

ANNEXE 8V1

au **C**ontrat **U**niforme d'**U**tilisation

Matériel **R**oulant **F**erroviaire **P**réservé

Consistance des opérations de maintenance
pour le matériel de type :

LOCOMOTIVES A VAPEUR

020+020T

140C - 141R

141TB - 141TD

231G - 231K - 241P

TENDER DES LOCOMOTIVES

18B - 18C

22C - 30R

34P - 34X - 38A

Fiche d'identification

Identification du document

<i>Titre</i>	Annexe 8V1 au CUU-MRFP - Consistance des opérations de maintenance pour le matériel de type LOCOMOTIVES A VAPEUR / TENDER DES LOCOMOTIVES
<i>Émetteur</i>	UNECTO Commission Circulations Occasionnelles

Tableau de suivi des mises à jour

<i>Version</i>	<i>Date</i>	<i>Page(s) concernée(s)</i>	<i>Motivation(s)</i>
Version 01	16-10-2017	Toutes	Création du document

Sommaire

LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE	5
CHAPITRE 1 : CYCLE DE MAINTENANCE	7
A. Surveillance en service	7
B. Maintenance de niveau 2	7
C. Maintenance de niveau 3	7
D. Autres opérations de maintenance	8
E. Organes suivis au potentiel.....	8
CHAPITRE 2 : LISTE DES ORGANES A ENTRETENIR DANS LE CADRE DE LA PRESENTE TRAME DE MAINTENANCE.....	9
A. Organes d'infrastructure.....	9
B. Organes de sécurité	9
CHAPITRE 3 : ORGANES SUIVIS AU POTENTIEL	11
CHAPITRE 4 : CONSISTANCE DE L'OPERATION V37JU	13
CHAPITRE 5 : CONSISTANCE DE L'OPERATION VA	17
CHAPITRE 6 : CONSISTANCE DE L'OPERATION VQ.....	23
CHAPITRE 7 : CONSISTANCE DE L'OPERATION VQ+.....	25
CHAPITRE 8 : VISITES SPECIFIQUES SUITE A CHOC ACCIDENTEL	29

Liste des documents de référence

CONTRAT UNIFORME D'UTILISATION MATERIEL ROULANT FERROVIAIRE PRESERVE (CUU-MRFP)			
Référence	Edition	Version	Désignation
Cours de locomotive à vapeur - cours de l'Ouest tome VI Chapitre 3			CHOC ET TRACTION
VC3007			CHOC ET TRACTION
VF001 du 25/01/2002 Version A			VERIFICATION DE L'APPAREILLAGE DE FREIN DES ENGIN MOTEUR
VR1001 Annexe 11			MATÉRIEL DE LIGNES TOURISTIQUES A VOIE MÉTRIQUE MATÉRIEL D'ASSOCIATIONS A ÉCARTEMENT UIC
VR3003 Version A du 01/09/2005			BOITES D'ESSIEUX A COUSSINETS
VR6501 du 06/08/1996 rectif 4			SUSPENSIONS A RESSORTS A LAMES
VS7004			BROSSE DE CONTACT

Chapitre 1 : Cycle de maintenance

Le cycle de maintenance est établi conformément aux dispositions du CUU-MRFP - Annexe 7. Il fait appel aux typologies d'opérations suivantes.

A. Surveillance en service

La surveillance en service du matériel fait appel aux types d'opérations suivants :

- **OAC** - Opération Avant Circulation (CUU-MRFP Annexe 6) ;
- **PC** - Préparation Courante (Manuel de Conduite pour les engins moteurs, CUU-MRFP Annexe 6 pour les matériels remorqués) ;
- **VAr** - Visite à l'Arrivée (Manuel de Conduite).

Nota : Particularité concernant la visite de toiture à la Var : si absence de passerelle, observation des Pantographes depuis le sol.

B. Maintenance de niveau 2

La maintenance de niveau 2 fait appel aux opérations suivantes :

- **V37JU** - Visite tous les 37 Jours d'Utilisation* ;
- **VA** - Visite Annuelle réalisée tous les 12 mois.

*Un jour d'utilisation s'entend comme une journée où le matériel circule en ligne (sur ou hors RFN) quel que soit le régime réglementaire.

C. Maintenance de niveau 3

La maintenance de niveau 3 fait appel aux opérations suivantes :

- **VQ** - Visite Quinquennale réalisée tous les 60 mois ;
- **VQ+** - Visite Quinquennale « renforcée » réalisée tous les 180 mois ou si potentiel kilométrique atteint (potentiel kilométrique identique pour le tender attelé à la locomotive :
 - 141.R, 231.G et K, 241.P = **90 000 Km**
 - 141.TB et TD = **75 000 Km**
 - 140.C = **70 000 Km**
 - 020-020.T = **55 000 Km**

D. Autres opérations de maintenance

D'autres opérations de maintenance peuvent avoir lieu selon les besoins et les circonstances :

- Visites spécifiques suite à choc, déraillement...

E. Organes suivis au potentiel

Certains organes sont suivis individuellement au potentiel conformément au CUU-MRFP Annexe 7. Les organes concernés et les potentiels applicables sont indiqués au chapitre 3.

Chapitre 2 : Liste des organes à entretenir dans le cadre de la présente trame de maintenance

La maintenance concerne aussi bien la locomotive que le tender qui lui est attelé le cas échéant.

A. Organes d'infrastructure

- BOGIES - BISSELS
- CAISSE
- CHÂSSIS
- ORGANES DE CHOC ET TRACTION
- ESSIEUX
- FREIN
- SUSPENSIONS

B. Organes de sécurité

- AGRÈS
- EQUIPEMENTS DE SECURITE EMBARQUES

Chapitre 3 : Organes suivis au potentiel

Les organes listés dans ce tableau sont suivis individuellement et, sous réserve de conformité des vérifications périodiques de fonctionnement et d'absence d'anomalie, sont maintenus en service jusqu'à atteinte de l'un des trois potentiels :

- « **Temps** » : durée maximale
- « **Km** » : kilométrage maximal
- « **Usure** » : atteinte d'une cote d'usure limite

ORGANES		POTENTIEL « TEMPS »	POTENTIEL « KM »	POTENTIEL « USURE »
Essieux	Equipés de boîtes à coussinets	A 15 ans , examen détaillé de la boîte (si besoin, « levage » de la locomotive ou du tender)	A 50 000 km , examen détaillé de la boîte (si besoin, « levage » de la locomotive ou du tender)	Bandage mince, Roue à Limite d'Usure - RLU
	Equipés de boîtes à rouleaux à huile		A 600 000 km , effectuer une révision de type « COP » ^(a) avec entre autres examens des roulements, US et Mg	
	Equipés de boîtes à rouleaux à graisse à calage cylindrique	A 15 ans , renouvellement de la graisse (graissage à refus) ⁽¹⁾ dans les boîtes	A 400 000 km , effectuer une révision de type « COP » ^(a) avec entre autres examens des roulements, US et Mg	
	Equipés de boîtes à rouleaux à graisse à calage par manchon conique			
Bogies / Bissels		15 ans	Potentiel Km pour la série (voir §1.3)	
Distributeurs de frein		15 ans		
Indicateur-enregistreur de la vitesse et de la position des signaux (IV/EV)		Sans limite de temps ou km : maintien en service sous réserve de conformité des vérifications périodiques de fonctionnement ⁽²⁾		
Légende du tableau : Cellules grisées = pas de potentiel pour l'organe considéré (sans limite pour ce potentiel)				

(a) si roulements intérieurs : contrôle des roulements en place et US des portées de roulements

CUU - MRFP	ANNEXE 8 R1 Locomotives à Vapeur et Tender des Locomotives	Version 01
-------------------	--	------------

- (1) le renouvellement de la graisse s'effectue en place, par injection de graisse neuve à l'aide d'un couvercle spécial. Cette opération spécifique est à réaliser par un centre qualifié ou par une personne qualifiée par la division Maintenance des organes de roulement de la Direction du Matériel de la SNCF. Si cette opération est impossible en place, il convient de déposer l'essieu pour ouverture de la boîte, retrait manuel de l'ancienne graisse sans utiliser de solvant ni de produit de nettoyage, et remise de graisse. Il convient de s'assurer avant le regraissage que les roulements sont sains (pas de bris d'éléments, pas d'écaillage...).
- (2) Contrôle des bandes par l'association avant expédition au CVENR pour détecter les survitesses ou sous-vitesses + contrôle pendant la circulation (chrono entre Points Kilométriques).

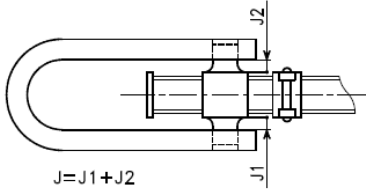
- Nota** :
- La consistance de la révision à l'issue de la dépose au potentiel fait l'objet de documents spécifiques ;
 - les réservoirs d'air sous pression et les extincteurs font l'objet de vérifications et contrôles suivant la réglementation applicable ;
 - la trame de maintenance prévoit une traçabilité des périodes de chômage avec les opérations « GBE ».

Chapitre 4 : Consistance de l'opération V37JU

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (V37JU)
ESSIEUX	<ul style="list-style-type: none"> - REALISER UN EXAMEN VISUEL avec rotation suivant VR 1 001 Annexe 11 Si anomalie EFFECTUER un contrôle dimensionnel complet - RECHERCHER fuite d'huile ou de graisse au niveau de la boîte et sur la toile de roue Si anomalie REMEDIER à l'anomalie - RECHERCHER coloration anormale de la boite et de la toile de roue Si anomalie REEMPLACER l'essieu VERIFIER le fonctionnement du bloc de frein
SABOTS OU SEMELLES DE FREIN	<ul style="list-style-type: none"> - S'ASSURER que les sabots/semelles de frein n'ont pas atteint la cote de retrait (1) et que le potentiel restant permet au matériel de circuler jusqu'à la prochaine visite Si cote inférieure à la cote définie par le détenteur ou l'ECM REEMPLACER par un(e) sabot/semelle neuf(ve) RATTRAPER le jeu à l'aide du régleur - RECHERCHER sur sabots/semelles fissures, morceaux manquants en extrémité, inclusion de métal, cassures ou coloration, Si anomalie REEMPLACER par un(e) sabot/semelle neuf(ve) RATTRAPER le jeu à l'aide du régleur - VERIFIER l'absence de sabot/semelle débordant(e) Si présence constatée REEMPLACER par un(e) sabot/semelle neuf(ve) RATTRAPER le jeu à l'aide du régleur - VERIFIER la présence des clavettes [Sauf sabot] et goupilles Si anomalie REPOSITIONNER

CUU - MRFP	ANNEXE 8 R1 Locomotives à Vapeur et Tender des Locomotives	Version 01
-------------------	--	------------

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (V37JU)
	<ul style="list-style-type: none"> - Lors du remplacement d'une semelle, RECHERCHER sur clavette une déformation importante ou une usure > à 1mm Si usure > à 1mm REEMPLACER la clavette <p>(1) jusqu'à la cote mini = maintien en service / cote de retrait = cote en-dessous de la cote mini</p>
TRESSES DE MISE A LA MASSE	<ul style="list-style-type: none"> - RECHERCHER tresse manquante ou coupée Si anomalie REEMPLACER par une tresse neuve - RECHERCHER tresse déseparée Si anomalie REFIXER
TAMPONS	<ul style="list-style-type: none"> - RECHERCHER sur la fixation visible des indices de desserrage (traces de rouilles entre rondelle et écrou ou entre la rondelle et le tampon) Si anomalie REEMPLACER la rondelle et le boulon de classe 8.8 par une rondelle CS et un boulon neuf SERRER au couple (selon dessin) - VERIFIER l'état des boisseaux de tampons (fissure, grippage) Si anomalie REEMPLACER le boisseau SERRER au couple (selon dessin) - VERIFIER l'état du plongeur Si jeu longitudinal ou si jeu en rotation > 10 mm (sauf choc et traction combinés) REEMPLACER le ou les tampon(s) en cause - RECHERCHER déformation nettement visible sur les plateaux de tampons Si anomalie REEMPLACER le ou les tampon(s) en cause selon V C3 007 - RECHERCHER visuellement fissures à la base de la soudure circulaire sur l'embase de fixation du tampon Si anomalie REEMPLACER le tampon avant nouvelle circulation sur RFN SERRER au couple selon dessin
RESSORT DE CHOC OU TRACTION A LAMES	<ul style="list-style-type: none"> - RECHERCHER lames cassées, lames glissées avec déplacement dans le sens de la longueur de plus de 60 mm

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (V37JU)
	Si anomalie constatée REEMPLACER
RESSORT DE CHOC OU TRACTION HELICOIDAL	- RECHERCHER spire apparente cassée Si anomalie REEMPLACER
RESSORT DE TRACTION EN VOLUTE	- RECHERCHER ressort cassé sur partie apparente Si anomalie REEMPLACER
BIELLE D'ATTACHE DU RESSORT DE TRACTION	- S'ASSURER de la fixation et RECHERCHER goupille manquante Si goupille manquante REEMPLACER
TENDEURS D'ATTELAGE	- RECHERCHER la valeur du jeu « J » (figure 8) Si la valeur du jeu « J » est supérieure à 10 mm REEMPLACER le tendeur d'attelage <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;">J = J1 + J2</p> </div> <p style="text-align: center;">Fig. 8</p>
MARCHES PIED	- RECHERCHER toute avarie au niveau du support ou de la ou les palette(s) Si anomalie REPARER
CAISSE	- RECHERCHER pièces pendantes, désassemblées, absentes, mauvais état, ... Si anomalie REPARER
TIMONERIE ETRIER DE SECURITE	- RECHERCHER dans la timonerie pièce désassemblée, déformation importante, ébranlement étrier de sécurité, cassure Si anomalie REPARER

CUU - MRFP	ANNEXE 8R1 Locomotives à Vapeur et Tender des Locomotives	Version 01
-------------------	---	------------

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (V37JU)
	<ul style="list-style-type: none"> - RECHERCHER au niveau du frein à main, câble rompu ou endommagé Si anomalie REPARER

Chapitre 5 : Consistance de l'opération VA

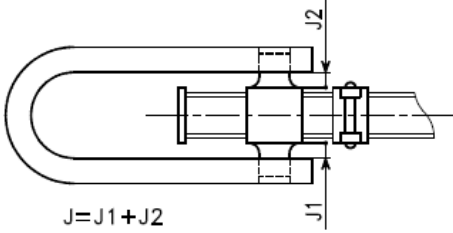
- Travaux repris à l'opération V37JU
- Travaux supplémentaires listés ci-dessous

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (VA)
ESSIEUX	<ul style="list-style-type: none"> - REALISER un Relevé Dimensionnel d'Essieux selon VR 1 001 Annexe 11 avec rotation (Ei en 3 points)
CHÂSSIS, CAISSE	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER sans démontage l'état général du châssis (fissures) Si anomalie REPARER - VERIFIER la fixation et l'état des platelages des marchepieds, des mains courantes et mains montoires Si anomalie REPARER
BOGIES / BISSELS (sans levage)	<ul style="list-style-type: none"> - RECHERCHER visuellement les fissures en particulier sur les cordons de soudure et aux angles des évidements de passage de boîtes d'essieu Si anomalie constatée nécessitant une reprise de soudure REPRENDRE la soudure par un soudeur agréé par l'ECM ou maintien en service avec programme de surveillance validé par l'ECM. En cas de soudure, procéder à la réparation bogie déposé. - VERIFIER la position des ressorts dans leur logement - VERIFIER visuellement l'état des ressorts - VERIFIER les bielles d'entraînement et l'affaissement des pivots Si anomalie REPARER - GRAISSER avec un mélange de Molycote Graisse rapide et dégrippant
LIAISONS CHASSIS / BOGIES CHASSIS / BOGIE-BISSEL	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER [Locomotives équipées] le serrage des fixations des crapaudines sur le châssis - VERIFIER [Locomotives équipées] la présence de l'étrier de sécurité de la cheville ouvrière

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (VA)
	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER [Locomotives équipées] la présence de l'axe et de la goupille de l'étrier de sécurité Si anomalie(s) REPARER
SABLIERES	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER que : <ul style="list-style-type: none"> - l'éjecteur/la descente de sablière est à au moins 40mm au-dessus du rail - L'éjection du sable se fait bien sur le dessus du rail (Engin équipé) Si anomalie REPARER
BOITES D'ESSIEUX	<ul style="list-style-type: none"> - RECHERCHER une vis manquante, ou desserrée Si anomalie(s) REPRENDRE la fixation - EFFECTUER [Locomotives équipées de boîtes <u>extérieures</u> à coussinets] un examen rapide des boîtes selon la fiche V R3 003 - EFFECTUER [Locomotives équipées de boîtes <u>intérieures</u> à coussinets] un examen rapide des boîtes : RECHERCHER les traces de régule sur les extrémités de la fusée - EFFECTUER [Locomotives équipées de boîtes à rouleaux] un examen rapide des boîtes : RECHERCHER traces de choc, projection de graisse, fissure, coloration anormale de la boîte d'essieu (changement de la couleur de peinture) Si anomalie(s) FAIRE EFFECTUER une visite par un agent qualifié* - REEMPLACER l'huile dans les boîtes lubrifiées à l'huile - GRAISSER les boîtes (bien respecter la posologie relative à l'essieu) <p>* tout agent mainteneur du matériel agissant pour un organisme de contrôle ou de travaux, habilité pouvant ou non faire partie de la SNCF.</p> <p><u>Nota</u> : NE PAS LAVER LES BOITES D'ESSIEUX AU NETTOYEUR HAUTE PRESSION</p>
FREIN D'IMMOBILISATION	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER le fonctionnement et l'efficacité (appui des semelles de frein sur les roues) Si anomalie REPARER

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (VA)																											
	<ul style="list-style-type: none"> - CONTROLLER que le système mécanique des parties frottantes est bien graissé Si défaut de graisse constater GRAISSER 																											
CYLINDRE DE FREIN	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER les fixations des cylindres de frein Si anomalie REPARER - VERIFIER le bon fonctionnement des cylindres de frein Si anomalie REPARER ou REMPLACER 																											
TIMONERIES	<ul style="list-style-type: none"> - PROCEDER à un examen visuel des timoneries de frein et RECHERCHER les éventuelles traces d'ébranlement, déformations, usures, cassures, fissures Si anomalie REPARER - VERIFIER que la course des cylindres de frein n'a pas atteint la valeur maximale pour l'engin concerné : <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #D9E1F2;">Série</th> <th style="background-color: #D9E1F2;">Course CF - Locomotive</th> <th style="background-color: #D9E1F2;">Course CF - Tender</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>020-020.T</td> <td>160 mm</td> <td style="background-color: #D9D9D9;">Non concerné</td> </tr> <tr> <td>140.C + tender 18.B/C</td> <td>Zara : 200 mm Essieux : 100 mm</td> <td>200 mm</td> </tr> <tr> <td>141.TB</td> <td>100 mm</td> <td>Non concerné</td> </tr> <tr> <td>141.TD</td> <td>100 mm</td> <td>Non concerné</td> </tr> <tr> <td>141.R</td> <td>115 mm</td> <td>115 mm</td> </tr> <tr> <td>231.G + tender 22.C</td> <td>Bogie : 100 mm Essieux : 100 mm</td> <td>200 mm</td> </tr> <tr> <td>231.K + tender 38.A</td> <td>Bogie : 60 mm Essieux : 90 mm</td> <td>180 mm</td> </tr> <tr> <td>241.P + tender 34.P</td> <td>Bogie : 90 mm Essieux : 140 mm</td> <td>140 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Série	Course CF - Locomotive	Course CF - Tender	020-020.T	160 mm	Non concerné	140.C + tender 18.B/C	Zara : 200 mm Essieux : 100 mm	200 mm	141.TB	100 mm	Non concerné	141.TD	100 mm	Non concerné	141.R	115 mm	115 mm	231.G + tender 22.C	Bogie : 100 mm Essieux : 100 mm	200 mm	231.K + tender 38.A	Bogie : 60 mm Essieux : 90 mm	180 mm	241.P + tender 34.P	Bogie : 90 mm Essieux : 140 mm	140 mm
Série	Course CF - Locomotive	Course CF - Tender																										
020-020.T	160 mm	Non concerné																										
140.C + tender 18.B/C	Zara : 200 mm Essieux : 100 mm	200 mm																										
141.TB	100 mm	Non concerné																										
141.TD	100 mm	Non concerné																										
141.R	115 mm	115 mm																										
231.G + tender 22.C	Bogie : 100 mm Essieux : 100 mm	200 mm																										
231.K + tender 38.A	Bogie : 60 mm Essieux : 90 mm	180 mm																										
241.P + tender 34.P	Bogie : 90 mm Essieux : 140 mm	140 mm																										

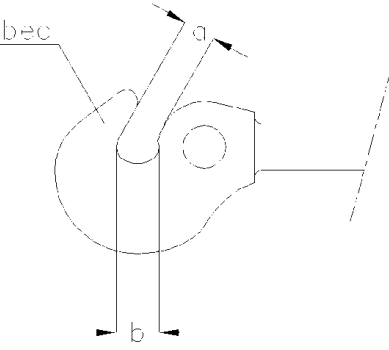
ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (VA)
DEMI- ACCOUPEMENTS DE FREIN	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER l'état du tuyau flexible Si trace d'usure, craquelure atteignant l'armature (observées en pliant le tuyau), décollement du revêtement, hernie, brûlure, poinçonnage ou coupure, déboîtement sur les raccords supérieur à 5mm Si déformations, oxydation, absence d'un collier REEMPLACER - VERIFIER l'état de la tête Si trace de choc gênant la mise en place du joint ou l'accouplement des deux têtes, ébranlement de l'arrêt REEMPLACER - VERIFIER les gorges du joint Si anomalie REEMPLACER
FREIN	<ul style="list-style-type: none"> - PROCEDER à un essai de fonctionnement du frein avec un engin moteur ou une source d'air extérieure - REALISER un contrôle selon la fiche VF 0001, consistance « VL-VG », paragraphe « vérification rapide uniquement partie étanchéité » Si anomalie REPARER <p><u>Nota</u> : Pour les séries de matériels non repris dans la fiche, les valeurs sont à déterminer par l'ECM</p>
LIAISONS CAISSE / BOGIES	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER [Locomotives équipées] le serrage des fixations des crapaudines sur le châssis - VERIFIER [Locomotives équipées] la présence de l'étrier de sécurité de la cheville ouvrière - VERIFIER [Locomotives équipées] la présence de l'axe et de la goupille de l'étrier de sécurité
FLEXIBLES DE LIAISON BOGIE/BISSEL-CAISSE	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER l'état du tuyau flexible Si hernie, gonflement ou rétrécissement important du diamètre extérieur, coupure, cassure, évasement des extrémités, déformation (torsion, contrainte), usure (apparition de la toile, de l'armature, du caoutchouc), durcissement ou modification de l'aspect extérieur REEMPLACER

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (VA)
BROSSE DE CONTACT	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER la hauteur de brosse suivant VS7004 annexe 1
<p>ORGANES DE CHOC ET TRACTION</p> <p>LIAISON LOCOMOTIVE-TENDER</p>	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER l'état des boisseaux de tampons (fissure, grippage) - VERIFIER l'état du plongeur Si jeu longitudinal ou si jeu en rotation supérieur à 10 mm (sauf choc et traction combinés) REEMPLACER - VERIFIER l'état des plateaux (déformation, fissure) - VERIFIER l'état du tendeur (déformation, fissure, dureté, présence rondelle bague entretoise si existantes, présence du dispositif de repos, goupilles) - RECHERCHER la valeur du jeu « J » (figure 8) Si la valeur du jeu « J » est supérieure à 10mm REEMPLACER le tendeur d'attelage <div style="text-align: center;">  <p>Fig. 8</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - NETTOYER et GRAISSER le boisseau et plongeur de chaque tampon - HUILER les filets du tendeur d'attelage - VERIFIER visuellement l'état de la liaison mécanique locomotive-tender (déformation, fissure, dureté, présence rondelle bague entretoise si existantes, présence du dispositif de repos, goupilles, ...) Si anomalie REPARER
MARQUAGES ET INSCRIPTIONS	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER la présence et la lisibilité des inscriptions et marquages réglementaires : <ul style="list-style-type: none"> • Nom du détenteur • Numéro d'immatriculation • Masse freinée (à vide et en charge si différentes) (*) • Point de levage et relevage (*) • Tare (*) • Longueur hors tout du véhicule (*)

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (VA)
	<ul style="list-style-type: none"> • Numéro d'ordre des boîtes d'essieux (*) • Vitesse maximale autorisée (*) <p>(*) Ces marquages doivent être visibles de l'extérieur conformément à la réglementation. Les autres marquages peuvent se trouver à l'intérieur du véhicule.</p>
ROBINETS D'ARRÊT CP / CG	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER aux deux positions, la dureté de fonctionnement du robinet, l'efficacité du verrouillage - VERIFIER l'étanchéité position ouverture, fermeture, efficacité de mise à l'atmosphère Si anomalie REPARER ou REMPLACER
TUYAUTERIES	<ul style="list-style-type: none"> - RECHERCHER les éventuels défauts de fixation, vibrations, frottements, fuites, déformations, fissure, cassure, oxydation Si anomalie REPARER
EQUIPEMENTS DE SECURITE	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER le fonctionnement de la répétition et de l'enregistrement de la position des signaux - VERIFIER le déroulement correct de la dernière BG relevée avant envoi et le fonctionnement des stylets Si anomalie REPARER
COINS DE BOITES D'ESSIEUX	<ul style="list-style-type: none"> - CONTROLLER le réglage Si anomalie REGLER ou REPARER

Chapitre 6 : Consistance de l'opération VQ

- Travaux repris à l'opération VA
- Travaux supplémentaires listés ci-dessous

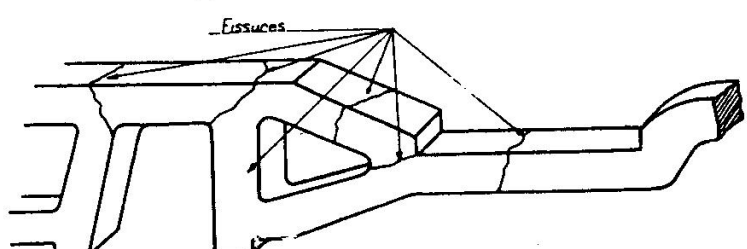
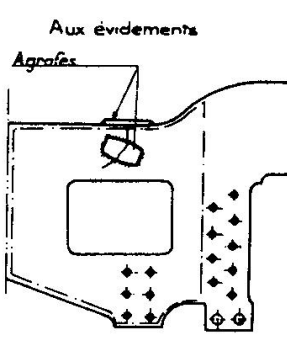
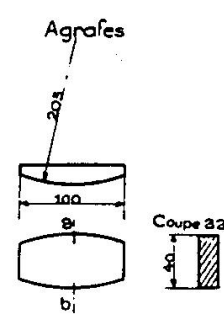

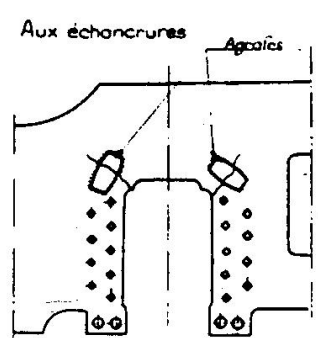
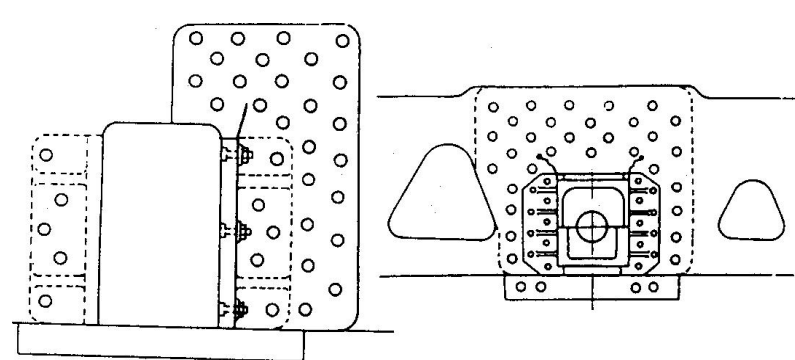
ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (VQ)
<p align="center">CHASSIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - RECHERCHER visuellement les fissures (sans levage), APPLIQUER Cours de l'Ouest, tome « châssis réparation » Si anomalie REPRENDRE la soudure par un soudeur agréé par l'ECM ou maintien en service avec programme de surveillance validé par l'ECM. En cas de soudure, procéder à la réparation bogie déposé.
<p align="center">CROCHETS DE TRACTION</p>	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER que la cote « a » du bec de crochet est \leq à 47 mm Si « ouvert » REEMPLACER - VERIFIER que la cote « b » du bec de crochet est \leq à 65 mm Si « usé » REEMPLACER  <p>The diagram shows a mechanical hook assembly. A label 'bec' points to the curved tip of the hook. Dimension 'a' is indicated by a vertical line with arrows at the top and bottom, measuring the height of the hook's tip. Dimension 'b' is indicated by a horizontal line with arrows at the left and right, measuring the width of the hook's base. The hook is shown in a side profile, attached to a larger component.</p>
<p align="center">EQUIPEMENTS DE FREIN ET DISTRIBUTEUR</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CONTROLLER le fonctionnement du distributeur à l'aide d'un poste type « EPRA » ou MTI sans enregistrement. - APPLIQUER la fiche VF 001 consistance « GVG » Si anomalie REPARER <p><u>Nota</u> : Pour les séries de matériels non repris dans la fiche, les valeurs sont à déterminer par l'ECM</p>

CUU - MRFP	ANNEXE 8 R1 Locomotives à Vapeur et Tender des Locomotives	Version 01
-------------------	--	------------

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (VQ)
BROSSE DE CONTACT	<ul style="list-style-type: none"> - APPLIQUER la fiche V S7 004 §B consistance « Examen »
BIELLES	<ul style="list-style-type: none"> - REALISER un examen général visuel Si anomalie REPARER
FIXATIONS CYLINDRES VAPEURS	<ul style="list-style-type: none"> - REALISER un examen général visuel Si anomalie REPARER

Chapitre 7 : Consistance de l'opération VQ+

- Travaux repris à l'opération VQ
- Travaux supplémentaires listés ci-dessous

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (VQ+)
CHÂSSIS DE LA LOCOMOTIVE	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER visuellement l'absence de déformations - VERIFIER visuellement l'absence de fissures au niveau des soudures : longerons, traverses des châssis des véhicules, chape et traverse de sécurité des véhicules, points d'ancrage des organes fixés sur le châssis <p style="margin-left: 40px;">Si anomalie REPARER</p> <p style="text-align: center;"><u>Fissures de châssis barre</u></p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>Aux évidements</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Agrafes</p>  <p>Coupe 22</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Aux échancrures</p>  </div> </div> <div style="margin-top: 20px;">  </div>

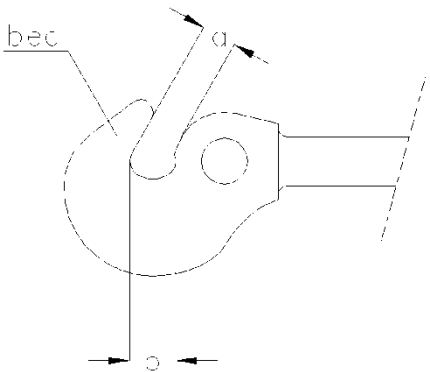
ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (VQ+)
ORGANES DE CHOC ET TRACTION (sauf liaison Locomotive-Tender)	<ul style="list-style-type: none"> - MESURER l'usure sur l'entrée de traction Si usée de plus de 6mm à la partie inférieure REPARER
ORGANES DE CHOC ET TRACTION (liaison Locomotive-Tender)	<ul style="list-style-type: none"> - S'ASSURER de l'absence de déformation des traverses de tamponnement Si anomalie REPARER
COMMANDE DE PURGE DU DISTRIBUTEUR	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER l'état et le fonctionnement Si anomalie REPARER - EFFECTUER un essai de fonctionnement du frein selon le Manuel de Conduite
LIAISONS CAISSE / BOGIES ou BISSEL	<p><u>PIVOT et CRAPAUDINE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - RECHERCHER sur la fixation du pivot et de la crapaudine si boulon desserré, cassé, manquant Si anomalie REBUTER ou REPOSER - RECHERCHER visuellement sur pivot si aile fissurée, cassée <p><u>ENSEMBLE LISSOIRS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - RECHERCHER les traces d'anomalies sur ensemble lissoirs Si <u>cassé</u> REBUTER Si <u>fissuré</u> REPARER par SE Si boulon de fixation <u>desserré, manquant</u> RESSERRER ou REPOSER - CONTROLLER les fixations et le freinage des axes pivot + bielles d'entraînement + pieds de caisse - NETTOYER et GRAISSER, crapaudine, pivot et lissoirs - CONTROLLER l'état des butées latérales Si détérioration REEMPLACER

CUU - MRFP	ANNEXE 8 R1 Locomotives à Vapeur et Tender des Locomotives	Version 01
-------------------	--	------------

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (VQ+)
	<ul style="list-style-type: none"> - HUILER les axes de ressorts à pincettes et les axes de biellettes de suspension - METTRE à la cote les lisssoirs
SUSPENSION	<ul style="list-style-type: none"> - CONTROLLER [Engin équipé de ressorts à spirales] l'état des ressorts et S'ASSURER qu'aucune spire n'est cassée Si anomalie REEMPLACER - APPLIQUER [Engin équipé de ressorts à lames] la fiche V R6 501 Phase IV
TIMONERIE DE FREIN	<ul style="list-style-type: none"> - CONTROLLER les jeux des éléments de timonerie Si anomalie REPARER - REVISER les cylindres de frein avec remplacement des garnitures Si anomalie REPARER
ROBINETS DE FREIN	<ul style="list-style-type: none"> - REVISER le Robinet de Mécanicien Si anomalie REPARER ou REMPLACER - REVISER le Robinet de Frein Direct Si anomalie REPARER ou REMPLACER

Chapitre 8 : Visites Spécifiques suite à choc accidentel

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (Visites Spécifiques)
CHÂSSIS DE BOGIE/BISSEL	<ul style="list-style-type: none"> - Les accidents, chocs ou déraillements, devront systématiquement donner lieu à un examen des châssis de bogie et essieux concernés par un agent qualifié* qui déterminera si des travaux sont nécessaires. - Les chocs accidentels et les mesures de conservation prises devront être mentionnés dans le document « Traçabilité des opérations de maintenance ». <p>* Tout agent mainteneur du matériel agissant pour un organisme de contrôle ou de travaux, habilité pouvant ou non faire partie de la SNCF.</p>
CHÂSSIS DU VÉHICULE	<p>En cas de chocs consécutifs à déraillement ou tamponnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER l'absence de fissures - VERIFIER l'absence de déformations <p style="padding-left: 40px;">Si anomalie REPARER</p>
ESSIEUX	<ul style="list-style-type: none"> - Les accidents, chocs ou déraillements, devront systématiquement donner lieu à un examen des essieux concernés par un agent qualifié* qui déterminera si des travaux sont nécessaires - Les chocs accidentels et les mesures de conservation prises devront être mentionnés dans le document « Traçabilité des opérations de maintenance » <p>* Tout agent mainteneur du matériel agissant pour un organisme de contrôle ou de travaux, habilité pouvant ou non faire partie de la SNCF.</p>
LIAISONS CAISSE / BOGIES ou BISSEL	<p>En cas de chocs consécutifs à déraillement ou tamponnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER la présence de l'étrier de sécurité de la cheville ouvrière - VERIFIER la présence de l'axe et de la goupille de l'étrier de sécurité <p style="padding-left: 40px;">Si anomalie REPARER ou REMPLACER</p>

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (Visites Spécifiques)
ORGANES DE CHOC ET TRACTION	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER que la cote « a » du bec de crochet est < à 47 mm Si « ouvert » REEMPLACER - VERIFIER que la cote « b » du bec de crochet est < à 65 mm Si « usé » REEMPLACER <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER l'état de tous les composants des tampons - MESURER la hauteur des tampons par rapport au plan de roulement (maximum : 1065 mm, minimum : 940 mm) - MESURER l'écartement des tampons (maximum : 1760 mm, minimum : 1740 mm) (1710 mm à 1770 mm pour les véhicules construits avant 1939) Si anomalie REPARER ou REMPLACER
ASSEMBLAGE CHASSIS/CHAUDIERE	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFIER la fixation de la chaudière sur le châssis Si anomalie REPARER