



RÈGLES DE TRANSPORTS INTERNES (INBS MARCOULE) CHAPITRE 6 : ASSURANCE DE LA QUALITE

PERIMETRE

TYPE

ACTIVITE

NUMERO

INDICE

MAR

PR

MNGT-TRA

157-006

0

Page 1 / 7

RÈGLES DE TRANSPORTS INTERNES (INBS MARCOULE) CHAPITRE 6 : ASSURANCE DE LA QUALITE

Mots clés : Règles - Transports – Substances radioactives – Interne-site

Objet : Ce document constitue le chapitre 6 des Règles de Transports internes des substances radioactives sur les voies intérieures à la clôture lourde de l'INBS Marcoule. Ces règles sont composées de 6 chapitres, l'ensemble constitue le référentiel « transports internes » applicable sur l'INBS Marcoule.

Destinataires : Les fonctions ci-dessous mentionnées sont prévenues par messagerie de l'émission de ce document; il leur appartient de le mettre en œuvre dans leur unité.

Directeur CEA Marcoule, Directeur Adjoint DDSS, Adjoint au directeur

Directeur DDSD, Directeurs Adjoints DDSD

Chefs de département (DG et DDSD) Marcoule, Chefs des unités DDSD Marcoule

Chefs d'Installation et suppléants de Marcoule

Responsables de contrat d'Installation et suppléants de Marcoule

Correspondants Transports Installation de Marcoule

Conseiller Sécurité Transport Marcoule

DG/CEAMAR/CSNSQ

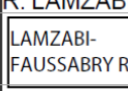
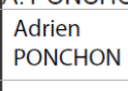
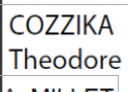
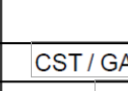
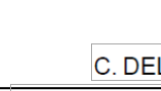
DDSD/DTL/SGPE/GAID, DDSD/DTL/SOMT/GBMA

Diffusion :

Ce document a été mis à disposition de l'ensemble du personnel par l'intermédiaire du code de sécurité.

Un exemplaire est envoyé par la direction du CEA Marcoule à chaque opérateur industriel du centre de Marcoule pour mise en application dans les installations dont il est l'exploitant technique.

Un exemplaire est également envoyé par la direction du CEA Marcoule à la direction de MELOX.

0	04/2023	Edition originale	
Indice	Date	Détails des modifications apportées	
 Signature numérique de COTTIGNIES Philippe Date : 2023.04.19 08:50:04 +02'00'	 Signature numérique de LAMZABI-FAUSSABRY Reda Date : 2023.04.19 16:39:45 +02'00'	 Signature numérique de Adrien PONCHON Date : 2023.04.19 11:04:40 +02'00'	 Signature numérique de COZZIKA Theodore Date : 2023.04.19 12:36:07 +02'00' Version d'Adobe Acrobat Reader : 2020.005.30436
 Signature numérique de MILLET Annick Date : 2023.04.20 16:25:07 +02'00'	 Signature numérique de DELTEIL Catherine Date : 2023.04.21 15:17:50 +02'00'	 Signature numérique de PRAT Francois Date : 2023.04.28 14:23:18 +02'00'	 Signature numérique de DELTEIL Catherine Date : 2023.04.21 15:17:50 +02'00'
CHEF DU DTEL/SGPE/GAID	CST / GAID/BT/ CSNSQ	CORRESPONDANT QUALITE CSNSQ	DIRECTEUR CEA MARCOULE
Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Emetteur

Document propriété du CEA – Reproduction et diffusion externes au CEA soumises à l'autorisation de l'émetteur



RÈGLES DE TRANSPORTS INTERNES (INBS MARCOULE)

CHAPITRE 6 : ASSURANCE DE LA QUALITE

PERIMETRE

TYPE

ACTIVITE

NUMERO

INDICE

MAR

PR

MNGT-TRA

157-006

0

Page 2 / 7

HISTORIQUE

MAR/PR/TR/157		
0	15/04/2016	<i>Edition originale</i>
1	12/12/2016	Prise en compte des commentaires de CSNSQ et DPSN pour instruction ASND
2	30/09/2019	Prise en compte du courrier ASND/2018-00975/DR
3	05/11/2020	Prise en compte du courrier ASND d'autorisation de mise en application des RTI. réf. ASND/2020-00327. Annule et remplace la note MAR/PR/TRA/20-ind.8
MAR/PR/MNGT-TRA/157		
0	19/04/2023	<i>Edition originale</i>
<i>Indice</i>	<i>Date</i>	<i>Détails des modifications apportées</i>

Impact opérationnel de la mise à jour :

Aucun.

Des modifications de forme. Evolution des chapitres 3 et 4 des RTI et des corrections apportées aux autres chapitres.

Classement dans l'architecture de la GEDE : sans objet



RÈGLES DE TRANSPORTS INTERNES (INBS MARCOULE) CHAPITRE 6 : ASSURANCE DE LA QUALITÉ

PERIMETRE
MAR

TYPE
PR

ACTIVITÉ
MNGT-TRA

NUMÉRO
157-006

INDICE
0

Page 3 / 7

SOMMAIRE

1	SYSTÈME DOCUMENTAIRE.....	4
2	CONCEPTION ET MODIFICATIONS	4
3	VERIFICATION DE L'APPLICATION DES RÈGLES DE TRANSPORTS INTERNE-SITE	5
4	VEILLE RÉGLEMENTAIRE.....	6
5	BILANS ANNUELS DES TRANSPORTS.....	6
6	PROGRAMME DE PROTECTION RADIOLOGIQUE.....	7



RÈGLES DE TRANSPORTS INTERNES (INBS MARCOULE)

CHAPITRE 6 : ASSURANCE DE LA QUALITÉ

PERIMETRE

TYPE

ACTIVITE

NUMERO

INDICE

MAR

PR

MNGT-TRA

157-006

0

Page 4 / 7

Tous les transports internes-site radioactifs sont effectués en regard des exigences d'Assurance de la Qualité applicables sur l'INBS Marcoule.

Ces dispositions couvrent l'ensemble des exigences des référentiels applicables à l'INBS.

Les activités Transport sont identifiées dans la cartographie des processus du centre de Marcoule. Elles sont intégrées aux processus de réalisation, dans le processus AD/GTMD (assainissement – démantèlement / Gestion et Transport des Matières et Déchets).

1 SYSTEME DOCUMENTAIRE

Chaque installation met en place la documentation organisationnelle et opérationnelle en regard des règles de rédaction, de modification, de diffusion, de vérification, d'approbation et d'émission fixées par le Centre.

La documentation relative au déroulement du processus « transport interne-site » constitue le dossier transport qui comprend :

- la caractérisation du colis (définition du colis, définition de la matière, activité spécifique, radioéléments prépondérants, forme spéciale, état physico-chimique...),
- les dispositions relatives à l'emballage de transport et éventuellement au suremballage (justification de conformité, homologation ou agrément voie publique, arrangement spécial ou, référentiel de l'installation, en application et conforme au contenu à transporter),
- la notice d'utilisation en vigueur de l'emballage utilisé,
- la consigne de sécurité relative au contenu transporté,
- les mesures des valeurs d'intensité de rayonnement et de contamination surfacique du colis, du véhicule,
- le protocole de chargement/déchargement,
- les consignes de calage et d'arrimage du colis,
- la réalisation de tous les contrôles effectués sur toutes les phases du processus,
- les documents d'enregistrement tels que les comptes rendus, les rapports d'audits et les inspections, les résultats des mesures et des contrôles, etc.

Certains de ces éléments sont mentionnés dans la Déclaration de transport interne-site (dit Document de Transport DT), qui fait également partie du dossier transport.

Le dossier de transport est archivé par l'expéditeur.

2 CONCEPTION ET MODIFICATIONS

Toutes les activités de conception et de modification d'emballages sont planifiées et réalisées selon des étapes déterminées (vérification des dossiers, validation, fabrication, utilisation, entretien, inspection...). Chacune de ces étapes fait l'objet d'un Programme d'Assurance de la Qualité Particulier.

Le fabricant, l'expéditeur ou l'utilisateur mettent à disposition des inspecteurs de l'Autorité compétente les documents justifiant que :



RÈGLES DE TRANSPORTS INTERNES (INBS MARCOULE)

CHAPITRE 6 : ASSURANCE DE LA QUALITE

PERIMETRE

TYPE

ACTIVITE

NUMERO

INDICE

MAR

PR

MNGT-TRA

157-006

0

Page 5 / 7

- les méthodes de fabrication et les matériaux utilisés sont conformes aux spécifications du modèle agréé,
- tous les emballages sont inspectés périodiquement et, le cas échéant, réparés et maintenus en bon état de sorte qu'ils continuent à satisfaire à toutes les prescriptions et spécifications pertinentes, même après usage répété.

Aucune conception ou modification d'emballage ne doit être réalisée sans l'accord du SGPE.

Toute modification ayant un impact sur la sûreté du colis devra faire l'objet d'une autorisation de l'autorité compétente.

Le partage d'information entre les besoins des expéditeurs et des concepteurs / responsables des demandes d'autorisation de transports est mis en place et doit être déployé lors de chaque expression de besoin.

Dans le cadre d'un besoin relatif à un emballage du parc CEA, la demande est faite au SGPE par le projet et/ou l'installation concernés, lors d'une réunion de présentation du besoin. Elle est ensuite formalisée par l'émission d'une FEB (Fiche d'Expression de Besoin), visée conjointement par le demandeur et le SGPE. Cette demande est prise en compte par le SGPE, qui si besoin, met à jour du dossier de sûreté en vue d'une nouvelle autorisation. Différentes réunions sont organisées au fur et à mesure de l'avancement du dossier de sûreté, le SGPE et le projet / installation assistent conjointement à ces réunions.

Les modifications qui n'affectent pas la sûreté sont considérées comme mineures. Elles n'imposent pas d'information auprès de l'Autorité de Sûreté, mais doivent toutefois faire l'objet d'une documentation selon les règles de l'assurance qualité qui est transmise après validation du SGPE à la CSNSQ pour avis.

3 VERIFICATION DE L'APPLICATION DES REGLES DE TRANSPORTS INTERNE-SITE

Des opérations de vérification sont menées au sein des unités CEA/Marcoule implantées sur le Centre, des installations opérées par un Opérateur Technique et des sous-traitants pour :

- s'assurer que l'ensemble des exigences fait l'objet d'une documentation appropriée et appliquée,
- garantir la conformité des opérations de transport.

Ces opérations de vérification comprennent :

- les audits internes réalisés dans les installations concernées,
- les audits réalisés chez les fournisseurs,
- les inspections,
- les contrôles effectués par l'opérateur technique en charge de la réalisation des transports interne-site,
- les contrôles de premier niveau effectués par le BT et/ou le CST,
- les contrôles de second niveau réalisés par la CSNSQ,



RÈGLES DE TRANSPORTS INTERNES (INBS MARCOULE)

CHAPITRE 6 : ASSURANCE DE LA QUALITE

PERIMETRE

TYPE

ACTIVITE

NUMERO

INDICE

MAR

PR

MNGT-TRA

157-006

0

Page 6 / 7

Ces audits et inspections sont réalisés par du personnel qualifié indépendant de l'entité auditée. Ils peuvent être déclenchés par la CSNSQ, le BT ou le Chef d'Installation concerné, notamment en fonction de l'évolution des exigences ou de dysfonctionnements répétitifs.

Les résultats font l'objet de rapports de synthèse affichant si nécessaire des voies d'amélioration. Ils sont enregistrés, archivés et transmis au CST du Centre, à la CSNSQ et aux Installations concernées. Ils sont communiqués au DSND au travers du bilan annuel des transports du Centre.

A la suite de ces audits, le suivi de la mise en œuvre des actions correctives éventuelles et la vérification de leur efficacité sont assurés par la fonction qualité, assistée de l'Ingénieur Sûreté Transport du Centre. Une copie des fiches de suivi est adressée au CST du Centre.

4 VEILLE REGLEMENTAIRE

La veille réglementaire transport est relayée par le Département DTEL qui s'appuie sur :

- le Conseiller juridique des Centres,
- les entités fonctionnelles amont concernées qui rassemblent les éléments fournis par la Direction des Affaires Juridiques du CEA ainsi que les textes réglementaires en projet dont elles ont connaissance ou pour lesquels elles sont consultées,
- des représentants désignés du DTEL,
- le réseau des différents BT du CEA
- la DSSN du CEA,
- le réseau des CST du CEA.

5 BILANS ANNUELS DES TRANSPORTS

Conformément aux instructions DSND n°25/DR (Transports internes) et n°26/DR (Transports externes) ainsi qu'à l'instruction DSND n°13 Industrie relative au bilan annuel de sûreté des INBS, l'INBS Marcoule doit établir un bilan annuel de sûreté transport pour l'Autorité de Sûreté Nucléaire.

Le Conseiller à la Sécurité des Transports est en charge de réaliser ce bilan global pour l'INBS Marcoule. Pour ce faire, chaque installation ou Unité du Centre doit transmettre les éléments nécessaires à sa réalisation.

Les informations transmises sont en autres :

- les flux de transports internes-site,
- le bilan qualité détaillé: écarts, événements, incidents, accidents, audits internes et actions correctives,
- le bilan et le suivi formation
- les actions d'amélioration éventuelles
- le bilan radioprotection,



RÈGLES DE TRANSPORTS INTERNES (INBS MARCOULE) CHAPITRE 6 : ASSURANCE DE LA QUALITE

PERIMETRE

TYPE

ACTIVITE

NUMERO

INDICE

MAR

PR

MNGT-TRA

157-006

0

Page 7 / 7

Ces informations (de l'année N-1) devront être transmises au CST au plus tard au 31 janvier de l'année.

Le formalisme du bilan est défini par le CST et transmis par celui-ci.

6 PROGRAMME DE PROTECTION RADIOLOGIQUE

Les déplacements de matières radioactives à l'intérieur des centres CEA font partie intégrante des opérations de transport, et sont régis par un programme de protection radiologique (PPR) établi au sein de chaque centre.

Le PPR est applicable aux unités du CEA Marcoule et pour les différents opérateurs industriels implantés sur le centre de Marcoule pour tous les transports de matières radioactives.

Ce document présente les dispositions retenues de protection radiologique, en rapport avec la valeur et la probabilité des expositions professionnelles aux rayonnements, du personnel intervenant dans les activités de transport de matières radioactives.

Les données prises comme règle de base du PPR, est la transposition aux transports internes-site des dispositions prévues par l'ADR (voir § 1.7.2.) applicables aux transports sur la voie publique. Les modalités d'application reposent sur les principales lignes directrices suivantes :

- Le retour d'expérience montre que la dose maximale d'exposition reçue par le personnel impliqué dans les opérations de transport sous responsabilité du CEA est égale à 2 mSv/an, pour une dose moyenne de l'ordre de 1 mSv/an.
- Les règles de radioprotection applicables au CEA mentionnent que les personnes susceptibles d'être exposées à plus de 1 mSv/an sont classées d'un point de vue radiologique A ou B. Si c'est le cas pour les travailleurs affectés aux opérations de transport, ils sont classés et détiennent un dosimètre individuel (dosimétrie passive) et un dosimètre électronique à alarme (système DOSICARD). En outre, certaines installations possèdent une dosimétrie d'ambiance au niveau des postes de chargement/déchargement.
- Les contrôles radiologiques réglementaires afférant aux colis et aux véhicules de transport (vérification des limites d'exposition et de contamination surfacique) sont effectués de façon systématique. Les résultats des contrôles sont consignés.
- Les postes les plus exposés sont identifiés et font l'objet de prévisions dosimétriques (installation, ou poste de travail de référence, ou population cible). Pour cette catégorie de personnel ou pour un poste de travail de référence, si les enjeux radiologiques sont jugés importants au regard des doses moyennes reçues sur une année calendaire, une démarche d'optimisation est menée conformément à la procédure DIMR (Demande d'Intervention en Milieu Radioactif) définie par les Règles Générales de Radioprotection du CEA.
- Toutes les opérations effectuées au sein d'une installation expéditrice ou réceptrice (constitution du colis, manutention, chargement, déchargement) relèvent du référentiel de sûreté applicable de l'installation concernée, et respectent, à ce titre, les prescriptions correspondantes, ce qui intègre l'optimisation des expositions potentielles aux postes de travail et la surveillance radiologique associée.