

505Ln h1/1

243

(1939-1940, 1941)  
- 1945

A  
Commandes d'appareils de levage et simplification des chaînes de charge

mandes d'appareils de levage et simplification  
des chaînes de charge

Instruction générale	12. 1.39
Rectificatif n°1	1. 4.39
truction Générale M 5 MT2 VB7	30. 3.40
truction Générale M 6 MT3 VB8	30. 3.42
tificatif à l'I.G. M6 MT3 VB8	6. 3.44
tificatif 2	2. 5.44

rectificatif n°2 20/10/1945  
à l'I.G.

MT 37 g n°1

VB 83 n°1

M transports n°8

**SOCIÉTÉ  
NATIONALE  
des  
CHEMINS DE FER  
FRANÇAIS**

**RECTIFICATIF N° 2**  
**à L'INSTRUCTION GÉNÉRALE**  
**du 12 janvier 1939**

**MT 37g n° 1  
VB 83 n° 1  
M Transports - n° 8**

*« Prescriptions à suivre pour les commandes d'appareils de levage utilisant des chaînes, et pour la vérification et l'entretien des chaînes de charge en service ».*

Modification à faire à la plume :

page 3 — Article 8 — Ateliers chargés des réparations et recuits

**RÉGION DE L'EST**

remplacer : Epernay — ateliers principaux de Mulhouse, de Bischheim et de Montigny,

par : **Epernay — Basse-Yutz**

Paris, le 20 octobre 1945.

*Le Directeur Général,  
J. GOURSAT.*

80/W. 45.674. — Paris, I.A.C., 8, rue de Furstenberg. (3834) - Marché 201

245

SOCIÉTÉ  
NATIONALE  
*des*  
CHEMINS DE FER  
FRANÇAIS

---

RECTIFICATIF N° 2  
A L'INSTRUCTION GÉNÉRALE  
SÉRIE M. — AFFAIRES GÉNÉRALES N° 5

MT 37 g n° 2

VB 83 n° 3

du 18 juillet 1941

*" Utilisation et entretien des élingues en chanvre et des cordages  
des moufles et palans "*

---

En vue d'assouplir les conditions de réforme, de procéder au maximum à la récupération, à la réparation des cordages utilisés comme élingues et pour l'équipement des moufles et palans, les modifications ci-après sont à apporter dès réception du présent rectificatif, à l'Instruction Générale désignée ci-dessus.

- Coller la nouvelle page 3 ci-jointe sur la page correspondante (modifications de l'article 7 et nouvel article 9).
- Coller le feuillet des Annexes III et IV, au moyen d'un onglet, en regard des Annexes I et II.

En outre, les agents inscriront, en marge de l'Instruction Générale précitée, la mention : « *Modifiée par le Rectificatif n° 2 du 2 mai 1944* ».

Paris, le 2 mai 1944.

*Le Directeur Général,*  
**R. LE BESNERAIS.**

## **ANNEXE III**

### **LISTE DES CENTRES RÉPARATEURS DES CORDAGES utilisés comme élingues et pour l'équipement des moufles et palans**

RÉGIONS	CENTRES RÉPARATEURS GÉRÉS PAR LE SERVICE T ET CHARGES DE LA RECUPERATION et de la réparation des câbles de cabestans utilisés par les Services V et T — des élingues en chanvre, cordages des moufles et palans utilisés par les Services M, V et T.
Est	Ateliers d'Epernay
Nord	— du Landy
Ouest	— de Saintes, Levallois et Le Mans
Sud-Ouest	— de Tours, Bordeaux et Périgueux
Sud-Est	— d'Oullins-Machines et Arles

## **ANNEXE IV**

### **TABLEAU DE RÉUTILISATION DES CORDAGES utilisés comme élingues et pour l'équipement des moufles et palans**

DESIGNATION DES CORDAGES	CATÉGORIE	CONDITIONS DE RÉUTILISATION
Cordages ne présentant, après élimination des longueurs défectueuses, aucun des défauts indiqués aux §§ 1 <sup>o</sup> , 2 <sup>o</sup> et 3 <sup>o</sup> de l'article 7 et ayant :		
— moins de 6 ans,	A	Réutilisation dans les mêmes conditions que les cordages neufs.
— plus de 6 ans.	B	Réutilisation après examen minutieux en réduisant la charge maximum de 50 %.
Cordages réparables (en particulier par épissures).	C	Réutilisation uniquement pour la manœuvre des cabestans ou comme prolonges. Ces câbles sont à prohiber pour les appareils de levage.
Cordages irréparables, en mauvais état et déchets de cordages.	D	A verser dans les magasins M.T. comme vieilles matières pour mise à disposition du Service A.

En ce qui concerne les élingues utilisées par le Service de l'Exploitation, les visites périodiques donnent lieu à l'établissement en 4 exemplaires d'un procès-verbal, mod. I.F. 78 (modèle en Annexe II). L'original est conservé par le Chef de gare ; les 3 autres exemplaires sont destinés au Chef de district et aux Chefs d'arrondissement des deux services.

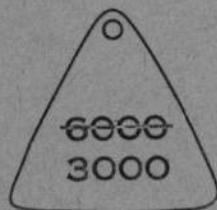
#### Article 7. — Conditions de réforme.

Les élingues doivent être réformées :

- 1° — Lorsqu'elles présentent une usure excessive qui se manifeste par un aspect pelucheux de la surface, un changement de fibres à l'intérieur des torons avec présence de poussière blanchâtre.
- 2° — Lorsque l'un de leurs torons présente en un point quelconque une lésion grave atteignant les 2/3 de son diamètre.
- 3° — Lorsque sur la moitié de la longueur totale, deux torons présentent des lésions atteignant le 1/3 de leur diamètre.

**NOTA** — Les élingues ayant atteint 6 ans de service ou 4 ans si les agrès se trouvent en atmosphère oxydante ou corrosive, au voisinage de la mer, d'usines de produits chimiques, etc..., seraient maintenues en service jusqu'à nouvel avis si ces cordages ne présentent aucun des défauts indiqués aux §§ 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup> et 3<sup>o</sup> ci-dessus. Toutefois, il conviendra de réduire de 50 % les charges maxima d'utilisation et de prendre les dispositions suivantes :

- a) Mettre sur tous les cordages dont la charge est réduite une médaille métallique de couleur rouge de la forme ci-contre et portant poinçonnée à froid l'indication
  - de l'ancienne charge rayée,
  - de la charge réduite (ancienne charge réduite de 50 %).



Les dirigeants (en particulier les chefs et sous-chefs de brigades d'ouvriers et de manœuvres) veilleront, sous leur responsabilité :

- à ce que les indications portées sur ces médailles, dont la couleur devra être maintenue en bon état, soient bien exactes ;
- à ce que les médailles soient toujours présentes sur les cordages en cause.

- b) Porter pour chaque cordage dont la charge maximum aura été réduite de 50 %, sur le livre spécial prévu à l'article 6,
  - la nouvelle force ;
  - la date à laquelle le cordage est remis en service avec charge réduite ;
  - les résultats de la visite, en portant la mention :  
« Cordage maintenu en service avec réduction de la charge maximum de 50 % ».

Bien entendu, tous ces cordages devront être soumis à un examen minutieux afin d'éliminer ceux dont l'aspect laisserait à désirer.

#### Article 8. — Dispositions spéciales applicables aux cordages de mousfles, palans, etc..., utilisés par le Service du Matériel et Traction et le Service de la Voie.

A) *Marquage*. — En raison de l'impossibilité de fixer sur ces cordages une bague ou médaille, c'est sur un crochet ou sur une partie métallique de l'engin que sont inscrites les indications suivantes :

- Charge maximum pouvant être portée par l'engin,
- Date de mise en service du cordage.

B) *Visites périodiques*. — Les cordages de ces engins subissant de nombreuses flexions par suite du passage sur les poulies et risquant de se détériorer plus vite que les élingues, les visites doivent être faites tous les mois par les services utilisateurs.

Les visites des engins du Service de la Voie sont faites par 2 agents désignés par le Chef de Section ou le Chef d'Arrondissement.

C) *Conditions de réforme*. — Les cordages doivent être réformés lorsqu'ils présentent un des défauts indiqués aux §§ 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup> et 3<sup>o</sup> de l'article 7.

#### Article 9. — Récupération et réparation.

En vue de récupérer et de réparer au maximum les cordages, les utilisateurs des Services M — V — T doivent adresser aux Ateliers spécialisés MT (1) désignés à l'Annexe III, tous les agrès avariés accidentellement ou réformés, en indiquant brièvement sur une étiquette attachée au cordage, les motifs de la réforme.

Ne sont pas visés par cette mesure les prolonges et câbles de cabestans utilisés par les gares, dont la récupération, la réparation et la réutilisation font l'objet d'instructions émanant du Service Central du Mouvement.

Les conditions de réutilisation des cordages classés en 4 catégories sont définies à l'Annexe IV.

Le Directeur Général,  
**R. LE BESNERAIS.**

(1) Pour l'exécution des travaux importants dépassant leurs possibilités en main-d'œuvre ou outillage, les Centres réparateurs peuvent adresser au Service A des demandes de réparation dans l'Industrie privée.

INSTRUCTION GÉNÉRALE

SÉRIE M. - AFFAIRES GÉNÉRALES N° 6

SÉRIE M.T. - OUTILLAGE ET MOBILIER N° 3

SÉRIE V.B. - ENTRETIEN ET SURVEILLANCE N° 8

Col.

Paris, le 30 mars 1940.

Nm.  
25

UTILISATION ET ENTRETIEN  
DES CÂBLES ET ÉLINGUES MÉTALLIQUES

**Article 1<sup>er</sup>. — Prescriptions générales.**

Les câbles et élingues métalliques de levage, utilisés par les services de l'Exploitation, du Matériel et de la Traction et de la Voie doivent répondre aux conditions imposées par la S.T.U. N° 44.

Chaque câble est muni par les soins du service fournisseur d'un médaillon portant l'indication de la charge nominale de l'engin auquel il est affecté, la composition, le diamètre du câble et la section des fils qui le constituent. Lorsqu'il s'agit de moufles avec crochets, le médaillon d'identification est fixé, soit sur le crochet, soit sur une partie métallique de l'engin auquel appartient le câble.

Les élingues portent de même une bague posée par les soins du service fournisseur sur laquelle sont indiqués la charge maximum qu'elles peuvent supporter, la composition, le diamètre du câble et la section des fils qui le constituent.

En aucun cas les câbles ou élingues ne doivent supporter des charges supérieures à celle qui figure sur ce médaillon ou cette bague.

Les coefficients de sécurité à admettre sont les suivants :  
10 pour les câbles utilisés pour le transport des personnes,  
6 pour les autres câbles ou élingues.

**Article 2. — Nettoyage et graissage.**

Les câbles et élingues doivent toujours être maintenus en bon état de propreté et convenablement graissés sur toute leur longueur.

Le graissage s'effectue en appliquant à froid un mélange par parties égales de suif et de goudron végétal, conforme aux prescriptions de la S.T.U. N° 241.

**Article 3. — Visites périodiques.**

Les câbles et élingues doivent être examinés et vérifiés sur toute leur longueur au moins tous les trois mois.

Pour les câbles des appareils à service intensif (grues à combustible, ascenseurs), la visite a lieu tous les mois et même plus souvent si cela est jugé nécessaire.

Avant chaque visite, il convient de nettoyer les câbles et élingues au pinceau avec de l'huile de nettoyage conforme aux prescriptions de la S.T.U. N° 166.

Au cours de la visite on doit :

- prendre attachement du nombre de fils rompus par mètre courant dans la partie la plus détériorée s'il en existe et de la position de cette partie par rapport à l'une des extrémités du câble;
- relever les usures prononcées qui peuvent exister sur certaines parties du câble en notant leur emplacement;
- examiner particulièrement les épissures et les attaches.

Après chaque visite, avant de remettre en service les câbles et élingues, il y a lieu de les graisser soigneusement.

Ces visites sont effectuées par l'établissement utilisateur; pour les câbles et élingues utilisés par le Service de l'Exploitation (dont l'entretien incombe au Service de la Voie) ces visites sont effectuées contradictoirement par le chef de gare et le chef de district.

**Article 4. — Contrôle des visites périodiques.**

Pour permettre de suivre les visites périodiques, un livre spécial, dont le modèle figure en annexe de la présente instruction, est établi et constamment tenu à jour par l'établissement qui utilise les câbles et les élingues.

Ce livre comporte les indications suivantes : date de mise en service et caractéristique du câble ou de l'élingue, désignation de l'appareil auquel il est affecté, date des visites et constatations faites.

En ce qui concerne les câbles et les élingues utilisés par le Service de l'Exploitation, les visites périodiques donnent lieu à l'établissement, en 4 exemplaires, d'un procès-verbal (mod. I.F. 78) dont le modèle figure en annexe II à l'Instruction Générale Série M. Affaires Générales N° 5 — Série M.T. — Outilage et Mobilier N° 2 — Série V.B. — Entretien et Surveillance N° 7, sur l'utilisation et l'entretien des élingues en chanvre et des cordages, des moufles et palans. L'original est conservé par le chef de gare, les 3 autres exemplaires sont destinés au chef de district, et aux chefs d'arrondissement des deux services.

**Article 5. — Visites après surcharge.**

Toutes les fois qu'un appareil de levage a subi un effort exceptionnel par suite d'une fausse manœuvre ou d'un accident, on doit soumettre le câble ou l'élingue à un

examen minutieux pour déterminer s'il peut être maintenu en service, ou si, au contraire, il y a lieu de le réformer.

**Article 6. — Conditions de réformes.**

Les câbles ou élingues métalliques de levage doivent être réformés :

- 1° — après 4 ans de service, s'ils se trouvent continuellement dans une atmosphère oxydante, par exemple au voisinage de la mer ou d'usines de produits chimiques;
- 2° — lorsque, en un point quelconque, les fils apparents sont usés du quart de leur diamètre;
- 3° — lorsque, sur une longueur d'un mètre, le nombre des fils rompus atteint 10 % du nombre total de fils composant le câble.

Toutefois cette limite de 10 % peut être abaissée si le câble ou l'élingue présente une usure générale caractérisée (frottement, oxydation...) sur une grande partie de sa longueur.

Enfin, en raison des changements rapides qui peuvent se produire dans l'état des câbles ou élingues usagés, il est nécessaire de surveiller particulièrement entre deux visites périodiques, ceux dont le nombre de fils rompus atteint, sur un mètre de longueur, 5 % environ du nombre total de fils.

*Le Directeur Général,*

**R. LE BESNERAIS.**

**ANNEXE I****ENTRETIEN DES CABLES ET ÉLINGUES MÉTALLIQUES****CONTROLE DES VISITES PÉRIODIQUES**

ETABLISSEMENT UTILISATEUR	DATE de MISE EN SERVICE du câble ou de l'élingue	CARACTÉRISTIQUES DU CABLE OU DE L'ÉLINGUE (Préciser s'il s'agit d'un câble ou d'une élingue)	DÉSIGNATION DE L'APPAREIL auquel est affecté le câble ou l'élingue	DATES de VISITES	RÉSULTATS DES VISITES ET CONCLUSIONS

SOCIÉTÉ  
NATIONALE  
*des*  
CHEMINS DE FER  
FRANÇAIS

---

RECTIFICATIF N° 1  
A L'INSTRUCTION GÉNÉRALE  
SÉRIE M. — AFFAIRES GÉNÉRALES N° 6

MT 37 g n° 3  
VB 83 n° 2

du 30 mars 1940

---

*"Utilisation et entretien des câbles et élingues métalliques"*

En vue de procéder au maximum à la récupération et à la réparation des câbles et élingues métalliques de levage, les modifications ci après sont à apporter, dès réception du présent rectificatif, à l'Instruction Générale désignée ci-dessus :

- Coller la nouvelle page ci-jointe sur la page 3 actuelle ;
- Inscrire en marge de l'Instruction Générale précitée, la mention : « *modifiée par le rectificatif n° 1 du 6 mars 1944.* »

Paris, le 6 mars 1944.

*Le Directeur Général,*  
**R. LE BESNERAIS.**

examen minutieux pour déterminer s'il peut être maintenu en service, ou si au contraire, il y a lieu de le réformer.

#### **Article 6. — Conditions de réformes.**

Les câbles ou élingues métalliques de levage doivent être réformés :

- 1° — après 4 ans de service, s'ils se trouvent continuellement dans une atmosphère oxydante, par exemple au voisinage de la mer ou d'usines de produits chimiques ;
- 2° — lorsque, en un point quelconque, les fils apparents sont usés du quart de leur diamètre ;
- 3° — lorsque, sur une longueur d'un mètre, le nombre des fils rompus atteint 10 % du nombre total de fils composant le câble.

Toutefois, cette limite de 10 % peut être abaissée si le câble ou l'élingue présente une usure générale caractérisée (frottement, oxydation...) sur une grande partie de sa longueur.

Enfin, en raison des changements rapides qui peuvent se produire dans l'état des câbles ou élingues usagés, il est nécessaire de surveiller particulièrement entre deux visites périodiques, ceux dont le nombre de fils rompus atteint, sur un mètre de longueur, 5 % environ du nombre total de fils.

#### **Article 7. — Récupération et réparation.**

En vue de récupérer et de réparer au maximum les câbles et élingues métalliques de levage, les utilisateurs des Services M — V — T doivent adresser aux Centres Réparateurs spécialisés du Matériel et de la Traction désignés ci-après, tous les agrès avariés accidentellement ou réformés, en indiquant brièvement, sur une étiquette attachée au câble, les motifs de la réforme.

RÉGIONS	CENTRES RÉPARATEURS	OBSERVATIONS
Est .....	Ateliers de Noisy-le-Sec.	
Nord .....	Ateliers de machines d'Helleennes et de La Chapelle.	
Ouest .....	Ateliers de Saintes, Levallois et Le Mans.	
Sud-Ouest ....	Ateliers de Tours, Bordeaux et Périgueux.	
Sud-Est .....	Ateliers d'Oullins-Machines et Arles.	Pour l'exécution des réparations dépassant leurs possibilités en main-d'œuvre ou en outillage les Centres Réparateurs peuvent adresser au Service A des demandes de réparation dans l'Industrie privée.

Les conditions de réutilisation des câbles métalliques sont celles figurant au tableau ci-dessous.

DÉSIGNATION DES CÂBLES	Catégorie	CONDITIONS DE RÉUTILISATION
Câbles ne présentant après élimination des longueurs défectueuses aucun des défauts indiqués à l'article 6 et ayant moins de 4 années de service.	A	Réutilisation dans les mêmes conditions que les câbles neufs (équipement d'appareils de levage — confection d'élingues). <i>Après réparation l'agrès ne devra pas comporter un nombre d'épissures supérieur à celui de l'agrès neuf.</i>
Câbles ou agrès réparables, en particulier par épissures supplémentaires.	B	Réutilisation pour l'équipement d'appareils de halage (cabestans, chariots). <i>Ces câbles sont à prohiber pour les appareils de levage et confection d'élingues.</i>
Câbles irréparables en mauvais état.	C	A verser dans les magasins comme vieilles matières pour mise à disposition du Service A.

**REMARQUES.** — La réparation des câbles mixtes ou avec gaine de caoutchouc pour cabestans, incombe : — au Service du Mouvement pour les câbles utilisés par les gares ; — aux Centres Réparateurs désignés ci-dessus et gérés par les Services Régionaux du Matériel et de la Traction pour les câbles utilisés par les Services V et T.

Les récupération et réparation des câbles spéciaux tels que les câbles de transmission utilisés par les Services VB incombe aux Services utilisateurs.

*Le Directeur Général,*

**R. LE BESNERAIS.**

SOCIÉTÉ  
NATIONALE  
des  
CHEMINS DE FER  
FRANÇAIS

---

Vt

RECTIFICATIF N° 1  
A L'INSTRUCTION GÉNÉRALE

SÉRIE M. — Affaires Générales N° 5

SÉRIE MT. — Outilage et Mobilier N° 2

SÉRIE VB. — Entretien et Surveillance N° 7

du 18 juillet 1941

« Utilisation et entretien des élingues en chanvre et des cordages des moulfes et palans »

---

Paris, le 22 juin 1943.

Il vient d'être admis que les élingues en chanvre et les cordages équipant les wagons de secours pourraient à l'avenir être dispensés, sous certaines conditions, de la visite prescrite avant chaque utilisation.

En conséquence, les modifications ci-après sont à apporter, dès réception du présent rectificatif, à l'Instruction Générale désignée ci-dessus :

- piquer un renvoi (1) dans le texte de l'article 5, à la suite de « 1° — avant chaque utilisation ».
- coller le béquet ci-dessous au bas de la page 2.

En outre, les agents devront porter, en marge de l'Instruction Générale, la mention « Modifiée par le rectificatif n° 1 du 22 juin 1943 ».

Le Directeur Général,  
**R. LE BESNERAIS.**

Béquet à coller  
au bas de la page  
2. (Rectificat. n° 1  
du 22 juin 1943).

(1) Dans le cas particulier des agrès des wagons de secours, cette visite n'est pas obligatoire, étant entendu qu'il sera procédé à une visite minutieuse du matériel équipant ces véhicules, aussitôt leur rentrée à leur point d'attache, après chaque sortie.

Paris, le 30 mars 1940.

Con.

Nm.  
25

## UTILISATION ET ENTRETIEN DES ÉLINGUES EN CHANVRE ET DES CORDAGES DES MOUFLES ET PALANS

### Article 1<sup>er</sup>. — Prescriptions générales.

Les élingues en chanvre, utilisées sur les grues et appareils de levage pour la manutention de certains chargements spéciaux, doivent répondre aux conditions imposées par la S.T.U. n° 105.

Le coefficient de sécurité admis pour les élingues en chanvre est de 10.

Chacune d'elles doit porter les marques suivantes :

- a) une bague, posée par le fournisseur, sur laquelle est indiquée la charge maximum que peut supporter l'élingue.
- b) une autre bague ou médaille solidement fixée, posée par les soins des établissements utilisateurs, portant un numéro d'ordre et la date de mise en service.

### Article 2. — Utilisation des élingues en chanvre.

Les élingues en chanvre ne doivent être utilisées que pour effectuer certains chargements tels que marbres, pierres tombales, machines, etc... susceptibles d'être détériorés par la pression des élingues métalliques.

Pour éviter des ruptures qui peuvent avoir des conséquences graves, il importe :

- 1<sup>o</sup> — de protéger les élingues contre les arêtes vives par des garnitures appropriées (paille, chiffons).
- 2<sup>o</sup> — de ne pas faire supporter aux élingues une charge supérieure à celles qu'elles peuvent soulever normalement et qui est inscrite sur la première bague dont il est question à l'article 1<sup>er</sup>.
- 3<sup>o</sup> — de conserver un coefficient de sécurité convenable en s'assurant que l'angle des brins au crochet de levage **ne dépasse en aucun cas 90°**.
- 4<sup>o</sup> — de ne jamais utiliser les élingues pour d'autres usages que le levage, et en particulier pour la remorque des wagons ou pour le relevage des wagons déraillés.

**Article 3. — Emmagasinage et conservation des élingues.**

Les élingues doivent être conservées dans des locaux secs et aérés.

Elles ne doivent pas être posées directement sur les planchers, mais au contraire, être isolées du sol, au moins par des rondins ou des chevrons.

Il faut éviter que les élingues soient mises en contact avec de la chaux, du ciment, de la vapeur d'eau, des acides ou même des vapeurs d'acide, dont l'action corrosive est une cause de détérioration rapide.

Les élingues ne doivent pas être rentrées humides après avoir été utilisées; il faut toujours les laisser sécher auparavant à l'air et à l'abri du soleil.

**Article 4. — Visites et vérifications des élingues.**

Pour s'assurer que les élingues ont conservé leur qualité première et peuvent toujours travailler avec un coefficient de sécurité suffisant, il convient de les visiter :

- 1° — avant chaque utilisation,
- 2° — après emploi, avant de les remiser,
- 3° — périodiquement, au moins une fois par trimestre.

Les élingues des appareils à service intensif sont visitées tous les mois et même plus souvent si cela est jugé nécessaire.

Les visites périodiques sont faites par l'établissement utilisateur; pour les élingues utilisées par le Service de l'Exploitation (dont l'entretien incombe au Service de la Voie), ces visites sont effectuées contradictoirement par le Chef de Gare et le Chef de District.

Les visites comportent un examen attentif des élingues sur toute leur longueur et la recherche des détériorations locales : coupures, coincements, taches d'acide, etc...

En cas de doute, une légère torsion faite à la main, avec traction à l'endroit suspect, peut souvent mettre le défaut en évidence.

Les points spéciaux, notamment les épissures, doivent être l'objet d'une attention particulière.

**Article 5. — Contrôle des visites - Etablissement de procès-verbaux.**

Pour permettre de suivre les visites périodiques, un livre spécial, dont le modèle figure en annexe à la présente instruction, est établi et tenu à jour par l'établissement qui utilise les élingues. Il comporte notamment les indications suivantes : caractéristiques des élingues, dates de mise en service, dates de visites et constatations faites.

En ce qui concerne les élingues utilisées par le Service de l'Exploitation, les visites périodiques donnent lieu à l'établissement en 4 exemplaires d'un procès-verbal, mod. I.F. 78 (modèle en annexe). L'original est conservé par le Chef de gare; les 3 autres exemplaires sont destinés au Chef de district et aux Chefs d'arrondissement des deux services.

**Article 6. — Conditions de réforme.**

Les élingues doivent être réformées :

- 1° — Lorsqu'elles ont atteint 6 ans de service. Exceptionnellement ce délai est réduit à 4 ans si les agrès se trouvent en atmosphère oxydante ou corrosive, au voisinage de la mer, d'usines de produits chimiques, etc...

2° — Lorsqu'elles présentent une usure excessive qui se manifeste par un aspect pelucheux de la surface, un changement de fibres à l'intérieur des torons avec présence de poussière blanchâtre.

3° — Lorsqu'un l'un de leurs torons présente en un point quelconque une lésion grave atteignant les 2/3 de son diamètre.

4° — Lorsque sur la moitié de la longueur, les lésions atteignent le 1/3 du diamètre des élingues.

**Article 7. — Dispositions spéciales applicables aux cordages de moufles, palans, etc., utilisés par le Service du Matériel et Traction, et le Service de la Voie.**

*A) Marquage.* — En raison de l'impossibilité de fixer sur ces cordages une bague ou médaille, c'est sur un crochet ou sur une partie métallique de l'engin que sont inscrites les indications suivantes :

- Charge maximum pouvant être portée par l'engin.
- Date de mise en service du cordage.

*B) Visites périodiques.* — Les cordages de ces engins subissant de nombreuses flexions par suite du passage sur les poulies et risquant de se détériorer plus vite que les élingues, les visites doivent être faites **tous les mois** par les services utilisateurs.

Les visites des engins du Service de la Voie sont faites par 2 agents désignés par le Chef de Section ou le Chef d'arrondissement.

*C) Conditions de réforme.* — Les cordages doivent être réformés lorsqu'ils présentent un des défauts indiqués aux § 2, 3 et 4 de l'article 6.

*Le Directeur Général,  
R. LE BESNERAIS.*

**ANNEXE I***RÉGION d***ENTRETIEN DES ÉLINGUES EN CHANVRE  
ET DES CORDAGES DES MOUFLES ET DES PALANS****Contrôle des visites périodiques**

ÉTABLISSEMENT UTILISATEUR	NUMÉROS DES ÉLINGUES OU DES CORDAGES	CARACTÉRISTIQUES DES ÉLINGUES OU DES CORDAGES	DATES DE RÉCEPTION	DATES DE MISE EN SERVICE	DATES DES VISITES	RÉSULTATS DES VISITES ET CONCLUSIONS

SOCIÉTÉ NATIONALE  
DES  
CHEMINS DE FER FRANÇAIS

*Région d***ANNEXE II**

SERVICE DE L'EXPLOITATION  
*Arrondissement d*

SERVICE DE LA VOIE ET DES BATIMENTS  
*Arrondissement d*

*GARE d**M**, Chef de gare**M**, Chef de district, à***PROCÈS-VERBAL DE VÉRIFICATION DES CABLES ET DES ÉLINGUES**

Mod. IF 78

NATURE DES CABLES OU DES ÉLINGUES 1	NUMÉROS 2	FORCE en kg 3	DATE DE RÉCEPTION par la gare utilisatrice 4	DATE de MISE EN SERVICE 5	LIEU DE SERVICE OU DE DÉPOT		OBSERVATIONS 8
					CHANTIER 6	RÉSERVE 7	

Le Chef de gare et le Chef de district soussigné ont procédé ce jour à la visite contradictoire des élingues en service et en réserve dans la gare indiquée ci-dessus. Ils ont constaté que les câbles n°<sup>s</sup> et les élingues n°<sup>s</sup> étaient à réformer.

*Le Chef de gare,**Le Chef de district,**Le*

194

SOCIÉTÉ  
NATIONALE  
*des*  
CHEMINS DE FER  
FRANÇAIS

---

Tm

RECTIFICATIF N° 1  
A L'INSTRUCTION GÉNÉRALE

SÉRIE M. T. — Outilage et mobilier	N° 1
SÉRIE V. B. — Entretien et Surveillance	N° 2
SÉRIE M. — Transports	N° 8

“Prescriptions à suivre pour les commandes d'appareils de levage utilisant des chaînes, et pour la vérification et l'entretien des chaînes de charge en service.”

Col.

Paris, le 1<sup>er</sup> avril 1939Nm  
25

*La rectification suivante est à faire à la plume.*

*Les agents devront, en outre, inscrire dans la partie supérieure de la marge de gauche de l'Instruction Générale, Séries M. T. — V. B. — M. — la mention :*

« Modifiée par le rectificatif N° 1, en date du 1<sup>er</sup> avril 1939 ».

**Page 3. — Article 7. — Premier alinéa : supprimer les mots :**

« utilisés par les Établissements du Matériel et de la Traction. »

*Le Directeur Général,*

**R. LE BESNERAIS.**

Tm

COL.

Paris, le 12 Janvier 1939

Nm  
25

## PRESCRIPTIONS A SUIVRE POUR LES COMMANDES D'APPAREILS DE LEVAGE UTILISANT DES CHAINES, ET POUR LA VÉRIFICATION ET L'ENTRETIEN DES CHAINES DE CHARGE EN SERVICE

### **Article 1<sup>er</sup>. — Commandes des appareils de levage utilisant des chaînes.**

Les chaînes de levage, utilisées par les divers Services du Matériel et de la Traction, de l'Exploitation et de la Voie, doivent être soumises, en règle générale, aux conditions imposées par la Spécification Technique unifiée n° 43. Elles doivent, en particulier au moment de leur fabrication, avoir subi un recuit après l'essai de tension.

Toutefois, toutes les chaînes montées sur les appareils vendus dans le commerce ne sont pas susceptibles d'être recuites car certaines ont subi, lors de leur fabrication, des traitements thermiques spéciaux.

Sauf exceptions nettement motivées, les appareils commandés devront utiliser des chaînes soumises aux conditions de la S. T. U. n° 43 et susceptibles d'être recuites ; ce point sera précisé dans les demandes de prix et les commandes.

Si, exceptionnellement, on est obligé de commander un appareil d'un type spécial équipé avec une chaîne traitée d'une façon particulière et qui ne doit pas être recuite, il est nécessaire de commander en même temps une chaîne de rechange ; dès que cette chaîne de rechange sera utilisée, elle devra être immédiatement remplacée. Les chaînes non susceptibles d'être recuites ne doivent jamais être réparées par les soins des Régions.

Elles doivent être remplacées dès qu'elles sont détériorées ou que leur usure dépasse les limites indiquées à l'article 5. Seul, le constructeur pourra effectuer les réparations de ces chaînes.

Pour éviter toute erreur, on placera, soit sur la chaîne elle-même, soit sur l'appareil qui la porte, une médaille métallique portant l'inscription : « Chaîne à ne pas recuire ».

### **Article 2. — Inscription de la charge.**

Les chaînes de levage, ainsi que les chaînes accessoires, devront toujours correspondre à la charge nominale des engins auxquels elles sont affectées.

En aucun cas, elles ne devront supporter des charges supérieures à celles prévues.

Chacune d'elles sera munie, par les soins du Service intéressé, d'un médaillon portant le numéro d'identité et la charge nominale correspondant, pour les chaînes en acier doux, à un taux de travail maximum de 5 kilogs par  $\text{mm}^2$  de la double section nominale pour les diamètres de fil  $\geq 10 \text{ mm}$  et 4 kg pour les diamètres de fil  $< 10 \text{ mm}$ . Les charges nominales de toutes les chaînes en acier doux en service devront être révisées sur ces bases.

Pour les chaînes ayant subi des traitements thermiques particuliers, il y a lieu de s'en tenir aux indications du fournisseur.

#### Article 3. — Nettoyage et graissage.

Les chaînes devront être maintenues propres et bien graissées.

Les chaînes à maillons seront enduites de suif, de graisse à wagons ou de graisses de récupération.

Les chaînes Galle seront brossées à la brosse dure et graissées à l'huile.

#### Article 4. — Visites périodiques.

Les chaînes utilisées dans les différents Services peuvent être classées en trois grandes catégories et seront visitées comme suit :

1°. — **Chaînes de grues à service intensif** (chaînes de grues à chargement de combustible, par exemple).

Visite trimestrielle après démontage.

2°. — **Chaînes de grues à usage journalier intermittent.**

Visite semestrielle après démontage.

3°. — **Autres chaînes** (à service discontinu et peu fréquent).

Visite semestrielle sur place, sans démontage.

Les chaînes seront nettoyées très soigneusement afin que les résultats de la visite ne puissent être faussés.

Celles des deux premières catégories en particulier seront, autant que possible, lessivées au bain de soude avant la visite.

L'examen, effectué maillon par maillon, devra porter en particulier sur l'état de la soudure, l'usure des maillons, ainsi que sur l'aspect superficiel, criques, pailles, etc...

#### Article 5. — Limite d'usure.

Les maillons présentant une usure accentuée seront mesurés au point le plus usé et ceux atteignant la limite de retrait fixé seront réformés.

Pour toutes les chaînes à maillons **non calibrés**, cette limite de retrait est égale aux  $8/10$  du diamètre nominal du fil des maillons.

Pour les chaînes à maillons **calibrés** ainsi que pour les chaînes « Galle » le retrait sera presque toujours imposé par l'allongement du pas qui entraîne de mauvaises conditions de montage. Cet allongement ne devra jamais dépasser  $1/12$  du pas primitif.

Si l'on se trouve exceptionnellement en présence de maillons usés, la limite de retrait sera fixée à  $85/100$  du diamètre nominal.

A ces limites, les chaînes seront envoyées en réparation pour remplacement des mailles rebutées.

#### Article 6. — Visite après surcharge anormale.

Toutes les fois qu'une chaîne aura subi un effort anormal par suite d'une fausse manœuvre ou d'un accident, on devra la démonter et la soumettre à une visite exceptionnelle pour déterminer s'il y a lieu de la maintenir en service telle quelle, ou de la faire recuire avant réutilisation.

#### Article 7. — Recuit périodique.

Toutes les chaînes de charge à maillons, utilisées par les Etablissements du Matériel et de la Traction, à l'exclusion des chaînes Galle ou similaires et des chaînes qui ont subi des traitements thermiques spéciaux, devront être recuites :

Recuit périodique  
du 1.4.39

tous les ans pour les chaînes à service intensif ;

tous les 3 ans pour les chaînes à usage journalier intermittent ;

tous les 5 ans pour les autres chaînes à service discontinu et peu fréquent.

Les chaînes n'ayant pas été utilisées depuis leur dernier recuit feront exception à cette règle.

Avant le recuit, les chaînes seront démunies de leurs organes amovibles comportant des parties filetées ou taraudées.

Après recuit, les chaînes seront nettoyées puis examinées minutieusement comme il est prescrit à l'article 4 ci-dessus.

Le recuit sera effectué dans les conditions suivantes :

Les chaînes seront chauffées au four à une température comprise entre  $900$  et  $950^\circ \text{C}$  pendant un temps suffisant pour que toutes les parties des chaînes soumises au traitement aient acquis une température uniforme. Elles seront mises à refroidir ensuite à l'air libre, sur une tôle les isolant de l'humidité du sol. Le refroidissement ne devra jamais être effectué lentement dans le four.

#### Article 8. — Ateliers chargés des réparations et recuits.

Le recuit périodique ainsi que la réparation des différentes chaînes sont effectués exclusivement dans les grands ateliers suivants :

RÉGION DE L'EST .....	Épernay Atelier principal de Mulhouse de Bischheim de Montigny
RÉGION DU NORD .....	La Chapelle Helleennes
RÉGION DE L'OUEST .....	Batignolles Sotteville Rennes Saintes

RÉGION DU SUD-OUEST.....	Tours Périgueux
RÉGION DU SUD-EST.....	Oullins Arles

**Article 9. — Essais avant remise en service.**

Après remise en état et recuit, les chaînes réparées seront essayées par les soins de l'atelier réparateur.

L'essai devra être effectué sous une charge égale à une fois et demi la charge nominale. Cet essai sera suivi d'une vérification complète.

**Article 10. — Organisation à suivre pour permettre le contrôle des visites et des recuits de chaînes.**

Pour permettre de suivre les visites périodiques des chaînes et les recuits successifs, il sera établi pour chaque chaîne, deux fiches identiques (mod. ci-joint) l'une détenue par l'établissement utilisateur<sup>(1)</sup>; l'autre par l'atelier de réparation dont dépend cet établissement.

*a) Etablissement des fiches.*

Dès qu'un établissement reçoit une chaîne, il établit en deux exemplaires la fiche correspondante.

Sur cette fiche sont mentionnés :

- le numéro d'ordre avec l'indice de l'établissement et le type de la chaîne ;
- la désignation de l'appareil ou les usages auxquels elle est destinée (exemple : grue n°..... de ..... tonnes, chaîne d'allège, etc...);
- la charge maximum par brin ;
- le diamètre nominal du fil du maillon ;
- les dimensions des maillons ;
- l'épaisseur fixée pour le retrait du maillon arrivé à la limite d'usure ;
- le pas nominal (cas d'une chaîne calibrée ou d'une chaîne Galle) ;
- la longueur de la chaîne ;
- la nature des maillons (ordinaires, calibrés, Galle, etc...).

L'établissement utilisateur conservera un exemplaire de la fiche et enverra l'autre à l'atelier réparateur.

*b) Tenue à jour des fiches.*

Les fiches de chaînes devront être tenues rigoureusement à jour en ce qui concerne :

- les dates de recuits, de visites trimestrielle, semestrielle et annuelle ;
- l'affection ;
- les mutations entre établissements ;
- la radiation.

Les fiches des établissements utilisateurs seront mises à jour au fur et à mesure des visites et porteront dans chacune des cases :

- la date de la visite ou du recuit ;
- les résultats ;
- le visa du Chef de l'Établissement.

Celles des ateliers réparateurs ne devront indiquer que les dates des visites et recuits effectués par ces établissements avec visa du Chef d'Établissement.

*c) Envoi des chaînes aux ateliers réparateurs.*

Les réparations et recuits de chaînes seront demandés aux ateliers réparateurs par bons de commande habituels.

Ces bons devront indiquer d'une façon très détaillée, la nature de l'intervention demandée :

- degré d'usure, nombre et emplacements des maillons avariés avec la mention «recuire» ou «ne pas recuire».

Les fiches des Établissements utilisateurs devront toujours accompagner les chaînes : qu'il s'agisse d'une expédition pour réparation ou recuit, d'une mutation ou d'une mise en stock. Chaque fiche suivra ainsi automatiquement sa chaîne en cas de nouvelle affectation.

L'atelier réparateur mentionnera sur les dites fiches les indications relatives au recuit.

*Le Directeur Général,*

**R. LE BESNERAIS.**

(1) Pour les chaînes des engins utilisés par les Services des Régions autres que le Service du Matériel et Traction, ces opérations seront assurées par l'Établissement responsable du Service chargé de l'entretien (Matériel et Traction ou Voie et Bâtiments).

## *ANNEXE N° 1 A L'INSTRUCTION GÉNÉRALE*

**SÉRIE M. T. — Outilage et Mobilier** N° 1

**SÉRIE V. B. — Entretien et Surveillance N° 2**

**SÉRIE M.** — Transports N° 8

Transport to

RÉGION .....(1) { Recuire.  
Ne pas recuire.

Chaine ..... (2) N° .....

pour (3) .....

Charges maximum par brin :

Diamètre du fil de maillon { d'origine : .....  
{ de retrait : .....

### Dimensions des maillons

Pas : .....

Longueur :

Longueur : .....

DATE DE MUTATION	ÉTABLISSEMENT UTILISATEUR	DÉSIGNATION DE L'APPAREIL auquel est affecté la chaîne	NUMÉRO IDENTITÉ	OBSERVATIONS

(1) Rayer la mention inutile.

(2) Préciser le type de chaîne (ordinaire, calibrée, Galle, etc.).

(3) Désignation de l'appareil ou des usages auxquels est destinée la chaîne.