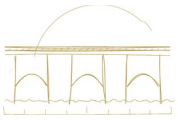
Exemple-Rail
INFRASTRUCTURE



MODÈLE · DOCUMENT D’ILLUSTRATION
RAPPORT
KB-D-010 · Version du modèle 0.4
OUVRAGES D’ART

RAPPORT · OUVRAGES D’ART

Rapport d’inspection d’ouvrage — première inspection avant mise en service

Documentation de la première inspection de l’ouvrage PR-114 au regard de la stabilité, de la sécurité d’usage et de la durabilité avant mise en service. Relevé des constats par élément, des valeurs mesurées, de l’évaluation de l’état, des mesures et des périodicités de contrôle comme base de la reprise par l’exploitant.

1 Type de document

Domaine / cluster	Ouvrages d’art
Classe de document	Rapport
Référence normative	NF EN 1337-10 ; NF EN 1337-1 ; NF EN 1992-2 et son annexe nationale ; décret n° 2019-525 du 27 mai 2019 ; arrêté du 9 décembre 2021 ; référentiel du gestionnaire d’infrastructure

2 Pilotage du document (à remplir · • = obligatoire)

• Numéro de projet	**• Désignation du projet**
p. ex. P-2418	*p. ex. ligne aménagée Champ-Nord–Ruisseau-Moyen, tronçon d’études 2*
Installation / site / travée	**Composant / repère (KKS / RDS-PP)**
p. ex. pont-rail PR-114, ligne 9999, PK 21,400	*p. ex. tablier, appuis et fondations, appareils d’appui, joints, assainissement*
• Numéro de document	**• Révision / version**
proposé automatiquement	*p. ex. 00*
Statut du document (projet/…)	**• Date**
Projet / en contrôle / validé	*JJ.MM.AAAA*
• Donneur d’ordre / exploitant	**• Titulaire / auteur**
p. ex. Exemple Infrastructure Ferroviaire	*p. ex. Génie Civil Sud SA, lot 2*

QR · RÉSOLVEUR GED

RÉSOLVEUR GED
Retour papier / PDF → objet DMS numérique
https://dms.exemple.example/r/modele/KB-D-010
Exemple Infrastructure Ferroviaire · MODÈLE · Document d’illustration

MODÈLE

1 Données caractéristiques

• Identifiant de l’ouvrage	*p. ex. PR-114*
• Ligne	*p. ex. 9999, Champ-Nord–Ruisseau-Moyen*
• Situation de l’ouvrage	*p. ex. PK 21,400, vallée du Ruisseau-Moyen*
• Type d’ouvrage	*p. ex. poutre continue en béton précontraint, 3 travées*
• Portées	*p. ex. 28,00 + 40,00 + 28,00 = 96,00 m*
• Dimensionnement trafic	*p. ex. 2 voies, D4, 160 km/h, 25 kV 50 Hz*
• Date de première inspection	*p. ex. 15.05.2028*
• Mise en service	*p. ex. 26.05.2028*

2.1 Mission de contrôle et bases du contrôle

Type de contrôle	*☒ Première inspection avant mise en service ☐ Inspection exceptionnelle*
Maître d’ouvrage	*p. ex. Exemple Infrastructure Ferroviaire SAS*
Responsabilité du contrôle	*p. ex. inspecteur d’ouvrages BP-01*
Période de contrôle	*p. ex. 13.05.2028–15.05.2028*
Bases du contrôle	*p. ex. plans de récolement, statique contrôlée, livret de l’ouvrage, procès-verbaux de mesure et de réception*
Périmètre du contrôle	*☒ Contrôle visuel ☐ Essai de chargement ☒ Mesures ☒ Contrôle documentaire*

2.2 Description et construction de l’ouvrage

Système porteur	*p. ex. poutre continue en béton précontraint à trois travées, longueur totale 96,00 m*
Découpage des travées	*p. ex. 28,00 / 40,00 / 28,00 m ; axes A–D*
Appuis et fondations	*p. ex. culées A et D, piles B et C*
Fondation	*p. ex. fondation profonde selon la statique contrôlée*
Disposition des appareils d’appui	*p. ex. axes d’appui A–D ; point fixe et guidages selon le plan d’appuis*
Équipements	*p. ex. assainissement, joints de dilatation, garde-corps, raccordement caténaire*

2.3 Réalisation et accessibilité

Conditions de contrôle	*p. ex. 15.05.2028, sec, 18 °C, lumière du jour*
Moyen de contrôle	*p. ex. loupe à fissures, fissuromètre, niveau, jauge d’épaisseur, mètre ruban*
Accessibilité	*☒ Tablier ☒ Appareils d’appui ☒ Piles ☒ Culées ☐ restreint*
Sécurisation du contrôle	*p. ex. interception de voie, accès sécurisé, autorisation du chantier*
Couverture du contrôle	*☒ Complet ☐ Partiel ☐ Contrôle complémentaire nécessaire*
Rapprochement des documents	*☒ Clôturé ☐ Écarts documentés*

MODÈLE

2.4 Constats par élément et évaluation des dommages

Base d'évaluation	*p. ex. stabilité S, sécurité d'usage V, durabilité D*
Classe de dommage	*p. ex. classe 0 sans constat ; classe 1 faible ; classe 2 significative ; classe 3 critique*
Tablier	*p. ex. classe d'état 1 ; bullage local sans armature apparente*
Appuis et fondations	*p. ex. classe d'état 0 ; aucune fissure ni déformation significative*
Appareils d'appui et joints de dilatation	*p. ex. classe d'état 1 ; léger encrassement de l'appareil d'appui A*
Documentation	*p. ex. liste des constats BL-PR-114-01, documentation photographique FD-PR-114-01*

2.5 Mesures et comparaison valeur cible / réelle

Mesures des appareils d'appui	*p. ex. toutes les valeurs dans les tolérances des appareils d'appui*
Mesures des joints	*p. ex. ouvertures des joints A/D dans les plages cibles*
Mesures de tassement	*p. ex. variation de tassement max. 1,2 mm ; valeur limite 3,0 mm*
Ouvertures de fissures	*p. ex. constat isolé 0,10 mm ; valeur limite selon l'évaluation des fissures 0,20 mm*
Moyen de mesure	*p. ex. procès-verbal de mesure MP-PR-114-01 avec identifiants des appareils*
Évaluation	☒ *Dans les valeurs limites* ☐ *Dépassement de valeur limite*

2.6 Évaluation globale et mesures

Note d'état globale	*p. ex. 1,3 – bon ; schéma d'évaluation propre au projet*
Stabilité	☒ *Aucune réserve* ☐ *Justificatif nécessaire*
Sécurité d'usage	☒ *Aucune réserve* ☐ *Restriction nécessaire*
Durabilité	☒ *Constats mineurs* ☐ *Atteinte significative*
Statut des mesures	☒ *Défauts mineurs* ☑ *Défauts relevant de la sécurité*
Résultat du contrôle	☒ *Aucune objection* ☐ *Contrôle complémentaire nécessaire*

2.7 Périodicités de contrôle, documentation et clôture

Rapport de première inspection	*p. ex. BP-PR-114-EP-001, révision 00, 17.05.2028*
Suivi des mesures	*p. ex. 31.05.2028 ; encrassement et surface du béton*
Prochaine inspection principale	*p. ex. 15.05.2034, sous réserve du plan de contrôle de l'exploitant*
Inspection intermédiaire	*p. ex. 15.05.2031, type selon le plan de contrôle de l'exploitant*
Motifs d'inspection exceptionnelle	*p. ex. choc, crue, tassement anormal, dommages exceptionnels*
Remise du dossier de l'ouvrage	☒ *Prévu pour le 22.05.2028* ☐ *Clôturé*

MODÈLE

3 Points de contrôle et critères de réception

N°	Caractéristique contrôlée	Valeur cible / tolérance (source)	Justificatif	Constaté / constat	conforme	En cas d’écart
1	**Documents de récolement et identité de l’ouvrage**	Exhaustivité et concordance selon la liste des plans de récolement BPV-PR-114.	Liste des plans, livret de l’ouvrage, statique	*complet ; identifiants des éléments concordants*	☐	Réclamer les documents ; évaluer les éléments séparément.
2	**Tablier et béton précontraint**	Aucun dommage relevant de la sécurité ; limite de fissuration selon l’évaluation des fissures, p. ex. 0,20 mm.	Constat visuel, procès-verbal de fissures, photos	*Fissure 0,10 mm ; classe d’état 1 ; S0/V0/D1*	☐	Cartographier la fissuration ; vérifier la pertinence statique.
3	**Culées, piles et fondations**	Aucune déformation inadmissible ; variation de tassement p. ex. ≤ 3,0 mm.	Procès-verbal visuel, nivellement	*max. 1,2 mm ; classe d’état 0*	☐	Mesure répétée ; raccourcir l’intervalle de contrôle.
4	**Appareils d’appui et mobilité**	Appareil d’appui librement mobile ; écart de position selon le plan d’appuis, p. ex. ± 5 mm (NF EN 1337-10).	Procès-verbal des appareils d’appui, plans de récolement	*+2,0 mm ; appareil d’appui A encrassé ; classe d’état 1*	☐	Nettoyer l’appareil d’appui ; remesurer la position de pose.
5	**Joints de dilatation**	Fonctionnel ; ouverture du joint selon le plan des joints, p. ex. 40 ± 10 mm à la température de référence.	Fiche de mesure des joints, procès-verbal de température	*Joint A/D : 43/38 mm à 18 °C ; classe d’état 0*	☐	Régler le joint ; contrôler à nouveau son fonctionnement.
6	**Assainissement et étanchéité**	Étanchéité et écoulement libre selon le plan d’assainissement.	Procès-verbal visuel, contrôle d’écoulement	*Écoulement libre ; aucune trace d’humidité*	☐	Nettoyer les avaloirs ; remettre en état l’étanchéité.
7	**Corniches, garde-corps et accès**	Fixations et protection antichute complètes selon le plan de récolement.	Contrôle visuel, procès-verbaux de réception	*sans défaut ; classe d’état 0*	☐	Fermer les accès ; reprendre les fixations.
8	**Zone porteuse de la voie et interfaces**	Géométrie de la voie et interfaces caténaire selon les études spécialisées.	Réception de la voie, justificatifs caténaire	*aucun dommage ; réceptions spécialisées référencées*	☐	Transmis aux responsables techniques.
9	**État global**	Aucun constat critique ; évaluation selon le schéma de contrôle du gestionnaire d’infrastructure.	Liste des constats, registre des mesures	*Classe d’état max. 1 ; note 1,3*	☐	Informer l’exploitant ; définir le contrôle complémentaire.

MODÈLE

4 Constats par élément et évaluation des dommages

Élément	Position	Constat	SK	S/V/D	Mesure	Statut
Tablier	*Travée 2*	*Pores, fissure 0,10 mm*	*1*	*0/0/1*	*Reprendre la surface*	☐ *Ouvert*
Appareil d’appui A	*Axe A*	*léger encrassement*	*1*	*0/0/1*	*Nettoyer la zone de l’appareil d’appui*	☐ *Ouvert*
Piles B/C	*Axes B/C*	*aucun dommage*	*0*	*0/0/0*	*aucun*	☒ *Réalisé*

5 Valeurs mesurées appareils d’appui, joints et tassements

Grandeur mesurée	Point de mesure	Cible/référence	Valeur réelle	Limite	Différence	Évaluation
Position de l’appareil d’appui	*Appareil d’appui A*	*0,0 mm*	*+2,0 mm*	*±5,0 mm*	*+2,0 mm*	☒ *OK*
Ouverture du joint	*Joint A*	*40,0 mm*	*43,0 mm*	*30–50 mm*	*+3,0 mm*	☒ *OK*
Tassement	*Pile B*	*0,0 mm*	*−1,2 mm*	*±3,0 mm*	*−1,2 mm*	☒ *OK*

MODÈLE

6 Registre des mesures

N°	Constat	Mesure	Priorité	Compétent	Échéance	Statut
M-01	*Pores tablier*	*Reprendre la surface*	*P3*	*Lot 2*	*24.05.2028*	☐ *Ouvert*
M-02	*Appareil d'appui A encrassé*	*nettoyer, preuve photographique*	*P3*	*Lot 2*	*24.05.2028*	☐ *Ouvert*
M-03	*Dossier de l'ouvrage*	*Valeurs mesurées, plans remis*	*P2*	*PL*	*22.05.2028*	☐ *Ouvert*

MODÈLE

7 Instructions de remplissage

• La première inspection est un constat d'état ; elle ne remplace ni le contrôle de la structure, ni la réception des travaux, ni la validation de mise en service.
• Classe d'état, S/V/D et note d'état suivent un schéma d'évaluation propre au projet.
• Reprendre les valeurs limites de la statique contrôlée, des plans de récolement et d'appuis ou du concept de surveillance.
• Les périodicités de contrôle sont des propositions ; fait foi le plan de contrôle et de surveillance du gestionnaire d'infrastructure.
• Évaluer les mesures ouvertes avant la validation de l'exploitant au regard de leur pertinence pour la sécurité et de leur échéance.

8 Documents applicables

• Livret de l'ouvrage PR-114, BW-PR-114-001
• Liste des plans de récolement BPV-PR-114
• Statique de la structure contrôlée ST-PR-114
• Plan des appareils d'appui et des joints LF-PR-114
• Procès-verbal de mesure MP-PR-114-01
• Procès-verbal de fissures RP-PR-114-01
• Liste des constats BL-PR-114-01
• Documentation photographique FD-PR-114-01
• Justificatifs de fondation et de tassement GS-PR-114
• Registre des mesures MR-PR-114-01

9 Normes et référentiels

Référentiel (édition)	Application dans ce document
NF EN 1337-10	Appareils d'appui structuraux – inspection et maintenance.
NF EN 1337-1	Appareils d'appui structuraux – règles générales.
NF EN 1992-2 et son annexe nationale	Ponts en béton – calcul.
Décret n° 2019-525 du 27 mai 2019	Sécurité et interopérabilité du système ferroviaire.
Référentiel du gestionnaire d'infrastructure	Prescriptions techniques pour les ponts ferroviaires et autres ouvrages d'art (référence à préciser par projet).
Arrêté du 9 décembre 2021	Objectifs, méthodes, indicateurs de sécurité et réglementation technique de sécurité et d'interopérabilité.

Fait foi l'édition convenue dans le projet ; les écarts prévus au contrat ou dans les spécifications techniques du gestionnaire de réseau prévalent.

Validation / signatures

Rôle	Nom	Date	Signature
Contrôle : inspecteur d'ouvrages (BP-01)		*JJ.MM.AAAA*	
Co-contrôle : contrôleur spécialisé structure (FP-01)		*JJ.MM.AAAA*	
Suivi des mesures : surveillance des travaux (SUR-01)		*JJ.MM.AAAA*	
Reprise : responsabilité de l'installation (gestionnaire d'infrastructure)		*JJ.MM.AAAA*	

Historique des modifications

Rév.	Date	Description	Auteur	Validation
00	*JJ.MM.AAAA*	Création initiale (modèle)		

MODÈLE