

# ANNEXE 8E1

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

**M**atériel **R**oulant **F**erroviaire **P**réservé

Consistance des opérations de maintenance  
pour le matériel de type :

## **LOCOMOTIVES ELECTRIQUES**

CC 6500

CC 7100

BB (4400 Kw) 7200/15000/22200

BB (Alstom) 8500/17000/25500

BB (MTE) 9200/16000/25100-150-200

CC 40100

## Fiche d'identification

---

### Identification du document

<i>Titre</i>	Annexe 8R1 au CUU-MRFP - Consistance des opérations de maintenance pour le matériel de type LOCOMOTIVES ELECTRIQUES
<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

---

<b>LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE .....</b>	<b>5</b>
<b>CHAPITRE 1 : CYCLE DE MAINTENANCE .....</b>	<b>7</b>
A. Surveillance en service .....	7
B. Maintenance de niveau 2 .....	7
C. Maintenance de niveau 3 .....	7
D. Autres opérations de maintenance .....	7
E. Organes suivis au potentiel.....	8
<b>CHAPITRE 2 : LISTE DES ORGANES A ENTRETENIR DANS LE CADRE DE LA PRESENTE TRAME DE MAINTENANCE.....</b>	<b>9</b>
A. Organes d'infrastructure.....	9
B. Organes de sécurité .....	9
<b>CHAPITRE 3 : ORGANES SUIVIS AU POTENTIEL .....</b>	<b>11</b>
<b>CHAPITRE 4 : CONSISTANCE DE L'OPERATION V37JU .....</b>	<b>13</b>
<b>CHAPITRE 5 : CONSISTANCE DE L'OPERATION VA .....</b>	<b>19</b>
<b>CHAPITRE 6 : CONSISTANCE DE L'OPERATION VQ.....</b>	<b>25</b>
<b>CHAPITRE 7 : CONSISTANCE DE L'OPERATION VQ+.....</b>	<b>27</b>
<b>CHAPITRE 8 : VISITES SPECIFIQUES SUITE A CHOC ACCIDENTEL .....</b>	<b>29</b>



## Liste des documents de référence

<b>CONTRAT UNIFORME D'UTILISATION MATERIEL ROULANT FERROVIAIRE PRESERVE (CUU-MRFP)</b>			
Référence	Edition	Version	Désignation
V C 3 007 (Version B du 30/06/06) VC 3 111			CHOC ET TRACTION
VC318 (du 09/08/1977) VC 303 VC 304 VC 3 013			DISPOSITIF DE TRACTION BASSE CC 6500 / 40100 BB MTE BB Alstom BB 4400kw
VR 5 19 VB 5 019 VR 5 002 VR 5 003 VR 5 026			BOGIE ET SUSPENSION CC 6500 / 40100 CC 7100 BB MTE BB Alstom BB 4400kw
E910 (du 28/04/1998 rect 5) VE 9 010			PANTOGRAPHES
VE1501 (du 15/01/1976 rect 18)			ORGANES D'ACCOUPLMENT HAUTE TENSION
VF 5 001			ORGANES D'ACCOUPLMENT PNEUMATIQUE
VF006 (version du 14/12/1998) VF001 (version du 25/01/2002 version A)			VERIFICATION DE L'APPAREILLAGE DE FREIN PBL1 et PBL2 H7A
VF1032 (Version A du 26/05/2003 rect 5) VF 1 038			BLOCS DE FREINAGE P60-FREIN A MAIN-FREIN D'IMMOBILISATION  Si SAB
VR1001 Annexe 11			MATÉRIEL DE LIGNES TOURISTIQUES A VOIE MÉTRIQUE MATÉRIEL D'ASSOCIATIONS A ÉCARTEMENT UIC

VR 1001 Axe 1			
VS 7 004 (Version A du 15/03/2005 rect 2)			BROSSE DE CONTACT
VS 8 024			GRR (Graisseur de boudin)
VS 8 025			GRB (Graisseur de boudin)
TC 0 010			Visite de type B

# 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.

## 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...

<b>CUU - MRFP</b>	<b>ANNEXE 8E1</b> Locomotives Electriques	Version 01
-------------------	--	------------

## 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

---

## A. Organes d'infrastructure

---

- BOGIES
- CAISSE
- PANTOGRAPHES
- 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 »
<b>Essieux à calage direct de la boîte</b>	Poussage de graisse à <b>19 ans</b> et analyse de l'ancienne graisse ( <i>premier terme échu</i> )	Poussage de graisse à <b>600 000 km</b> et analyse de l'ancienne graisse ( <i>premier terme échu</i> )	Roue à Limite d'Usure ( <b>RLU</b> )
<b>Bogies</b>	<b>19 ans</b> <sup>(1)</sup>	CC6500 = <b>1 500 000 Km</b> CC7100 = RESERVE BB 4400 Kw = <b>1 000 000 Km</b> BB Alstom = <b>1 000 000 Km</b> BB MTE = <b>1 000 000 Km</b> CC40100 = <b>1 380 000 Km</b>	
<b>Distributeurs de frein</b>	<b>15 ans</b>		
<b>Indicateur-enregistreur de la vitesse et de la position des signaux (IV/EV)</b>	Sans limite de temps ou km : maintien en service sous réserve de conformité des vérifications périodiques de fonctionnement <sup>(2)</sup>		
<b>Légende du tableau : Cellules grisées = pas de potentiel pour l'organe considéré (sans limite pour ce potentiel)</b>			

(1) Cette périodicité fait l'objet d'un groupe de travail commun entre la SNCF (Direction du Matériel) et l'UNETO (Commission Circulations Occasionnelles) afin de définir la consistance des travaux à réaliser temps que le potentiel kilométrique n'est pas atteint.

(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 ;



# Chapitre 4 : Consistance de l'opération

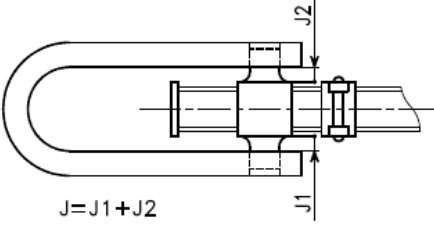
## V37JU

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (V37JU)
<b>ESSIEUX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>REALISER UN EXAMEN VISUEL</b> avec rotation suivant <b>VR 1 001 Annexe 01</b> Si anomalie EFFECTUER un contrôle dimensionnel complet</li> <li>- <b>RECHERCHER</b> fuite de graisse au niveau de la boîte et sur la toile de roue (selon fiche <b>VR 1 001</b> boite interne pour les BB Alstom) Si anomalie REEMPLACER l'essieu</li> <li>- <b>RECHERCHER</b> coloration anormale de la boite et de la toile de roue Si anomalie REEMPLACER l'essieu VERIFIER le fonctionnement du bloc de frein</li> <li>- <b>RECHERCHER</b> défauts au niveau des dispositifs en bout d'essieu suivant <b>VR 1 001</b> Si anomalie REPARER ou REMPLACER</li> <li>- <b>RECHERCHER</b> défauts au niveau des câbles (sur dispositifs en bout d'essieu) si câble manquant, coupé, arraché, ... REPARER ou REMPLACER</li> </ul>
<b>SEMELLES DE FREIN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>S'ASSURER</b> que les 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 une semelle neuve RATTRAPER le jeu avec le régleur</li> <li>- <b>RECHERCHER</b> sur semelles fissures, morceaux manquants en extrémité, inclusion de métal, cassures ou coloration, Si anomalie REEMPLACER par une semelle neuve RATTRAPER le jeu avec le régleur</li> </ul>

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (V37JU)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>RECHERCHER</b> sur les semelles composites, effritements du matériau de frottement Si effritement sur plus de ¼ de la longueur de la semelle REEMPLACER par une semelle neuve RATTRAPER le jeu avec le régleur</li> <li>- Lors du remplacement d'une semelle, <b>RECHERCHER</b> sur clavette une déformation importante ou une usure &gt; à 1mm Si usure &gt; à 1mm REEMPLACER la clavette</li> </ul> <p>(1) jusqu'à la cote mini = maintien en service / cote de retrait = cote en-dessous de la cote mini</p>
<b>TRESSES DE MISE A LA MASSE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>RECHERCHER</b> tresse manquante ou coupée Si anomalie REEMPLACER par une tresse neuve</li> <li>- <b>RECHERCHER</b> tresse déseparée Si anomalie REFIXER</li> </ul>
<b>POIGNEES D'ISOLEMENT DU FREIN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>S'ASSURER</b> que les poignées des robinets sont sur la position « SERVICE »</li> </ul>
<b>ORGANES D'ACCOUPLMENT HAUTE TENSION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>S'ASSURER</b> de l'état Si anomalie REPARER ou REMPLACER</li> <li>- <b>RECHERCHER</b> câblot mal positionné dans sa boîte de repos Si anomalie REPOSITIONNER</li> </ul>
<b>COUPLEURS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>RECHERCHER</b> couvercle de coupleur resté ouvert Si anomalie REFERMER ou REPARER</li> </ul>
<b>TAMPONS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>RECHERCHER</b> 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)</li> </ul>

<b>CUU - MRFP</b>	<b>ANNEXE 8 E1</b> Locomotives Electriques	Version 01
-------------------	---	------------

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (V37JU)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> l'état des boisseaux de tampons (fissure, grippage) Si anomalie REEMPLACER le boisseau SERRER au couple (selon dessin)</li> <li>- <b>VERIFIER</b> l'état du plongeur Si jeu longitudinal ou si jeu en rotation &gt; 10 mm (sauf choc et traction combinés) REEMPLACER le ou les tampon(s) en cause</li> <li>- <b>RECHERCHER</b> déformation nettement visible sur les plateaux de tampons Si anomalie REEMPLACER le ou les tampon(s) en cause selon <b>V C3 111</b></li> <li>- <b>RECHERCHER</b> 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</li> </ul>
<b>RESSORT DE CHOC OU TRACTION HELICOIDAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>RECHERCHER</b> spire apparente cassée Si anomalie REEMPLACER</li> </ul>
<b>BIELLE D'ATTACHE DU RESSORT DE TRACTION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>S'ASSURER</b> de la fixation et <b>RECHERCHER</b> goupille manquante Si goupille manquante REEMPLACER</li> </ul>
<b>PYLONE DE CHOC (UIC 60 UNIQUEMENT)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>RECHERCHER</b> déformation sur deux branches supérieure à 10mm Si déformation supérieure à 10mm REEMPLACER</li> </ul>
<b>TENDEURS D'ATTELAGE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>RECHERCHER</b> la valeur du jeu « J » (figure 8) Si la valeur du jeu « J » est supérieure à 10mm REEMPLACER le tendeur d'attelage</li> </ul>

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (V37JU)
	 <p style="text-align: center;">Fig. 8</p>
<b>MARCHES PIED</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>RECHERCHER</b> toute avarie au niveau du support ou de la ou les palette(s) Si anomalie REPARER</li> </ul>
<b>CAISSE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>RECHERCHER</b> pièces pendantes, déseparées, absentes, mauvais état, ... Si anomalie REPARER</li> </ul>
<b>RESSORTS HELICOIDAUX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>RECHERCHER</b> spires cassées, spires en contact, trace de matage supérieure à 1/3 de la surface et atteignant la largeur de 4mm Si anomalie REEMPLACER</li> </ul>
<b>AMORTISSEURS (selon équipement)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>RECHERCHER</b> amortisseur cassé ou déseparé Si anomalie REEMPLACER</li> <li>- <b>RECHERCHER</b> une fuite franche avec lavage du corps Si anomalie REEMPLACER</li> </ul>
<b>TIMONERIE ETRIERS DE SECURITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>RECHERCHER</b> dans la timonerie pièce déseparée, déformation importante, ébranlement étrier de sécurité, cassure Si anomalie REPARER</li> <li>- <b>RECHERCHER</b> au niveau du frein à main, câble rompu ou endommagé Si anomalie REPARER</li> </ul>



ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (V37JU)
<b>BOGIES</b> (sans levage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>RECHERCHER</b> visuellement les fissures en particulier sur les cordons de soudure et les zones décrites dans la documentation de référence en appliquant « consistance EXAMEN » : <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC 6500 = <b>VR 5 19</b></li> <li>• CC 7100 = <b>VB 5 019</b></li> <li>• BB 4400kw = <b>VR 5 026</b></li> <li>• BB Alstom = <b>VR 5 003</b></li> <li>• BB MTE = <b>VR 5 002</b></li> <li>• CC 40100 = <b>VR 5 19</b></li> </ul> <p style="margin-left: 20px;">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> </li> <li>- <b>VERIFIER</b> visuellement l'état des différents constituants de fixation et de transmission de l'effort moteur <ul style="list-style-type: none"> <li>Si anomalie REPARER ou REMPLACER</li> </ul> </li> <li>- <b>VERIFIER</b> l'état des ressorts et leur position dans leur logement <ul style="list-style-type: none"> <li>Si anomalie REPARER ou REMPLACER</li> </ul> </li> <li>- <b>VERIFIER</b> visuellement les amortisseurs (fixation, état)</li> <li>- <b>GRAISSER</b> avec un mélange de Molycote Graisse rapide et dégrissant</li> </ul>



## 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)
<b>ESSIEUX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>REALISER</b> un Relevé Dimensionnel d'Essieux selon <b>VR 1 001</b> avec rotation (Ei en 1 point)</li> </ul>
<b>CHÂSSIS, CAISSE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> sans démontage l'état général du châssis (fissures) Si anomalie REPARER</li> <li>- <b>VERIFIER</b> la fixation et l'état des platelages des marchepieds, des mains courantes et mains montoires Si anomalie REPARER</li> </ul>
<b>PORTES D'ACCES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> le bon fonctionnement en ouverture et fermeture sans point dur Si anomalie REPARER</li> <li>- <b>VERIFIER</b> le bon verrouillage mécanique de la porte Si anomalie REPARER</li> <li>- <b>VERIFIER</b> l'efficacité du carré de verrouillage Si anomalie REPARER</li> </ul>
<b>SABLIERES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> que :           <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'éjecteur/la descente de sablière est à au moins 40mm au-dessus du rail</li> <li>- L'éjection du sable se fait bien sur le dessus du rail (Engin équipé)</li> </ul>           Si anomalie REPARER         </li> </ul>
<b>GRAISSEURS DE BOUDIN/RAIL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>APPLIQUER</b> les contrôles (niveaux, fonctionnement, réglage, débit, orientation, ...) des <b>graisseurs de rail (GRR)</b> selon <b>VS 8 024</b></li> </ul>

<b>CUU - MRFP</b>	<b>ANNEXE 8 E 1</b> Locomotives Electriques	Version 01
-------------------	--	------------

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (VA)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>APPLIQUER</b> les contrôles (niveaux, fonctionnement, réglage, débit, orientation, ...) des <b>graisseurs de boudin (GRB)</b> selon <b>VS 825</b></li> </ul>
<b>DISPOSITIF DE TRACTION BASSE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>APPLIQUER</b> le paragraphe « Examen rapide » des fiches : <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC 6500, CC 40100 = <b>VC 318</b></li> <li>• CC 7100 = RESERVE</li> <li>• BB 4400 Kw = <b>VC 3 013</b></li> <li>• BB Alstom = <b>VC 304</b></li> <li>• BB MTE = <b>VC 303</b></li> </ul> </li> </ul>
<b>FREIN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>PROCEDER</b> à un essai de fonctionnement du frein avec un engin moteur ou une source d'air extérieure</li> <li>- <b>CONTROLLER</b> l'étanchéité de la Conduite Générale : <b>REALISER</b> un contrôle de l'étanchéité selon fiche de visite de la série, paragraphe « vérification rapide uniquement partie étanchéité » Si anomalie REPARER</li> <li>- <b>PROCEDER</b> à un examen visuel des organes d'accouplement de frein pneumatique Si anomalie REEMPLACER</li> <li>- <b>REALISER</b> l'examen selon fiche de visite de la série, paragraphe « EXAMEN » EM équipé d'un bloc frein PBL1 ou PBL2 = <b>VF 006</b> Consistance VG EM équipé de robinet type H7A = <b>VF 001</b> Consistance VG</li> </ul>
<b>FLEXIBLE DE LIAISON BOGIE/BISSEL-CAISSE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> l'état des flexibles Si présence d'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</li> </ul>
<b>BLOCS FREIN P60</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>APPLIQUER</b> la <b>VF 1 032</b> ou <b>VF 1 038</b> si SAB, consistance VL</li> </ul>

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (VA)
<b>CYLINDRE DE FREIN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- VERIFIER les fixations Si anomalie REPARER</li> </ul>
<b>FREIN D'IMMOBILISATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> le fonctionnement et l'efficacité (appui des semelles de frein sur les roues) Si anomalie REPARER</li> <li>- <b>CONTROLLER</b> que le système mécanique des parties frottantes est bien graissé</li> <li>- <b>CONTROLLER</b> [Sauf bloc frein P60] que le système mécanique des parties frottantes est bien graissé Si défaut de graisse constater GRAISSER</li> <li>- <b>VERIFIER</b> [Bloc frein P60] le fonctionnement du témoin de serrage « frein à main » lorsqu'il existe Si anomalie REPARER</li> </ul>
<b>BOITES D'ESSIEU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>RECHERCHER</b> traces de choc, projection de graisse, fissure, coloration anormale de la boîte d'essieu (changement de la couleur de peinture)</li> <li>- <b>RECHERCHER</b> une vis manquante, ou desserrée Si anomalie FAIRE EFFECTUER une visite par un agent qualifié*</li> </ul> <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> : <b>NE PAS LAVER LES BOITES D'ESSIEUX AU NETTOYEUR HAUTE PRESSION</b></p>
<b>TIMONERIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>PROCEDER</b> à un examen visuel des timoneries de frein et <b>RECHERCHER</b> les éventuelles traces d'ébranlement, déformations, usures, cassures, fissures Si anomalie REPARER</li> </ul>
<b>DEMI- ACCOUPLLEMENTS DE FREIN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>APPLIQUER</b> la fiche <b>VF 0 501</b>, paragraphe « EXAMEN »</li> <li>- <b>VERIFIER</b> 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</li> </ul>

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (VA)
	<p>coupure, déboîtement sur les raccords supérieur à 5mm Si déformations, oxydation, absence d'un collier REEMPLACER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> 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</li> <li>- <b>VERIFIER</b> les gorges du joint Si anomalie REEMPLACER</li> </ul>
<b>ORGANES SUSPENDUS SOUS CAISSE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>CONTROLLER</b> les fixations des éléments sous caisse Si anomalie REPARER</li> </ul>
<b>ORGANES D'ACCOUPEMENT HAUTE TENSION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>APPLIQUER</b> la fiche de visite <b>V E1 501</b> « Examen rapide »</li> <li>- <b>PROCEDER</b> à un examen visuel du câblot HT et du boîtier de connexion</li> <li>- <b>VERIFIER</b> sur le câble, l'absence de craquelure, de trace d'étirement</li> <li>- <b>S'ASSURER</b> de la bonne fixation du boîtier de connexion du câblot HT Si anomalie REPARER ou CONDAMNER l'installation par dépose ou neutralisation des équipements</li> </ul>
<b>BROSSE DE CONTACT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> la hauteur de brosse selon suivant <b>VS 7 004 Annexe 1</b> Si anomalie REPARER</li> </ul>
<b>ORGANES DE CHOC ET TRACTION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> l'état des boisseaux de tampons (fissure, grippage)</li> <li>- <b>VERIFIER</b> l'état du plongeur Si jeu longitudinal ou si jeu en rotation &gt; 10mm REEMPLACER</li> <li>- <b>VERIFIER</b> l'état des plateaux (déformation, fissure) Si anomalie REEMPLACER</li> <li>- <b>NETTOYER</b> et <b>GRAISSER</b> le boisseau et plongeur de chaque tampon, et huiler les filets du tendeur d'attelage</li> </ul>

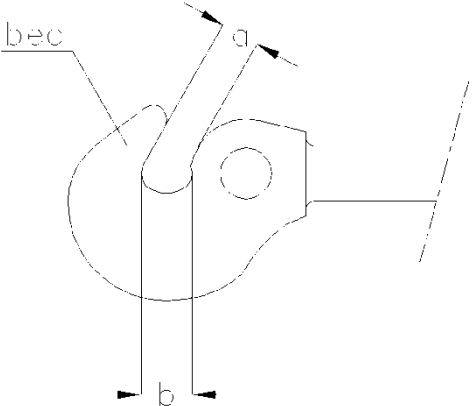
ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (VA)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> l'état du tendeur (déformation, fissure, dureté, présence bague entretoise (si existantes), présence du dispositif de repos, goupille) Si anomalie REPARER</li> </ul>
<b>MARQUAGES ET INSCRIPTIONS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> la présence et la lisibilité des inscriptions et marquages réglementaires : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nom du détenteur</li> <li>• Numéro d'immatriculation</li> <li>• Masse freinée (à vide et en charge si différentes) (*)</li> <li>• Point de levage et relevage (*)</li> <li>• Tare (*)</li> <li>• Longueur hors tout du véhicule (*)</li> <li>• Numéro d'ordre des boîtes d'essieux (*)</li> <li>• Vitesse maximale autorisée (*)</li> </ul> </li> </ul> <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>
<b>ROBINETS D'ARRÊT CP / CG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> aux deux positions, la dureté de fonctionnement du robinet, l'efficacité du verrouillage</li> <li>- <b>VERIFIER</b> l'étanchéité position ouverture, fermeture, efficacité de mise à l'atmosphère Si anomalie REPARER ou REMPLACER</li> </ul>
<b>ROBINETS D'ISOLEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> le fonctionnement du ou des robinets d'isolement du frein</li> <li>- <b>EFFECTUER</b> un essai de frein complet Si anomalie REPARER</li> </ul>
<b>TUYAUTERIES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>RECHERCHER</b> les éventuels défauts de fixation, vibrations, frottements, fuites, déformations, fissure, cassure, oxydation Si anomalie REPARER</li> </ul>
<b>SHUNTS DE LIAISON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> l'état des shunts Si usure (plus de 1/3 des brins rompus) ou cassure REEMPLACER</li> </ul>
<b>PANTOGRAPHES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>APPLIQUER</b> la fiche <b>VE 9 010</b> selon la série, paragraphe « Examen au cours des essais »</li> </ul>

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (VA)
	Si anomalie REPARER
<b>EQUIPEMENTS DE SECURITE</b> (suivant équipement de l'engin)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> le fonctionnement de la répétition et de l'enregistrement de la position des signaux</li> <li>- <b>VERIFIER</b> le déroulement correct de la dernière BG relevée avant envoi et le fonctionnement des stylets</li> <li>- <b>VERIFIER</b> le fonctionnement de la VACMA suivant <b>VS 3 003</b></li> <li>- <b>EFFECTUER</b> un essai du KVB Si anomalie REPARER</li> </ul>
<b>COMPARTIMENT MOTEUR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>APPRECIER</b> l'état de propreté, l'évolution depuis la dernière visite Si encrassement REMEDIER aux causes (fuites...) et NETTOYER si besoin</li> </ul>



## 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)
<b>CROCHETS DE TRACTION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> que la cote « a » du bec de crochet est &lt; à 47 mm Si usé REEMPLACER</li> <li>- <b>VERIFIER</b> que la cote « b » du bec de crochet est &lt; à 65 mm Si usé REEMPLACER</li> </ul>  <p>The diagram shows a mechanical hook assembly. A vertical rod is attached to a circular base. A curved arm, labeled 'bec', extends from the top of the rod. Dimension 'a' is indicated as the length of the curved arm from its base to its tip. Dimension 'b' is indicated as the total height of the vertical rod. A circular component is visible on the right side of the assembly.</p>
<b>BROSSE DE CONTACT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>APPLIQUER</b> la VS 7 004 §B - EXAMEN Si anomalie REPARER</li> </ul>
<b>PANTOGRAPHES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>APPLIQUER</b> la fiche VE 9 010 selon la série, paragraphe « Examen rapide » Si anomalie REPARER</li> </ul>
<b>EQUIPEMENTS DE FREIN ET DISTRIBUTEUR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>PROCEDER</b> à un essai de fonctionnement du frein avec un engin moteur ou une source d'air extérieure</li> <li>- <b>CONTROLER</b> l'étanchéité de la Conduite Générale : <b>REALISER</b> un contrôle de l'étanchéité selon fiche de visite de la série, paragraphe « vérification rapide uniquement partie étanchéité »</li> </ul>

CUU - MRFP	<b>ANNEXE 8 E1</b> Locomotives Electriques	Version 01
------------	---	------------

ORGANES A VISITER	<b>TRAVAUX A EFFECTUER</b> <b>(VQ)</b>
	<p style="text-align: center;">Si anomalie REPARER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>PROCEDER</b> à un examen visuel des organes d'accouplement de frein pneumatique  Si anomalie  REEMPLACER</li> <li>- <b>REALISER</b> l'examen selon fiche de visite de la série, paragraphe « EXAMEN »  EM équipé d'un bloc frein PBL1 ou PBL2 = <b>VF 006</b> Consistance GVG  EM équipé de robinet type H7A = <b>VF 001</b> Consistance GVG</li> </ul>

## 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+)
<b>CHÂSSIS DU VÉHICULE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> visuellement l'absence de déformations</li> <li>- <b>VERIFIER</b> 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 Si anomalie REPARER</li> </ul>
<b>ORGANES DE CHOC ET TRACTION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>MESURER</b> l'usure sur l'entrée de traction Si usée de plus de 6mm à la partie inférieure REPARER</li> </ul>
<b>COMMANDE DE PURGE DU DISTRIBUTEUR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> l'état et le fonctionnement Si anomalie REPARER</li> <li>- <b>EFFECTUER</b> un essai de fonctionnement du frein selon le Manuel de Conduite</li> </ul>
<b>PANTOGRAPHES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>APPLIQUER</b> la fiche <b>VE 9 010</b> selon la série, paragraphe « Examen détaillé » Si anomalie REPARER</li> </ul>

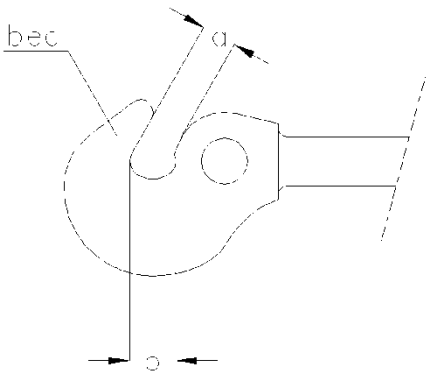


## Chapitre 8 : Visites Spécifiques suite à choc accidentel

---

**APPLIQUER** les Fiches Mères de la TC 0 010 - Visite de type B.

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER <b>(Visites Spécifiques)</b>
<b>CHÂSSIS DE BOGIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Les chocs accidentels et les mesures de conservation prises devront être mentionnés dans le document « Traçabilité des opérations de maintenance ».</li> </ul> <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>
<b>CHÂSSIS DU VÉHICULE</b>	<p>En cas de chocs consécutifs à déraillement ou tamponnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> l'absence de fissures</li> <li>- <b>VERIFIER</b> l'absence de déformations</li> </ul> <p style="padding-left: 40px;">Si anomalie REPARER</p>
<b>ÉSSIEUX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Les chocs accidentels et les mesures de conservation prises devront être mentionnés dans le document « Traçabilité des opérations de maintenance »</li> </ul> <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>
<b>LIAISONS CAISSE / BOGIES</b>	<p>En cas de chocs consécutifs à déraillement ou tamponnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> la présence de l'étrier de sécurité de la cheville ouvrière</li> <li>- <b>VERIFIER</b> la présence de l'axe et de la goupille de l'étrier de sécurité</li> </ul> <p style="padding-left: 40px;">Si anomalie REPARER ou REMPLACER</p>

ORGANES A VISITER	TRAVAUX A EFFECTUER (Visites Spécifiques)
<b>ORGANES DE CHOC ET TRACTION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> que la cote « a » du bec de crochet est &lt; à 47 mm Si usé REEMPLACER</li> <li>- <b>VERIFIER</b> que la cote « b » du bec de crochet est &lt; à 65 mm Si usé REEMPLACER</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VERIFIER</b> l'état de tous les composants des tampons</li> <li>- <b>MESURER</b> la hauteur des tampons par rapport au plan de roulement (maximum : 1065, minimum : 940 mm)</li> <li>- <b>MESURER</b> l'écartement des tampons (maximum : 1760, minimum : 1740 mm) (1710 mm à 1770 mm pour les véhicules construits avant 1939). Si anomalie REPARER ou REMPLACER</li> </ul>
<b>PANTOGRAPHES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>APPLIQUER</b> la fiche <b>VE 9 010</b> selon la série, paragraphe « Examen détaillé » Si anomalie REPARER</li> </ul>