

CEA/CESTA/DIR/CSSE
DR 118

08/12/17



17ZZBD000350

Diffusé le 24/01/18

Page : 1 / 63

REGLES GENERALES D'EXPLOITATION

REGLES GENERALES DE

TRANSPORT DES

MARCHANDISES DANGEREUSES

OU CLASSIFIEES DU CEA/CESTA

SYM DM00Z ZBD RGE 17000350 A

EMETTEUR	
nom unité fonction	Jean-Pierre GIANNINI Directeur du CEA/CESTA
date signature	22 JAN. 2018 P. Y. MARTIN
Affaire suivie par : Marie-Pierre HILSZ - CESTA/DIR/CSSE Conseiller à la Sécurité des Transports (CST) du CESTA	
Ce document propriété du CEA, ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué sans son autorisation	

Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
Centre du CEA/CESTA | 15 avenue des Sablières | 33116 LE BARP
T +33 (0)5 57 04 | F +33 (0)5 57 04

Direction des applications militaires
Centre CESTA
Direction

Etablissement public à caractère industriel et commercial | 005 57 04 225 000 018

DIFFUSION RESTREINTE

Ce document ne doit être communiqué

qu'aux personnes qualifiées pour le connaître.

Origine : CEA/CESTA/DIR/CSSE		Référence à :	
Identification du document			
Nature : Règles générales d'exploitation	Référence : CSSE DR 118/17	Date : 08/12/17	Nombre de pages: 63
Rédacteur : Marie-Pierre HILSZ (CST CESTA)			
Titre : Règles générales d'exploitation - Règles générales de transport de marchandises dangereuses ou classifiées du CEA/CESTA.			
<u>Résumé</u> : Le présent document est applicable aux transports routiers internes et externes de marchandises dangereuses de toutes classes de danger selon l'ADR, ainsi qu'aux transports routiers de matériels classifiés hors ceux réalisés sous la responsabilité du ministère de la Défense.			
Mots clés : Transports internes, transports externes.			

REPERTOIRE DES EVOLUTIONS			
INDICE	DATE	NATURE DES EVOLUTIONS	PAGES MODIFIEES
A	08/12/17	Changement de processus et réactualisation des RGT CESTA	Toutes
La version applicable est le document au dernier indice			

VERIFICATION ET APPROBATION DE DOCUMENT			
INDICE	FONCTION	NOM DE L'APPROBATEUR	UNITE
A	Chef de la Cellule SSE	François FARAIL	CESTA/DIR/CSSE
Chaque approbateur reçoit une copie du document			

Titre A. INTRODUCTION

A.1. Généralités

Ce document rédigé par le centre CEA/CESTA repose sur un canevas établi en concertation avec les services du DSND, autorité de sûreté *nucléaire* compétente sur les centres du CEA/DAM, applicable aux centres relevant de la Direction des applications militaires (DAM) et contenant le socle commun.

Afin de faciliter la lecture des éléments spécifiques au centre du CESTA, ceux-ci apparaissent en italique dans le texte.

Lors de leur première apparition dans le texte, les termes qui font l'objet d'une définition en annexe sont soulignés par un pointillé ainsi : exemple.

A.2. Champ d'application et objet

Le présent document est applicable aux transports internes routiers et aux transports externes de matières de toutes classes de danger, tous modes de transport, ainsi qu'aux transports de matériels classifiés hors ceux réalisés sous la responsabilité de l'état-major des armées.

Remarque : le présent document s'applique aux transports internes qu'ils soient effectués par les salariés du CEA/CESTA et/ou par les salariés des entreprises extérieures présentes sur le site.

Les déplacements intégralement couverts par un référentiel d'installation, dénommés mouvements, sont exclus des présentes règles lorsqu'ils se déroulent à l'intérieur d'un bâtiment.

Les transports internes qui ont lieu à l'extérieur des bâtiments dans des zones spécifiques (zones externes d'installations, zone facilement isolable,...) bénéficient de dispositions particulières précisées au chapitre D.2.2 des présentes règles.

En réponse aux instructions du DSND [R.2] et [R.3], relatives aux transports, l'ensemble des titres B et C constituent le Règlement des transports externes du centre (RTE) et l'ensemble des titres B et D en constituent le Règlement des transports internes (RTI).

Ce document synthétise les différents éléments relatifs aux transports au sein du *SIENID CESTA* et permet au lecteur d'avoir une vision globale de cette activité.

La liste des documents de référence, applicables à tous les centres *DAM*, fait l'objet du tableau référencé [SYM R0700 SPP TAB98000853]. Ce document est accessible via l'intranet DAM sur le site de la Direction de la Qualité, de la Sécurité et du Contrôle Gouvernemental (DQSCG) de la DAM.

Elle est complétée par la liste des documents applicables au CEA/CESTA, référencée SYM DM00Z ZBD BIB 18000006, accessible via l'intranet CESTA.

Pour en faciliter la lecture, les principaux documents externes à la DAM, sauf les textes législatifs et réglementaires, cités au sein du présent règlement sont rappelés en annexe F.3.

Tous les transports de marchandises dangereuses et /ou classifiées sont gérés et organisés au moyen d'une application informatique en place sur les centres de la DAM.

Les transports sont répartis en quatre catégories :

- Les transports internes [TI] (réalisés sans emprunter la voie publique) ;
- Les transports DAM [TDAM] (réalisés entre deux centres DAM y compris les antennes ou annexes) ;
- Les transports externes en expédition [TEE] ;
- Les transports externes en réception [TER].

A.3. Révision et archivage

A.3.1. Révision

Ce document, établi par le centre, a vocation à être révisé pour répondre aux modifications survenues :

- dans les textes amont,
- dans les obligations réglementaires applicables,
- lors de toute modification importante des activités conduites ou des modalités de transport (flux, organisation...) applicables sur le centre.

Une modification du canevas global, causée par une évolution importante de la réglementation applicable, peut être aussi à l'origine de la modification des règles locales.

Toute modification du document fait l'objet d'un suivi rappelant les raisons de l'évolution effectuée.

A.3.2. Archivage

La version antérieure du document en vigueur est archivée sous forme informatique par l'émetteur. L'archivage et la destruction des exemplaires des versions abrogées sont de la responsabilité de chaque destinataire. La version en vigueur est disponible via l'intranet du site.

A.4. Descriptif des annexes

L'ensemble des annexes listées ci-dessous constitue le titre F du présent document. Elles concernent :

Annexe F.1 : les définitions ;

Annexe F.2 : le glossaire ;

Annexe F.3 : la liste des principaux textes de référence cités dans le texte, hors les codes, décrets et arrêtés ;

Annexe F.4 : la liste des enregistrements relatifs à la qualité et leurs durées d'archivage ;

Annexe F.5 : le plan du centre ;

Annexe F.6 : la synthèse des rôles et responsabilités des différents acteurs et des logigrammes explicatifs ;

A.5. Sommaire du document

TITRE A. INTRODUCTION	3
A.1. Généralités	3
A.2. Champ d'application et objet	3
A.3. Révision et archivage	4
A.3.1. Révision	4
A.3.2. Archivage	4
A.4. Descriptif des annexes	4
A.5. Sommaire du document	5
TITRE B. RESPONSABILITES ET DISPOSITIONS GENERALES	8
B.1. Introduction	8
B.2. Responsabilités	10
B.2.1. Responsabilités hors DAM	10
B.2.2. Responsabilités au niveau de la DAM	10
B.2.3. Responsabilités au niveau du centre	11
B.3. Formation et sensibilisation des intervenants	16
B.4. Assurance de la qualité et traitement des écarts	17
B.4.1. Dispositions générales	17
B.4.2. Organisation qualité centre	18
B.4.3. Contrôles de 1 ^{er} et 2 nd niveau	19
B.4.4. Identification DAM des documents liés aux transports	20
B.4.5. Archivage des documents de transport	20
B.4.6. Traitement des écarts, anomalies de fonctionnement et retour d'expérience	20
B.5. Documentations associées	22
B.5.1. Programme de protection radiologique	22
B.5.2. Plans de sûreté	22
B.5.3. Plan d'Urgence - Transport (expéditeur – transporteur)	22
B.5.4. Documents de gestion de situation anormale du centre	22
B.5.5. Sécurité des transports "pyrotechniques"	23
B.6. Utilisation du logiciel de transport	23
B.6.1. Finalité du logiciel	23
B.6.2. Acteurs	24
B.6.3. Description du « workflow »	24
B.7. Bilans annuels	25
TITRE C. TRANSPORTS EXTERNES	26
C.1. Autorisation à organiser et/ou réaliser les transports	26
C.2. Agrément ou autorisation de transport des colis	26
C.3. Réalisation d'un transport externe	27
C.3.1. Organisation d'un transport externe	27
C.3.2. Protocoles de sécurité	27
C.3.3. Remplissage – Dépotage	28
C.3.4. Arrimage	28
C.3.5. Documentation spécifique	29

C.3.6.	Transport des matières nucléaires.....	29
C.3.7.	Transport des matières explosibles	30
C.3.8.	Transport de matériels classifiés (marchandise dangereuse ou non)	30
C.3.9.	Transport de déchets dangereux.....	30
C.3.10.	Transport de sources pour l'intervention	31
C.4.	Contrôles associés.....	31
C.4.1.	Contrôles radiologiques.....	31
C.4.2.	Autres contrôles avant expédition des colis.....	32
C.4.3.	Contrôles de conformité ADR du chargement	32
C.5.	Ressources.....	32
C.5.1.	Humaines.....	32
C.5.2.	Emballages	32
C.5.3.	Véhicules et équipements	33
C.6.	Prescriptions relatives aux ruptures de charge.....	33
C.7.	Prescriptions concernant l'entreposage des emballages vides et des colis constitués	34
C.8.	Stationnement sur le centre et site d'étape	34
C.9.	Assurances.....	34
TITRE D.	TRANSPORTS INTERNES.....	36
D.1.	Principes.....	36
D.2.	Organisation des transports internes.....	36
D.2.1.	Bureau transports et UAOT	36
D.2.2.	Zones spécifiques et dispositions particulières	37
D.2.3.	Dispositif et système de transport.....	37
D.3.	Autorisation à réaliser les transports	38
D.4.	Autorisations de transport interne des colis.....	38
D.5.	Réalisation d'un transport interne.....	39
D.5.1.	Organisation d'un transport	39
D.5.2.	Chargement/Déchargement	40
D.5.3.	Plan de prévention (si intervenants sous-traitants)	40
D.5.4.	Calage et Arrimage	40
D.5.5.	Chargement et emballage en commun.....	40
D.5.6.	Signalisation et placardage	40
D.5.7.	Documentation associée au transport	41
D.5.8.	Protection physique des matières nucléaires (transportées sur le centre)	41
D.5.9.	Transport de matériels classifiés (hors matières dangereuses)	42
D.5.10.	Transport de déchets dangereux	42
D.6.	Dispositions organisationnelles particulières.....	42
D.6.1.	Règles de base communes.....	42
D.6.2.	Règles spécifiques au centre.....	42
D.7.	Contrôles associés.....	43
D.7.1.	Contrôles radiologiques.....	43
D.7.2.	Autres contrôles	43
D.8.	Ressources.....	43

D.8.1. Humaines.....	43
D.8.2. Matériels.....	43
D.9. Prescriptions concernant l'entreposage des emballages vides et des colis constitués.....	45
D.10. Stationnement.....	45
TITRE E. ORGANISATION EN CAS DE SITUATION INCIDENTELLE OU ACCIDENTELLE LORS D'UN TRANSPORT ET EXERCICE ASSOCIE.....	46
E.1. Eléments communs aux transports interne et externe.....	46
E.1.1. Complément d'analyse pour les transports de matière radioactive.....	47
E.1.2. Complément d'analyse pour les transports sans matière radioactive.....	48
E.2. Evénement sur centre.....	48
E.3. Evénement hors centre.....	48
E.4. Exercice de sécurité.....	49
TITRE F. ANNEXES	50
F.1. Définitions.....	50
F.2. GLOSSAIRE.....	51
F.3. Textes de référence.....	54
F.4. Enregistrements relatifs à la qualité	55
F.5. Plan du centre.....	58
F.6. Schéma de synthèse des rôles et logigrammes explicatifs.....	59
DIFFUSION	62

Titre B. RESPONSABILITES ET DISPOSITIONS GENERALES

Ce titre regroupe l'ensemble des dispositions communes aux transports internes et externes de marchandises dangereuses et/ou classifiées. En particulier, il décrit l'organisation mise en place pour réaliser ces transports.

B.1. Introduction

Le SIENID du CESTA, Centre d'Etudes Scientifiques et Techniques d'Aquitaine (CESTA) de la Direction des Applications Militaires (DAM) du CEA, réunit un millier de collaborateurs sur deux sites : le site de Le Barp (700 ha) et le site du TEE (900 ha).



Le centre a pour mission l'architecture industrielle des têtes nucléaires de la force de dissuasion française dans le cadre des programmes Armes de la DAM. Le CESTA contribue à la mise à disposition des têtes nucléaires auprès des armées.

Le CESTA participe pleinement au programme Simulation mis en œuvre au sein de la DAM. Suite à la décision du Premier ministre en 1995 d'implanter le Laser Mégajoule (LMJ) en Aquitaine, le CESTA a développé des compétences en ingénierie laser qui contribuent à la réalisation des grands lasers de la DAM et lui permettent d'en assurer l'exploitation.

Les transports de matières dangereuses du centre concernent :

➤ **en réception :**

- *des matières ou objets explosifs en colis (classe 1),*
- *des gaz en bouteille ou en citerne (classe 2),*
- *du carburant et du kérosène (pour le TEE), en citerne (classe 3),*
- *des produits chimiques principalement en colis, parfois en citerne (classes 3, 6, 8 et 9),*
- *des matières radioactives (classe 7).*

➤ **en expédition :**

- *des matières ou objets explosifs en colis (classe 1),*
- *des matières radioactives (classe 7),*
- *des déchets radioactifs (classe 7),*
- *des Déchets d'Activités de Soin à Risques Infectieux (DASRI) de classe 6.2,*
- *des déchets dangereux des classes 1, 2, 3, 6.1, 8 et 9.*

Au niveau des types de transport, on distingue :

- *les transports effectués par des entreprises de transport extérieures intervenantes, en majorité pour l'approvisionnement de matières premières et l'évacuation des déchets ;*
- *les transports effectués en compte propre avec des moyens internes pour assurer des liaisons avec le TEE, les sites DAM, des sites militaires, des sites industriels ou fournisseurs, dans le cadre des expérimentations, développements et fabrications du CEA/CESTA (transport de colis exclusivement) ;*
- *les transports spéciaux intéressant la dissuasion réalisés sous d'une autorité extérieure au centre, non traités dans les RGT.*

B.2. Responsabilités

Trois niveaux de responsabilités sont retenus au sein de ce document. Il s'agit de responsabilités nationale, hors Direction des applications militaires, du niveau DAM et enfin du niveau Centre.

B.2.1. Responsabilités hors DAM

Ce paragraphe a pour objet de définir les responsabilités des autorités et entités susceptibles d'intervenir dans l'organisation, le contrôle ou la réalisation d'un transport sur, à destination ou en provenance d'un centre CEA/DAM.

Le ministre de la Défense est responsable des transports effectués au profit de la dissuasion. Cette responsabilité est confiée en termes d'organisation – réalisation soit au chef d'état-major des armées soit à l'Administrateur général du CEA. Chacun d'entre eux définit à son niveau les modalités de mise en œuvre desdits transports.

Le DSND, s'appuyant sur l'ASND, est l'autorité de sûreté de tutelle des centres CEA de la DAM. Il est l'autorité compétente pour délivrer les autorisations de transport, au sens de l'article R.* 1333-67-4 du code de la défense, pour tout ce qui concerne les installations et activités d'armement nucléaire et de propulsion nucléaire navale. De même, il approuve les règles de transport des centres et délivre les autorisations après instruction des dossiers qui lui sont transmis.

L'ASN est l'autorité compétente pour les transports externes de matières radioactives qui ne relèvent pas des activités d'armement nucléaire et de propulsion nucléaire navale comme par exemple les transports de déchets radioactifs vers un centre de stockage civil, ou les transports de sources dans le domaine civil.

Le ministère en charge des transports est autorisé compétente pour les autres marchandises dangereuses ne relevant pas du DSND comme par exemple les transports de déchets dangereux non radioactifs transférés vers un centre de traitement.

L'Inspecteur des Poudres et Explosifs (IPE) de la Direction Générale de l'Armement (DGA) est l'autorité dont relève la DAM pour la délivrance des certificats de conformité pour les matières et objets explosibles de type N.S.A. (non spécifié par ailleurs) au sens de l'ADR. *L'IPE délivre également des certificats de conformité pour des matières et objets explosibles comme des IEDEP, des DEPES.*

La Direction de la Protection et de la Sécurité Nucléaire (DPSN) définit la politique générale du CEA en matière de sécurité et sûreté des transports.

Le CEA s'est doté, au niveau national, d'un coordonnateur pour chaque classe de danger définie par l'ADR.

De même, pour chaque classe de danger qui le concerne, chaque centre CEA/DAM dispose d'un conseiller à la sécurité *des transports*, et éventuellement d'un suppléant, déclarés aux directions régionales dont relèvent le centre et ses éventuels sites rattachés.

B.2.2. Responsabilités au niveau de la DAM

a) Directions d'objectif (DOB)

Chaque direction d'objectif détient des responsabilités au titre des transports. Selon l'organisation de la direction un ou plusieurs responsables traitent des sujets liés à cette activité. Pour la Direction des armes nucléaires (DAN), le correspondant privilégié est le chef de projet "armes en service" et, pour la Direction de la Propulsion Nucléaire (DPN), il s'agit du chef de projet "cœurs".

b) Direction de la Qualité, de la Sécurité et du Contrôle Gouvernemental (DQSCG)

La DQSCG intervient au sein des transports à deux titres :

- le premier, au titre de sa mission globale en termes de sécurité et de qualité. Les transports font partie du processus de fabrication des objets destinés à la dissuasion et dans ce cadre l'ensemble des membres de cette direction peut être concernés,
- pour le second, la DQSCG intervient au titre de coordination de l'activité transport de la DAM et un assistant du DQSCG anime le groupe de travail transports DAM (GTT). Il assure la cohérence et la recherche de synergie pour les actions des centres et participe à ce titre en tant que de besoin à toutes

les réunions organisées avec l'autorité de sûreté. Il assure de plus l'interface entre les centres et les organismes extérieurs à la DAM dès que plusieurs centres relevant de la DAM sont concernés.

c) Le Ripault/DSAT/SIO

Au sein du DSAT, la Section Intervention et Opérations (SIO) du CEA/LR organise l'activité "Transports Spéciaux" qui réalise des transports de marchandises dangereuses, au sens de l'arrêté TMD, et/ou classifiés de défense.

Un chargé d'affaires particulier est responsable de l'activité "Transports Spéciaux". Il est le coordonnateur, pour la DAM, des Transports d'Eléments d'Armes Nucléaires (TEAN) réalisés sous le couvert de l'instruction ad hoc du ministère de la défense [R.1].

En liaison avec l'Etat-Major des Armées (EMA) et les autres interlocuteurs de la DAM, SIO participe à la planification et assure la coordination, l'organisation et la réalisation des transports de responsabilité CEA, effectués au profit de la dissuasion et nécessitant une escorte de la force publique. Les moyens propres de SIO peuvent, sur demande, être amenés à compléter les moyens de la défense.

Cette coordination avec les armées s'appuie sur les moyens de la Station Transmissions Protégées du CEA/LR (messagerie classifiée).

Par ailleurs, dans le cadre d'une situation de crise, liée notamment à un événement de transport, SIO est responsable de la diffusion de l'alerte et de l'organisation du déploiement éventuel des équipes. SIO assure au profit de la Cellule de Crise de la DAM (CCDAM), grâce à l'activation du PC/IN, le support logistique de la gestion de crise.

B.2.3. Responsabilités au niveau du centre

Voir les synoptiques des rôles et responsabilités en annexe F.6.

a) Directeur du centre

Le Directeur de centre détient la responsabilité globale de la sécurité de son centre. A ce titre, la réalisation des tâches afférentes aux transports, internes ou externes, relève de son autorité. Il définit les règles particulières de réalisation de ces opérations à travers les présentes "règles générales de transports" complétées par les règles de circulation définies dans le règlement intérieur du centre.

Il est responsable de la mise en place des personnels nécessaires aux besoins de l'organisation des transports, tant en nombre qu'en compétence.

Parmi les personnels CEA du centre titulaires du certificat de qualification professionnelle ad hoc, le Directeur de centre nomme son ou ses conseillers à la sécurité pour les transports des marchandises dangereuses, ainsi que leurs éventuels suppléants. Les nominations sont portées à la connaissance de DPSN et des coordonnateurs nationaux concernés. Ces conseillers à la sécurité des transports (CST) lui rendent compte directement dans l'exercice de leur mission. Le rôle de conseiller à la sécurité peut être tenu sur l'ensemble des classes par une seule personne si cette dernière est titulaire d'un certificat relatif à l'ensemble des classes de danger concernant le centre.

Le Directeur de centre nomme également le Chef du Bureau Transports (BT) et les Correspondants Transport d'Installation (CTI).

Après avis favorable de son CST, sur la base d'un dossier de capacité, il peut autoriser certaines unités à organiser (UAOT) les transports externes ou internes.

Pour les transports internes, le Directeur de centre délivre les homologations des colis conformes aux présentes règles générales de transport et demande les autorisations au DSND pour les colis non conformes ou ceux dépassant les seuils au-dessus desquels l'autorité garde le pouvoir d'homologation.

En ce qui concerne les transports externes, le Directeur de centre, chef d'établissement, est l'unique expéditeur et destinataire au sens de la réglementation. Il exerce donc les responsabilités induites par les textes en vigueur et, en particulier, la mise en place des dispositions de contrôle qui y sont définies. Lorsque le centre dispose de moyens de transports et en effectue en compte propre, le Directeur de centre a les responsabilités de transporteur. C'est le cas au CEA/CESTA. Les délégations éventuelles sont formalisées et font l'objet d'un enregistrement.

Il s'assure de disposer des autorisations en cours de validité pour réaliser les expéditions et, le cas échéant, les demandes aux autorités concernées.

b) Cellule Sécurité, Sûreté nucléaire et Environnement (CSSE)

Au CESTA, le conseiller à la sécurité des transports (CST) est rattaché à la cellule sécurité, sûreté nucléaire et environnement (CSSE) du centre, et est titulaire d'un certificat CIFMD relatif à l'ensemble des classes de danger selon l'ADR. Ce correspondant assiste le Directeur dans les relations avec les autorités de sûreté et réalise, avec l'aide de toute personne qualifiée et compétente, les contrôles de second niveau, tant sur le plan technique que documentaire. Ses missions sont décrites dans le paragraphe suivant.

c) Conseiller à la sécurité des transports

Le conseiller à la sécurité transports (CST) est compétent pour l'ensemble des transports de marchandises dangereuses, relevant de sa qualification, réalisés sur, au départ, à destination ou par l'établissement.

Le CST est nommé par le Directeur de centre, après avis de la DPSN. Il doit être titulaire du certificat de Conseiller à la sécurité pour le transport des marchandises dangereuses et, a minima, pour le mode de transport par route. Il fait l'objet d'une déclaration par le Directeur de centre auprès de la (ou des) direction(s) régionale(s) concernée(s). Le CST exerce en particulier les actions de prévention des risques pour les personnes, les biens ou l'environnement, inhérentes aux activités de transport de marchandises dangereuses.

Les missions réglementaires du CST sont décrites au chapitre 1.8.3 de l'ADR.

En particulier, elles portent sur :

- le contrôle du respect des prescriptions relatives au transport de marchandises dangereuses ;
- le conseil, au sein du centre, pour toutes les opérations concernant le transport de marchandises dangereuses ;
- la prise en compte des prescriptions législatives et des besoins particuliers relatifs au transport de marchandises dangereuses concernant le choix et l'utilisation de sous-traitants ou autres intervenants ;
- la rédaction du rapport annuel destiné au Directeur qui fait l'objet du chapitre B7 ci-après ;
- l'exploitation du retour d'expérience destiné à éviter la répétition d'accidents, d'incidents ou d'anomalies.

Son action est primordiale dans le domaine de la formation des personnels concernés et dans la mise en œuvre des procédures d'urgence en cas d'événement (accidents ou incidents) survenant au cours d'un transport.

En coordination avec le chef du bureau transports, il rédige les règles particulières au centre de portée générale, dont le présent document sur la base du canevas transmis par DAM/DQSCG.

Afin d'assurer le respect de la réglementation et des RGT, il est approbateur de la documentation technique relative aux transports émise par les unités du Centre. En particulier, il s'assure de la conformité entre le dossier de sûreté (définition du modèle de colis et démonstration de sûreté) et les documents d'application (spécifications et gammes de fabrication, "dossier constructeur", résultats des essais et calculs, notice d'utilisation, notice d'entretien, programme de maintenance, procédures et gammes d'utilisation...).

Il peut agir suite à une sollicitation, soit se saisir directement d'une question de son domaine de compétence. Il intervient au sein des commissions de sécurité lorsque ses activités sont abordées, en particulier à la commission locale de sécurité (CLS) réunie à l'occasion de l'examen des dossiers présentés en vue de la délivrance des différentes autorisations pour transporter les colis.

Il assure, en liaison avec le GTT de la DAM et les coordonnateurs nationaux, la veille réglementaire dans le domaine des transports.

Les courriers rédigés par le conseiller à la sécurité dans l'exercice de cette mission, portent un timbre identifié CEA/CESTA/DIR/CSSE/CST.

d) Bureau Transports

Le Bureau Transports (BT) est mis en place sur chaque centre. Il est placé sous l'autorité fonctionnelle du Directeur de centre.

Le BT est l'unité du centre qui assure la coordination d'ensemble des activités liées au transport de marchandises dangereuses ou classifiées du centre. A ce titre, toutes les unités lui communiquent selon les règles établies dans le présent document l'ensemble des informations nécessaires à l'organisation, la réalisation et les contrôles de conformité réglementaires des transports.

Le BT transmet ensuite toutes ces informations, notamment celles relatives aux réceptions et aux expéditions (internes et externes) des marchandises dangereuses, au CST de centre dans le cadre de l'établissement de son bilan annuel transmis au DSND.

Dans le cadre des présentes règles, y compris pour les transports d'éléments d'armes, le BT a connaissance des modèles d'emballages utilisés, s'assure de l'adéquation emballage/matière et de la validité des autorisations délivrées pour les colis.

Il autorise ou interdit l'exécution des transports en fonction du résultat des contrôles qu'il effectue, en particulier concernant la conformité aux engagements pris au titre des présentes règles générales et aux autorisations applicables.

Il participe à l'exploitation du retour d'expérience de ces activités en vue d'éviter la reproductibilité des anomalies constatées.

Il anime le réseau des chauffeurs de DLG/STL/GLS.

Il assiste le CST pour animer le réseau de ses correspondants au sein des installations.

Il assiste le CST concerné pour la rédaction des documents de portée générale.

Il rédige ou participe à la rédaction des documents techniques et les fait valider en tant que de besoin par le CST.

Il fournit ou s'assure de la diffusion aux différents acteurs des consignes et modes opératoires applicables.

En cas d'événement, il rend compte, via la ligne hiérarchique, au Directeur de centre et au CST concerné.

Il est administrateur de centre dans l'application logicielle dédiée aux transports.

e) Unité autorisée à organiser des transports (UAOT)

L'organisation de transport de marchandises dangereuses, quelle que soit la classe de danger concernée, ne peut en aucun cas être considérée comme une activité anodine. Elle nécessite des compétences particulières - qualification reconnue et connaissance de la réglementation applicable - dont la démonstration se traduit par la délivrance d'une autorisation, qui précise les classes de marchandise dangereuse couvertes par cette autorisation, par le Directeur de centre. Des modalités particulières existent pour les transports externes de matière radioactive, cf. § C.1.

La reconduction ou le maintien de cette autorisation est décidée au vu des éléments du bilan annuel du CST.

Avant chaque transport, l'UAOT doit s'assurer de la conformité réglementaire du transport, cette action est formalisée dans le logiciel transport, cf. § A.2., par la validation de la demande de transport.

Quand il n'existe qu'une seule UAOT, le Bureau transports est cette unité. *C'est le cas sur le centre du CEA/CESTA.*

f) Chef d'installation

Le Chef d'installation détient la responsabilité d'emballer au sens de la réglementation du transport des marchandises dangereuses. Il s'assure de la conformité du colis présenté au transport, adéquation emballage et contenu selon les exigences d'utilisation du certificat d'homologation, d'agrément de l'ADR ou de l'autorisation délivrée selon les RGT. Il s'assure également que les contrôles techniques

(radiologiques ou de propreté chimique) sont satisfaisants. Il peut avoir la responsabilité de chargeur ou déchargeur quand celle-ci n'est pas assumée par le transporteur.

Au titre de ses responsabilités, il s'assure des compétences et qualification des personnels (1.3 de l'ADR) ainsi que de l'adéquation entre les moyens utilisés et les tâches à réaliser.

Pour les transports internes, en conformité avec l'esprit de la circulaire [CEA/PMR n°5], le Directeur de centre lui délègue la responsabilité d'expéditeur et/ou de destinataire.

g) Correspondant transports des unités expéditrices/destinataires (CTI)

Au sein de chaque installation concernée, au moins un correspondant¹ titulaire et un suppléant, salariés CEA formés, sont nommés « *correspondant transports d'installation* » (CTI), en vue de faciliter les opérations de transport et d'assister le Chef d'installation dans l'exercice de ses responsabilités liées aux activités de transport. Ils sont, à ce titre, les interlocuteurs privilégiés des acteurs du domaine, en particulier du BT et du CST de centre.

Leur nomination est faite, sur proposition du Chef d'installation, par le Directeur de centre après avis favorable de son conseiller à la sécurité transport.

Ils ont pour missions :

- d'être les points d'entrée pour toute expédition/réception de marchandise dangereuse ou classifiée au sein de l'installation. A ce titre, ils assurent l'interface entre les différents intervenants concernés par les opérations transport (emballeur, transporteur, chargé suivi physique, radioprotectionniste,...) ;
- de veiller à la bonne application des présentes règles ;
- de participer à la rédaction des documents relatifs aux transports de l'installation (modes opératoires spécifiques) ;
- de valider le workflow du logiciel de transports ;
- de viser les documents transport renseignés, (la déclaration d'expédition de marchandises dangereuses peut être signée soit par les CTI, soit par les personnels désignés formellement en tant qu'expéditeur) ;
- d'être amené à renseigner les BSD avec l'aide du correspondant déchets pour le compte de l'installation (cf. C.3.9. des présentes RGT) et les faire signer par le chef de leur installation, avant de les transmettre au transporteur (pour les transports de déchets dangereux au sens de l'ADR) ;
- de transmettre au CST et au BT les données propres à leur installation nécessaires à l'établissement des comptes rendus et bilans ;
- de suppléer le BT dans son action de contrôle de premier niveau dans le cadre du domaine fixé par les présentes règles (cf. B.4.3. des présentes RGT).

h) Autres intervenants transport

h1) Transporteur :

Hors dispositions particulières définies dans un protocole de sécurité ou un contrat de transport, il a la responsabilité du chargement/déchargement des colis $\leq 25\text{kg}$ ou lorsque le véhicule est équipé de moyens de manutention spécifiques (hayon par exemple).

Il a la responsabilité de l'arrimage des colis. Des exigences spécifiées par le concepteur d'emballage peuvent lui être imposées.

h2) chargeur :

Interface Installation/transporteur : Le transfert de responsabilité des opérations de chargement/déchargement entre l'installation et le transporteur s'effectue :

¹ Quand le volume d'activité ne le justifie pas, le chef d'installation et les personnels de la liste de succession peuvent assumer cette mission.

- Pour les colis $\leq 25\text{kg}$, colis posés au sol à l'entrée de l'installation,
- Pour les colis $> 25\text{kg}$, colis posés sur le plateau ou dans le caisson du véhicule.

i) Fonctions supports

i1) Logistique

Le centre fait réaliser les transports soit par des unités CEA ayant des moyens humains et matériels pour effectuer cette mission soit par des entreprises sous-traitantes.

Cette sous-traitance peut être imposée dans le cadre de contrats du CEA à portée nationale.

Les entités CEA qui bien que n'ayant pas pour mission d'être transporteur sont autorisées par le directeur de centre à réaliser des transports prennent la dénomination d'UART, unité autorisée à réaliser des transports.

i2) Sécurité

La Formation Locale de Sécurité (FLS) assure les missions de prévention, de surveillance et d'intervention nécessaire :

- au bon déroulement des transports en matière d'accompagnement, d'escorte ou d'ouverture du trajet. L'escorte peut se voir attribuer un rôle de protection physique, de protection incendie ou les deux en fonction de la nature des objets transportés ;
- au contrôle des véhicules ou des documents de transport en situation événementielle ;
- à l'intervention en cas de situation anormale ou accidentelle et à la lutte contre l'incendie [PIS].

Dans le cadre de la sécurisation de certains transports, les personnels de la FLS, situés à l'entrée du centre, peuvent être amenés à appliquer des consignes spécifiques, en particulier relatives à l'accès et à la circulation sur le site, *notamment celles décrites dans le plan de sûreté CESTA [R12].*

En particulier, la FLS est responsable, en lien avec l'Officier de sécurité du centre, du dimensionnement des moyens engagés.

Les rôles particuliers sont détaillés respectivement au sein des titres C, D ou E des présentes règles.

Les systèmes de détection, mis en œuvre à la sortie du centre, constituent l'ultime barrière de vérification vis-à-vis de l'envoi fortuit de matières radioactives vers l'extérieur.

i3) Contrôles techniques

Ce terme désigne, au sein du présent document, les contrôles nécessitant des actes techniques, par opposition aux contrôles de conformité réglementaires du type adéquation matière-emballage ou documentaires.

Les contrôles radiologiques réglementaires et les contrôles de propreté chimique, éventuellement réalisés avant la mise à disposition des colis en vue du transport, sont réalisés par les services compétents sous la responsabilité du chef d'installation concerné² qui s'assure également de la réalisation des contrôles liés à la mise en œuvre des emballages.

i4) Fonction achat

Les règles concernant la sous-traitance des prestations de transports de marchandises dangereuses, d'achat d'emballages et de véhicules destinés au transport de marchandises dangereuses sont les suivantes :

- achat de moyens de transports utilisés pour le transport de marchandises dangereuses : les personnels susceptibles de commander ce type de matériels sont sensibilisés à la réglementation applicable.

Cette sensibilisation délivrée dans le cadre du § 1.3 de l'ADR est tracée sous assurance de la qualité.

² Rôle d'emballeur

Pour l'achat de ce type de matériels, le CST vérifie les aspects relatifs à la réglementation TMD dans le cahier des charges ;

- achat de prestation de transport : Le CST est systématiquement informé avant la passation d'un marché comprenant une prestation de transport de marchandises dangereuses. Il propose les clauses techniques spécifiques pour ce type de marchés.

De plus, dans le cas des contrats faisant l'objet d'un AAPC (Avis d'Appel Public à la Concurrence), un paragraphe des AAPC précise que les candidats fourniront : "leurs références de prestations similaires durant les cinq dernières années. Pour chaque référence indication du montant, dates d'exécution, nom et coordonnées du donneur d'ordre".

Les critères techniques sont prépondérants lors de la sélection des candidats, ceux-ci devant démontrer leur capacité professionnelle à effectuer les prestations de transport identifiées.

B.3. Formation et sensibilisation des intervenants

Pour que la réglementation du transport des marchandises dangereuses soit appliquée avec succès et que les objectifs visés soient atteints, tous les intervenants concernés doivent être conscients des risques inhérents à ce type de transport.

Ces personnes doivent donc recevoir une formation ou une sensibilisation adaptée relative aux exigences dans leur domaine d'activité et de responsabilité. Pour y parvenir, sur la base de programmes initiaux et d'actualisation appropriés, des formations ou sessions de sensibilisation sont dispensées soit par des organismes externes, agréés ou non, soit en interne par des personnels CEA ayant la qualification requise.

Les personnels ne peuvent exercer, seuls, des responsabilités avant que leurs formations ou sensibilisation n'aient été effectuées. En période de parrainage, un acteur détenant la qualification exigible se doit de les accompagner.

La limite de validité des formations transport est soit celle fixée par la réglementation, soit de cinq ans (calquée sur la limite de validité des formations de spécialisations conducteurs et des certificats de conseillers à la sécurité) quand cela n'est pas précisé.

La validité de la formation en cours peut être remise en cause en cas de modification importante du référentiel applicable. Il reviendrait dans ce cas au GTT de recommander aux directions de centre la suspension de ces validités.

Les formations au titre du §1.3 de l'ADR sont élaborées ou validées par le CST puis programmées, la formation pouvant être sous-traitée à un organisme extérieur. Chaque module comporte :

- une sensibilisation aux prescriptions générales de la réglementation ;
- une formation en matière de sécurité, adaptée aux risques associés aux marchandises traitées ;
- une formation spécifique exactement adaptée à ses fonctions et à ses responsabilités.

Le suivi des formations est a minima assuré par le bureau formation du centre.

Acteurs	Transports externes	Transports internes
Directeur de centre et liste de succession	Présentation du référentiel applicable sur le centre et rappel des responsabilités ³ .	
Expéditeur (délégué du Directeur de Centre et signataire des documents de transport) ⁴	Formation au titre du §1.3 de l'ADR + référentiel CEA/DAM + Doc transport.	Rédaction des documents et constitution des colis.
Conducteur	Formation définie par l'ADR.	<u>Classe1:</u> Habilitation pyrotechnique H1 ou spécialisation ADR classe 1, et sensibilisation aux risques et RTI. <u>Classe 7 :</u> Au-dessus de un A1, ou A2, ou si matières fissiles : identique transports externes ADR. Pour les autres cas : formation au titre du §1.3 de l'ADR.
Conseiller à la sécurité transports	Diplôme défini par l'arrêté TMD.	
Personnel du BT	Formation au titre du §1.3 de l'ADR.	
CTI	Formation au titre du §1.3 de l'ADR.	
Chargeur	Formation au titre du §1.3 de l'ADR.	
Emballeur	Formation au titre du §1.3 de l'ADR.	
Remplisseur	Formation au titre du §1.3 de l'ADR.	
Personnel Radioprotection	Formation au titre du §1.3 de l'ADR.	
Personnel FLS	Non concerné.	Formation au titre du §1.3 de l'ADR
Autres intervenants	Formation au titre du §1.3 de l'ADR.	

Tous les justificatifs concernant la formation des intervenants sont des "enregistrements qualité". Ils sont gérés par le processus " Manager les ressources humaines".

B.4. Assurance de la qualité et traitement des écarts

B.4.1. Dispositions générales

Par principe, les dispositions du système de management de la DAM s'appliquent aux activités transports (marchandises dangereuses ou classifiées) notamment pour ce qui concerne les audits.

³ Nota : la lecture du présent document, commentée par le CST, est à la base de cette présentation

⁴ Personnel désigné par le chef d'Installation en tant que « CTI » ou « expéditeur »

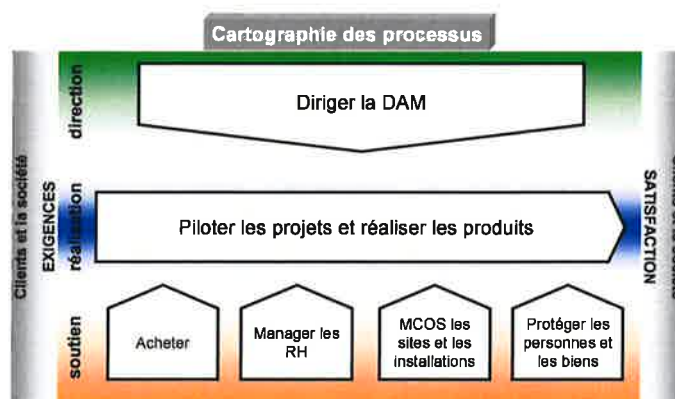
Le système de management de la DAM repose sur six processus. Il n'existe pas une unique activité transport qui n'appartiendrait qu'à un seul de ces processus. Les activités liées aux transports sont ainsi décomposées :

- Activité du CST : processus « diriger » ;
- Les activités de transports relèvent des processus :
 - « Piloter les projets et réaliser les produits » ;
 - « Protéger les personnes et les biens » ;
 - « Maintenir en condition opérationnelle et sûre les installations et les sites ».

B.4.2. Organisation qualité centre

Le système de management, tel que décrit dans le manuel de management de la DAM, est mis en œuvre au CESTA, sous l'autorité du directeur, responsable sur le centre de l'efficacité des 6 processus.

Les processus sont identifiés pour toute la DAM, dans la cartographie ci-dessous :



Bien que transverse, l'activité transport est principalement rattachée au processus « MCOS les sites et les installations ».

Aussi, le manuel de management du CESTA décrit l'activité transport comme une activité à part entière.

Au CESTA, les transports de marchandises dangereuses ou classifiées sont assurés par :

- le BT, chargé de coordonner l'activité transports pour les expéditions sur la voie publique et pour les transports internes sur le centre. Il vérifie systématiquement la conformité des expéditions, exerçant un contrôle de premier niveau avant tout départ de transports sur la voie publique ; il est également amené à vérifier la conformité des réceptions en provenance de la voie publique par échantillonnage. Seules les réceptions de marchandises dangereuses de la classe 1 (explosifs) font l'objet d'un contrôle de conformité systématique avant de pénétrer sur le site ;
- le CST, chargé de veiller à l'application des exigences réglementaires dans le domaine des transports au CESTA. Cette action s'effectue dans le cadre d'une mission de contrôle de second niveau.

Décliné du manuel de management de la DAM qu'il complète par les spécificités de centre, le système de management du CESTA est documenté par :

- le manuel de management du CESTA (SYM DM00D ZBZ MM- 16000091) et la documentation associée (directives, instructions, notes, documents applicables, etc.) ;
- la documentation des projets, comprenant la liste des documents applicables ;
- les dossiers de management d'activités.

Un Dossier de Management d'Activité (DMA) « Assurer la sécurité et la sûreté des transports de marchandises dangereuses et/ou classifiées » complète également la description de l'organisation et du fonctionnement (tâche par tâche) de l'activité transport au CEA/CESTA (SYM DD20Z ZBD DMA 17000260).

Chaque établissement, dans le cadre de la sous-traitance, tient à jour, sous assurance de la qualité, la liste de ses sous-traitants et prestataires de service, hors cadre des contrats nationaux, dans le domaine du transport des marchandises dangereuses. *Le CESTA ne compte qu'un seul sous-traitant en ce qui concerne les transports. Concernant les transports de la classe 7, DLG/STL/GLS établit la liste des sous-traitants « transports radioactifs et des activités connexes au CESTA », référencée SYM MZSEI ZAL ENR 12001203.*

B.4.3. Contrôles de 1^{er} et 2nd niveau

Les contrôles, comme pour les activités nucléaires sont, soit des contrôles de premier, soit de second niveau définis ainsi :

- un contrôle de premier niveau est prévu dans le mode opératoire et l'opération ne peut être réalisée correctement sans que la sanction de ce contrôle soit effective et positive : *ce contrôle est réalisé par le BT ou par le CTI de l'installation concernée lorsque le BT n'est pas disponible ;*
- un contrôle de second niveau est effectué par une personne qualifiée, hiérarchiquement indépendante des opérateurs, et ne figure pas dans le mode opératoire : *ce contrôle est réalisé par le CST de Centre.*

Ces contrôles peuvent prendre un caractère facultatif ou obligatoire et, dans ce cas, le transport ne peut avoir lieu sans que l'enregistrement du contrôle soit réalisé.

Les contrôles suivants sont **obligatoires** :

- de **premier niveau** définis au **§ 2.1 de l'annexe 1 de l'arrêté TMD** : *avant tout départ d'un transport de marchandises dangereuses du centre, où s'effectue un chargement ou un remplissage, vers la voie publique, le BT (ou le CTI) réalise le contrôle de conformité (dit de premier niveau) du transport conformément à la procédure « contrôle de conformité réglementaire de transport de marchandises dangereuses au CEA/CESTA » [R13.]. Pour cela, le contrôleur utilise l'imprimé ad hoc [R14.]. La fiche de contrôle et les justificatifs associés sont ensuite transmis au CST de centre ;*
- de **premier niveau** conformément à l'**article R.4462-14 du code du travail** : *les réceptions d'explosifs, à l'exception des transports en compte propre⁵, font l'objet d'un contrôle réglementaire systématique opéré, soit par le BT, soit par le CTI destinataire. Ce contrôle est réalisé conformément à la procédure centre [R13.]; le contrôleur utilise pour cela l'imprimé ad hoc [R14.]. La fiche de contrôle et les justificatifs associés sont ensuite transmis au CST de centre.*

Sans contrôle de conformité d'un transport, l'expédition de marchandises dangereuses sur la voie publique n'est pas autorisée. Les marchandises dangereuses restent par conséquent sur le centre.

- de **second niveau** sur l'organisation générale du transport au CESTA ou dans le cas d'une autorisation dérogatoire (Arrangement spécial, Autorisation d'emploi) *ou sur des expéditions de marchandises dangereuses sur la voie publique qui requièrent un tel contrôle (surveillance des EEI, contrôle à la demande du directeur de centre, etc.). En l'absence du CST (titulaire) de*

⁵ **Transport en compte propre** : le transport en compte propre est établi lorsque la marchandise est la propriété de l'entreprise ou a été vendue, achetée, louée, produite, extraite, transformée ou réparée par elle et transportée par cette entreprise pour ses besoins propres à l'aide de ses propres véhicules et conducteurs ou de véhicules pris en location avec ou sans conducteur ; le transport doit rester une activité accessoire de l'entreprise (Circulaire ministérielle n° 2000-17 du 10 mars 2000).

centre, ce contrôle est effectué par le CST suppléant. Ce contrôle est réalisé conformément à la procédure centre [R13].

Les contrôles par sondage sont facultatifs et sont associés à un objectif de réalisation fixé annuellement par le Directeur de centre, sur proposition du conseiller à la sécurité concerné. *Les livraisons de marchandises dangereuses soumises à l'ADR peuvent faire l'objet de contrôles par sondage.*

Lorsque le référentiel applicable n'est pas respecté, mais plus généralement quand la sûreté ou la sécurité du transport n'est pas correctement assurée, le contrôleur a autorité pour interdire ou interrompre le transport jusqu'à ce qu'il soit remédié aux défauts constatés. L'immobilisation se fait dans un lieu sûr [R13].

B.4.4. Identification DAM des documents liés aux transports

Une instruction qualité rédigée par la DQSCG organise l'identification des documents liés aux transports au sein de la DAM. Cette identification repose sur le classement en treize classes de marchandises dangereuses de l'ADR ainsi que sur les différentes étapes de réalisation d'un transport : expédition, acheminement, réception, emballage, contrôles ...

B.4.5. Archivage des documents de transport

L'activité de transport des marchandises dangereuses ou classifiées est une activité concernée par la qualité. A ce titre, les enregistrements relatifs à la qualité sont conservés au moins cinq ans. La liste détaillée figure en annexe F4.

B.4.6. Traitement des écarts, anomalies de fonctionnement et retour d'expérience

a) Ecart en cours de transport

Tout événement concernant un transport de marchandises dangereuses est signalé au Bureau Transports et au propriétaire de l'emballage. Si l'événement est susceptible d'altérer la sûreté du transport, cet événement est immédiatement porté à la connaissance du Directeur de centre et du CST concerné, par le BT. Le Directeur de centre décide alors des suites à donner en appliquant la procédure de traitement des non conformités et les règles de déclaration applicables (cf. titre E).

b) Autres écarts

Tous les autres écarts constatés au cours des opérations qui précèdent ou suivent un transport ont lieu au sein d'une installation et leur traitement suit donc les règles qui y sont applicables. Toutefois, s'agissant d'écart ayant trait au domaine transport, le conseiller à la sécurité concerné en sera systématiquement informé au titre du retour d'expérience.

Ce dernier cas concerne aussi les événements survenant sur des emballages vides ; outre les conséquences sur la disponibilité de l'emballage, la reproductibilité de l'événement sur un *type d'emballage* sera tout particulièrement analysée.

c) Retour d'expérience

Les délais d'exploitation du retour d'expérience d'un événement survenu, tel que pratiqué pour en analyser les causes profondes, sont souvent longs et induisent un laps de temps prohibitif entre le moment où il survient et celui où les personnes externes mais potentiellement concernées en ont la connaissance.

L'exploitation rapide et appropriée de tout événement survenu peut permettre d'en éviter la reproduction, en d'autres lieux. *C'est l'objectif de la note CEA/DAM/DQS DO 30 du 11/03/11 - exploitation rapide du retour d'expérience dans le domaine du transport. Le texte de cette note est synthétisé sous forme de logigramme ci-après au § c2).*

c1) Action à court terme

Grâce aux relations entretenues avec les acteurs du domaine, un événement, impliquant ou non une responsabilité DAM, est porté à la connaissance de l'un des intervenants du réseau transport, conseiller sécurité de centre ou membre des bureaux transports. Lorsqu'il est identifié en première analyse comme significatif, il est porté à la connaissance de l'ensemble du réseau par l'intermédiaire de la messagerie interne de la DAM.

L'examen et l'analyse rapide du risque de reproduction d'un événement similaire au sein de la DAM est alors effectué par le réseau en moins d'une journée ouvrée.

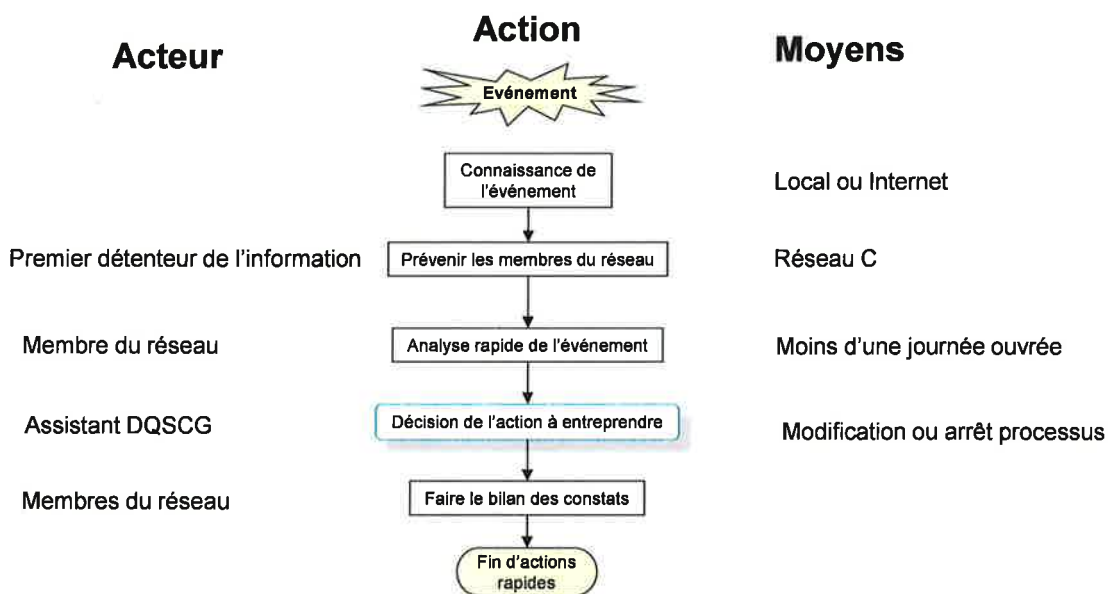
Une décision d'arrêt ou de modification des processus en cours par adjonction de contrôle préventif pourra être prise par l'assistant de la DQSCG en charge de l'animation du réseau transports. En son absence, le DQSCG sera informé de l'événement et de l'analyse réalisée par le réseau transport, il jugera de l'opportunité de relayer les résultats de l'analyse.

c2) Action à moyen terme

Un bilan des actions entreprises, tel que l'organisation de la sensibilisation des acteurs de terrain sur la base de l'exposé des faits connus de l'événement initiateur, et des constats de contrôles techniques sera réalisé dans des délais adaptés à la gravité du cas et précisés lors de la décision supra.

Cette méthodologie n'a pas vocation à se substituer à celle du traitement de fond du retour d'expérience mais à la compléter en évitant autant que faire se peut la survenue d'un nouvel événement identifié.

Les actions à court et moyen termes ci-avant sont synthétisées sous la forme du logigramme suivant :



Par ailleurs, tout exercice de gestion de crise, et *a fortiori* un événement réel, fait l'objet d'une analyse au titre du retour d'expérience. Il donne lieu à la constitution d'un dossier visant à en tirer les enseignements, éviter la reproduction des dysfonctionnements et améliorer l'organisation mise en place.

B.5. Documentations associées

B.5.1. Programme de protection radiologique

Conformément à la réglementation applicable, le centre rédige un Programme de Protection Radiologique (PPR) qui est soumis à l'approbation du DSND. Ce programme est rédigé pour la fonction d'expéditeur, *et pour la fonction* transporteur qu'assure le centre, à son profit ou au profit des autres centres du CEA (transport en compte propre).

Ce programme qui concerne l'ensemble des opérations de transport, tant interne qu'externe, peut évoluer au fil du temps si les éléments qui ont participé à sa rédaction changent. Le bilan annuel du CST constate formellement les écarts, ou l'absence d'écart, avec les hypothèses initiales de rédaction. Les éléments des bilans annuels du CST ou de radioprotection ne sont pas repris dans ce PPR.

Vis-à-vis des sous-traitants éventuels participant aux opérations de transport, seule l'existence d'un PPR intégrant les données spécifiques au centre est vérifiée.

Le PPR des transports de matières radioactives du CEA/CESTA est référencé [SYM S0821 ZAO RGP 08000001]. Au CESTA, le PPR est rédigé pour les fonctions « expéditeur » et « transporteur en compte propre ».

B.5.2. Plans de sûreté

Le plan de sûreté du CEA s'applique. Il peut être décliné en tant que de besoin sur chaque centre par rapport à l'importance et à la nature des marchandises à haut risque concernées et recensées dans le bilan du CST.

Le plan de sûreté du CEA/CESTA référencé [SYM DZ MNG ZBD PRO 15000300] [R12.] en est sa déclinaison pour le centre.

B.5.3. Plan d'Urgence - Transport (expéditeur – transporteur)

Un plan d'urgence transport (PU-T) est rédigé pour faire face aux événements susceptibles de survenir au cours d'un transport impliquant des matériels appartenant au CEA DAM.

Pour les marchandises relevant de la classe 7, un plan d'urgence national est rédigé par *DPSN* afin d'uniformiser les pratiques des centres CEA en tant qu'expéditeur [R5].

Ce plan d'urgence est complété d'un plan d'urgence par centre DAM qui étend le champ d'application en incluant les autres classes de marchandises dangereuses et en prenant en compte du rôle de transporteur en compte propre de la DAM.

Les transports réalisés sous responsabilité Défense sont exclus de ce plan d'urgence.

Les éléments du titre E du présent document ont vocation à décrire le socle commun des actions de la DAM dans le domaine.

Rédigé sur la base du PU-T DAM et transmis au DSND pour avis, le PU-T du CEA/CESTA est référencé [SYM DZ MNG ZBD PRO 1200034] [R11.].

B.5.4. Documents de gestion de situation anormale du centre

Le plan d'urgence du centre, identifié Plan d'Intervention et de Secours ou PIS, comporte des scénarios d'événements de transport interne au centre et décrit, au moyen des fiches adaptées, les actions à mener. Celles-ci font référence au titre E du présent document.

L'annuaire de crise du centre comporte un volet transport où les CST et les membres du bureau transports sont clairement identifiés.

B.5.5. Sécurité des transports "pyrotechniques"

Le transport de matières et objets explosibles à l'intérieur des établissements pyrotechniques est une opération pyrotechnique et, à ce titre, est soumis à la réglementation applicable à ces établissements [R.10].

Pour les transports en provenance ou à destination de la voie publique, *le chef d'établissement* doit rédiger un document (1), versé au dossier de sécurité de l'établissement, identifiant les trajets empruntés sur le site et analysant les effets domino potentiels entre le véhicule de transport et les installations présentes le long du trajet, que celles-ci soient pyrotechniques ou simplement des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). La conformité aux règles de l'ADR et à différents textes réglementaires français devra être vérifiée préalablement à l'entrée sur le site pyrotechnique.

Concernant les transports internes, une distinction a été effectuée entre les transports internes qui se font conformément aux règles de l'ADR ou avec un niveau de sécurité que *le chef d'établissement* évalue comme équivalent, et ceux qui ne peuvent respecter ces conditions. Dans le premier cas, *le chef d'établissement* rédige un document (2) identique à celui décrit précédemment (identification des trajets et analyse des effets domino). Ce document est versé au dossier de sécurité pyrotechnique de l'établissement. Dans le second cas, les opérations de transports doivent être traitées dans une Etude de Sécurité Pyrotechnique classique (notion du « a₀ mobile »).

La formalisation de l'équivalence entre les conditions de transports ADR et les conditions de transports internes fait l'objet d'un document spécifique (3), rédigé selon un canevas défini pour toute la DAM et fourni par le coordonnateur des transports de la DAM. Ce document est versé au dossier de sécurité de l'établissement et fait partie du référentiel transport du centre.

S'agissant de commissions (CLS, CHSCT) au cours desquelles des sujets transports de matière de classe 1 sont examinés, le CST compétent assiste aux réunions.

La quantité de matières explosibles prise en compte pour ces études est la quantité maximale que le centre est amené à déplacer sur le site dans le cadre de ses programmes. Si le centre était amené à manipuler ponctuellement une quantité supérieure d'explosifs, cette opération ferait alors l'objet d'une étude de sécurité particulière.

Documents référencés ci-dessus :

- (1) Document relatif aux transports en provenance ou à destination de la voie publique des matières ou objets pyrotechniques dans l'établissement du CEA/CESTA, référencé [SYM SS20Z ZAN DS- 17000158] ;
- (2) Document relatif aux transports internes des matières ou objets pyrotechniques dans l'établissement du CEA/CESTA, référencé [SYM SS20Z ZAN DS- 17000159] ;
- (3) Document d'équivalence ADR des transports internes pyrotechniques du CEA/CESTA - Evaluation du niveau de sécurité des transports internes pyrotechniques, référencé [SYM DM00Z ZBD PRO 17000138].

B.6. Utilisation du logiciel de transport

B.6.1. Finalité du logiciel

L'autorité de sûreté, le DSND, impose de garantir la sûreté et le respect de la réglementation dans le déroulement des transports, *notamment la conformité des colis (de la conception au transport)*. L'application logicielle (cf. § A.2) permet de renseigner en détail le contenu des *colis* (masse matière, conditionnement interne, emballage extérieur, autorisation applicable,...), de visualiser les intervenants impliqués dans le transport et de tracer l'ensemble des actions ayant permis la réalisation effective du transport.

Ce logiciel permet également de tracer les vérifications effectuées pour garantir la conformité du colis et du transport par rapport au référentiel applicable (les présentes RGT, agréments, autorisations, homologations...).

Il répertorie tous les transports internes et externes pour lesquels le centre est expéditeur, destinataire, voire transporteur, que le lieu de départ ou d'arrivée soit doté ou non d'une connexion au logiciel.

Utilisé dans tous les centres DAM, il facilite les « échanges administratifs » liés aux transports.

Il est doté d'une fonction permettant d'éditer les états nécessaires à l'élaboration des différents rapports d'activité dont le rapport annuel du CST.

B.6.2. Acteurs

Demandeur : toute personne connectée au réseau interne souhaitant déclencher l'envoi d'un colis ;

Les différents acteurs identifiés au sein du logiciel sont :

Expéditeur : personne qui vérifie qu'il dispose des moyens et envoie un colis ;

CTI Expéditeur : personne qui garantit la conformité du colis ;

BT (ou UAOT Expéditeur) : personne qui valide le planning et garantit la conformité du transport ;

Transporteur : personne qui vérifie les dates et affecte les moyens de transport ;

CTI Destinataire : personne qui vérifie que l'installation peut recevoir le colis ;

Destinataire : personne qui accepte préalablement la livraison du colis, qui reçoit physiquement le colis et qui confirme son arrivée effective ;

BT (ou UAOT destinataire) : personne qui vérifie et enregistre la réalisation transport.

Pour la gestion du logiciel, deux acteurs sont identifiés :

Administrateur centre : personne qui valide certains éléments nouveaux dans l'application (colis, numéros ONU, bâtiments etc...et qui met à jour le profil des utilisateurs tels que les CTI ou les CI par exemple)

Administrateur central : Personne qui valide les éléments communs à tous les centres dans l'application.

B.6.3. Description du « workflow »

Le logiciel permet quatre types de Demandes de Transport (DT), chacun ayant son propre workflow modulable par centre :

- **TDAM : Transports sur la voie publique d'un centre DAM vers un autre centre DAM (inter-centres)**

Demandeur ->BT expéditeur ->BT destinataire ->Expéditeur ->CTI expéditeur ->Destinataire ->CTI destinataire ->Transporteur ->BT expéditeur ->BT destinataire

- **TEE : Transport Externe en expédition vers un destinataire non relié au réseau intranet DAM**

Demandeur ->logistique expéditeur ->Transporteur ->Expéditeur ->CTI expéditeur ->BT

- **TER : Transport Externe en réception en provenance d'un expéditeur non relié au réseau intranet DAM**

Demandeur ->Transporteur ->Destinataire ->BT ->CTI destinataire -> BT

- **TI : Transport Interne**

Demandeur ->BT ->Expéditeur ->CTI expéditeur ->CTI destinataire ->Destinataire ->BT

Pour les transports ne comportant que des colis non dangereux et non classifiés, il existe une variante à chacun de ces quatre types de transports appelée « DT simplifiée ». Pour ces cas-là, le workflow est réduit à 3-4 étapes.

B.7. Bilans annuels

Conformément aux instructions du DSND, un bilan annuel relatif aux transports des marchandises dangereuses est rédigé par le conseiller à la sécurité des transports du centre. Ce bilan concerne toutes les activités engageant la responsabilité du centre en matière de transports (expédition, réception, transports, suivi des emballages, contrôles et audits ainsi que les activités particulières du domaine). Il couvre autant les transports externes qu'internes.

Le Bureau Transports transmet au CST de centre toutes les informations nécessaires à l'établissement du bilan annuel, notamment les données numériques issues de l'application logicielle dédiée aux transports, communiquées par les CTI.

Ce bilan est établi conformément à l'appendice IV.4 de l'annexe IV de l'arrêté TMD et suit un canevas commun à tous les centres DAM. Le canevas des bilans est établi pour être conforme aux attentes des autorités et non redondant avec les bilans qui existent par ailleurs, en particulier le bilan de radioprotection. Le bilan annuel trace les évolutions au fil des cinq dernières années et formalise le respect des hypothèses qui ont prévalu à la rédaction des différents documents tel le PPR.

Le cas échéant, il fait état dans sa conclusion de la nécessité de mettre à jour ces documents. Ce bilan devant être transmis ou tenu à disposition de différentes autorités qui n'ont pas toutes le même champ de responsabilités, il est organisé autour d'un tronc commun et de différentes annexes qui peuvent être diffusées de manière différente, voire même prendre des classifications distinctes. La partie « transports externes » du bilan annuel constitue le rapport annuel au titre du § 1.8.3.3 de l'ADR.

Ainsi que le prévoit la réglementation nationale, ce bilan est transmis directement au Directeur de centre. Le Directeur de centre approuve partiellement ou en totalité les recommandations proposées par le CST. Il l'adresse, accompagné d'une lettre d'envoi, à l'autorité de sûreté, le DSND. Une copie du bilan annuel est adressée à DPSN et aux coordonnateurs nationaux du CEA.

Ce bilan sert à la fois de « dossier de capacité » pour permettre à DPSN de délivrer aux BT et autres UAOT l'autorisation à organiser les transports externes de la classe 7 intéressant l'établissement.

Titre C. TRANSPORTS EXTERNES

Préambule : Les transports externes qui, par définition, empruntent pour partie les voies publiques, respectent les dispositions prévues par les textes réglementaires. En particulier, ces transports respectent pour les matières dangereuses l'arrêté du 29 mai 2009 modifié, relatif au transport des marchandises dangereuses par voie terrestre dit "arrêté TMD" modulo les dispositions de l'instruction DSND 26 [R.3].

Par définition, un transport venant de l'extérieur ou à destination de l'extérieur, quand l'ensemble des contrôles réglementaires a été réalisé, est un transport externe, y compris sur le trajet effectué à l'intérieur du centre.

En application de l'instruction DSND 26, ce titre précise uniquement les particularités des transports externes réalisés depuis ou à destination d'un centre DAM. Les règles générales du droit commun ne sont pas reprises au sein de ce document, seules quelques précisions ou identifications de responsabilités sont décrites.

Les transports réalisés sous responsabilité du Chef d'état-major des armées obéissent à des règles définies par ailleurs. Toutefois, les éléments du présent document sont applicables aux actions liées à la gestion des coactivités⁶ et aux responsabilités d'emballleur ou de destinataire.

C.1. *Autorisation à organiser et/ou réaliser les transports*

L'autorisation à organiser les transports externes radioactifs est formalisée par CEA/DPSN sur la base d'un dossier initial et pour une durée précisée dans les textes de référence. Les éléments justifiant du maintien de l'aptitude des unités détenant ces autorisations figurent dans les bilans annuels du CST7 du centre. L'autorisation peut être tacitement reconduite ou suspendue par CEA/DPSN en fonction des éléments figurant dans lesdits bilans.

Pour les transports d'autres marchandises dangereuses organisées et/ou réalisées par d'autres unités que le BT, le directeur de centre, sur la base d'un dossier démontrant que l'unité dispose, soit en propre soit à travers un contrat, des personnels formés au transport de ces marchandises et que les dispositions sont prises pour que les matériels employés soient conformes à la réglementation, délivre une "autorisation à organiser et/ou réaliser les transports". Cette autorisation peut être reconduite tacitement sur la base des éléments figurant dans le rapport annuel du conseiller à la sécurité concerné. Cette autorisation peut être suspendue par le directeur sur avis de son conseiller à la sécurité ou sur avis de CEA/DPSN relayant un avis des coordonnateurs nationaux.

C.2. *Agrément ou autorisation de transport des colis*

Les modèles de colis qui le nécessitent font l'objet respectivement :

- pour les contenus relevant uniquement de la classe 7 : d'un agrément ou d'un arrangement spécial selon que les modèles de colis sont conformes ou non aux prescriptions de l'ADR ;
- pour les marchandises dangereuses ne relevant pas de la classe 7 : d'un certificat d'agrément lorsqu'il est prescrit par l'ADR ;
- pour les autres contenus : d'une autorisation d'emploi quand l'intégralité des prescriptions de l'ADR n'est pas satisfaite.

L'ensemble de ces autorisations est prononcé par l'autorité de sûreté concernée, sauf pour les attestations de conformité à l'ADR de modèle de colis de la classe 7 qui sont émises par le STMR de Cadarache.

⁶ En particulier la gestion des transports internes sous arrangement spécial

C.3. Réalisation d'un transport externe

C.3.1. Organisation d'un transport externe

Les demandes de transport « DT » sont initiées dans l'application informatique dédiée aux transports, elle génère les documents de transport associés.

a) Expédier un colis

L'initiative de l'organisation d'un transport externe est à la charge de l'unité expéditrice des objets qui en premier lieu s'assure de l'acceptation du colis par le destinataire lorsque la nature des objets transportés le nécessite. L'organisation d'un tel transport se poursuit par l'expression du besoin auprès du BT ou d'une UAOT. La demande comprend :

- les informations générales : expéditeur – destinataire,
- les renseignements divers : classement ADR, classification dudit objet, transporteur, ...,
- la description des colis,
- la réservation au planning.

Les formulaires, communs à la DAM, utilisés pour formaliser les demandes de transport restent disponibles auprès du BT.

Un délai minimum de cinq jours ouvrables est nécessaire au bon traitement de la demande, ce délai étant porté à 25 jours lorsque l'envoi contient des matières nucléaires en raison des interfaces avec les organismes de surveillance de ces matières.

Le BT ou l'UAOT vérifie les propositions concernant le classement de la matière et le choix de l'emballage, les interdictions éventuelles d'emballage en commun, informe le demandeur des éventuelles demandes de modifications puis choisit le transporteur. Le cas échéant, le BT ou l'UAOT indique au demandeur les contrôles de second niveau obligatoires qui auront lieu au cours des actes préparatoires à la réalisation du colis.

Une fois la validation de la demande de transport acquise, l'installation constitue le colis en respectant le cas échéant le manuel d'utilisation, balise et étiquette le colis et fait procéder aux contrôles techniques d'usage. Le colis est alors prêt à être remis au chargement.

Avant le début des opérations de chargement, le BT ou l'UAOT, ou le cas échéant le correspondant transport de l'unité remet les documents prévus par la réglementation au transporteur. Il effectue ensuite, au fur et à mesure de l'avancée de ces opérations, les contrôles de conformité et, au vu des résultats, autorise la réalisation du transport.

L'ensemble du dossier est conservé accessible au BT ou à l'UAOT le temps que le transport arrive à destination finale, puis le contenu de ce dossier est archivé durant cinq ans.

Se reporter au « logigramme des expéditions » dans l'annexe F6.

b) Recevoir un colis

Le destinataire est informé de l'arrivée d'un colis par l'expéditeur ou par un des Bureaux transports concerné. Lorsque la nature du colis le prévoit, il formalise, dans les délais prescrits, l'acceptation de la réception, cette information est systématiquement transmise aux BT concernés. Le destinataire ne doit pas différer sans motif impératif la livraison des colis. Il s'assure de disposer, à la date programmée, des moyens nécessaires au déchargement. Il formalise la prise en charge des colis par son visa sur le document transport.

Se reporter au « logigramme des réceptions » dans l'annexe F6.

C.3.2. Protocoles de sécurité

Lors des opérations de chargement/déchargement des transports externes réalisés par des entreprises extérieures, un protocole de sécurité est rédigé par le centre, entreprise d'accueil. Il doit être signé, a minima, des deux parties.

La sécurité de ces opérations, répondant en cela aux articles R 4515-1 à 11 du code du travail, entre dans le domaine de compétence de l'ISE et de ses correspondants (ISI), qui peuvent s'appuyer sur le BT ou le CST dans cette démarche.

Une procédure d'accès sur le site du CESTA des véhicules de transport de marchandises en provenance de la voie publique - protocole chargement/déchargement - définit les règles à respecter pour l'accès sur le site du CEA/CESTA des véhicules de transport de marchandises en provenance de la voie publique, ainsi que pour les opérations de chargement/déchargement dans les installations.

Dans le cas d'opérations complémentaires au transport, le protocole de sécurité est intégré dans un plan de prévention.

C.3.3. Remplissage – Dépotage

○ Remplissage

Cette notion est relative au remplissage de marchandises dangereuses dans une citerne ou dans un véhicule – batterie ou CGEM, ou dans un véhicule pour vrac.

○ Dépotage

Le dépotage est exclusivement pratiqué par des entreprises extérieures intervenantes agréées : il s'agit essentiellement du dépôt d'essence (station essence), de kérosène (KEOPS), d'acide chlorhydrique (STEP), de chlorite en solution (Château-d'Eau), et de gaz (azote liquide réfrigéré, ammoniac, hélium liquide réfrigéré, etc.), etc.

La sécurité de ces opérations, répondant en cela aux dispositions spécifiques de l'annexe I de l'arrêté TMD et de la sécurité du centre, entre dans le domaine de compétence de l'ISE et de ses correspondants (ISI), et du CST du centre.

C.3.4. Arrimage

Sauf valeurs différentes précisées dans les autorisations délivrées par l'autorité de sûreté, pour les transports routiers, les valeurs et méthodes sont celles définies dans le « Code de bonnes pratiques européen concernant l'arrimage de charges sur les véhicules routiers », publié par la Commission européenne et établi sur la base des normes NF-EN 12195-1. Dans tous les cas, les adjonctions éventuelles ne doivent jamais diminuer le niveau de sûreté du colis.

Les accélérations à prendre en compte sont les suivantes :

- accélération longitudinale Y_l = 0,8 g,
- accélération transversale Y_t = 0,5 g,
- accélération verticale Y_v = 1 g.

Pour les matières radioactives, les recommandations de l'AIEA sont applicables aux points d'attaches des modèles de colis sauf valeurs différentes précisées dans les autorisations de l'autorité de sûreté.

Les accélérations à prendre en compte sont les suivantes :

- accélération longitudinale Y_l = 2 g,
- accélération transversale Y_t = 1 g,
- accélération verticale Y_v = 2 g vers le haut et 3 g vers le bas.

Lorsque les « plans de calages et arrimages » sont requis, ils sont fournis et appliqués par le transporteur.

C.3.5. Documentation spécifique

Les documents de transport qui accompagnent le colis expédié depuis un centre DAM sont listés dans le tableau ci-après :

Documents	Classe 7	Autre MD	Classifié	Fournis par
Document de transport (appellation précisée)	DEMR + annexe	DEMD	Bordereau de transport	Expéditeur
Consigne écrite (ADR 5.4.3)	<i>Obligatoire</i>	<i>Obligatoire</i>	<i>Sans objet</i>	Transporteur
Consigne complémentaire (Arrêté TMD Annexe 1 §2.6)	<i>Les consignes en cas d'accident, décrites dans la consigne de sécurité matériel classifié, conviennent pour ce besoin</i>	<i>Sans objet</i>	<i>Sans objet</i>	BT Expéditeur ou UAOT
Consigne de sécurité matériel classifié	<i>Sans objet</i>	<i>Sans objet</i>	<i>Obligatoire</i>	BT Expéditeur ou UAOT
Décision de protection de chargement	<i>Obligatoire si matière nucléaire</i>	<i>Obligatoire si classe 1</i>	<i>Obligatoire</i>	BT Expéditeur ou UAOT
Exigence complémentaire classe 1	<i>Sans objet</i>	Agrément véhicule Autorisation de transport	<i>Sans objet</i>	Transporteur Centre transporteur

C.3.6. Transport des matières nucléaires

Les transports de matières nucléaires ne peuvent être effectués que par des entreprises qui disposent d'une autorisation adaptée. Cette autorisation et une consigne particulière du transporteur doivent se trouver à bord du véhicule.

La continuité de la protection physique des matières nucléaires est assurée au cours de leurs transports.

Selon la catégorie, définie en fonction de la masse (article R1333-70 du Code de la Défense ou IM 26 du 26 janvier 2017), les mesures de protection suivantes sont prises :

- Catégorie I à III (R1333-21) :
 - Préavis de transport adressé au ministre chargé de l'énergie et au ministre de l'intérieur, accompagné, le cas échéant des conditions de transfert entre transporteurs. Ces dispositions ne s'appliquent pas à l'uranium naturel, l'uranium appauvri ni au thorium ;
 - Signalement sans délai de tout incident ou accident aux forces de l'ordre et aux services du ministre de l'industrie ;
 - Autorisation spéciale dans le cas de matières en provenance ou à destination de l'étranger ;
- Catégorie I à II en supplément (R1333-22) :
 - Moyens agréés par le ministre chargé de l'énergie ;
 - Itinéraires approuvés par le ministre chargé de l'énergie et le ministre de l'intérieur ;

- Exécution du transport subordonnée à un accord donné dans des conditions précisées par un arrêté conjoint des ministres de l'industrie et de l'intérieur ;
- Exécution du transport contrôlée en permanence par le transporteur ;
- Les transports de catégorie I sont, de plus, (R1333-23) protégés par une escorte à la charge du transporteur. La participation de la force publique est décidée par le ministre de l'intérieur.

Les mesures décrites ci-dessus s'appliquent à tous les transports qui se font sous responsabilité CEA dès qu'une matière nucléaire est concernée.

Au CEA/CESTA, les MN expédiées sont principalement de catégorie III.

C.3.7. Transport des matières explosibles

Les transports de matières explosibles sont soumis, sans préjudice de la réglementation TMD déjà applicable, à une réglementation nationale spécifique qui impose :

- une autorisation préfectorale de transport, une copie de l'autorisation doit se trouver à bord des véhicules ;
- des dispositions liées à la sûreté notamment en matière de géo-localisation des véhicules et d'avertissement des autorités de gendarmerie avant départ ;
- la présence de deux personnes à bord du véhicule.

C.3.8. Transport de matériels classifiés (marchandise dangereuse ou non)

Outre les prescriptions liées aux marchandises dangereuses et aux matières nucléaires des dispositions particulières sont appliquées lors des transports, sous responsabilité CEA, d'objets⁷ classifiés [R.7]. Pour les matériels de type ACSSI, les règles à suivre sont celles décrites dans le document de référence [R.9].

Ces transports bénéficient, selon leur niveau de classification [R15.], d'un accompagnement (véhicule CEA) voire d'une escorte (véhicule gendarmerie).

Cette catégorie de transports comprend les transports soumis au CGIM. Dans le cas des transports externes (par voie terrestre) d'objets sensibles soumis au contrôle gouvernemental de l'intégrité des moyens réalisés sous la responsabilité du CEA/DAM, la directive générale relative à l'organisation des transports soumis au CGIM [R16.] ainsi que le CD 57 [R17.] s'appliquent pour tous les centres DAM, y compris le CESTA.

C.3.9. Transport de déchets dangereux

Sauf pour les matières radioactives, une copie de la déclaration ou de l'autorisation préfectorale doit se trouver à bord des véhicules dédiés à cette activité.

Nota : Toute expédition de déchet lors de travaux sur le centre tombe de fait sous la responsabilité d'expédition du Directeur de centre. Le producteur de déchet est soit l'entreprise si le contrat le prévoit, soit le Directeur de centre dans le cas contraire.

Un Bordereau de Suivi des Déchets (BSD) est renseigné par l'installation qui initie la demande d'enlèvement des déchets et signé par le chef d'installation (CI). Ce BSD doit être transmis au BT, au CST et au CTI de(s) l'installation(s) concernée(s) dès que possible, et également au SPR s'il s'agit d'un déchet de la classe 7.

⁷ Hors des courriers qui font l'objet de directives adaptées

Cas particulier des déchets amiantés

Au CESTA, la Circulaire Sécurité n° 24 « Gestion du risque amiante sur le CEA/CESTA » (SYM SZDIR ZAN CIR 14000419) s'applique.

Rappel /§ 7.2 de la CS n° 24 : Le maître d'ouvrage est, au sens du code de l'environnement, le « producteur » des déchets du chantier de désamiantage et, à ce titre, il est responsable de la bonne gestion de ses déchets jusqu'à leur élimination, même lorsque les déchets sont transférés à un tiers à des fins de traitement.

Les prestataires (transporteur, exutoire) à qui sont remis les déchets amiantés doivent être autorisés à les prendre en charge. Il appartient au producteur de s'en assurer en demandant les récépissés de déclaration des transporteurs ainsi que les autorisations préfectorales des exutoires leur permettant de stocker ou de traiter des déchets amiantés dans leurs installations.

Au CESTA, le producteur des déchets est l'installation.

Rappel /§ 7.5 de la CS n° 24 : Les déchets d'amiante doivent faire l'objet d'un BSDA conforme à l'arrêté du 29 juillet 2005, modifié (CERFA n° 11861). Ce formulaire est émis par le producteur dès lors qu'il remet des déchets amiantés à un tiers, et accompagne le déchet jusqu'à son élimination.

Le BSDA est initié par le correspondant amiante et signé par le chef d'installation concerné.

Au CESTA, le BT doit être obligatoirement informé en amont de la réalisation d'une évacuation des déchets amiantés pour saisie dans l'application logicielle dédiée aux transports en vigueur.

C.3.10. Transport de sources pour l'intervention

Les transports de sources au profit des équipes d'intervention sont préparés par avance selon la procédure normale, la date du transport étant laissée en attente. La destination finale est le centre point de départ, le lieu de l'intervention sera précisé en tant que « via ».

Cette procédure n'est appliquée que pour les interventions réelles. Les exercices étant programmés, les transports suivent les procédures normales.

C.4. Contrôles associés

C.4.1. Contrôles radiologiques

Les contrôles à effectuer, lorsqu'il s'agit de transport sur la voie publique de matière radioactive (classe 7), sont définis en fonction des limites réglementaires définies dans l'ADR, étant bien entendu que le niveau doit être maintenu à un niveau aussi bas que raisonnablement possible.

Ces contrôles ne s'appliquent pas aux TEAN (voir § A.2. des présentes RGT).

Ces contrôles sont réalisés, sous la responsabilité technique du service compétent en radioprotection du centre⁸, exclusivement par du personnel qualifié pour cette tâche.

Au CESTA, les transports externes de matières radioactives (classe 7) concernent essentiellement les transports de colis et conteneurs armés, y compris les blocs équipements et les têtes neutroniques, et de déchets radioactifs.

⁸ Hors transports IM 514

Les contrôles radiologiques réglementaires afférents aux colis et véhicules (vérification des limites d'intensité du rayonnement et de contamination surfacique) sont systématiquement effectuées à l'arrivée d'un transport en provenance de la voie publique et avant le départ d'un transport sur la voie publique, y compris pour la navette.

Le résultat de ces contrôles est annexé au document de transport (DEMR) édité à partir de l'application logicielle dédiée aux transports, en HO, sauf si dysfonctionnement ou transport externe d'une entreprise extérieure intervenante. En HNO, des dispositions particulières sont prises et les contrôles sont effectués au cas par cas.

Les contrôles radiologiques de non contamination des véhicules affectés à ces transports externes sont réalisés annuellement, ou ponctuellement en cas de suspicion de contamination. Les véhicules devenant sans emploi ou quittant définitivement le centre font l'objet d'un contrôle radiologique avant mise en réforme. Une attestation de non contamination pourra ainsi être établie sur demande. L'ensemble des résultats de ces contrôles sera consigné dans le bilan annuel des contrôles radiologiques du SPR (cf. § C.4.1. Bilan des contrôles radiologiques). Ce bilan est transmis chaque fin d'année au BT et au CST de centre. Le BT fournit pour cela la liste des véhicules, utilisés pour le transport de matières radioactives, détenus par les entreprises extérieures et le CEA.

C.4.2. Autres contrôles avant expédition des colis

D'autres contrôles techniques peuvent être exigés par les autorisations d'emploi ou les manuels d'utilisation des emballages (propreté chimique, tests d'étanchéité, ...). Ces contrôles sont réalisés sous la responsabilité de l'emballleur et sont tracés.

C.4.3. Contrôles de conformité ADR du chargement

Expéditions : Les expéditions de marchandises dangereuses font l'objet d'un contrôle réglementaire systématique (Annexe 1 § 2.1.1 arrêté TMD) opéré, soit par le BT, soit par le CTI expéditeur.

Réceptions : Les réceptions d'explosifs, à l'exception des transports en compte propre, font l'objet d'un contrôle réglementaire systématique (Article R.4462-14 code du travail) opéré, soit par le BT, soit par le CTI destinataire.

C.5. Ressources

C.5.1. Humaines

Les personnels contribuant aux transports externes sont obligatoirement formés conformément aux dispositions prévues par la réglementation TMD.

C.5.2. Emballages

a) Exploitation

Dispositions applicables pour l'achat d'un emballage

Dans tous les cas d'achat d'un emballage, le BT vérifie le cahier des charges ou la commande : aucun emballage ne peut être acheté sans l'aval du BT.

Avant de procéder à l'achat d'un emballage destiné à constituer un colis conforme pour les transports "voie publique", l'acheteur s'assure que :

- l'emballage est bien adapté à la constitution du colis prévu *en s'appuyant sur l'analyse du BT* ;
- l'emballage a fait *ou fera* l'objet d'une fabrication sous assurance qualité ;
- le vendeur fournira les procès-verbaux de conformité, agrément et tout autre document nécessaire.

Dispositions applicables pour la mise en service d'un emballage

L'emballage étant destiné à constituer un colis conforme à un dossier d'homologation existant, il devra être immatriculé conformément à la nomenclature applicable. Il devra être intégré à la liste des emballages en service par son propriétaire et devra être déclaré au BT.

b) Fin d'exploitation

Ces matériels sont éliminés conformément aux dispositions applicables en suivant une filière adaptée. La traçabilité de ces opérations est assurée.

Avant leur élimination, les emballages ayant contenu des matières radioactives font l'objet d'un contrôle radiologique, et, selon le résultat, sont :

- éliminés via une filière conventionnelle ;
- éventuellement décontaminés et transférés pour suivre la filière d'élimination des déchets radioactifs.

C.5.3. Véhicules et équipements

Les véhicules personnels ou de location *courte durée* sont interdits pour les transports de marchandises dangereuses, *excepté lorsqu'il s'agit de véhicules de location longue durée*.

a) Exploitation

Les unités et les *entreprises extérieures intervenantes (EEI)* qui détiennent des véhicules sont chargées de la maintenance et des contrôles réglementaires. Les résultats sont tenus à disposition des organismes de contrôle ou d'inspection.

La traçabilité des opérations de maintenance et de contrôle doit être assurée.

b) Fin d'exploitation

Tous les matériels utilisés au cours de leur vie opérationnelle pour les transports de marchandise dangereuse ont fait l'objet en exploitation d'une vérification périodique de propreté.

Toutefois, quand ces matériels ont été utilisés pour le transport de matières radioactives, ils doivent faire l'objet d'un contrôle radiologique préalablement à leur changement d'utilisation.

C.6. Prescriptions relatives aux ruptures de charge

Pour tous les cas de déchargement, et ce, quelle que soit la marchandise dangereuse concernée, le centre assure son rôle de destinataire pour la partie qui lui est livrée.

Dans le cas où le déchargement du fret n'est que partiel, et que le véhicule repart avec des marchandises dangereuses pour d'autres destinations, il y a lieu de considérer que ce départ s'inscrit dans la continuité du transport d'origine. Dans ce cas, l'expéditeur reste celui qui a remis au transport les marchandises concernées.

Dans le cas où le centre se trouve en fin de circuit de distribution d'un transport en citerne, il y a lieu d'appliquer les dispositions du § 5.4.1.1.6 de l'ADR lorsque la citerne repart vide non nettoyée.

C.7. Prescriptions concernant l'entreposage des emballages vides et des colis constitués

Bien que la règle générale soit de ne pas utiliser des emballages de transport pour réaliser de l'entreposage, il peut se faire, pour une durée limitée dans le temps, qu'un tel entreposage soit réalisé. Dans ce cas, le principe est que cet entreposage ne doit pas conduire à dépasser la limite de maintenance programmée ou la limite de vie de l'emballage. Pour les cas où ce principe ne peut être respecté, les dispositions compensatoires sont définies et validées avant que l'entreposage soit effectivement réalisé. Elles tiennent compte des conditions d'entreposage des phénomènes de vieillissement et des caractéristiques physico-chimique de la matière entreposée.

Sous la responsabilité des chefs d'installations, les colis constitués ne peuvent être entreposés qu'au sein des installations en des lieux clairement identifiés et signalés selon la nature du risque induit.

Les colis vidés de leur contenu sont traités de manière identique aux *emballages* pleins tant qu'ils n'ont pas fait l'objet du contrôle adapté destiné à démontrer leur vacuité et leur état de propreté.

C.8. Stationnement sur le centre et site d'étape

Le centre peut être utilisé comme lieu de stationnement avant déchargement, après chargement ou comme halte repas en fonction des horaires d'arrivée ou de départ du véhicule. Dans ce cas, le stationnement a lieu sur une aire identifiée, compatible avec les risques potentiellement engendrés par le chargement qui offre les garanties de sécurité imposées par la réglementation. *Au CESTA, il s'agit de l'aire de stationnement 305 (cf. Etude de Sécurité au Travail - Aire de stationnement 305, SYM SZDIR ZAN DS- 11000006).*

Par ailleurs, dans le cas de transports devant, au cours du trajet, s'arrêter pour une durée supérieure à trois heures afin d'assurer le repos des personnels ou pour respecter certaines contraintes, telles que l'interdiction de rouler de nuit, les centres de la DAM en raison de leur nature protégée peuvent être sollicités pour assurer la fonction de site d'étape. Dans ce cas, les marchandises dangereuses transportées doivent impérativement être compatibles avec les risques engendrés par le centre, et la réalisation du site ainsi que le déplacement sur le centre ne doivent pas remettre en cause l'étude des dangers approuvée quand cette dernière est rendue obligatoire par la réglementation.

Il existe deux types de sites : les sites d'étapes et les sites d'arrivée/départ. Le centre du CESTA est à la fois site d'étape (TPNN) et site d'arrivée/départ (TCEA, TEAN et TMA). L'ensemble des transports TPNN, TCEA, TEAN et TMA sont des transports sensibles intéressant la dissuasion (TSID). Leurs modalités de stationnement sont calquées sur celles des règles générales des transports externes (RGTE) de la défense.

Dans tous les cas, l'accès d'un véhicule ne peut être autorisé que si le centre est informé de la nature exacte de la cargaison et dispose des moyens d'intervention adaptés en cas d'accident.

C.9. Assurances

En sa qualité d'exploitant nucléaire, le CEA a souscrit une police d'assurance pour couvrir les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile qui pourrait lui incomber en cas d'accident susceptible de survenir au cours d'un transport de matières radioactives. Cette responsabilité civile particulière est définie par la convention de Paris de 1960. Il appartient au BT de centraliser les flux des transports nationaux et internationaux pour assurer le respect des dispositions pratiques relatives aux déclarations à réaliser auprès du service des assurances du CEA transmises par CEA/DPSN et DJC.

- **transports nationaux :**

L'ensemble des transports nationaux réalisés au cours d'un mois doit faire l'objet d'une déclaration mensuelle par le biais d'un formulaire intitulé "ordre d'assurance" transmis au service des assurances à chaque fin de mois. Pour cela, l'unité contactera le Correspondant Assurances du Centre.

Pour les matières radioactives, les dommages matériels et/ou corporels occasionnés à un tiers par un camion ou un véhicule en circulation appartenant au CEA sont couverts au titre de la Police "Responsabilité Civile Nucléaire" sous réserve de la déclaration mensuelle faite par le Bureau Transports grâce à l'imprimé "Ordre d'assurance". Le BT transmet chaque fin de mois l'ordre d'assurance au Correspondant Assurances du Centre ainsi qu'au CST de centre. Une vérification de ces ordres d'assurance est assurée par le conseiller à la sécurité des transports du centre avant transmission au Correspondant Assurances.

- **transports internationaux :**

Chaque transport international doit faire l'objet d'une déclaration ponctuelle auprès du service des assurances, un mois avant la réalisation du transport, que le CEA soit expéditeur ou destinataire. La compagnie d'assurance rédige une attestation spécifique au transport déclaré qui peut être exigée par le transporteur. De plus, lorsque la matière transportée rentre dans le champ d'application de la convention de Paris, le service des assurances rédige un certificat de garantie financière.

Les matières dangereuses transportées et les emballages utilisés ne sont pas assurés. Sachant que la limitation de garantie du transporteur est faible. Si la valeur des objets transportés est élevée, les unités ont la possibilité de souscrire une assurance complémentaire.

Titre D. TRANSPORTS INTERNES

D.1. Principes

Les textes réglementaires « voie publique » ne sont pas applicables aux transports des marchandises dangereuses entièrement effectués à l'intérieur d'un périmètre fermé. Le présent titre a vocation à réglementer ces transports internes en application de l'instruction 25 du DSND [R.2].

Les transports internes se déroulent sur les voies privées du centre dans un environnement maîtrisé, les distances parcourues entre deux installations sont courtes (*de l'ordre de quelques kilomètres au maximum*) et les durées réduites (*moins d'une heure, chargement et déchargement des colis sur le véhicule compris*). En tout état de cause, la durée d'un transport ne sera pas supérieure à 6 heures, tout aléa inclus.

Sur les centres de la Direction des applications militaires, le respect de l'ensemble des prescriptions de l'ADR vaut conformité aux règles de transports internes. Ceci se traduit en particulier pour les emballages par les dispositions suivantes :

- un colis conforme à l'ADR, transporté dans les mêmes conditions que sur la voie publique n'a pas besoin d'être spécifiquement homologué ;
- un colis qui dispose d'un arrangement spécial ou d'une autorisation d'emploi sur la voie publique peut être homologué en tant qu'emballage de transport interne. Pour cela, les mesures compensatoires qui accompagnent l'autorisation sont examinées et éventuellement déclinées.

Les transports à pied, d'une durée ne dépassant pas 20 minutes, sont autorisés pour :

- les colis exceptés et les colis de type A de la classe 7 (Radioactifs) ;
- les colis des autres classes de marchandises dangereuses, sauf pour la classe 1 (explosifs).

Ces colis, de masse inférieure à 20 kg, doivent être signalés conformément aux dispositions des présentes RGT. Les transports sont initiés comme les autres transports et les colis sont accompagnés par un document de transport interne si nécessaire (voir § D.5.7).

Les transports à pied de marchandise dangereuse non radioactive au sein d'une installation, sans changement de détenteur, ne relèvent pas de l'application des présentes règles *mais du référentiel de sécurité de l'installation*.

Lorsqu'une situation d'urgence engageant la sécurité nécessite un transport interne qui ne peut attendre le traitement du dossier selon le cycle normal, le directeur de centre ou son représentant peut être conduit à faire réaliser, dans le cadre de la gestion de la situation d'urgence, un transport à l'aide de moyens non autorisés habituellement. Cette décision, qui est toujours prise dans l'esprit d'un gain en sécurité globale, fait l'objet d'un compte rendu aux autorités dans les meilleurs délais.

D.2. Organisation des transports internes

D.2.1. Bureau transports et UAOT

Le Bureau Transports est le coordonnateur des transports internes au centre. *Il organise pour cela les opérations de transport avec ses moyens propres ou en recourant à la sous-traitance*. Selon le cas, il revient au directeur de centre d'autoriser d'autres unités de son établissement à organiser les transports internes de marchandises dangereuses. Cette autorisation est délivrée sur la base d'un dossier démontrant le besoin et les capacités de ladite unité.

Les unités autorisées à organiser les transports (UAOT) externes peuvent, sur la base du dossier de capacité relatif à ces transports, se voir délivrer une autorisation à organiser les transports internes par le directeur de centre. Cette autorisation définit précisément le domaine couvert. *Au CESTA, la seule UAOT est le BT.*

D.2.2. Zones spécifiques et dispositions particulières

1- Les transferts internes :

On entend par zone spécifique, au sens de l'instruction DSND N° 25, un périmètre géographique restreint et clairement défini à l'intérieur duquel les transferts peuvent être réalisés selon des dispositions particulières.

Une zone peut être définie comme étant « spécifique » à condition de justifier que les déplacements de marchandises dangereuses qui s'y effectuent disposent d'un niveau de sûreté/sécurité équivalent aux transports effectués en dehors de cette zone dans le respect des présentes RGT.

Si les dispositions particulières concernent les colis, sur présentation d'un dossier justificatif, le directeur de centre ou le DSND, selon les seuils d'homologations colis définis dans les présentes RGT, peut qualifier et autoriser une zone géographique particulière comme étant une zone spécifique.

Ce dossier justificatif explicite les dispositions non strictement conformes aux présentes RGT, dont les épreuves à faire subir aux colis, et les dispositions compensatoires mises en place.

Si les dispositions particulières ne concernent pas les colis, alors elles font l'objet d'une autorisation du directeur de centre.

Une zone spécifique doit être définie pour une durée limitée qui ne pourra pas excéder cinq ans. La classification comme zone spécifique peut être renouvelée autant que nécessaire.

Un Responsable de zone est nommé.

Au CESTA, une zone spécifique existe au sein de l'installation n°35 (LMJ). Les transferts internes y sont définis comme étant les transports de colis de déchets radioactifs depuis leur sortie du bâtiment 610 jusqu'au bâtiment 675 d'entreposage extérieur en attente de leur évacuation vers les exutoires (généralement l'ANDRA, et plus occasionnellement CENTRACO et STEL Marcoule). Les transferts internes peuvent également avoir lieu du bâtiment 675 vers le bâtiment 610. Ces transferts internes sont réalisés par une entreprise sous-traitante qui assure également la fonction d'emballleur.

2- Dans les enceintes pyrotechniques :

Les règles des transports internes s'appliquent sachant que c'est le chef d'installation ou son représentant qui a la responsabilité de gérer toutes les interventions, programmées ou non, qui s'y déroulent dont les transports d'explosifs, quel que soit le mode utilisé (à véhicule, à pied).

D.2.3. Dispositif et système de transport

a) Dispositif de transport

Un dispositif de transport est composé par :

- le colis : un objet ou un emballage et son contenu ;
- le véhicule de transport ;
- des éléments additionnels et les aménagements du véhicule de transport ;
- tout autre élément qui permet d'améliorer la sûreté ou la sécurité du transport.

Sur présentation d'un dossier justificatif, le Directeur de centre ou le DSND, selon les seuils d'homologations définis dans les RGT, peut autoriser un dispositif de transport.

b) Système de transport

Un système de transport est défini comme étant un dispositif de transport auquel on adjoint l'ensemble des mesures organisationnelles qui sont associées à son utilisation. Elles peuvent comprendre des dispositions liées au cheminement (itinéraire, fermeture d'accès,...), des actions de prévention des risques (reconnaissance d'itinéraire, météo, horaire,...).

Un système de transport intègre :

- *obligatoirement* un dispositif de transport. Ce dispositif peut se réduire au minimum au colis ;
- le cas échéant, si la conception du dispositif de transport ne permet pas de garantir à elle seule le respect du niveau de sûreté requis, des dispositions organisationnelles et opérationnelles :
 - ✓ accompagnement, conditions d'utilisation ;
 - ✓ une zone spécifique.

La sûreté du transport est assurée par le système de transport défini ci-dessus de façon à garantir le respect du niveau de sûreté requis défini dans les paragraphes pertinents pour les différents types de colis considérés.

Sur présentation d'un dossier justificatif, le directeur de centre ou le DSND, selon les seuils d'homologation définis dans les présentes RGT, peuvent autoriser un système de transport.

D.3. Autorisation à réaliser les transports

Une unité qui dispose de moyens de transports, sans avoir pour autant une mission de transporteur, peut se voir délivrer l'autorisation de réaliser les transports internes. La démonstration des capacités à réaliser ces déplacements, conformément aux règles de transport, est apportée sur la base d'un dossier décrivant les dispositions d'organisation en place pour respecter les RTI, les compétences des personnels et les moyens disponibles. *Au CEA/CESTA, la procédure « autorisation de transport interne des marchandises dangereuses au CESTA » (CESTA/DIR/CSSE DR 74 du 9 juillet 2012) s'applique. Après instruction du dossier par le CST de centre et avis favorable de ce dernier, une autorisation est délivrée par la direction de centre.*

Toute unité CEA disposant de moyens humains et matériels conformes aux dispositions de l'ADR applicables aux transports de marchandises dangereuses sur la voie publique est en mesure de réaliser un transport interne sous réserve qu'il soit organisé par une UAOT du centre et que le CST en soit informé.

Une entreprise sous-traitante, titulaire d'un contrat national avec le CEA pour le transport de marchandises dangereuses sur la voie publique est également en mesure de réaliser un transport interne sous réserve que celui-ci soit autorisé par le CST et organisé par une UAOT du centre.

D.4. Autorisations de transport interne des colis

Une homologation atteste de la garantie de conformité du colis aux règles de transport interne du centre. Le Directeur de centre est l'autorité responsable de la délivrance des homologations pour l'ensemble des colis de matières dangereuses lorsque la quantité de matière transportée est inférieure aux seuils ainsi définis :

- matières radioactives : 100 A₂⁹, 100 A₁, ou seuil fissile excepté selon le cas;
- autres matières :
 - Pour les marchandises dangereuses des catégories de transports 1 à 4 de l'ADR :

La valeur des seuils d'exemption partielle ADR du chapitre 1.1.3.6, selon la catégorie de transport associé à la dangerosité de la matière (catégorie 1 : 20 l/kg, catégorie 2 : 333 l/kg, catégorie 3 : 1000 l/kg, catégorie 4 : illimité) ;
 - Pour les marchandises de catégorie de transports 0 : 10 l/kg.

Une homologation est délivrée sur la base de l'examen du dossier en commission selon les modalités précisées au paragraphe D.6.2.

Une homologation est prononcée pour une durée maximale de cinq ans. La pérennité de sa validité est examinée à l'occasion de chaque nouvelle édition des règles de transport interne ou modification significative de l'environnement.

Lorsque la conformité aux règles de transport interne ne peut pas être apportée ou lorsque le transport fait l'objet d'une interdiction formalisée dans l'ADR (matières dangereuses interdites à l'emballage ou au chargement en commun, matière interdite au transport), c'est l'autorité de sûreté compétente, dans le cas présent le DSND, qui peut prononcer l'autorisation de transport interne selon les dispositions qu'il retient. Dans le cas des matières radioactives seules, cette autorisation prend le nom d'« arrangement spécial interne (ASI) ». La limite de validité de cet ASI est précisée dans le document issu de l'autorité. Cette limite peut soit être calendaire soit définir un nombre maximum de transports autorisés.

Pour les colis qui ne nécessitent pas d'homologation, le BT délivre les attestations de conformité aux RGT, validées par le CST.

⁹ Valeur limitée à 1 A₂ ou 1 A₁ pour les gaz émetteurs β ou solubles

D.5. Réalisation d'un transport interne

D.5.1. Organisation d'un transport

Les transports internes sont gérés dans l'application logicielle dédiée aux transports (cf. § B.6).

a) Demande de transport

A l'instar des pratiques définies sur la voie publique, un transport interne de marchandise dangereuse sur le centre est initié dans l'application informatique dédiée.

Pour les transports internes classifiés, non dangereux, et les transports internes classifiés ou non, concernant les colis exceptés UN 2908, UN 2909, UN 2910 et UN 2911, une demande de manutention envoyée au SVP 16 complète la demande de transport effectuée à l'aide de l'application logicielle dédiée aux transports.

b) Classement matière

Le classement de la matière peut se faire selon les critères soit de l'ADR soit de la Fiche de Données de Sécurité du produit - point 14. Le Bureau Transports (ou le CTI, ou le CST) peut aider à identifier le bon code ONU de la matière dans l'ADR.

Pour les matières radioactives, c'est le BT qui procède au classement ADR. L'activité (en becquerels, Bq) et l'intensité du rayonnement permettent le classement de la matière dangereuse de classe 7.

c) Choix emballage

Le choix de l'emballage se fait sur les principes définis dans l'ADR, donc l'emballage est soit agréé ADR soit homologué au transport interne.

d) Etiquetage - marquage - scellage des colis

La signalisation du risque sur les colis contenant des matières dangereuses est obligatoire. Les étiquettes de danger conforme au chapitre 5.2 de l'ADR sont utilisées pour les phases de transport interne sur site.

Le marquage comporte le numéro ONU précédé de :

- UN quand le colis est intégralement conforme à l'ADR ;
- TI quand le colis n'est autorisé qu'en interne site.

Lorsqu'il s'agit d'un transport interne avec utilisation d'un emballage de transport d'éléments d'armes nucléaires, le marquage, l'étiquetage et la pose de scellés respecte les référentiels applicables de DAIA/SPMA, DAIA/SPMA/ILO et de DCRE/BE Armes. L'intégrité des colis est garantie par la pose de scellés.

Lorsqu'il s'agit d'un transport interne de matériels classifiés, les unités concernées respectent la réglementation en vigueur (IGI 1300) [R15].

e) Choix du transporteur

Le CESTA dispose de ses propres chauffeurs au sein de DLG/STL/GLS ou fait appel à une entreprise extérieure intervenante assurant la logistique sur le centre.

L'entreprise extérieure intervenante n'est pas autorisée à effectuer des transports internes pyrotechniques (classe 1). En ce qui concerne les transports internes de matières radioactives, seuls les transports de colis exceptés peuvent être réalisés par l'entreprise extérieure intervenante.

Enfin, pour toutes les autres classes (2 à 9 sauf 7), seuls les transports de marchandises dangereuses bénéficiant d'une exemption partielle au titre du § 1.1.3.6. de l'ADR peuvent être effectués par l'entreprise extérieure intervenante. Au-dessus de ce seuil, les transports sont à la charge du BT.

f) Acceptation préalable

L'application informatique permet de tracer une acceptation préalable de transport.

D.5.2. Chargement/Déchargement

Ces opérations sont réalisées sous la responsabilité des chefs d'installations concernées.

D.5.3. Plan de prévention (si intervenants sous-traitants)

Conformément au code du travail, un plan de prévention est rédigé *annuellement* pour gérer les interfaces entre le CEA/CESTA et les activités du sous-traitant.

Le plan de prévention est complété des éléments constitutifs d'un protocole sécurité chargement/déchargement.

D.5.4. Calage et Arrimage

Tous les colis sont arrimés et/ou calés afin d'éviter tout déplacement dans le véhicule au cours des transports.

Les documents de référence concernant l'arrimage sont les suivants :

- norme NF EN 12195 « Dispositifs d'arrimage des charges à bord des véhicules routiers »,
- code de bonnes pratiques européen concernant l'arrimage de charges sur les véhicules routiers, publié par la Commission européenne.

Pour dimensionner les arrimages, les valeurs d'accélération forfaitaires, issues de la norme NF EN 12195-1, prises en compte sont les suivantes :

- accélération longitudinale γ_l = 0,8 g,
- accélération transversale γ_t = 0,5 g,
- accélération verticale γ_v = 1 g.

Les moyens de calage peuvent être :

- des sangles fixées aux parois latérales ou au plancher,
- des traverses coulissantes et des supports réglables,
- des sacs gonflables,
- des dispositifs de verrouillage antiglis,
- tout autre dispositif adapté.

Lorsque la masse d'un colis est inférieure à 100 kg, l'utilisation de sangles d'une résistance supérieure ou égale à deux fois la masse du colis dispense de toute démonstration pour garantir la tenue de l'arrimage.

D.5.5. Chargement et emballage en commun

Le chargement ou l'emballage en commun répond aux prescriptions de la réglementation générale. Seul le DSND peut autoriser, par le biais d'une « autorisation d'emploi », le chargement ou l'emballage en commun qui n'est pas autorisé au titre de l'ADR.

D.5.6. Signalisation et placardage

Les véhicules escortés par la FLS peuvent être dispensés de signalisation et de placardage, les autres respectent les dispositions de l'ADR ou celles prescrites dans les autorisations délivrées par l'autorité compétente (Directeur de centre ou DSND).

Dans le cas des transports internes de matières explosives ne dépassant pas les seuils du § 1.1.3.6 de l'ADR (cf. § 1.1.3.6.2 de l'ADR), le chapitre 5.3 de l'ADR ne s'applique pas. Cette situation concerne la majorité des transports.

Pendant le trajet, **les transports internes (en colis) de matières explosibles** (au-dessus des seuils du § 1.1.3.6 de l'ADR) doivent faire l'objet d'une signalisation : des panneaux oranges seront disposés à l'avant et à l'arrière du véhicule, en plus des plaques étiquettes de danger à l'arrière et sur chaque côté du véhicule conformément au § 5.3 de l'ADR.

Tout transport de matières explosives ne peut se faire qu'au moyen de véhicules agréés par l'établissement, à l'exclusion de tout autre véhicule ou moyen de transport.

Les transports internes (en colis) de matières radioactives, hors colis excepté (cf. ADR), doivent faire l'objet d'une signalisation du risque radiologique sur le véhicule indépendamment de la quantité de matière transportée. C'est la signalisation ADR, plaque – étiquette 7, qui doit être appliquée sur les deux côtés et à l'arrière du véhicule.

Les transports internes (en colis) des autres marchandises dangereuses sont effectués sans signalisation particulière supplémentaire par rapport à l'ADR (panneau orange si les quantités transportées sont \geq aux seuils du chapitre 1.1.3.6 de l'ADR).

D.5.7. Documentation associée au transport

Le document d'accompagnement du transport interne comporte a minima les caractéristiques des colis transportés et les signatures qui matérialisent les transferts successifs de responsabilité et la conformité du colis. Les documents de transport sont générés automatiquement par l'application informatique. Les trames papier restent disponibles auprès du BT pour pallier à une indisponibilité du logiciel.

Le transporteur dispose des consignes écrites applicables sur le site.

Nota : les entreprises extérieures intervenantes (EEI) peuvent avoir la responsabilité de transporteur. Lorsque c'est le cas, les EEI n'effectuent des transports que si les quantités transportées sont inférieures aux seuils du chapitre 1.1.3.6 de l'ADR pour les classes de danger 2 à 9. Ces entreprises ne sont pas autorisées à effectuer des transports pyrotechniques.

D.5.8. Protection physique des matières nucléaires (transportées sur le centre)

La continuité de la protection physique des matières nucléaires est assurée au cours des déplacements sur le centre, au niveau requis pour les installations tout en s'adaptant aux contraintes du transport.

Les dispositions suivantes sont retenues :

- **Catégorie III** : l'Uranium appauvri, le Thorium et le Deutérium sont les matières nucléaires de catégorie III susceptibles d'être détenues au CESTA ou détenues sur le centre. Ces matières requièrent les modalités de protection physique suivantes : le compartiment de chargement du véhicule est verrouillé et la clé du compartiment est conservée par le transporteur. Une gestion des clés est assurée.
- **Catégorie II** : la seule matière nucléaire de catégorie II détenue au CESTA est le Lithium enrichi en lithium 6. Cette matière requière les mêmes modalités de protection physique que celles de la Catégorie III. La présence d'une escorte FLS (de deux agents) complète dans ce cas le dispositif de protection physique conformément à la procédure centre [R18].
- **Catégorie I** : le CESTA ne détient pas de matières nucléaires de catégorie I.

La protection physique des matières nucléaires dans le cadre d'un transport est respectivement du ressort du CST et de l'officier de sécurité de centre conformément aux règles du contrôle gouvernemental de la dissuasion nucléaire.

D.5.9. Transport de matériels classifiés (hors matières dangereuses)

Il n'y a pas de disposition particulière appliquée pour le transport des matériels classifiés hors des dispositions induites par la réglementation de sécurité.

Dans le cas des éléments d'armes, la procédure centre [R18.] s'applique.

Dans le cas de transport de matériels classifiés soumis au CGIM, les procédures centre [R18.] et [R19.] s'appliquent.

D.5.10. Transport de déchets dangereux

Un transport de déchets dangereux (selon l'ADR) est tout d'abord initié par une demande d'enlèvement des déchets de l'installation concernée via l'intranet CESTA (rubrique Formulaire, catégorie Logistique).

Une fois le formulaire « demande d'enlèvement de déchets » dûment renseigné, signé par le chef d'installation ou son représentant et transmis au responsable site de l'entreprise extérieure intervenante dans le domaine des déchets, l'installation doit saisir une demande de transport interne sur l'application logicielle dédiée aux transports pour acheminer ces déchets dangereux de son installation vers la Zone de Regroupement des Déchets (ZRD).

D.6. Dispositions organisationnelles particulières

D.6.1. Règles de base communes

Lorsque la conformité ou la définition de dispositions organisationnelles aux présentes règles sont interprétables l'avis d'un salarié CEA détenant le diplôme de conseiller à la sécurité sera recherché avant toute décision de la direction.

D.6.2. Règles spécifiques au centre

La commission locale de sécurité (CLS), chargée d'examiner les dossiers présentés en vue de la délivrance des autorisations pour transporter des colis, par l'autorité compétente (directeur ou DSND), est constituée par :

- *l'Ingénieur Sécurité Etablissement (ISE),*
- *le Chef du BT,*
- *le Conseiller à la Sécurité des Transports (CST) du CESTA,*
- *le chef de CSSE,*
- *un représentant de la FLS,*
- *un membre du SPR en tant que de besoin.*

Cette commission est placée sous la présidence du directeur adjoint.

Les réunions de travail - au préalable et au cours de la rédaction des dossiers qui seront instruits - sont organisées par cette commission en présence de :

- *le chef d'installation(s) concernée(s),*
- *le Correspondant Transport d'Installation(s) (CTI),*
- *les experts sollicités en tant que de besoin, notamment ceux du DAIA.*

D.7. Contrôles associés

D.7.1. Contrôles radiologiques

Les contrôles radiologiques effectués en interne sont conformes au Programme de Protection Radiologique (PPR) des transports de matières radioactives au CEA/CESTA (cf. SYM S0821 ZAO RGP 08000001).

Les transports internes des colis armes ne font pas l'objet de contrôle radiologique interne (cf. C4.1). Seuls les colis ayant subi des sollicitations (chocs, vibrations, cycles thermiques, etc.) ou ayant fait l'objet d'une quelconque agression seront systématiquement contrôlés par le SPR, l'intégrité des colis et les conditions normales de transport interne n'étant plus garanties dans ces cas-là.

Les transports internes de sources et de déchets, utilisant une voie de circulation en entrée ou en sortie de bâtiments, feront l'objet d'un contrôle radiologique systématique par le SPR.

Les contrôles radiologiques de non contamination des véhicules affectés à ces transports internes sont réalisés annuellement, ou ponctuellement en cas de suspicion de contamination. Les véhicules devenant sans emploi ou quittant définitivement le centre font l'objet d'un contrôle radiologique avant mise en réforme. Une attestation de non contamination pourra ainsi être établie sur demande. L'ensemble des résultats de ces contrôles sera consigné dans le bilan annuel des contrôles radiologiques du SPR (cf. § C.4.1. Bilan des contrôles radiologiques). Ce bilan est transmis chaque fin d'année au BT et au CST de centre. Le BT fournit pour cela la liste des véhicules, utilisés pour le transport de matières radioactives, détenues par les entreprises extérieures et le CEA.

D.7.2. Autres contrôles

Se référer aux § C4.1 et C4.2

D.8. Ressources

D.8.1. Humaines

Les personnels appelés à conduire des véhicules de marchandises dangereuses qui utilisent les voies de circulation du centre, en dehors de zones spécifiques et donc susceptibles de croiser des personnels non sensibilisés aux risques particuliers, sont obligatoirement formés (Cf. § B.3).

Pour ce qui concerne la circulation en zone spécifique, identifiée comme telle au sein des présentes règles, les chauffeurs peuvent être des salariés habitués à travailler avec les matières dangereuses concernées et ayant reçu une information adaptée aux spécificités du transport interne. Les quantités maximales transportées et les moyens utilisés dans ces conditions sont définies zone par zone.

En enceintes pyrotechniques les personnels qui transportent des colis d'explosifs doivent avoir suivi la procédure d'habilitation pyrotechnique H1 ou spécialisation ADR classe 1, et sensibilisation aux risques et RTI.

Un chauffeur dispose dans tous les cas d'un permis de conduire en cours de validité adapté au type de véhicule utilisé.

D.8.2. Matériels

Les matériels utilisables sur la voie publique sont utilisables sur le centre dans les mêmes conditions d'utilisation (cf. C.5.2.). Les mêmes dispositions que celles retenues pour les matériels employés sur la voie publique sont prises pour l'exploitation et la fin d'exploitation (cf. § C.5.3).

Les paragraphes ci-après listent les dispositions particulières permettant d'employer sur le centre des matériels qui ne pourraient pas l'être sur la voie publique.

a) Véhicules et équipements

Les véhicules employés doivent disposer de points d'arrimages dont la résistance est connue afin de n'être utilisés qu'en situation adaptée. Lors du renouvellement du parc, les dispositions sont adoptées (Cf. § B.2.3.i4) pour acquérir les moyens conformes au besoin.

Les véhicules utilisés par les différentes unités pour les transports internes de marchandises dangereuses font l'objet d'un recensement avec leurs caractéristiques d'équipements de sécurité ainsi que les contrôles associés.

Pour les transports d'explosifs, les véhicules doivent respecter les dispositions suivantes :

- Véhicule conforme à la réglementation ADR (EX/II ou EX/III), ou
- Véhicule équipé d'un moteur à compression (i.e. diesel) ou électrique avec les exigences suivantes :
 - Les compartiments avant et arrière du véhicule sont séparés par une cloison sans interstices,
 - Un coupe-circuit de batterie doit être installé dans la cabine de conduite et être facilement accessible par le conducteur,
 - Des moyens d'extinction d'incendie équivalents à 4kg de poudre doivent être disponibles (2x2kg ou 1x4kg),
 - Le compartiment de chargement doit être muni de dispositifs permettant l'arrimage des colis.

L'équipage (2 personnes) est systématiquement équipé d'un téléphone (hors zones pyrotechniques) permettant de contacter la FLS en cas de besoin.

La vitesse est limitée sur le centre comme dans les enceintes pyrotechniques par la Circulaire Sécurité (CS) n°22 : 60 km/h pour les véhicules légers (VL) et 40km/h pour les poids lourds (PL).

b) Emballages

Les emballages qui ne répondent pas aux exigences de la voie publique doivent répondre aux présentes règles pour pouvoir être employés sur le centre. Ils peuvent faire l'objet d'autorisations délivrées par l'autorité compétente (Directeur de centre ou DSND), ou d'attestation de conformité aux RGT délivrée par le BT.

Dispositions applicables pour l'achat d'un emballage

Dans tous les cas d'achat d'un emballage, le BT vérifie le cahier des charges ou la commande : aucun emballage ne peut être acheté sans l'aval du BT. De plus, pour les emballages destinés à la constitution de colis non conformes pour le transport « voie publique » :

- un dossier justifiera que le transport de ce colis est d'un niveau de sûreté équivalent à un transport effectué sur la voie publique dans le respect des prescriptions de l'ADR ;
- tous les nouveaux colis non couverts par le référentiel en vigueur doivent faire l'objet d'une autorisation délivrée par le Directeur de centre ou le DSND.

Dispositions applicables pour la mise en service d'un emballage**➤ Emballages de la classe 7**

Ce paragraphe décrit les types de colis de matière radioactive, employés en transport interne.

Rappel : Tous les colis ne respectant pas les prescriptions ci-après sont gérés sous "ASI".

Pour décrire de façon simple les types de colis utilisés pour les transports sur site, la classification suivante est retenue :

a) Colis de catégorie 1

Colis **strictement conformes à l'ADR** utilisés sur le centre dans le périmètre de leur autorisation "voie publique".

Les modèles de colis de catégorie 1 ne nécessitent aucune autorisation complémentaire pour leur utilisation en transport interne.

b) Colis de catégorie 2

Colis **non conformes à l'ADR**, relevant d'une **autorisation délivrée par le Directeur du centre**.

Les quantités d'activité sont au plus égales aux seuils définis au § D.4.

Les modèles de colis de catégorie 2 doivent disposer d'une Homologation Interne (HI) ou d'un Arrangement Spécial Interne (ASI) délivré(e), sur la base du dossier de sûreté, par le Directeur de centre. Le dossier est rédigé par le service concerné du centre et validé par le BT avant sa transmission au directeur.

c) Colis de catégorie 3

Colis **non conformes à l'ADR**, relevant d'une **autorisation délivrée par le DSND**. Les quantités d'activité sont supérieures aux seuils définis au § D.4.

Ces colis doivent répondre aux conditions accidentelles de transport et aux conditions normales de transport.

Les colis contenant des matières fissiles relevant de cette catégorie, sont dénommés 3F. Ils répondent aux conditions accidentelles de transport et aux conditions normales de transport cumulées.

Les modèles de colis de catégorie 3 doivent disposer d'une Homologation ou d'un Arrangement Spécial Interne (ASI) délivré, sur la base du dossier de sûreté, par le DSND.

➤ Emballages pour les autres classes de danger (hors classe 7)

Pour l'ensemble des classes autres que la classe 7, les emballages requis sont ceux qui peuvent être utilisés sur la voie publique (homologués) ou ceux employés dans les colis qui sont autorisés au transport interne (cf. D.4.).

Sur la base d'un dossier justificatif, de la maîtrise de l'environnement et des mesures organisationnelles, qui peuvent être assimilées à un transport sous utilisation exclusive, il est permis pour tous les transports non répétitifs les modalités de transport alternatives suivantes :

- une matière de groupe I peut être transportée en emballage de groupe II,
- une matière relevant du groupe II en emballage du groupe III.

Pour leur élimination, les emballages sont traités à l'identique des emballages « voie publique » (cf. § C.5.2 b).

D.9. Prescriptions concernant l'entreposage des emballages vides et des colis constitués

Mêmes dispositions qu'au § C.7.

Les cas où le non entreposage au-delà des dates de maintenance ne peut être respecté est tout particulièrement étudié et les dispositions compensatoires, y compris pour résorber les situations antérieures, font l'objet d'un dossier soumis à l'approbation de l'autorité.

D.10. Stationnement

Le stationnement de véhicule en charge, en dehors du périmètre d'une installation, ne se conçoit qu'en cas de situation d'incident, et dans ce cas il est réalisé au mieux dans le cadre de la gestion de la situation anormale.

Titre E. ORGANISATION EN CAS DE SITUATION INCIDENTELLE OU ACCIDENTELLE LORS D'UN TRANSPORT ET EXERCICE ASSOCIE

Ce titre a pour vocation de lister les **spécificités** liées aux événements survenant au cours d'un transport. Il convient de se référer aux documents généraux de gestion de crise pour tout ce qui relève des fiches réflexes à appliquer afin d'armer les dispositifs de gestion d'une telle situation.

E.1.Éléments communs aux transports interne et externe

Les différents événements sont identifiés selon les trois familles suivantes :

Familles	Tout TMD	Spécificité Classe 7	Spécificité des autres classes
Accident	Tout événement ayant entraîné un dommage corporel grave à une personne, nécessitant au moins une évacuation vers un centre hospitalier.	Événement conduisant à une exposition interne ou externe supérieure à l'une des limites réglementaire. Événement correspondant aux niveaux 4 et plus de l'échelle INES.	Destruction totale par explosion ou incendie du chargement. Perte de produit dans l'environnement supérieure aux valeurs du §1.8.5.3 ¹⁰ de l'ADR.
Incident	Événement avec des conséquences sur les personnes ou les biens sans atteindre le niveau de l'accident.	Événement correspondant aux niveaux 2 et 3 de l'échelle INES.	Confinement du chargement ne pouvant être garanti sans action des acteurs du transport. Dispersion limitée du chargement dans l'environnement, valeurs inférieures à celles du §1.8.5.3 ¹¹ de l'ADR.
Ecart	Non respect du référentiel sans conséquence sur les personnes et les biens.	Événement de niveau 0 ou 1 de l'échelle INES.	

Les dispositions de l'instruction n°12 *industrie* / DSND [R.4] sont applicables aux transports de toutes marchandises dangereuses. Ceci se traduira, selon la nature de l'événement, soit par une déclaration immédiate, soit par une déclaration sous 2 jours ouvrés. Les événements qui ne relèveront pas de ces types de déclaration donneront lieu à une information à travers les bilans annuels.

Pour tous les événements, la structure d'analyse requise repose sur la direction de centre et le conseiller à la sécurité transports concerné (CST). Il revient au Directeur de centre, ou à la personne assurant ce rôle au

¹⁰ Extrait du 1.8.5.3 de l'ADR : Il y a "perte de produit", lorsque se sont répandues des marchandises dangereuses

- a) des catégories de transport 0 ou 1 dans des quantités égales ou supérieures à 50 kg ou 50 litres ;
- b) de la catégorie de transport 2 dans des quantités égales ou supérieures à 333 kg ou 333 litres ; ou
- c) des catégories de transport 3 ou 4 dans des quantités égales ou supérieures à 1 000 kg ou 1 000 litres.

Le critère de perte de produit s'applique aussi s'il y a eu un risque imminent de perte de produit dans les quantités susmentionnées. En règle générale, cette condition est réputée satisfaite si, en raison de dommages structurels, l'enceinte de rétention ne convient plus pour poursuivre le transport ou si, pour toute autre raison, un niveau de sécurité suffisant n'est plus assuré (par exemple du fait de la déformation des citernes ou conteneurs, du retournement d'une citerne ou de la présence d'un incendie dans le voisinage immédiat).

Si des marchandises dangereuses de la classe 6.2 sont impliquées, l'obligation de faire un rapport s'applique indépendamment des quantités.

titre de la liste de succession, de décider d'armer les structures locales de gestion de crise en format complet ou partiel, adapté à la nature de l'événement initial et de ses évolutions potentielles.

E.1.1. Complément d'analyse pour les transports de matière radioactive

L'une des caractéristiques de ces transports repose sur l'applicabilité de l'échelle INES en termes de classement destinée à la communication. Le tableau ci-après définit ces classements pour les incidents de transport de matière radioactives.

Niveau	Critères
7	Rejet dans l'environnement supérieur à dix milles A2 d'Iode 131.
6	Rejet dans l'environnement entre 1 000 et 10 000 A2 d'Iode 131.
5	Rejet dans l'environnement entre 100 et 1 000 A2 d'Iode 131.
4	Rejet dans l'environnement de quelques dizaines d'A2 d'Iode 131. Dose reçue par l'individu le plus exposé de quelques milli Sieverts (mSv).
3	Rejets dans l'environnement de quelques A2 d'Iode 131. Dose reçue par l'individu le plus exposé de quelques dixièmes de milli Sieverts. Dégradation sévère d'une fonction de sûreté associée à un accident de transport sérieux ou sévère.
2	Dégradation sévère d'une fonction de sûreté sans accident de transport ou associée à un accident de transport de faible ampleur. Dégradation partielle d'une fonction de sûreté associée à un accident de transport sérieux ou sévère.
1	Dégradation partielle d'une fonction de sûreté sans accident de transport ou associée à un accident de transport de faible ampleur. Fonctions de sûreté respectant les conditions minimales réglementaires associée à un accident de transport sérieux ou sévère. Accident de transport sévère sans atteinte des fonctions de sûreté.
0	Fonction de sûreté respectant les conditions minimales réglementaires associée à un accident de transport de faible ampleur. Accident de transport sérieux ou de faible ampleur sans atteinte des fonctions de sûreté.

Les fonctions de sûreté définies pour les transports dont il est fait mention dans le tableau *ci-avant* portent sur :

- le confinement de la matière (couvercle, orifices, joints...),
- la protection contre le risque de criticité,
- la protection radiologique,
- la protection thermique.

Compte tenu de l'activité maximale autorisée, les colis de type A ne sont pas susceptibles de donner lieu, en cas d'accident, à un niveau supérieur à 3 sur l'échelle INES. Néanmoins, on ne peut exclure une erreur de chargement qui pourrait conduire à un dépassement de ce niveau.

Au sein de ce tableau les caractérisations suivantes sont adoptées pour catégoriser les accidents :

- faible ampleur : chute \ll 9 m ; choc \ll 50 km/h ; incendie \ll 30 min ; délai de retour à la normale nettement inférieur à 3 heures,
- sérieux : chute \approx 9 m ; choc \approx 50 km/h ; incendie \approx 30 min ; délai de retour à la normale de l'ordre de 3 heures,
- sévère : chute \gg 9 m ; choc \gg 50 km/h ; incendie $>$ 30 min ; délai de retour à la normale nettement supérieur à 3 heures.

E.1.2. Complément d'analyse pour les transports sans matière radioactive

Pour tout événement imprévu de nature à interrompre le bon déroulement d'un transport, la direction de centre est informée de manière à décider du bien fondé de mettre en œuvre tout ou partie de l'organisation de crise du centre dévolue au transport.

Pour les matières dangereuses non-radioactives, l'événement sera analysé à l'aide des critères définis dans la procédure "Identification et hiérarchisation des aspects environnementaux" [R 6.], en adoptant la démarche de l'examen d'une non-conformité. Un résultat inférieur au seuil bas sera coté "négligeable" et identifié en tant qu'écart, un résultat "moyen" en tant qu'incident et un résultat "fort", supérieur au seuil haut, comme un accident.

Le Directeur évalue la sensibilité de l'événement avec l'assistant communication du centre.

Dans tous les cas, une communication adaptée doit être préparée. Elle sera effectivement réalisée dès le niveau "incident". Toutefois l'attention doit être portée sur les dérapages médiatiques qui peuvent transformer un simple écart en une crise médiatique. Enfin, le traitement d'un "accident" comportera un aspect communication qui sera réalisé avec le concours des instances ad hoc du CEA.

E.2. Événement sur centre

Tout événement sur le centre du niveau de l'écart donnera lieu à l'établissement d'une fiche d'événement qui comprend à minima les renseignements suivants :

- *Matricule de l'emballage (s'il y a lieu),*
- *Contenu de l'emballage (s'il y a lieu),*
- *Propriétaire de l'emballage (s'il y a lieu),*
- *Date de l'écart,*
- *Nom du salarié ayant relevé l'écart,*
- *Description de l'écart constaté.*

Un événement sur le centre d'un niveau supérieur à un écart conduira à une intervention de la FLS, accompagnée ou non en fonction de la nature des marchandises dangereuses transportées, par les agents du service compétent en radioprotection.

Si les structures locales de gestion de crise sont armées dans le cadre du *PIS*, elles comprendront un conseiller à la sécurité ou, a minima, une personne compétente en transports (*CTI de l'unité concernée*).

E.3. Événement hors centre

Le point de départ repose sur l'information que reçoit le centre de la survenue de l'événement. A priori cette information repose :

- sur l'application des consignes par l'équipage réalisant le transport (chauffeurs, convoyeur, voire accompagnateur),
- sur une information de la part des pouvoirs publics (y compris police, gendarmerie, SDIS, COGIC ...).

Le critère de choix retenu pour décider, au niveau du centre, de l'activation de "l'organisation de crise locale" est l'intervention en cours ou à venir des services d'urgences (pompiers ou forces de police). En effet, un tel événement conduira indubitablement à des actions journalistiques qu'il conviendra de gérer au moins sous la forme d'une crise médiatique.

Le PCD-L se réunit dans sa configuration nominale, renforcé d'un conseiller à la sécurité ou à défaut d'une personne compétente en transports (*CTI*). L'installation concernée est dans ce cas particulier l'installation "expéditrice".

Les mesures sont prises dans le cadre de l'application du plan d'urgence transport et de sa déclinaison sur le centre du CEA/CESTA, référencé [SYM DZ MNG ZBD PRO 1200034].

E.4.Exercice de sécurité

Les dispositions du présent titre sont validées au cours d'exercices qui sont organisés *tous les 2 ans* pour les dispositions spécifiques au transport interne et au moins une fois tous les trois ans vis-à-vis des transports externes.

Chaque exercice donne lieu à un compte rendu interne à la DAM permettant de confirmer la pertinence des dispositions retenues dans les plans d'urgence ou de les faire évoluer en utilisant le retour d'expérience de ces exercices.

Titre F. ANNEXES

F.1. Définitions

Terme	Définition
A1 et A2	Valeurs de l'activité des matières radioactives, respectivement sous forme spéciale ou non, utilisées pour déterminer les limites d'activités aux fins des prescriptions applicables. Elles figurent dans l'ADR.
Agrément	Terme désignant l'attestation de conformité aux prescriptions de la réglementation d'un colis. Il représente une autorisation de transport sur la voie publique. L'agrément est délivré par une autorité compétente.
Arrangement spécial	Autorisation de transporter un colis de matières radioactives sur la voie publique pour un colis non intégralement conforme à l'ensemble des prescriptions de la réglementation. Il est délivré par une autorité de sûreté.
Arrangement spécial interne	Autorisation de transporter un colis de matières radioactives en interne centre pour un colis non conforme à l'ensemble des prescriptions des règles de transport internes. Pour le CEA/DAM, il est délivré par le DSND.
Autorisation	Quand ce terme est utilisé seul il couvre les appellations d'agrément, arrangement spécial, arrangement spécial interne, homologation ou autorisation d'emploi.
Autorisation d'emploi	Lorsque ce terme est employé seul, il désigne une autorisation de transporter en dérogation aux prescriptions de l'ADR ou du RTI quand les matières concernées appartiennent à au moins l'une des classes différentes de la seule classe 7.
Colis	Désigne l'ensemble constitué du contenant et du contenu tel que présenté au transport (y compris les adjonctions éventuelles).
Colis excepté	Colis contenant des matières radioactives dont les contenus autorisés sont prescrits dans l'ADR et l'intensité de rayonnement est en tout point de sa surface inférieure à 5µSv/h.
Exemption	Un seuil d'exemption est défini au sein de l'ADR pour les matières radioactives, ce seuil est défini en activité massique et en activité totale. Si aucune de ces deux valeurs n'est atteinte, le colis n'est pas considéré au sens des transports comme un colis de matière radioactive.
Gîte d'étape	Arrêt planifié de plus de 3 heures destiné à assurer le repos des membres d'un convoi qui ne donne lieu à aucune activité de chargement ou déchargement. Par abus de langage, le terme est aussi employé pour désigner les lieux répertoriés où ces types d'arrêts sont autorisés.
Halte	Arrêt planifié de moins de 3 heures au cours d'un trajet.
Homologation	Terme utilisé pour désigner l'autorisation d'emploi d'un colis en transport interne quand ce dernier est conforme aux règles de transports. L'homologation est délivrée par le directeur de centre ou le DSND. Ce terme est commun à toutes les classes de matières dangereuses.
Marchandises dangereuses	<i>Substance, préparation ou déchet contenant des produits énumérés ou assimilés dans une ou plusieurs des 13 classes de danger de la réglementation ADR en vigueur. Les matières radioactives sont incluses dans ce terme générique.</i>
Matériel classifié	Matériel ou objet, dangereux ou non, faisant l'objet de dispositions particulières au titre du CGIM ou à cause de leur classification au sens de la protection du secret de défense (CD ou SD).

Terme	Définition
Matières nucléaires	Les matières nucléaires sont définies par l'article R1333-1 du code de la Défense (Nota : elles ne sont pas toutes radioactives).
Mouvement	Transport interne dont l'exécution est intégralement couverte par un référentiel de sûreté installation.
Site d'arrivée / départ (TEAN, TCEA, TMAT)	<i>Un site d'arrivée/départ est une installation ou un établissement désigné par le ministère de la défense, nécessaire au stationnement prolongé des véhicules et des moyens associés dans le respect des règles de sécurité et du CGIM, en fin ou en début de mission.</i>
Site d'étape (TPNN)	<i>Un site d'étape est une installation ou un établissement désigné par le ministère de la défense, nécessaire au stationnement prolongé des véhicules et des moyens associés dans le respect des règles de sécurité et du CGIM, lorsque la durée du trajet direct est incompatible avec sa réalisation dans les conditions de sécurité requises.</i>
Stationnement	Quand il n'est pas utilisé pour désigner un arrêt temporaire sur un emplacement spécifique au cours d'un déplacement, ce terme désigne par opposition au gîte d'étape un arrêt de longue durée d'un véhicule en vue ou à l'issue d'une opération de chargement / déchargement.
Transfert interne	<i>Transport interne limité à une zone spécifique.</i>
Transport en compte propre	<i>Le transport en compte propre est établi lorsque la marchandise est la propriété de l'entreprise ou a été vendue, achetée, louée, produite, extraite, transformée ou réparée par elle et transportée par cette entreprise pour ses besoins propres à l'aide de ses propres véhicules et conducteurs ou de véhicules pris en location avec ou sans conducteur ; le transport doit rester une activité accessoire de l'entreprise (Circulaire ministérielle n° 2000-17 du 10 mars 2000).</i>
Transport externe	Déplacement qui emprunte pour partie la voie publique.
Transport interne	Déplacement qui n'emprunte aucune voie publique.
Transports Sensibles Intéressant la Dissuasion	<i>Les transports d'objet ou de matière particulièrement sensible à la mise en œuvre de la politique de dissuasion se font sous la responsabilité du ministre des armées. Ils prennent le nom générique de TSID. Les TEAN, TCEA, TPNN et TMAT sont des TSID.</i>
Zone spécifique	Lieu défini au sein duquel l'ensemble des intervenants ont une communauté d'activité entraînant une connaissance des risques engendrés par les marchandises dangereuses qui y sont utilisées.

F.2. GLOSSAIRE

Sigle	Signification
ACSSI	Article contrôlé pour la sécurité des systèmes d'information
ACSN	Assistant contrôle second niveau
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
AIEA	Agence internationale de l'énergie atomique
ASI	Arrangement spécial interne
ASN	Autorité de sûreté nucléaire (Civil)
ASND	Autorité de sûreté nucléaire Défense

Sigle	Signification
BSD	Bordereau de suivi des déchets
BT	Bureau transports
CCDAM	Cellule de crise de la DAM
CG	Contrôle gouvernemental
CGIM	Contrôle gouvernemental de l'intégrité des moyens
CHSCT	Comité hygiène et sécurité et des conditions de travail
CI	Chef d'installation
CLS	Commission locale de sécurité
COG	Centre opérationnel de la gendarmerie
COGIC	Centre opérationnel de gestion interministérielle des crises
CSC	Comité de sécurité de centre
CST	Conseiller à la sécurité des transports (TMD)
CTI	Correspondant transport d'installation
DAIA	Département architecture et intégration des armes
DAM	Direction des applications militaires
DAN	Direction des armes nucléaires
DASRI	Déchets d'activité de soins à risques infectieux
DEN	Direction de l'énergie nucléaire
DEMD	Déclaration d'expédition de marchandises dangereuses
DEMR	Déclaration d'expédition de matières radioactives
DGA/IPE	Délégation générale des armées / inspecteur des poudres et explosifs
DJC	Direction Juridique et du contentieux du CEA
DPN	Direction de la propulsion nucléaire
DPSN	Direction de la protection et de la sûreté nucléaire (du CEA)
DQSCG	Direction de la qualité, de la sécurité et du contrôle gouvernemental (Direction des applications militaires - Pôle défense et sécurité)
DSND	Délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les installations et activités intéressant la défense
EEL	Entreprise extérieure intervenante
EMA	Etat-major des armées
EQ	Excepted quantities (MD emballées en quantités exceptées)
FA	Faible activité (matières radioactives)
FDS	Fiche de données de sécurité
FLS	Formation locale de sécurité
GTT	Groupe de travail transport (DAM)
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
INES	International Nuclear Event Scale
INID	Installation nucléaire intéressant la dissuasion
ISE	Ingénieur sécurité de l'établissement

Sigle	Signification
ISI	Ingénieur sécurité d'installation
LQ	Limited quantity (MD emballées en quantités limitées)
MD	Marchandises dangereuses
ONU	Organisation des nations unies
PCD	Poste de Coordination et de Direction
PCD-L	Poste de Coordination et de Direction Local
PC/IN	Poste de coordination / intervention nucléaire
PIS	Plan d'Intervention et de Secours
PMR	Pôle maîtrise des risques du CEA
PPR	Programme de Protection Radiologique
PU-T	Plan d'urgence transport
RGT	Règles générales de transport (le présent document)
RP	Radioprotection (équipe SIO)
RTE	Règlement des transports externes (chapitres B et C du présent document)
RTI	Règlement des transports internes (chapitres B et D du présent document)
SDIS	Service départemental incendie et secours
SIO	Section intervention et opérations
SIENID	Sites et installations d'expérimentations nucléaires intéressant la défense
SDIS	Service départemental d'incendie et de secours
STL	Service technique et logistique
STMR	Service transport des matières radioactives du centre CEA de Cadarache
TCEA	<i>Transports CEA (exécuté sous l'autorité de l'AG) (ex DAM CG).</i>
TEAN	Transports d'éléments d'armes nucléaires
TEE	Terrain d'expérimentation extérieur
TFA	Très faible activité (matières radioactives)
TMAT	<i>Transport de MATières nucléaires</i>
TMD	Transport de Marchandises Dangereuses
TPNN	<i>Transport de la Propulsion Nucléaire Navale</i>
TSID	<i>Transports Sensibles Intéressant la Dissuasion</i>
UAOT	Unité autorisée à organiser des transports

F.3. Textes de référence

- [R 1.] Instruction ministérielle 514/DEF/CM.2/CD du 06 février 2004
- [R 2.] Instruction 25 DSND/DR du 11 janvier 2010
- [R 3.] Instruction 26 DSND/DR du 11 janvier 2010
- [R 4.] Instruction 12 industrie DSND du 12 septembre 2016
- [R 5.] Plan d'urgence Transports de Matières Radioactives (PU-TMR) du CEA sur la voie publique - DPSN/DIR/CRI-PRO-1 du 20 juin 2017
- [R 6.] Identification et hiérarchisation des aspects environnementaux SYM S0861 ZSS PRO 04000887
- [R 7.] Guide de classification CEA/DAM/DQSCG – SYM SP30D SAO GUI 17000272 A à 17000280 A
- [R 8.] Méthodologie retenue pour les analyses de sûreté criticité relatives aux transports internes de colis contenant de la matière fissile SYM.S08.05.X.AC.NT-.S.DAS.2042
- [R 9.] Note CEA/FAR/MS/DCS/SPACI CD 79 du 29/09/03
- [R 10.] Circulaire MR n°5 - missions du chef d'installation
- [R 11.] Plan d'Urgence – Transports (PU-T) des marchandises dangereuses du CESTA – SYM DZ MNG ZBD PRO 1200034
- [R 12.] Plan de sûreté applicable au transport de marchandises dangereuses à haut risque du CEA/CESTA - SYM DZ MNG ZBD PRO 15000300
- [R 13.] *Procédure « Contrôle de conformité réglementaire de transport de marchandises dangereuses » - SYM DM00Z ZBD PRO 17000287*
- [R 14.] *Imprimé « Contrôle de conformité de transport de marchandises dangereuses » - SYM DM00Z ZBD IMP 17000286*
- [R 15.] Arrêté du 30/11/2011 portant approbation de l'Instruction Générale Interministérielle n°1300 sur la protection du secret de la Défense nationale
- [R 16.] Directive générale relative à l'organisation des transports soumis au CGIM relevant du périmètre de responsabilités de l'administrateur général du CEA - CEA/DAM/DCGD DR 130 (SF) du 25 août 2014
- [R 17.] CEA/DAM/DQS CD 57 du 11/06/2013
- [R 18.] *Procédure relative aux transports internes d'objet sensible au CESTA - SYM DZ MNG ZBD PRO 15000184*
- [R 19.] *Procédure relative aux transports externes de têtes neutroniques entre CESTA et SODERN - SYM DZ MNG ZBD PRO 15000183*

F.4. Enregistrements relatifs à la qualité

Intitulé	Réf. modèle	Archive courante		Archive intermédiaire		Traitement final
		Par	Durée	Par	Durée ¹¹	
Rapport annuel CST	Appendice IV.4 de l'annexe IV de l'arrêté TMD en vigueur	CST	5 ans	CST	5 ans	Destruction
Dossier expédition externe BT/UAOT						
Demande de transport voie publique	SYM R0701 SSP IMP Q05 001136 (*)	BT/UAOT	Transport finalisé ¹²	BT/UAOT	5 ans	Destruction
Décision de protection du chargement	SYM R0701 SSP IMP Q05 001141 (*)	BT/UAOT	"			Destruction
Avis de départ et d'arrivée de transport	SYM R0701 SSP IMP Q05 001421 (*)	BT/UAOT	"	BT/UAOT	5 ans	Destruction
Notification aux autorités compétentes	SYM R0701 SSP IMP Q05 001422 (*)	BT/UAOT	"	BT/UAOT	5 ans	Destruction
Contrôle de chargement d'un véhicule en MD	SYM R0705 YBB IMP Q09 010BT accès: W/Public/Transports Ripault	BT/UAOT	"	BT/UAOT	5 ans	Destruction
Dossier réception externe BT/UAOT						
Document de transport	Pas de modèle défini. Il s'agit du document de transport rédigé par l'expéditeur.					

(*) Ces trames, gérées par la DQSCG, sont intégrées et mises à jour dans le logiciel transport

¹¹ Durée minimale

¹² transport finalisé = durée du transport augmentée du temps de traitement définitif des écarts

Intitulé	Réf. modèle	Archive courante		Archive intermédiaire		Traitement final
		Par	Durée	Par	Durée ¹³	
Dossier expédition externe installation expéditrice						
Acceptation préalable	SYM R0701 SSP IMP Q05 001137 (*)	Installation expéditrice	Transport finalisé ¹⁴			Destruction
Bordereau de transport	SYM R0701 SSP IMP Q05 001138 (*)	Installation expéditrice	"	Expéditeur	5 ans	Destruction
Déclaration d'expédition ADR/RID de matières dangereuses	SYM R0701 SSP IMP Q05 001139 (*)	Installation expéditrice	"	Expéditeur	5 ans	Destruction
Déclaration d'expédition ADR/RID de matières radioactives	SYM R0701 SSP IMP Q05 001140 (*)	Installation expéditrice	"	Expéditeur	5 ans	Destruction
Dossier réception externe installation réceptrice						
Acceptation préalable	SYM R0701 SSP IMP Q05 001137 (*)	Installation réceptrice	Durée transport			Destruction
Document de transport	Pas de modèle défini. Il s'agit du document de transport rédigé par l'expéditeur.	Installation réceptrice	Transport finalisé	Destinataire	5 ans	Destruction

(*) Ces trames, gérées par la DQSCG, sont intégrées et mises à jour dans le logiciel transport

¹³ Durée minimale

¹⁴ transport finalisé = durée du transport augmentée du temps de traitement définitif des écarts

Intitulé	Réf. modèle	Archive courante			Archive intermédiaire			Traitement final
		Par		Durée	Par		Durée ¹⁵	
Dossier de transport interne BT								
Demande de transport	si nécessaire pour validation ¹⁶ (*)	BT		Durée transport				Destruction
Bon de transport interne	si nécessaire ¹⁷ (*)	néant						
Fiche de conformité	Sans objet	néant						
Dossier expédition interne installation expéditrice								
Demande de transport	si nécessaire ¹⁸ (*)	Installation expéditrice		Durée transport	Expéditeur		5 ans	Destruction
Bon de transport Interne	Si nécessaire ¹⁹ (*)	Installation expéditrice		Durée transport	Expéditeur		5 ans	Destruction
Dossier réception interne installation réceptrice								
Demande de transport	si nécessaire ²⁰ (*)	néant		Durée transport	Destinataire		5 ans	Destruction
Bon de transport interne	Si nécessaire ²¹ (*)	Installation réceptrice		Durée transport	Destinataire		5 ans	Destruction

(*) Ces trames sont intégrées et mises à jour dans le logiciel transport

15 Durée minimale

16 Se reporter au chapitre D.5.1.a

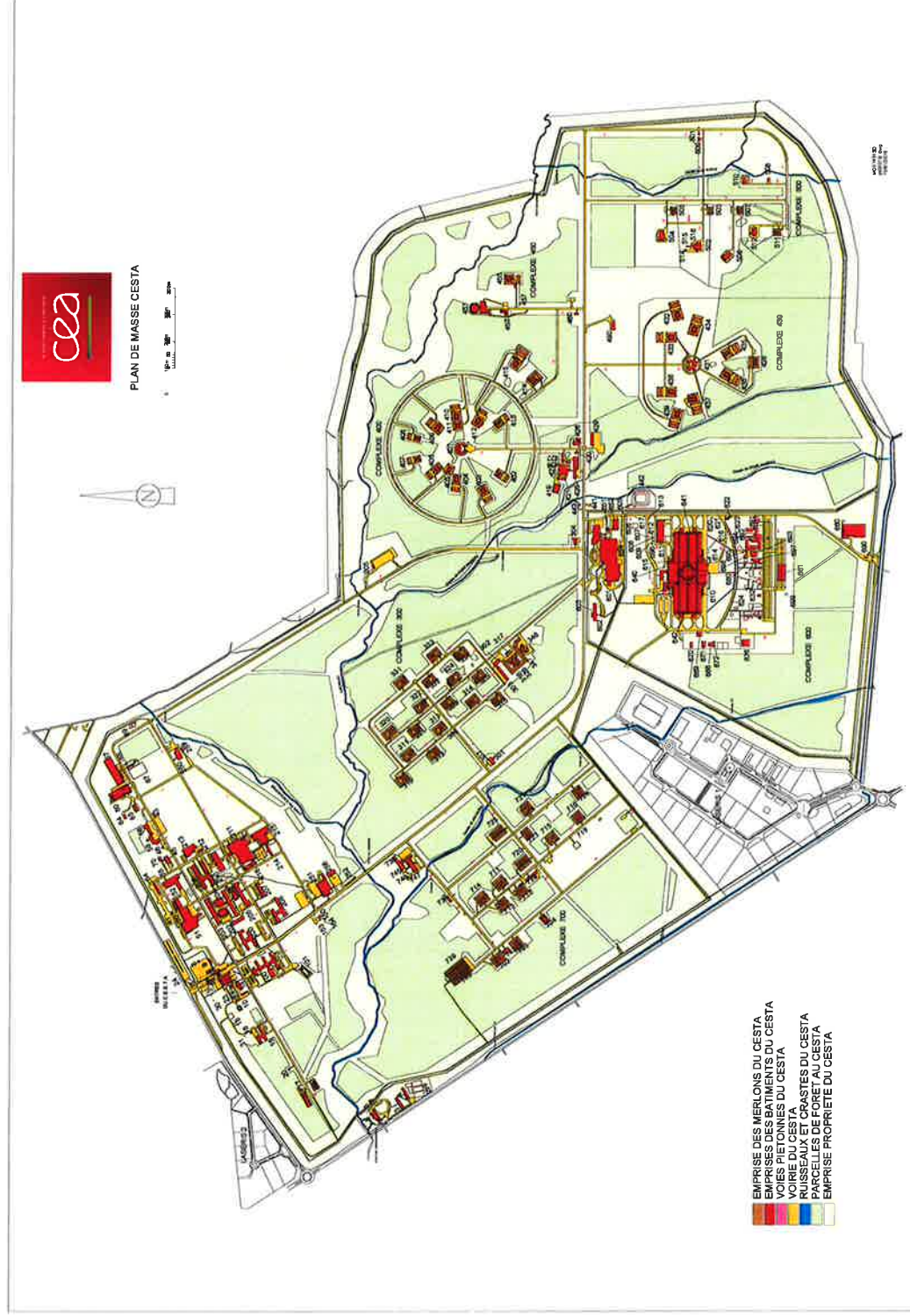
17 Se reporter au chapitre D.5.7

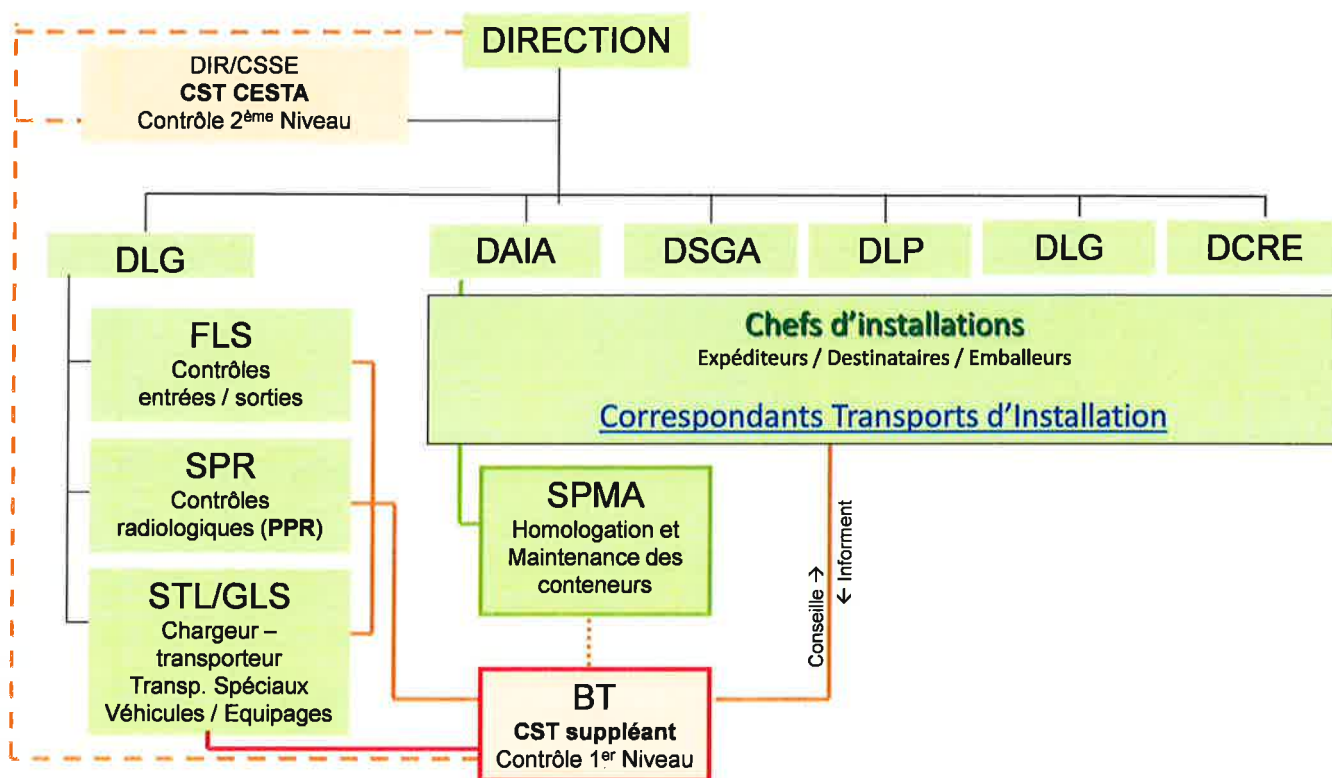
18 Se reporter au chapitre D.5.1.a

19 Se reporter au chapitre D.5.7

20 Se reporter au chapitre D.5.1.a

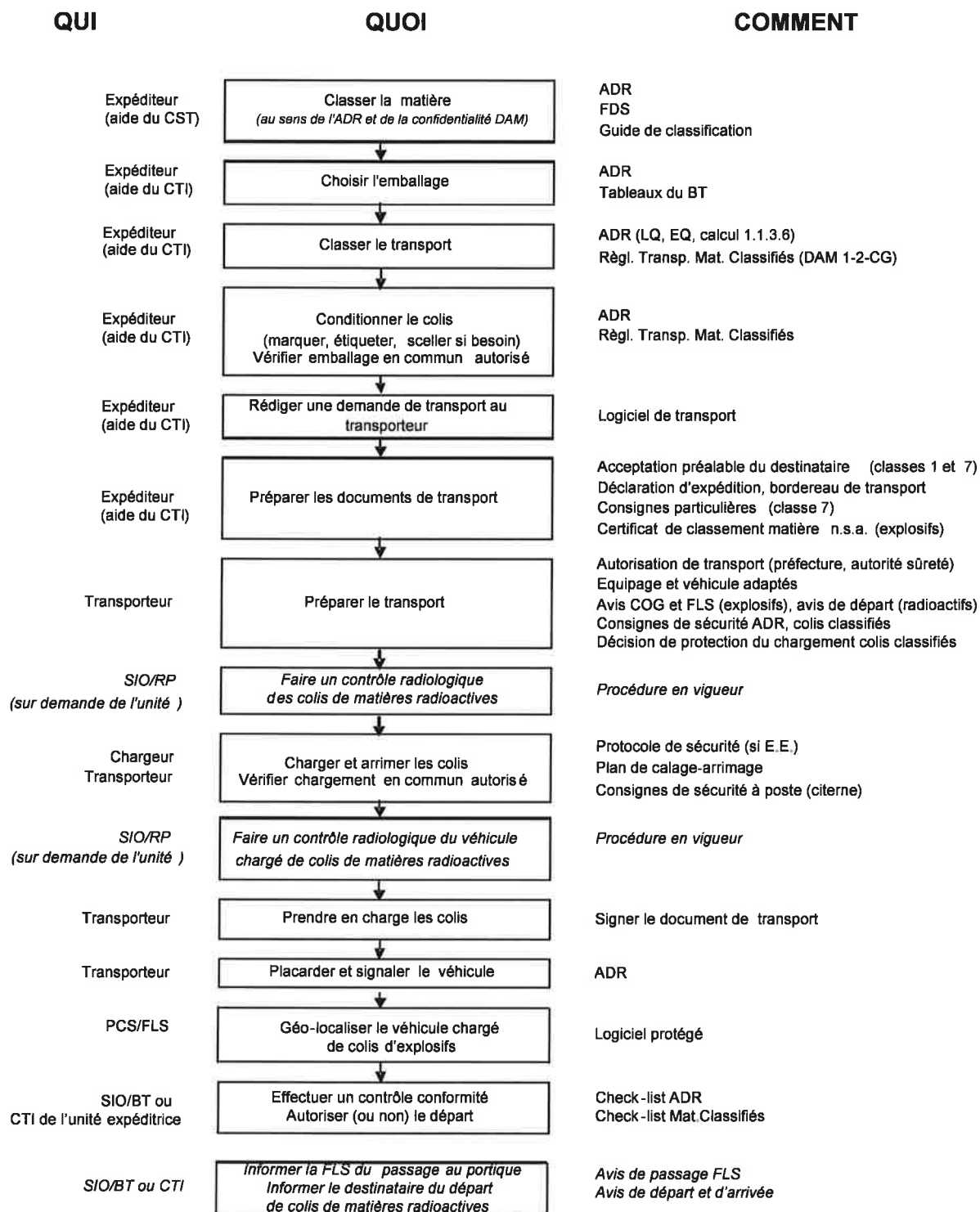
21 Se reporter au chapitre D.5.7

F.5. Plan du centre

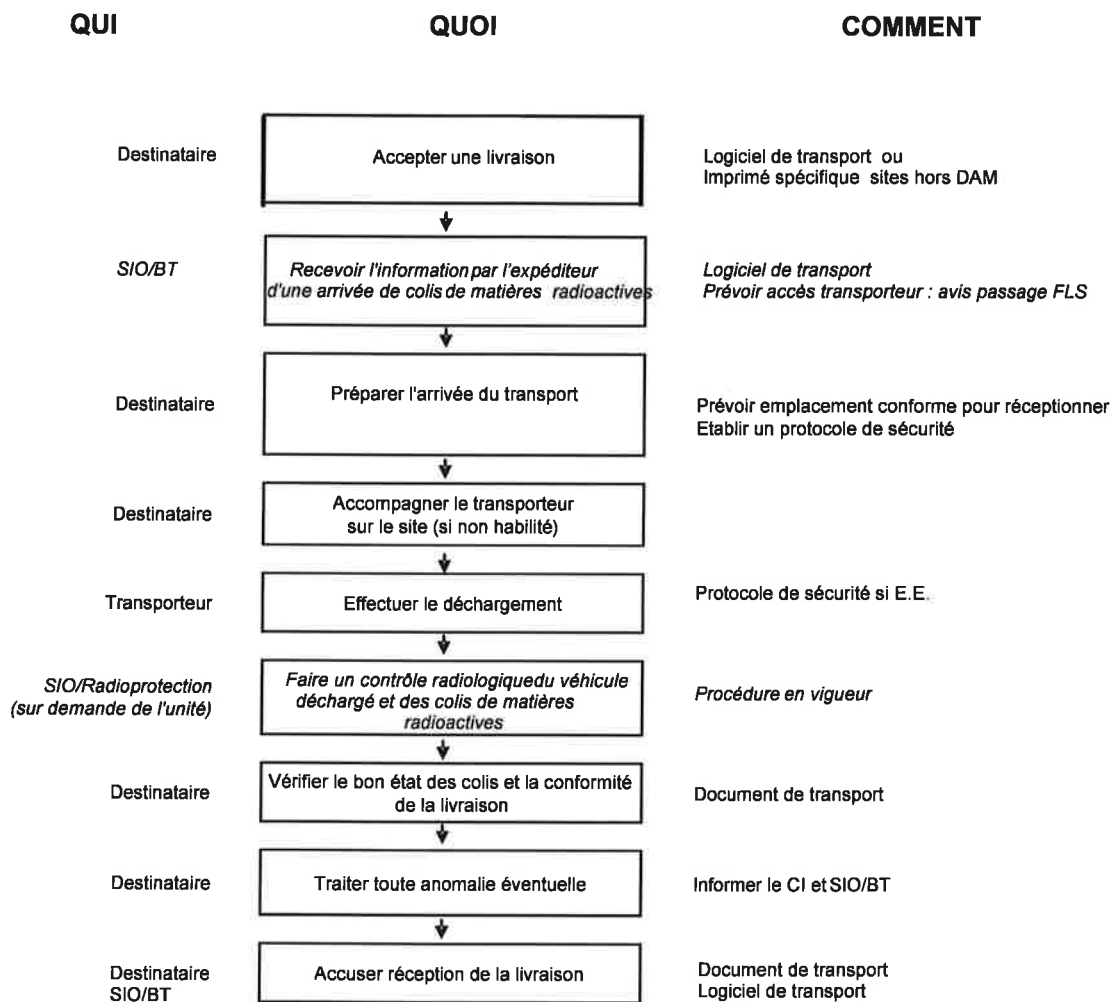
F.6. Schéma de synthèse des rôles et logigrammes explicatifs**Schéma de synthèse des rôles et responsabilités****Concordance des rôles ADR et RGT**

Intervenant défini dans l'ADR	Transport externe RGT	Transport interne RGT
Expéditeur	Directeur de centre	Chef d'installation
Emballeur	Chef d'installation	Chef d'installation
Transporteur	Directeur de centre	Chef d'installation

Logigramme des expéditions



Logigramme des réceptions



DIFFUSION

DSND – ASND intéresse D. HAMMONIAUX, C. MONIEZ-PERRIN

CEA/DAM/DQSCG intéresse P. DEFRANCE

CEA/DPSN/SSC intéresse J-M. GAILLIAN

DIF/CST intéresse C. BARILLAUX

VA/CST intéresse D. CHRAPATYJ

LR/CST intéresse R. DURAND-DORCHAIN

CEG/CST intéresse A. RAYNAL

CESTA/DIR

CESTA/DIR/CSSE

CESTA/DIR/ISE

CESTA/DIR/CLMJ

CESTA/DIR/CCG

CESTA/DAIA

CESTA/DAIA/SPMA

CESTA/DAIA/SPMA/BS

CESTA/DSGA

CESTA/DSGA/SEPE

CESTA/DLP

CESTA/DLP/STLP

CESTA/DLP/SEIL

CESTA/DLP/SISE

CESTA/DLG

CESTA/DLG/FLS

CESTA/DLG/SPR

CESTA/DLG/STL

CESTA/DLG/STL/GLS

CESTA/DLG/STL/GLS/BT

CESTA/Chefs d'Installations

CESTA/Correspondants transports d'installation(s) (CTI)

