

Annexe 10 - Appendice 3

CATALOGUE EUROPEEN D'INSPECTION VISUELLE DES ESSIEUX (EVIC)

Note

Par rapport à la version précédente, cette version au 01/01/2015 a été amputée de toutes les parties relatives au rapportage.

Préambule

1. Les documents figurant dans le présent appendice décrivent la procédure traitant de l'inspection visuelle des essieux-axes des wagons.

Chapitre A:

Catalogue européen d'inspection visuelle des essieux-axes (EVIC) des wagons

Chapitre B:

Guide d'application pour le catalogue européen d'inspection visuelle des essieux-axes (EVIC) des wagons

2. Les essieux devant être démontés suite à l'EVIC doivent être marqués de manière visible et permanente de la mention EVIC, du code de défaut et du numéro et du numéro d'essieu correspondant. Ces données doivent également être mentionnées sur le modèle Hr (appendice 7 au CUU) pour la commande d'essieu de remplacement auprès du détenteur du wagon.
3. Si un wagon entre en atelier pour cause d'avaries aux essieux suivant l'annexe 9 du CUU, les essieux-axes des essieux concernés ne doivent pas être soumis à l'inspection visuelle. Seules les dispositions de l'annexe 10 au CUU concernant la maintenance corrective et préventive s'appliquent auxdits essieux.
4. Les coûts de l'examen visuel des essieux-axes suivant les chapitres A et B du présent appendice sont supportés par le détenteur du wagon examiné.

A Catalogue des défauts

Les pages suivantes reprennent la totalité du catalogue des défauts.

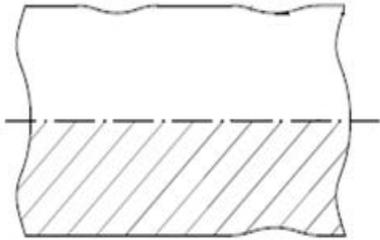
**CATALOGUE EUROPEEN
D'INSPECTION VISUELLE
DES ESSIEUX-AXES (EVIC) DE WAGONS**

CATEGORIE DE DEFAUT

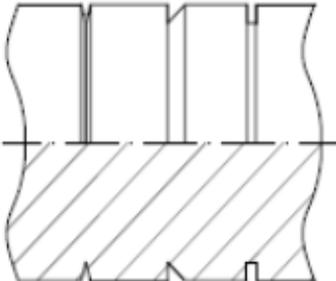
Essieux peints		
30	Pas de défaut ou défauts admissibles (creux)	OK
31	Défauts mécaniques rainures circulaires avec arrêtes vives	X (non ok)
32	Défauts mécaniques rainures circulaires sans arrête vive	X (non ok)
33	Défauts mécaniques entailles avec arrêtes vives	X (non ok)
34	Défauts mécaniques fissures	X (non ok)
35	Défauts de surfaces zones largement et fortement corrodées	X (non ok)
36	Défauts de surfaces piqûres profondes de corrosion	X (non ok)
37	Défauts de revêtement avec ou sans corrosion	C
Essieux non peints		
40	Pas de défaut apparence acceptable	OK
41	Défauts mécaniques rainures circulaires avec arrêtes vives	X (non ok)
42	Défauts mécaniques rainures circulaires sans arrête vive	X (non ok)
43	Défauts mécaniques entailles avec arrêtes vives	X (non ok)
44	Défauts mécaniques fissures	X (non ok)
45	Défauts de surfaces zones largement et fortement corrodées	X (non ok)
46	Défauts de surfaces piqûres profondes de corrosion	X (non ok)
Tous essieux		
50	Portée de collerette	X (non ok)

CRITERES POUR ESSIEUX PEINTS

30 Pas de défaut ou défauts admissibles (creux)		Essieux peints
Constations et conséquences:		
	Les creux peuvent être présents soit sur le périmètre entier de l'axe soit localement et sont caractérisés par des contours arrondis sans arrête vive. Ces creux sont consécutifs aux opérations de maintenance lourde. La protection anti-corrosion n'est pas endommagée.	
Décisions:		
	Les essieux présentant des creux ou non endommagés restent sous le véhicule.	
		OK

Exemples de défauts:			
			

31 Défauts mécaniques rainures circulaires avec arrêtes vives		Essieux peints
Constations et conséquences:		
	Les rainures sont caractérisées par des arrêtes vives.	
	Les défauts mécaniques sous forme de rainures ne sont pas admissibles.	
Décisions:		
	Rechercher les causes sur le wagon et réparer en conséquence	
	Retirer du service selon	Cas A
		X

Exemples de défauts:		
		

32 Défauts mécaniques – rainures circulaires sans arête vive		Essieux peints
Constations et conséquences:		
	Caractérisées par des contours sans arrête vive (GCU Annexe 9, 1.6.2). Les rainures circulaires sont créées en service (par le frottement des timoneries de frein par exemple) et endommagent la protection anti-corrosion.	
Décisions:		
	Rechercher les causes sur le wagon et réparer en conséquence	
	Retirer du service	Cas B
	Si les défauts sont > 1mm: (selon CUU)	Cas A
		X

Exemples de défauts:			
			

33 Défauts mécaniques – entailles aigues		Essieux peints
Constations et conséquences:		
	Les entailles apparaissent localement et sont caractérisées par une forme aigue.	
	La présence d'entailles aigues n'est pas admissible.	
Décisions:		
	Retirer du service (selon les critères du CCU)	
		Cas A
		X

Exemples de défauts:			
			

34 Défauts mécaniques – fissures		Essieux peints
Constations et conséquences:		
	Les fissures apparaissent localement dans le corps (pas nécessairement dans la peinture) et sont caractérisées et visibles sous forme de fines lignes.	
	La présence de fissures dans le matériau n'est pas admissible.	
Décisions:		
	Retirer du service	Cas A
		X

Exemples de défauts:			
			

35 Défauts de surface – zones largement et fortement corrodées		Essieux peints
Constations et conséquences:		
	Les défauts de surface sous forme de zones largement et profondément corrodées ne sont pas admissibles.	
Décisions:		
	Retirer du service	Cas B
		X

Exemples de défauts:			
			

36 Défauts de surface – piqûres profondes de corrosion		Essieux peints
Constations et conséquences:		
	La présence de piqûres profondes de corrosion (résultant par exemple d'effets chimiques) n'est pas admissible.	
Décisions:		
	Retirer du service	Cas B
		X

Exemples de défauts:			
			

37 Défaut du revêtement avec ou sans corrosion		Essieux peints
Constations et conséquences:		
	Petit manque du revêtement anti-corrosion, avec ou sans corrosion.	
Décisions:		
	Laisser en service selon cas C ou réparer le dommage in situ sur l'essieu	Cas C
		C



CRITERES POUR ESSIEUX NON PEINTS

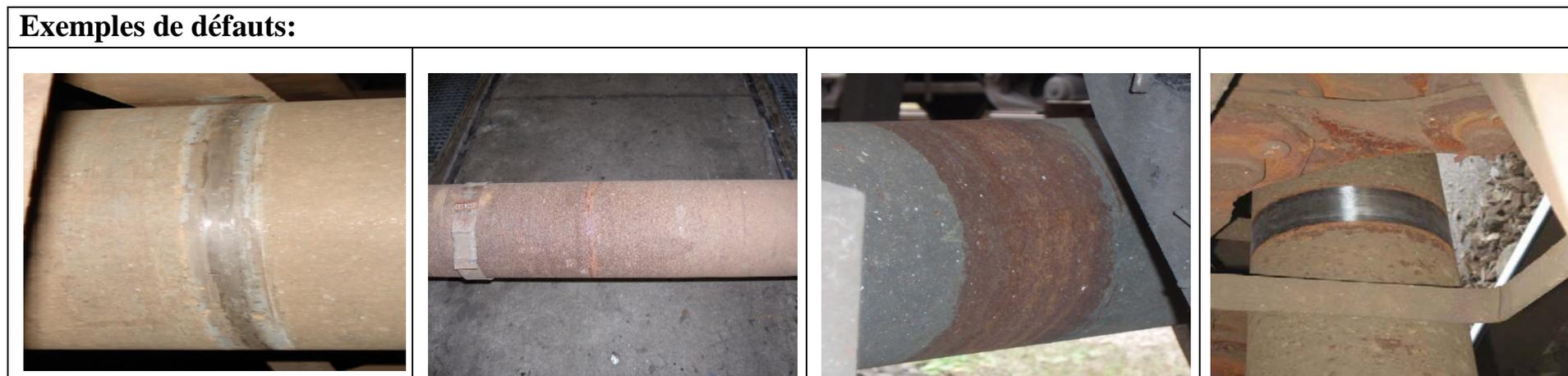
40 Pas de défauts apparence acceptable		Essieux non peints
Constations et conséquences:		
	Il existe des règles de maintenance qui ne requièrent aucune protection anti-corrosion. Les axes et les roues ne sont pas peints et dans ce cas il se forme en service une fine couche d'oxydation uniforme en surface.	
Décisions:		
	La corrosion profonde n'est pas acceptable.	
	Laisser en service les essieux "comme neuf", "très bon", "bon" et "acceptable"	
		OK

Exemples de défauts:			
Comme neuf	Très bon	Bon	Acceptable
			

41 Défauts mécaniques rainures circulaires avec arrêtes vives		Essieux non peints
Constations et conséquences:		
	Les rainures sont caractérisées par des arrêtes vives.	
	Les défauts mécaniques sous forme de rainures ne sont pas admissibles.	
Décisions:		
	Rechercher les causes sur le wagon et réparer en conséquence	
	Retirer du service selon	Cas A
		X

Exemples de défauts:		
		

42 Défauts mécaniques – rainures circulaires sans arête vive		Essieux non peints
Constations et conséquences:		
	Caractérisées par des contours sans arrête vive (CCU Annexe 9, 1.6.2). Les rainures circulaires sont créées en service (par le frottement des timoneries de frein par exemple) et endommagent la protection anti-corrosion.	
Décisions:		
	Rechercher les causes sur le wagon et réparer en conséquence	
	Retirer du service	Cas B
	Si les défauts sont > 1mm: (selon CCU)	Cas A
		X



43 Défauts mécaniques – entailles aigues		Essieux non peints
Constations et conséquences:		
	Les entailles apparaissent localement et sont caractérisées par une forme aigue.	
	La présence d'entailles aigues n'est pas admissible.	
Décisions:		
	Retirer du service (selon les critères du CCU)	
		Cas A
		X

Exemples de défauts:			
			

44 Défauts mécaniques – fissures		Essieux non peints
Constations et conséquences:		
	Les fissures apparaissent localement dans le corps (pas nécessairement dans la peinture) et sont caractérisées et visibles sous forme de fines lignes.	
	La présence de fissures dans le matériau n'est pas admissible.	
Décisions:		
	Retirer du service	Cas A
		X

Exemples de défauts:			
			

45 Défauts de surface – zones largement et fortement corrodées		Essieux non peints
Constations et conséquences:		
	Les défauts de surface sous forme de zones largement et profondément corrodées ne sont pas admissibles.	
Décisions:		
	Retirer du service	Cas B
		X

Exemples de défauts:			
			

46 Défauts de surface – piqûres profondes de corrosion		Essieux non peints
Constations et conséquences:		
	La présence de piqûres profondes de corrosion (résultant par exemple d'effets chimiques) n'est pas admissible.	
Décisions:		
	Retirer du service	Cas B
		X

Exemples de défauts:			
			

PORTEE DE COLLERETTE

50 Portée de collerette		Tous essieux
Situation:		
Normalement, la portée de collerette ne peut pas être inspectée facilement lorsque l'essieu est sous le wagon		
Recommandations:		
Uniquement s'il y a une indication claire de défaut mécanique ou de corrosion		
Déposer l'essieu		Cas A
		X
Si il est impossible de juger		
Laisser l'essieu en service		
		OK

Exemples de défauts:			
Non acceptable		Non jugeable	
			

B Guide d'application

Les pages suivantes reprennent la totalité du guide d'application.

Guide d'application pour le

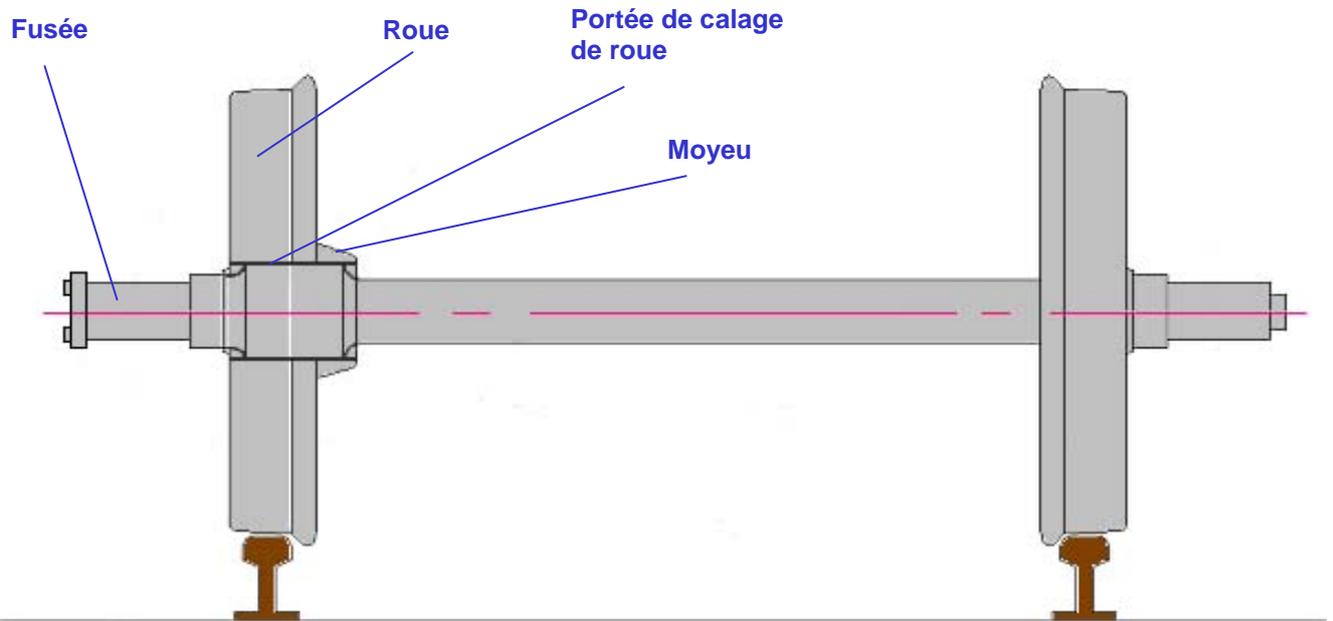
**CATALOGUE EUROPEEN D'INSPECTION
VISUELLE DES ESSIEUX-AXES (EVIC) DE
WAGONS**

Table des matières

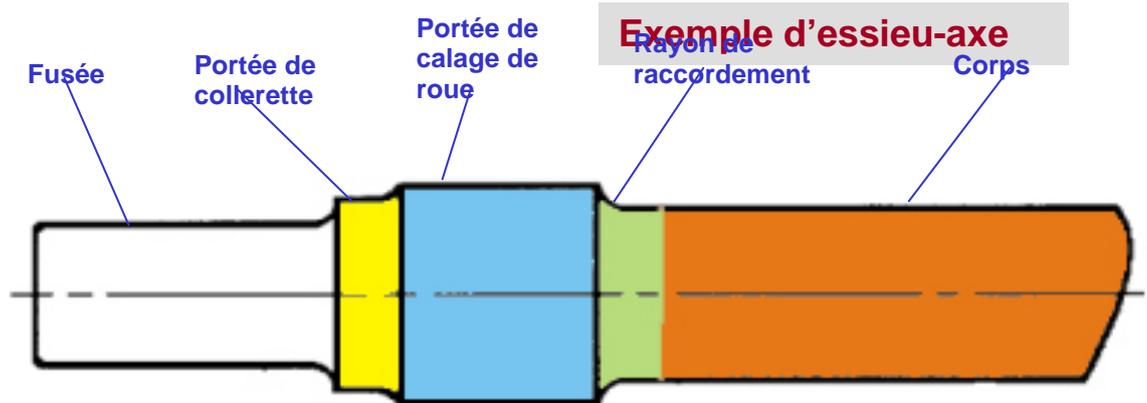
1. Définitions
2. Principes
3. Réalisation de l'inspection visuelle

Exemple d'essieu monté

1. Définitions



**Radsatz
Wheelset
Essieu monté**



**Radsatzwelle
Axle
Essieu-axe**

La signification de plusieurs expressions, utilisées dans le catalogue d'inspection EVIC est définie ci-dessous :

Remplacer = déposer l'essieu (et réparer dans un atelier compétent, si possible)

Réparer = réparer l'essieu sous le wagon selon les règles pertinentes

Retirer du service = remplacer ou réparer (sur site si possible) selon le critère

2. Principes

2.1 Commande et facturation de l'inspection EVIC

Le détenteur doit supporter les coûts de l'exécution de l'EVIC et du remplacement éventuel de l'essieu qui en découlerait.

Les ateliers doivent fournir (sous un délai d'un mois) la confirmation de la réalisation de l'EVIC au détenteur

- avec la facture correspondante ou
- par l'envoi d'un rapport d'intervention

En cas de remplacement de l'essieu suite à l'application de l'EVIC, l'atelier et le détenteur doivent communiquer conformément à l'annexe 7 (Modèle Hr).

2.2 Qualification du personnel

L'inspection doit être exécutée par du personnel qualifié pour l'application du catalogue d'inspection visuelle.

Il n'est pas nécessaire que les agents effectuant une telle inspection visuelle soient qualifiés suivant la norme EN 473.

Le personnel engagé dans cette inspection devrait être formé une journée à l'application correcte de cette procédure.

Il est de la responsabilité de l'atelier de garder à jour la liste des agents formés à l'application de la présente procédure.

3. Réalisation de l'inspection visuelle

3.1 Exécution de l'inspection visuelle

L'inspection visuelle des essieux-axes des wagons au niveau des défauts au matériau et à la peinture (si existante) est obligatoire :

- lors de la maintenance courante
- chaque fois que le wagon entre en atelier (pas par les équipes mobiles)

et si une des conditions suivantes est remplie:

- le wagon se trouve sur une fosse ou
- le wagon est levé

Dans le cas de défauts non jugeables (non suffisamment détaillés dans les prescriptions de l'EVIC) l'agent réalisant l'inspection EVIC doit prendre contact avec le détenteur pour obtenir des instructions nécessaires.

Un essieu remplaçant un essieu retiré suite à l'EVIC doit être dans un état « EVIC ok ».

L'EVIC ne remplace pas les règles de maintenance existantes. En premier, les règles existantes doivent être appliquées, puis l'examen EVIC. Si un essieu est retiré sur la base des règles de maintenance existantes, il n'est pas nécessaire d'appliquer l'EVIC.

L'inspection visuelle couvre la surface complète de l'axe entre les roues. Voir les instructions spéciales relatives à la portée de collerette dans l'EVIC.

La surface inspectée doit être examinée pour:

- les défauts mécaniques (rainure, creux et entailles, fissures)
- les défauts de surface (zones rongées, piqures de corrosion)
- les défauts de peinture (avec ou sans corrosion) *si une peinture existe*

Les photos de référence de l'EVIC(cas typiques de defaults) sont utilisées pour identifier les défauts non admissibles.

Il n'est pas nécessaire de nettoyer l'axe. En cas de doute, nettoyer l'axe (localement) pour permettre l'examen.

Si l'intensité de la lumière naturelle est insuffisante, une source de lumière blanche doit être utilisée pour permettre une visibilité correcte de l'axe.

Les essieux-axes présentant des défauts non admissibles sont, si possible, à réparer suivant les prescriptions. Dans le cas contraire, les essieux doivent être remplacés.

Un exemple d'une position correcte pour effectuer l'inspection visuelle est donné à la figure ci-dessous.

Si l'essieu ne peut tourner (si le wagon n'est pas levé), la visibilité de la surface complète doit être garantie par un autre moyen.

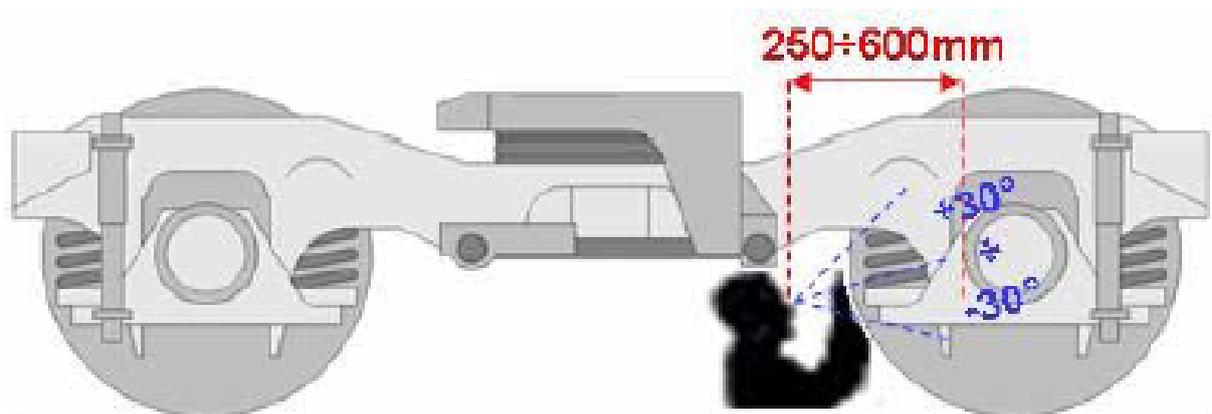


Figure 2 – Inspection angle and distance

3.2 Actions à prendre après l'inspection (cas)

Les cas suivants décrivent les actions à prendre après une inspection visuelle de l'essieu-axe :

- A Retirer l'essieu du service sans délai
- B Retirer l'essieu du service après déchargement du wagon et/ou son renvoi vers son atelier d'attache
- C Laisser l'essieu en service jusqu'à la prochaine révision du wagon ou réparer le défaut de l'essieu-axe sur place.
Lors de la prochaine révision, le retrait du service est obligatoire

Retirer du service = remplacer ou réparer (sur place si possible) suivant les critères.