

Critères décisionnels

Infrastructure

**CONTRÔLES À CARACTÈRE
OPÉRATIONNEL DE L'INFRASTRUCTURE**



**LISTE DE CONSTATS CONDUISANT À LA
NOTIFICATION D'UN ÉCART MAJEUR**



OBJET

Conformément à l'article 31 du décret n°2019-525, *l'Établissement public de sécurité ferroviaire contrôle les sous-systèmes « énergie », « infrastructure » et « contrôle-commande et signalisation au sol » et s'assure qu'ils sont conformes aux exigences essentielles.*

Cette disposition est complétée par l'article 7 du règlement européen (UE) n° 2018/761 dans lequel il est précisé que *l'autorité nationale de sécurité définit et publie des critères servant à décider de quelle manière elle évalue l'application correcte d'un système de gestion de la sécurité d'une entreprise ferroviaire ou d'un gestionnaire de l'infrastructure et l'efficacité du système de gestion de la sécurité dans le contrôle des risques pour la sécurité liés aux activités de l'entreprise ferroviaire ou du gestionnaire de l'infrastructure.*

Ces critères reposent sur des informations concernant la manière dont l'autorité nationale de sécurité gère et traite les cas de non-conformité décelés dans le système de gestion de la sécurité de l'exploitant ferroviaire.

Destiné à l'ensemble des gestionnaires d'infrastructure (GI), ce document vise ainsi à initier la démarche de définition d'une liste de critères décisionnels. Sauf circonstances particulières, l'absence de respect de ces exigences conduit a minima et de facto¹ à la notification d'un écart majeur lors d'un contrôle à caractère opérationnel de l'EPSF.

Au-delà de répondre aux exigences réglementaires, l'objectif global de cette démarche est triple :

- offrir de la transparence auprès des audités quant à la notification d'un tel écart ;
- homogénéiser autant que possible la cotation des écarts lors des contrôles réalisés par l'EPSF, par le dispositif de contrôle interne d'un GI et par toutes autres entités externes en charge de réaliser des contrôles opérationnels sur les domaines de l'infrastructure ;
- contribuer à aider des agents opérationnels / gestionnaires d'infrastructure à identifier des préalables essentiels à la garantie d'un niveau de sécurité acceptable.

Ce document, baptisé « Critères décisionnels – Infrastructure » est le premier du genre. Des travaux similaires sont engagés pour les contrôles à caractère opérationnel dans le domaine de la gestion des circulations et du matériel roulant en vue de la publication du même type de document.

Cette première édition dédiée à l'infrastructure est le fruit des ateliers menés depuis 2019 et auxquels ont été conviés les gestionnaires d'infrastructure. Il convient d'indiquer qu'elle n'a pas la prétention d'établir de manière exhaustive l'ensemble des cas de figure pouvant conduire à un écart majeur. De nouvelles éditions viseront toutefois à enrichir le document de manière continue grâce au retour d'expérience des contrôles réalisés par les différents acteurs et sera mis à jour périodiquement sur le site Internet de l'EPSF.

¹ La notification de facto s'effectue dans le cadre du projet de rapport. L'entité auditée bénéficie alors du délai réglementaire (art. 17 décret n° 2006-369) pour adresser ses remarques et / ou éléments complémentaires pouvant amener à réviser le niveau de l'écart.



CRITÈRES DÉCISIONNELS PAR PROCESSUS

Cette démarche vise à établir à terme une liste de constats d'écart pour chacun des quinze processus opérationnels de maintenance et de travaux qui suivent :

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1) Rail | |
| 2) Appareils de voie (y compris Cœurs) | 9) Signalisation électrique |
| 3) Géométrie | 10) Télécoms |
| 4) Dispositifs de dilatation | 11) Signalisation mécanique |
| 5) Longs rails soudés | 12) Passages à niveau |
| 6) Tournées de surveillance | 13) Gabarits |
| 7) Ouvrages d'art | 14) Caténaires |
| 8) Ouvrages en terre | 15) Travaux |

Quatre processus opérationnels de maintenance de l'infrastructure sont ci-après traités. Les trois premiers concernent le domaine de la voie : le processus des « **Tournées de surveillance périodique** », le processus de « **Géométrie** » et le processus « **Appareils de voie** », qui font l'objet de contrôles à caractère opérationnel menés par l'EPSF depuis 2016. Le quatrième processus concerne le domaine de la « **Signalisation électrique** » au regard du retour d'expérience acquis lors de la campagne de contrôles 2018.

➔ TOURNÉES DE SURVEILLANCE PÉRIODIQUES

Conception du plan de maintenance

1. Absence de définition des périodicités associées pour les tournées de surveillance périodique.
2. Existence de périodicités et / ou de tolérances définies localement qui s'avèrent moins restrictives que celles fixées dans des documents de plus haut niveau et ce, sans qu'une dérogation ne soit accordée.

Réalisation des tournées de surveillance périodique

3. Plus de 10 % de tournées programmées ont été effectuées hors tolérance sur une période glissante de douze mois.
4. Plus de 5 % de tournées programmées n'ont pas été effectuées sur une période glissante de douze mois.
5. Existence d'au moins deux tournées de surveillance non réalisées à date, hors tolérance, et ce, sans démonstration de l'existence d'une mesure de couverture du risque.

Suivi et amortissement des anomalies

6. Absence d'outil de suivi permettant de disposer d'un état des lieux de l'ensemble des anomalies identifiées lors des tournées de surveillance qui se trouvent en attente de traitement.
7. Existence d'un outil de suivi des anomalies qui ne permet pas de connaître le délai limite de traitement et / ou les degrés d'urgence et / ou la date effective de traitement des anomalies.
8. Existence d'une anomalie classée comme pouvant affecter immédiatement la sécurité des circulations non traitée au jour du contrôle et ce, sans démonstration de l'existence d'une mesure de couverture du risque.
9. Existence d'une anomalie reconnue comme pouvant affecter immédiatement la sécurité des circulations traitée postérieurement au délai limite de traitement lors des douze derniers mois et ce, sans démonstration de l'existence d'une mesure de couverture du risque.
10. Existence d'au moins une tournée sans compte rendu ni trace des anomalies relevées au cours de cette tournée dans les outils de suivi disponibles.

Contrôle de l'état des infrastructures

11. Constat de l'existence sur les infrastructures d'au moins une anomalie nécessitant la mise en œuvre d'une mesure immédiate (surveillance particulière, correction immédiate ou limitation de vitesse).²

² Sauf à ce qu'il soit fait la démonstration par l'entité contrôlée que son apparition relève d'une situation non maîtrisable.

Conception du processus de surveillance de la géométrie de la voie

1. Absence de valeurs « seuils » à partir desquelles l'arrêt des circulations s'avère nécessaire pour garantir la sécurité des circulations, pour notamment les paramètres suivants :
 - Écartement des voies
 - Dressage
 - Nivellement longitudinal
 - Gauche sur une base de 3 m
 - Gauche sur une base allongée
 - Dévers³
2. Absence de définition des périodicités pour les activités de surveillance périodique de la géométrie de la voie.
3. Le programme de surveillance périodique de la géométrie de la voie comporte des périodicités moins restrictives que celles autorisées dans des documents de plus haut niveau et ce, sans qu'une dérogation ne soit accordée ou une analyse de risque n'ait été produite.

Suivi et amortissement des défauts de géométrie

4. Absence d'outil de suivi permettant d'assurer le suivi et la traçabilité du traitement dans les délais impartis des défauts de géométrie classés en valeur d'arrêt des circulations et en valeur de ralentissement.
5. Absence de traçabilité des valeurs relevées et / ou du classement du défaut après une intervention permettant de corriger un défaut classé en valeur d'arrêt des circulations ou en valeur de ralentissement.
6. Existence dans l'outil de suivi, d'un délai limite de traitement d'un défaut nécessitant un arrêt des circulations ou une limitation temporaire de vitesse, moins restrictif que les valeurs « seuils » à partir desquelles l'arrêt des circulations s'avère nécessaire pour garantir la sécurité des circulations.
7. Existence d'au moins un défaut classé en valeur d'arrêt des circulations ou en valeur de ralentissement dont le délai limite de traitement est dépassé et ce, sans démonstration de l'existence d'une mesure de couverture du risque.
8. Existence d'au moins un défaut classé en valeur d'arrêt des circulations ou en valeur de ralentissement traité hors délai lors des douze derniers mois et ce, sans démonstration de l'existence d'une mesure de couverture du risque.

³ Différence de dévers entre la valeur prescrite et la valeur mesurée sur le terrain.

9. Plus de 10 % des anomalies présentant un risque pour la sécurité des circulations, ne comportent pas de délai limite de traitement, et ce, sans démonstration de l'existence d'une mesure de couverture du risque.

Contrôle de l'état des infrastructures

10. Constat de l'existence sur les infrastructures d'un défaut de géométrie nécessitant la mise en œuvre d'une mesure immédiate (surveillance particulière, correction immédiate ou limitation de vitesse).⁴

⁴ Sauf à ce qu'il soit fait la démonstration par l'entité contrôlée que son apparition relève d'une situation non maîtrisable.

Conception du processus de surveillance et de maintenance des appareils de voie

1. Absence de définition des périodicités associées aux activités de surveillance et de maintenance des composants critiques pour la sécurité (notamment le demi-aiguillage, cœur, boulonnerie et attaches, etc.) et des paramètres critiques (comme les cotes de protection de pointe de cœur, cotes de libre passage) des appareils de voie.
2. Absence de valeurs « seuils » à partir desquelles l'arrêt des circulations s'avère nécessaire pour garantir la sécurité des circulations, pour les paramètres critiques et composants critiques.

Suivi et réalisation des activités de surveillance et de maintenance

3. Absence d'un outil de suivi permettant d'assurer le suivi et la traçabilité des activités de surveillance et de maintenance périodique des composants et paramètres critiques.
4. Plus de 5 % des activités de surveillance et de maintenance périodique des composants et paramètres critiques ont été réalisées hors tolérance lors de la dernière campagne de vérification.
5. Plus de deux activités de surveillance et de maintenance périodique des composants et paramètres critiques n'ont pas été réalisées lors de la dernière campagne de vérification.
6. Une activité de surveillance et de maintenance périodique d'un appareil de voie réputé difficile à maintenir et nécessitant une surveillance particulière du point de vue de la sécurité des circulations se trouve hors tolérance au moment du contrôle et ce, sans démonstration de l'existence d'une mesure de couverture du risque.
7. Sur un échantillon allant jusqu'à cinq fiches de vérification, constat d'absence de traçabilité des suites données à une intervention devant permettre de corriger un défaut classé en valeur d'arrêt des circulations ou en valeur de ralentissement.
8. Existence d'au moins un appareil de voie sans fiche de vérification des composants critiques pour la sécurité, ni trace des anomalies relevées au cours de cette vérification dans les outils de suivi disponibles.
9. Plus de 10 % des anomalies présentant un risque pour la sécurité des circulations, ne comportent pas de délai limite de traitement, et ce, sans démonstration de l'existence d'une mesure de couverture du risque.

Contrôle de l'état des infrastructures

10. Constat de l'état d'un composant critique pour la sécurité ou d'une valeur d'un paramètre nécessitant la mise en œuvre d'une mesure immédiate (surveillance particulière, correction immédiate ou limitation de vitesse)⁵.

⁵ Sauf à ce qu'il soit fait la démonstration par l'entité contrôlée que son apparition relève d'une situation non maîtrisable.

Conception du plan de maintenance

1. Absence de définition des périodicités associées pour la maintenance d'installations / composants critiques pouvant concourir à la sécurité des circulations.
2. Existence de périodicités définies localement pour la maintenance d'installations / composants critiques pouvant concourir à la sécurité des circulations qui s'avèrent moins restrictives que celles fixées dans des documents de plus haut niveau et ce, sans qu'une dérogation ou approbation de la hiérarchie ne soit accordée.

Suivi et réalisation des activités de surveillance et de maintenance

3. Absence d'un outil de suivi permettant d'assurer le suivi et la traçabilité des activités de surveillance et de maintenance périodique des installations de sécurité.
4. Plus de 1 % des composants critiques pour la sécurité ont été maintenues hors des tolérances de maintenance sur une période glissante de douze mois et ce, sans démonstration de l'existence d'une analyse formalisée démontrant l'absence ou la maîtrise du risque.
5. Plus de 2 % des composants critiques pour la sécurité ont été maintenus hors des tolérances de maintenance sur une période glissante de douze mois.
6. Existence d'au moins cinq composants critiques pour la sécurité dont la maintenance n'est pas réalisée à date, hors tolérance, et ce, sans démonstration de l'existence d'une mesure de couverture du risque.
7. Absence de suivi renforcé d'une installation présentant une ou des valeur(s) d'isolement se rapprochant des valeurs limites minimales de l'isolement fixées dans le référentiel applicable et présentant un risque pour la sécurité des circulations.
8. Plus de 10 % des anomalies détectées lors des opérations de surveillance ont été traitées hors délais sur une période glissante de douze mois, sans démonstration de l'existence d'une mesure de couverture du risque.
9. Existence d'au moins une anomalie présentant un impact sur la sécurité des circulations non amortie à date, hors délai et ce, sans démonstration de l'existence d'une mesure de couverture du risque.
10. Plus de 10 % des anomalies détectées lors des opérations de surveillance ne comportent pas de délai limite de traitement, et ce, sans démonstration de l'existence d'une mesure de couverture du risque.

11. Impossibilité, au jour du contrôle, de recenser l'ensemble des anomalies dont le délai limite de traitement est dépassé et pouvant affecter la sécurité des circulations.

Contrôle de l'état des infrastructures

12. Mesure d'une valeur d'isolement sur une installation / un composant critique pouvant concourir à la sécurité des circulations dont la valeur est inférieure à la valeur « seuil » à partir de laquelle l'arrêt des circulations s'avère nécessaire pour garantir la sécurité des circulations.⁶
13. Existence d'une valeur d'isolement sur une installation / un composant critique pouvant concourir à la sécurité des circulations présentant, pour la seconde fois consécutive, une valeur inférieure à 1 Mohm et dont la baisse est supérieure ou égale à 50 % depuis la dernière vérification effectuée et ce, sans qu'aucune mesure n'ait été mise en œuvre pour renforcer la surveillance / retrouver une valeur d'isolement plus importante⁷.

⁶ Sauf à ce qu'il soit fait la démonstration par l'entité contrôlée que son apparition relève d'une situation non maîtrisable.

⁷ Pour les installations / composants à isolement faible de conception. Détection d'une dégradation lente, progressive ou significative de l'isolement sans qu'aucune mesure n'ait été mise en œuvre pour renforcer la surveillance / retrouver une valeur d'isolement plus importante.



ANNEXE : DÉFINITIONS

1. **Le Code des transports définit le système ferroviaire** (article L 2201-1 1°)
2. **Le décret n°2019-525 définit le gestionnaire d'infrastructure** (article 2 1°)
3. **L'arrêté du 19 mars 2012 évoque la maintenance des composants critiques pour la sécurité.** Cet arrêté précise également les exigences en matière de sécurité pour les gestionnaires de l'infrastructure.
4. **Les définitions des termes suivants sont reprises dans la procédure « Réalisation des contrôles » de l'EPSF disponible sur le site Internet dans l'espace Nos activités / Surveiller les acteurs / Procédure des contrôles**
 - Écart majeur
 - Mesures conservatoires

5. **Les mesures conservatoires peuvent être aussi nommées mesures de couverture du risque**

Dans un premier temps, elles consistent à réaliser une analyse formalisée identifiant les risques et leur niveau ainsi que les barrières de sécurité existantes. Puis, en cas de besoin, il s'agit d'engager des mesures visant à pallier les risques pouvant avoir un impact à court terme pour la sécurité des circulations. Ces mesures ont pour objectif d'atténuer le risque afin de garantir que le composant critique respecte à nouveau le niveau de sécurité et les exigences techniques et fonctionnelles minimales requises.

À titre indicatif, ces mesures peuvent consister selon le niveau de risque identifié par le gestionnaire d'infrastructure à réaliser des tournées de surveillance, des relevés complémentaires, une correction immédiate, des travaux intermédiaires, un ralentissement ou un arrêt des circulations, etc.

6. **Situation non maîtrisable**

Situation dans laquelle un évènement exceptionnel altère la capacité du gestionnaire d'infrastructure à maîtriser la défaillance d'un composant critique d'une installation de sécurité ou d'une zone de l'infrastructure.

7. **Tolérances définies localement qui s'avèrent moins restrictives que celles fixées dans des documents de plus haut niveau**

Situation dans laquelle les valeurs « seuils » définies au sein d'une entreprise seraient moins restrictives que celles définies dans les spécifications techniques d'interopérabilité (STI) ou dans les règles nationales.

Il peut s'agir aussi d'une situation analogue au sein d'une même entreprise si des valeurs seuils définies à un niveau opérationnel seraient moins restrictives que celles définies dans des règles de maintenance de plus haut niveau dans l'entreprise et ce, sans qu'une dérogation n'ait été accordée.

EPSF

60 rue de la Vallée

CS 11758

80017 Amiens Cedex 1

tél. 33 (0)3 22 33 95 95

epsf@securite-ferroviaire.fr

www.securite-ferroviaire.fr