décompression manuelle (à partir de 2023),
- 4 plaques orange d'identification du type de colis,

- 1 QR Code pour retrouver l'ensemble documentaire liés à la caisse (à partir de 2023).

## 6. Plans et représentations graphiques



## 7. Contenu autorisé en classe 7

Les matières radioactives pouvant être transportées dans l’emballage sont celles répondants aux code ONU suivants :

- ONU 2908 MATIÈRES RADIOACTIVES, EMBALLAGES VIDES COMME COLIS EXCEPTÉS
- ONU 2909 MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURÉS EN URANIUM NATUREL ou EN URANIUM APPAUVRI ou EN THORIUM NATUREL, EN COLIS EXCEPTÉ
- ONU 2910 MATIÈRES RADIOACTIVES, QUANTITÉS LIMITÉES EN COLIS EXCEPTÉ
- ONU 2911 MATIÈRES RADIOACTIVES, APPAREILS ou OBJETS EN COLIS EXCEPTÉ
- ONU 2912 MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-I) non fissiles ou fissiles exceptées
- ONU 3321 MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-II), non fissiles ou fissiles exceptées
- ONU 2913 MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (SCO-I ou SCO-II), non fissiles ou fissiles exceptées
- ONU 2915 MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, qui ne sont pas sous forme spéciale, non fissiles ou fissiles exceptées
- ONU 3332 MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, SOUS FORME SPÉCIALE, non fissiles ou fissiles exceptées

**Nota 1 :** Les matières transportées doivent être conditionnées si besoin dans un emballage primaire adéquat.

**Nota 2 :** Les emballages pourront être transportés comme emballages vides (colis exceptés) avec le n° ONU 2908.

## 8. Contenu interdit

Les matières suivantes sont exclues des contenus autorisés :

- Matière radioactive liquide
- Matière radioactive gazeuse
- Matières fissiles
- Hexafluorure d'uranium
- Pièces massives et tranchantes
- Matière radioactive solide, avec un danger subsidiaire ou principal ne permettant pas l'utilisation d'un emballage combiné

Les matières transportées ne doivent pas interagir avec les composants des emballages primaires et/ou de l'emballage de transport afin de ne pas en dégrader l'intégrité, ni de produire de gaz par radiolyse ou par réaction chimique. L'aspect rayonnement et résistance aux radiations conformément aux activités maximales, est analysé et démontré dans le dossier de sûreté, il reste de la responsabilité de LVNF.

## 9. Emballages intérieurs

Les types d'emballages intérieurs autorisés et tels que définis au §4.1.1.5 de l'ADR sont :

- Cylindres en plastique type PETG, PTFE ou équivalent, non facilement perforables ou non fragiles, de longueur maximale 230 mm et dont l'épaisseur des parois est au moins égale à 1 mm,
- Cylindres en métal non facilement perforables ou non fragiles,

Associés à l'interposition de mousse de calage d'épaisseurs égales à la distance entre les parois internes de l'emballage extérieur et les parois extérieures de l'emballage intérieur, conformément au §12.1.

## 10. Manutention

La manutention des caisses peut être effectuée sans moyen matériel spécifique, une poignée de transport sur la face avant de la caisse permet sa préhension.



**FIGURE 2**

## 11. Ouverture de l’emballage

L’ouverture de l’emballage est réalisée comme ci-après :

- 1- Le cas échéant, retirer l’ensemble des scellés ou systèmes de blocage du couvercle (cadenas, câbles ,...):



- 2- Ouvrir valve décompression



- 3- Lever les grenouillères de fermeture :



- 4- Ouvrir le couvercle



## 12. Chargement et déchargement

### 12.1. Moyens matériels

Pour assurer le calage à l'intérieur de la caisse, deux typologies de mousse peuvent être utilisées :

- Mousse prédécoupée alvéolaire (20 mm minimum d'épaisseur)
- Mousse découpée sur mesure au laser LDE « décontaminable » (10 mm minimum d'épaisseur).

Pour les transports en tant que colis de type A ou IP2, une épaisseur minimale de mousse de 20 mm est requise entre les parois de l'emballage et le contenu.

Pour les transports en tant que colis de type excepté ou IP1, aucune épaisseur minimale n'est requise, le contenu doit être calé et maintenu de façon à ne pas augmenter l'intensité maximale de rayonnement en tout point de la surface externe du colis dans des conditions normales de transport.

### 12.2. Fermeture de l'emballage

La valve de décompression située sur la face avant de l'emballage doit être correctement fermée avant le transport.



### 12.3. Calage et arrimage

Le calage/arrimage du colis doit se faire conformément à la norme EN-12195

Les charges doivent être positionnées de manière à équilibrer la caisse le plus possible, le centre de la caisse doit être chargé en priorité.

Il est recommandé d'utiliser des sangles sans cliquets (came à griffe) ou ayant une STF maximale de 150 daN.

### 12.4. Plaques d'identification du type de colis

À l'intérieur du couvercle se trouve une mousse gravée « LVNF ». Elle dispose de deux encoches (une de chaque côté) pour y glisser les doigts afin de la sortir facilement.

Derrière cette mousse est positionné un logement pour y placer 4 plaques orange d'identification du colis (Type A, Type IP1, Type IP2, Type UN).

Ces plaques sont dotées d'un scratch permettant leur positionnement sur l'une des 4 faces de l'emballage afin de réaliser le marquage du type de colis classe 7.

### 12.5. Chargement dans le véhicule

La caisse doit être chargée dans le véhicule couvercle vers le haut. Son arrimage devra être effectué selon la norme EN-12195-1.

## 13. Transports à vide

### 13.1. 1er Voyage

Concernant le transport des emballages neufs, il n'y a aucune contrainte particulière.

### 13.2. Emballage ayant contenu des matières radioactives

Les emballages ayant transporté des matières radioactives peuvent être transportés selon les 2 possibilités suivantes :

- En tant que colis excepté UN 2908 si l’emballage vide a contenu des matières radioactives et ne remplit pas les critères de décontamination définis dans l’ADR,
- Sans contrainte particulière si l’emballage vide a contenu des matières radioactives et a subi une décontamination complète conformément aux critères définis dans l’ADR.

## 14. Transports en charge

L’indice de transport doit être déterminé suivant la réglementation adéquate (ADR, RID ou IMDG). Le gerbage des emballages est autorisé dans la limite des spécifications décrites au § 5.

## 15. Contrôle des emballages

Les points suivants doivent être vérifiés **avant et après tout transport** :

Contrôles techniques :

- Aspect visuel des parois de l’emballage : absence de fissures et de déformations pouvant remettre en cause la sûreté de l’emballage,
- Aspect et propreté du joint du couvercle,
- Bon état de fonctionnement des organes de fermeture du couvercle.
- Lisibilité + validité du marquage,
- Contrôles documentaires : Attestation de conformité au type à jour.

**Toute anomalie doit faire l’objet d’une remise en conformité avant utilisation et doit être consignée dans le suivi des emballages du propriétaire !**

## 16. Entreposage

Les emballages peuvent être entreposés gerbés dans la limite de gerbage indiqué au § 5.

## 17. Maintenance

Les caisses doivent être maintenues en condition opérationnelle selon les préconisations ci-après.

### 17.1. Considérations sur le vieillissement

L’ensemble des éléments constituant l’emballage ont une durée de vie supérieure ou égale à 5 ans, en conditions normales d’utilisation.

| Eléments<br>Et<br>Durée de vie<br>normale                       | Conséquence du<br>vieillessement<br>selon une<br>utilisation<br>normale            | Action à<br>réaliser                                                                  | Conséquence du<br>vieillessement selon<br>une utilisation<br>incidentelle ou<br>accidentelle        | Action à<br>réaliser                          | Elément remplaç<br>able ? | Mise au rebut<br>de<br>l'emballage |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| <b>Couvercle et<br/>corps de la caisse</b><br><br><i>10 ans</i> | Aucune                                                                             | RAS                                                                                   | Déformation<br>Enfoncement<br>Perte d'étanchéité                                                    | Remplacer la<br>caisse                        | Non                       | Oui                                |
| <b>Joint torique du<br/>couvercle</b><br><br><i>5 ans</i>       | Aucune                                                                             | RAS                                                                                   | Cisaillement<br>Rupture<br>Fissures<br>Ecrasement                                                   | Remplacer la<br>caisse                        | Non                       | Oui                                |
| <b>Soupape</b><br><br><i>5 ans</i>                              | Aucune                                                                             | RAS                                                                                   | Déformation de la vis<br>Déformation du<br>filetage<br>Cisaillement                                 | Remplacer la<br>caisse                        | Non                       | Oui                                |
| <b>Mousse de calage<br/>interne</b><br><br><i>5 ans</i>         | Détérioration du<br>matériau<br>Déformations<br>Perte de plasticité<br>Déchirement | Remplacer les<br>mousses de<br>calage interne<br>en cas de<br>détérioration<br>avérée | Détérioration du<br>matériau<br>Déformations<br>Perte de plasticité<br>Déchirement<br>Contamination | Remplacer les<br>mousses de<br>calage interne | Oui                       | Non                                |
| <b>Grenouillères de<br/>fermeture</b><br><br><i>5 ans</i>       | Aucune                                                                             | Vérifier leur<br>bon<br>fonctionneme<br>nt à chaque<br>utilisation.                   | Déformations<br>Ne ferme plus<br>Dessoudage                                                         | Remplacer les<br>grenouillères                | Oui                       | Non                                |

## 17.2. Maintenance préventive

L'emballage doit être soumis à un programme d'examen continu par l'utilisateur ou le propriétaire.

Le programme d'examen continu consiste à effectuer avant chaque utilisation durant toute la durée de vie de l'emballage (5 ans) les vérifications suivantes :

- Aspect visuel des parois de l'emballage : absence de fissures et de déformations pouvant remettre en cause la sûreté de l'emballage,
- Aspect et propreté du joint du couvercle,
- Bon état de fonctionnement des organes de fermeture du couvercle.
- Lisibilité + validité du marquage,

## 17.3. Maintenance corrective

Lors des contrôles en utilisation, les réparations suivantes peuvent être effectuées, afin de remettre en conformité l'emballage :

- Remplacement des mousses calage,
- Nettoyage des surfaces de contact,
- Contrôle des joints et remplacement si nécessaire.

Toute anomalie constatée sur le couvercle, le corps de la caisse, le joint du couvercle ou la soupape d'équilibrage des pressions doit faire l'objet d'une mise au rebut de l'emballage, ces éléments n'étant pas remplaçables.

## **18. Fin de vie de l'emballage**

Tout emballage dont l'aspect ou les caractéristiques pourraient en réduire la sureté sera déclaré non-conforme et mis au rebut, en l'absence de réparations adéquates.

L'emballage endommagé dont la réparation ne peut permettre de répondre aux exigences de l'ADR sera mis au rebut en tant que déchet radioactif et traité dans la filière adaptée.

Sous la responsabilité de l'expéditeur, l'emballage pourra être utilisé en tant que colis excepté de la classe 7 (au maximum) après 5 ans.