

BULLETIN OFFICIEL DES ARMEES



Edition Chronologique

PARTIE PERMANENTE
Administration Centrale

INSTRUCTION N° 2150/DEF/EMAT/SOUTIEN/TRT/VF
relative aux transports exceptionnels par voie ferrée du temps de paix.

Du 1er octobre 1993

ÉTAT-MAJOR DE L'ARMÉE DE TERRE : *bureau soutien.*

INSTRUCTION N° 2150/DEF/EMAT/SOUTIEN/TRT/VF relative aux transports exceptionnels par voie ferrée du temps de paix.

Abrogé le 29 janvier 2004 par INSTRUCTION N° 210/DEF/EMAT/LOG/MTT/REG/VF du 29 janvier 2004

Du 1^{er} octobre 1993

NOR D E F T 9 3 6 1 1 6 0 J

Pièce(s) Jointe(s) :

Cinq annexes et quatre appendices.

Texte abrogé :

Instruction n° 3638/DN/EMAT/4/CCF du 8 mai 1970 (BOC/SC, p. 474).

Classement dans l'édition méthodique : BOEM 123.2.2.2

Référence de publication : BOC, p. 5280.

SOMMAIRE

I. LIMINAIRE.

II. GÉNÉRALITÉS.

III. DÉFINITIONS.

IV. PRINCIPES DE L'ÉTUDE D'UN TRANSPORT EXCEPTIONNEL.

V. CARACTÉRISTIQUES DES WAGONS.

VI. LE CARNET DE CROQUIS.

VII. PROCÉDURE À APPLIQUER.

ANNEXE(S)

ANNEXE I. DÉFINITIONS.

ANNEXE II. RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX WAGONS.

ANNEXE III. LE FEUILLET DU CARNET DE CROQUIS.

ANNEXE IV. MODÈLE DE DEMANDE D'ÉTUDE POUR TRANSPORT EXCEPTIONNEL.

ANNEXE V. ÉMISSION ET DIFFUSION DES DOCUMENTS POUR UN TRANSPORT EXCEPTIONNEL.

I. LIMINAIRE.

Un transport est dit « exceptionnel », en matière d'acheminement voie ferrée, lorsqu'il rencontre des sujétions liées à son encombrement, à sa masse ou à son conditionnement, en raison des installations fixes du réseau ferroviaire emprunté et des wagons utilisés pour le transport considéré.

Ces sujétions conduisent à accepter le transport sous des conditions techniques et d'exploitation particulières dont la détermination nécessite des études détaillées.

II. GÉNÉRALITÉS.

La présente instruction a pour but d'apporter les précisions de nature à réduire, voire supprimer, les difficultés de ce type de transport.

Elle se propose, en conséquence :

- d'exposer succinctement les principes de l'étude d'un transport exceptionnel ;
- de donner les indications essentielles nécessaires à la définition du mode de chargement à partir de la connaissance des caractéristiques des wagons et du « carnet de croquis » (TTA 126/2) ;
- de définir la procédure à appliquer par l'expéditeur militaire.

Les dispositions de la présente instruction ont été arrêtées de concert avec la société nationale des chemins de fers français (SNCF) dont la réglementation en matière de transports exceptionnels ⁽¹⁾ est exclusive de toute interprétation.

III. DÉFINITIONS.

III.1. Gabarits.

La configuration de la voie et des ouvrages d'art a imposé la détermination d'un « gabarit » qui est le contour limite de référence permettant à tout chargement qui s'y inscrit de circuler librement.

III.1.1. *Gabarit de référence.*

C'est le gabarit international de chargement (*GIC*).

Ce gabarit est utilisé sur les réseaux des pays européens pour déterminer si un matériel militaire est ordinaire ou exceptionnel.

III.1.2. *Gabarit SNCF.*

C'est le gabarit *GA*, identique au *GIC* en largeur (piédroits) mais légèrement supérieur en parties hautes (pans coupés et ciel).

Nota.

Certains matériels dits exceptionnels peuvent, en fonction du choix du wagon porteur, constituer des chargements ordinaires. Le feuillet du matériel correspondant inséré au TTA 126/2 (carnet de croquis) prend en compte ces cas.

III.2. **Chargement exceptionnel.**

Est considéré comme chargement exceptionnel un matériel présentant une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- masse indivisible supérieure à 20 tonnes ;
- longueur supérieure à 12,50 m ;
- chargé sur wagon plat, ne respecte pas les conditions d'inscription dans le gabarit *GIC* ;
- impose de rabattre les haussettes latérales du wagon.

IV. PRINCIPES DE L'ÉTUDE D'UN TRANSPORT EXCEPTIONNEL.

Le transport de tout matériel militaire lourd ou encombrant nécessite une étude de chargement et une étude de circulation.

IV.1. L'étude de chargement.

Elle a pour objet :

- la définition du type de wagon le plus approprié ;
- la définition des conditions particulières de chargement : positions sur le wagon, démontages partiels, arrimage (2) ;
- la vérification du respect ou du dépassement du gabarit.

IV.2. L'étude de circulation.

Elle a pour objet :

- de déterminer l'itinéraire à suivre ;
- les conditions d'emprunt de cet itinéraire lorsque l'étude de chargement conclut à un dépassement du gabarit.

Les études de transports exceptionnels sont effectuées par la division des transports spéciaux, bureau des transports exceptionnels (*BTE*) de la *SNCF* (173, rue du Faubourg-Saint-Denis, 75475 Paris Cedex 10) en liaison avec :

- le bureau de défense de la *SNCF* (direction du transport, 20, rue de Rome, 75008 Paris) ;
- la commission centrale des chemins de fer (*EMAT/CCF*, 14, rue Saint-Dominique, 00453 Armées).

V. CARACTÉRISTIQUES DES WAGONS.

V.1. Généralités.

Le transport par voie ferrée des matériels militaires pose des problèmes en raison de la diversité de leurs caractéristiques et du fait qu'ils peuvent dépasser le gabarit. Il faut donc apporter une attention particulière au choix du type de wagon à utiliser.

Trois sortes de wagons sont utilisées pour les matériels militaires :

- wagons plats à essieux dits « plats ordinaires » ;

- wagons spéciaux surbaissés.

Des études menées par l'*OTAN* ont permis de classer les wagons plats en catégories, afin d'en faciliter la désignation et la recherche.

Il existe onze catégories de wagons plats :

- plats ordinaires : catégories 0 à 3 ;
- plats spéciaux : catégories 4 à 10.

Chaque wagon reçoit un marquage constitué par le numéro de sa catégorie dans un rond blanc.

A défaut de catégorisation *OTAN*, le type de wagon est désigné par un marquage littéral et une immatriculation à douze chiffres *UIC* (union internationale des chemins de fer).

L'annexe II rassemble les principaux renseignements relatifs aux wagons plats de la *SNCF* et aux wagons du service militaire des chemins de fer (*SMCF*).

V.2. Points particuliers.

Il est à noter que :

- un matériel peut dépasser la largeur utile du wagon (wagon sans hausses ou avec hausses latérales rabattues), sous réserve que les prescriptions de chargement soient respectées ;
- dans le cas d'un chargement dépassant le gabarit du wagon plat, l'emploi d'un wagon surbaissé peut permettre selon le cas :
 - de rendre le transport possible ;
 - de réduire les réserves de circulation ;
 - d'autoriser une libre circulation sans instruction du *BTE*.

VI. LE CARNET DE CROQUIS.

En vue de réduire les délais d'étude des transports militaires exceptionnels par voie ferrée sur les réseaux de la Belgique, du Danemark, de la France, de l'Allemagne, de l'Italie, du Luxembourg et des Pays-Bas, un modèle unifié de « feuillet » constituant l'étude préalable des possibilités de chargement a été retenu pour tous les matériels exceptionnels en service dans les armées des pays cités ci-dessus ainsi que dans les armées britanniques et américaine.

L'ensemble des feuillets établis par les administrations ferroviaires est rassemblé dans un « carnet de croquis » unique dont la gérance est assurée par la Deutsche Bundesbahn (*DB*).

Pour les matériels en service dans les armées françaises un « extrait du carnet de croquis » constituant le TTA 126/2 a été édité.

La mise à jour de ce document est assurée conjointement par la *SNCF* (bureau des transports exceptionnels) et l'état-major de l'armée de terre (*EMAT*) (commission centrale des chemins de fer).

A cet effet, les directions centrales chargées dans chacune des armées de la gestion des matériels [direction centrale du matériel de l'armée de terre (*DCMAT*) pour l'armée de terre] doivent fournir le 1er octobre de chaque année à l'*EMAT/CCF* la liste des matériels nouveaux mis en service et les plans correspondant de façon à permettre l'édition des nouveaux feuillets du carnet de croquis.

Chaque matériel susceptible de donner lieu à un transport exceptionnel par voie ferrée est repris dans le carnet de croquis. Le feuillet correspondant présente la contexture explicitée en annexe III où figure un exemple de feuillet accompagné de la légende des rubriques.

Le *TTA 126* est un document non protégé. Il est diffusé dans les directions, états-majors et formations ainsi que dans la *SNCF*. Il est indispensable que cet outil soit à la disposition des traitants en matière de voie ferrée.

VII. PROCÉDURE À APPLIQUER.

VII.1. Action de l'expéditeur : la demande d'étude de transport exceptionnel.

VII.1.1. Parallèlement à l'établissement de la fiche polyvalente de transport et de la demande de matériels ferroviaires, l'expéditeur établit une demande d'étude de transport exceptionnel dont le modèle est défini en annexe IV.

Cette demande est adressée trois semaines avant la date du transport :

Pour action :

- à la division des transports spéciaux, *BTE* ;
- à la gare expéditrice ;
- à l'agence commerciale *SNCF* compétente (dans le cas d'un transport commercial).

Pour information :

- au commandement militaire de l'Ile-de-France (*CMIDF*) ou à la circonscription militaire de défense (*CMD*) dont dépend l'expéditeur ;
- au bureau de défense de la *SNCF* ;
- à l'*EMAT*, commission centrale des chemins de fer.

VII.1.2. Dans le cas où le matériel ne fait pas l'objet d'un feuillet du carnet de croquis, l'expéditeur doit joindre à sa demande d'étude les plans cotés du matériel (vues de face et de profil), préciser la masse, la position du centre de gravité, ainsi que les parties démontables.

L'expéditeur doit porter une attention particulière à la cotation des points saillants. En effet, certains matériels comportent des aménagements déportés par rapport à l'axe médian qui peuvent dépasser le gabarit. En l'absence de feuillet, il est recommandé à l'expéditeur de prendre contact au plus vite avec l'*EMAT/CCF* qui se concertera avec le *BTE*.

VII.2. Action du BTE : l'avis de transport exceptionnel (ATE).

Après étude, en liaison avec le bureau de défense et l'*EMAT/CCF*, le *BTE* délivre un avis de transport exceptionnel qu'il adresse :

- à la gare expéditrice ;
- à l'*EMAT/CCF*, chargée de la diffusion au *CMIDF* ou à la *CMD* d'origine qui transmet à l'expéditeur ;
- au bureau de défense qui élabore et diffuse, dans le cas des acheminements par train spécial militaire (*TSM*), la fiche train où sont précisés itinéraire et horaire ;

- à l'agence commerciale (éventuellement).

L'annexe V schématise l'émission et la diffusion des différents documents.

Il est à noter que l'avis de transport exceptionnel a une durée de validité de six mois. En conséquence, il est recommandé à l'expéditeur de transmettre la demande d'étude dès qu'il dispose des éléments nécessaires.

La présente instruction abroge et remplace l'instruction n° 3638/DN/EMAT/4/CCF du 8 mai 1970 (BOC/SC, p. 474).

Pour le ministre d'Etat, ministre de la défense et par délégation :

Le général, sous-chef d'état-major opérations-logistique,

Jean-Michel DE WIDERSPACH-THOR.

(1) Instruction générale TR 2 E 11 du 1er janvier 1982 (n.i. BO) modifiée, dispositions préliminaires, prescriptions de chargement.

(2) L'arrimage comporte l'amarrage, le calage et le brélage. Les définitions correspondantes sont données en annexe I.

ANNEXE I. DÉFINITIONS.

1. ARRIMAGE.

Ensemble d'opérations techniques destinées à immobiliser un véhicule à chenilles ou à roues sur un wagon pour éviter qu'il ne se déplace au cours du transport. Les opérations essentielles permettant d'immobiliser les véhicules à chenilles et à roues sont le calage et l'amarrage, complétées dans certains cas par le brélage.

2. CALAGE.

Immobilisation d'un véhicule à chenilles ou à roues au moyen de cales, de coins ou de pièces de bois rigides fixés au plancher du wagon.

Il faut distinguer le calage longitudinal immobilisant le véhicule suivant l'axe longitudinal du wagon et le calage transversal l'immobilisant perpendiculairement à l'axe longitudinal.

3. AMARRAGE.

Immobilisation d'un véhicule à chenilles ou à roues au moyen d'amarres (chaînes, fils d'acier, câbles métalliques, cordages, sangles) solidement fixées au véhicule et au wagon. Il faut distinguer l'amarrage longitudinal et l'amarrage transversal.

4. BRELAGÉ.

En vue d'obtenir un ensemble indéformable, liaison au moyen de cordages, fils de fer, câbles, chaînes ou sangles entre :

- a). Soit des parties mobiles et des parties fixes voisines, dans le cas d'un matériel dépourvu de système de blocage ou de verrouillage.
- b). Soit des véhicules légers chargés sur une même plate-forme l'un sur l'autre ou l'un dans l'autre.

Nota.

Toutes les prescriptions relatives aux opérations définies ci-dessus sont contenues dans le STANAG 2173 [circ. 2996 /DEF/EMAT/DIV/LOG/SOU/TRT/CCF du 16 novembre 1987 modifiée par la circulaire n° 80/DEF/EMAT/SOUTIEN/TRT/VF du 9 janvier 1996 — BOC, p. 3349].

ANNEXE II.
RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX WAGONS.

1. GÉNÉRALITÉS.

Les wagons reçoivent un marquage littéral et numérique dans lequel :

- la lettre K indique un wagon plat de type ordinaire à essieux ;
- la lettre L indique un wagon plat de type spécial à essieux ;
- la lettre R indique un wagon plat de type spécial à bogies ;
- la lettre U indique un wagon surbaissé.

Cette lettre majuscule est complétée par une ou plusieurs lettre(s) minuscule(s) qui précisent des caractéristiques particulières par exemple :

s : wagon apte à circuler en régime S (c'est-à-dire à 100 km/h maximum).

2. WAGONS PLATS SNCF.

Code répartition.	Marquage littéral.	Catégorie OTAN.	Observations.
K 50	Ks	3	Longueur utile 12,50 m.
R 10	Remms	4	Longueur utile 12,64 m.
R 66	Rlmmms	6	Longueur utile 9,50 m.
R 80	Rs	9	Longueur utile 18,50 m.
R 90	Res	10	Longueur utile 18,50 m.
L 31	Ldkks	Non repris en cat. OTAN	De type spécial.

3. WAGONS DU SMCF.

Catégorie OTAN.	Marquage littéral.	Observations.
5	Rlmmns	Force portant 70 t, destiné au transport du char Leclerc.
6	Rlmmms	Identique au wagon de la SNCF.
Non repris en catégorie OTAN.	Uaiks	Force portante 25 t.
	Uais	Force portante 55 t.
	Uais « OTAN »	Force portante 60 t.

ANNEXE III.
LE FEUILLET DU CARNET DE CROQUIS.

Appendice 1. Contexture générale des feuillets.

Appendice 2. Légendes des rubriques.

Appendice 3. Exemple du feuillet n° 3400*recto*.

Appendice 4. Exemple du feuillet n° 3400 *verso*.

APPENDICE 1.
CONTEXTURE GÉNÉRALE DES FEUILLETS.

Chaque feuillet indique (voir l'exemple en appendices 3 et 4) :

A. Sur le recto.

Le numéro du feuillet.

La désignation du matériel militaire.

La masse du matériel.

Le schéma au 1/25 du matériel militaire placé sur le wagon vu en bout avec, le cas échéant, la désignation des points critiques dépassant le gabarit *GIC*.

Le schéma longitudinal au 1/100 du matériel militaire placé sur le wagon.

La position du matériel militaire sur le wagon, l'orientation éventuelle à lui donner ainsi que les prescriptions particulières de chargement (démontage par exemple).

En règle générale, les matériels militaires doivent être chargés au milieu du wagon, dans le sens de la longueur et dans celui de la largeur. Sauf mention contraire, les schémas supposent cette condition réalisée, compte tenu de la tolérance de 15 millimètres autorisée sur la demi-largeur. Si, dans certains cas spéciaux, cette tolérance n'existe pas, mention en est faite sous la rubrique 19.

La position transversale du chargement est indiquée comme suit :

- Chargement centré : par un astérisque à gauche du croquis au 1/25.
- Chargement excentré : par deux astérisques à gauche du croquis au 1/25.

La position longitudinale particulière du matériel est indiquée sur chaque feuillet (croquis longitudinal au 1/100) par des cotes qui situent le chargement, soit par rapport à l'axe transversal du plancher du wagon, soit par rapport à ses extrémités. C'est notamment le cas si plusieurs matériels militaires sont chargés par wagon.

Pour tout transport dépassant le gabarit et nécessitant en outre une « orientation », la rubrique 30 du feuillet désigne le point critique par sa lettre de référence (A, B, C, etc.) repérée sur le schéma au 1/25. Mention en est toujours faite sur l'autorisation de transport exceptionnel.

B. Sur le verso.

Les wagons à utiliser (col. 2).

Les wagons figurant au classement *OTAN* sont désignés :

- par le numéro de catégorie lorsque l'ensemble des wagons de la catégorie peut accepter le chargement ;
- par le code lettre et le numéro de série *UIC* lorsque l'ensemble de la catégorie ne peut être utilisé.

Les autres wagons sont désignés par le code lettre *UIC* et le numéro de série.

Les caractéristiques des wagons (col. 3 à 10). Toutefois, pour les wagons de catégories 4 à 10 *OTAN*, sont indiquées les caractéristiques les plus défavorables des différentes séries de wagons entrant dans ces catégories (voir col. 15).

Le repérage des points critiques dépassant le gabarit *GIC*.

Les valeurs maximales des masses par mètre courant et par essieu de l'ensemble « matériel-wagon ».

Des indications sur les possibilités de circulation du transport dans les enveloppes A et B en fonction du type ou de la catégorie de wagons figurant à la colonne (2).

Une des six indications ci-après figurera dans la colonne « Groupe » :

1. Signe - (moins).

Le chargement exceptionnel s'inscrit dans le gabarit *GIC*.

Ce chargement n'est exceptionnel que du fait :

- d'une masse supérieure à 20 tonnes ;
- de l'utilisation d'un wagon classifié des catégories (4) à (10) ou d'un wagon plat non classifié de type spécial (surbaissé).

2. Lettre A.

Le chargement exceptionnel dépasse le gabarit *GIC uniquement en hauteur*, mais s'inscrit dans l'enveloppe A limitée vers le bas à 1,185 m au-dessus du niveau des rails.

3. Lettre A*.

Le chargement exceptionnel dépasse le gabarit *GIC uniquement en hauteur*, mais s'inscrit dans l'enveloppe A* limitée vers le bas à 1,095 m au-dessus du niveau des rails.

4. Lettre B.

Le chargement exceptionnel dépasse le gabarit *GIC en largeur* et éventuellement en *hauteur*, mais s'inscrit dans l'enveloppe B limitée vers le bas à 1,875 et 1,185 m au-dessus du niveau des rails.

5. Lettre B*.

Le chargement exceptionnel dépasse le gabarit *GIC en largeur* et éventuellement en *hauteur*, mais s'inscrit dans l'enveloppe B* limitée vers le bas à 1,785 et 1,095 m au-dessus du niveau des rails.

6. Signe + (plus).

Le chargement exceptionnel dépasse l'enveloppe B ou B*.

APPENDICE 2.
LÉGENDES DES RUBRIQUES.

Figure 1.

APPENDICE 2.

LEGENDES DES RUBRIQUES.

GABARIT DE CHARGEMENT.

— · — · — · —	GIC
— ... — ... —	SNCB
—— — — — —	DB/CFL/NS/DSB
—— .. —— .. ——	FS

CARACTERISTIQUES MATERIEL/WAGON.

<p>①a Désignation du matériel.</p> <p>② Types de wagons, séries ou catégories.</p> <p>③ Ecartement des essieux ou pivots de bogies (a). mm</p> <p>④ Ecartement des essieux des bogies (p). mm</p> <p>⑤ Nombre d'essieux.</p> <p>⑥ Longueur totale hors tampons. mm</p>	<p>⑦ Tare du wagon.</p> <p>⑧ Poids du chargement.</p> <p>⑨ Poids par mètre courant. l/m</p> <p>⑩ Poids maximal par essieu.</p> <p>⑪ Longueur du chargement. mm</p>
--	--

POINTS CRITIQUES DU DEPASSEMENT DU GABARIT DE CHARGEMENT.

<p>⑫a D'un côté de l'axe longitudinal du wagon. mm</p> <p>⑫b De l'autre côté de cet axe. mm</p> <p>⑬ Hauteur au-dessus du sommet des rails. mm</p> <p>⑭ Distance longitudinale par rapport à l'essieu extrême ou au pivot de bogie <i>ni</i> (vers l'intérieur). mm</p> <p>⑮ Distance longitudinale par rapport à l'essieu extrême ou au pivot de bogie <i>na</i> (vers l'extérieur). mm</p> <p>⑯ Marge couvrant les déplacements transversaux du véhicule, non repris à la colonne 17. mm</p> <p>⑰ Déplacement <i>Di</i> (vers l'intérieur), <i>Da</i> (vers l'extérieur) en alignement et en courbe de rayon 250 m. mm</p> <p>⑱ Largeur totale comptée à partir de l'axe de la voie (col. 12 a ou 12 b, 16, 17) en alignement et en courbe de rayon 250 m. mm</p>

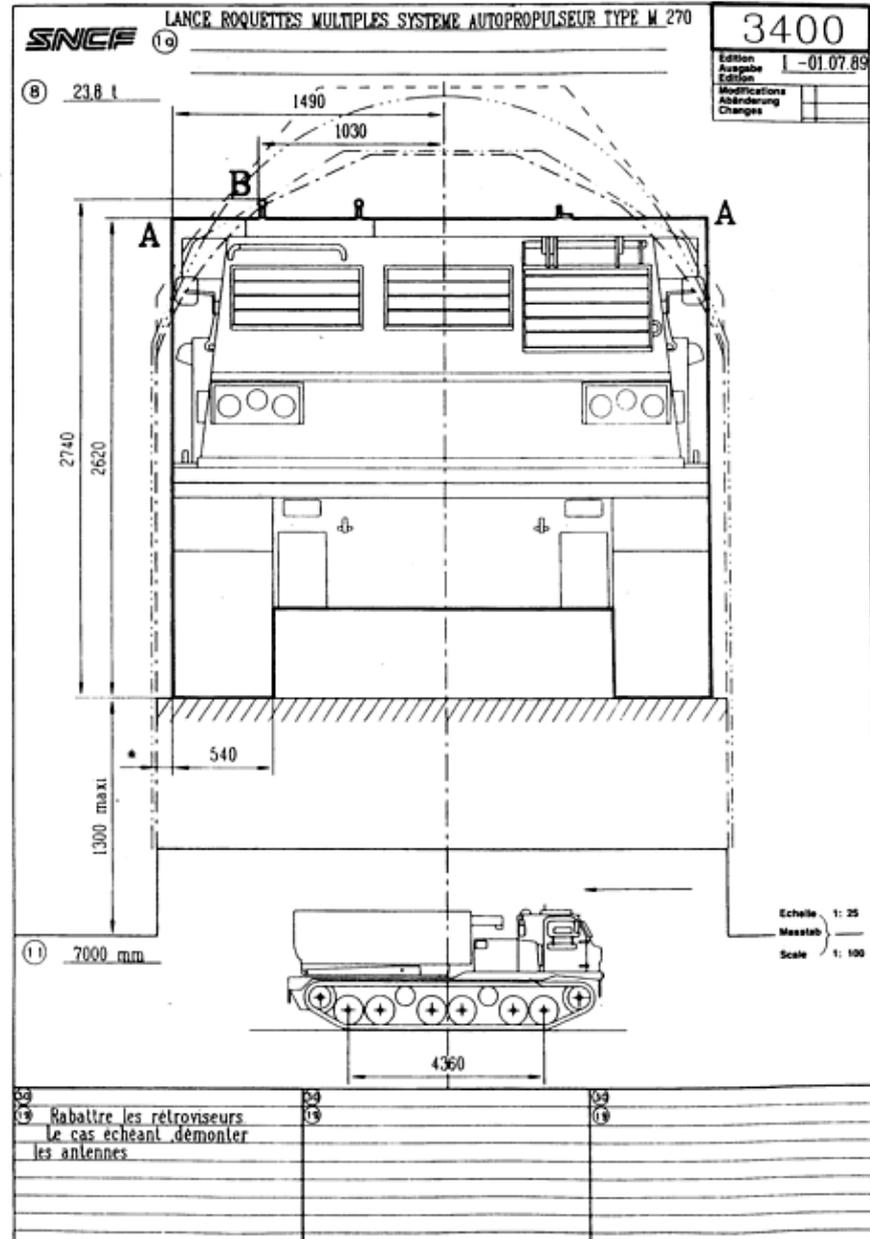
PARTICULARITES.

<p>⑲ Observations : conditions particulières de chargement.</p> <p>⑳ Désignation du point critique fixant l'orientation du chargement.</p>
--

APPENDICE 3.
 EXEMPLE FEUILLET N° 3400 (RECTO).

Figure 2.

APPENDICE 3.
 EXEMPLE FEUILLET N° 3400 (RECTO).



ANNEXE IV.
MODÈLE DE DEMANDE D'ÉTUDE POUR TRANSPORT EXCEPTIONNEL.

Figure 4.

ANNEXE IV.
MODELE DE DEMANDE D'ETUDE POUR UN TRANSPORT EXCEPTIONNEL.

Attache avec adresse complète
et téléphone.

Lieu : Date :
N°

DEMANDE D'ETUDE DE TRANSPORT EXCEPTIONNEL.

1. Gare expéditrice (installation terminale embranchée s'il y a lieu) :
2. Gare destinataire (installation terminale embranchée s'il y a lieu) :
3. Point frontière (s'il y a lieu) :
4. Date de mouvement aller :
5. Date de mouvement retour :
6. Désignation du matériel et n° de code :
7. Numéro du feuillet du carnet de croquis **(1)** :
8. Nombre de matériels identiques :
9. Masse unitaire :
10. Caractéristiques exigeant des précautions particulières :
11. Acheminement par TSM ou par train commercial :

(Signature, cachet.)

Destinataires :

Pour action :

SNCF, division des transports spéciaux, bureau des transports exceptionnels, 173, rue du Faubourg-Saint-Denis, 75475 Paris Cedex 10.

Gare expéditrice.

Agence commerciale (éventuellement).

Pour information :

CMIDF ou CMD.

SNCF, direction du transport, bureau de défense, 20, rue de Rome, 75008 Paris.

EMAT/CCF, 14, rue Saint-Dominique, 00453 Armées.

(1) Au cas où le matériel ne fait pas l'objet d'un feuillet : joindre à la demande les plans cotés du matériel (vues de face et profil) et préciser la masse, la position du centre de gravité, ainsi que les parties démontables.

ANNEXE V.
ÉMISSION ET DIFFUSION DES DOCUMENTS POUR UN TRANSPORT EXCEPTIONNEL.

Figure 5.

ANNEXE V.

EMISSION ET DIFFUSION DES DOCUMENTS POUR UN TRANSPORT EXCEPTIONNEL.

