

GUIDE D'APPLICATION



STRMTG

SERVICE TECHNIQUE DES REMONTÉES MÉCANIQUES ET DES TRANSPORTS GUIDÉS

Chemins de Fer Secondaires

DOSSIER DE SÉCURITÉ « RÉGULARISÉ »

EXPLICITATION DE L'ANNEXE 3, PARTIE III
DE L'ARRÊTÉ MODIFIÉ DU 23 MAI 2003
relatif aux dossiers de sécurité des systèmes
de transport public guidés urbains

Version du 30 AVRIL 2020



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

MINISTÈRE
CHARGÉ DES
TRANSPORTS

Objet – Domaine d'application – Destinataires

Le présent guide d'application explicite le contenu attendu de chacune des pièces du dossier de sécurité (dit Dossier de Sécurité « Régularisé ») prévu par l'article 105 du décret n°2017-440 du 30 mars 2017 modifié relatif à la sécurité des transports publics guidés.



Le présent guide est applicable aux systèmes de transport public guidés de personnes relevant du titre VI du décret du 30 mars 2017 susmentionné (chemins de fer dits «secondaires»).

Il est destiné à l'ensemble des acteurs professionnels du secteur : autorités organisatrices de transport (AOT), exploitants, gestionnaires d'infrastructure, bureaux d'études et organismes qualifiés agréés ou accrédités (OQA).

Les dispositions du présent guide visent à expliciter et décliner la réglementation de sécurité applicable ; elles formalisent les attentes concertées du STRMTG et de la profession, offrant ainsi un cadre destiné à faciliter le travail des professionnels. Elles ne présentent pas un caractère réglementaire mais leur respect permet cependant de présumer de la conformité aux exigences réglementaires et/ou de la pertinence de la démarche adoptée.

Historique des mises à jour

N° version	Rédacteur	Date	Nature de la version
1	Arnaud de LABONNEFON	02/04/2007	Création
2	Blandine VERNIER	30/04/20	Mise à jour

RÉDACTEUR	VÉRIFICATEUR	APPROBATEUR
Blandine VERNIER Chargée d'affaires Chemin de Fer Secondaires	Alexandre DUSSERRE Responsable du département Métros et systèmes ferroviaires	Daniel PFEIFFER Directeur
		



Service Technique des Remontées Mécaniques et des Transports guidés
(STRMTG)
1461 rue de la piscine
38400 St Martin d'Hères
tél. : 33 (0)4 76 63 78 78
mèl. strmtg@developpement-durable.gouv.fr
www.strmtg.developpement-durable.gouv.fr

Sommaire

Préambule.....	5
1 - Renseignements généraux.....	7
1.1 - Identification de l'autorité organisatrice et de l'exploitant ou, le cas échéant, des exploitants et du chef de file.....	7
1.2 - Description synthétique du système de transport ou de la ligne.....	7
2 - Description technique et fonctionnelle du système de transport.....	8
2.1 - Plans et profils d'ensemble de la zone géographique du système de transport faisant apparaître les abords de la ligne, les rayons de courbure de la ligne, les ouvrages d'art, les pentes, les stations ainsi que la voirie et ses carrefours avec la ligne.....	8
2.2 - Description synthétique des voies, appareils de voie et des parties de stations en interface avec le système de transport.....	8
2.3 - Description synthétique des ouvrages d'art.....	8
2.4 - Description synthétique du matériel roulant, y compris les véhicules de service.....	9
2.5 - Description synthétique des installations techniques et de sécurité (systèmes d'aide à l'exploitation, signalisation en partie courante et aux points d'intersection avec la voirie routière, installations électriques de traction, de commande, de contrôle et de communication).....	9
2.6 - Réserve (sans objet pour le DSR).....	10
2.7 - Réserve (sans objet pour les chemins de fer secondaires).....	10
2.8 - Nomenclature détaillée de la documentation technique et de sécurité.....	10
2.9 - Historique du système de transport ainsi que description synthétique des principales évolutions ayant trait ou ayant un impact sur la sécurité, intervenues au cours des dix dernières années précédant l'établissement du dossier de sécurité.....	11
3 - Risques naturels et technologiques.....	11
3.1 - Identification des risques naturels et technologiques pouvant affecter la sécurité du système de transport ou que le système de transport peut aggraver, induire ou comporter.....	11
3.2 - Justification des mesures destinées à prévenir ces risques.....	11
4 - Sécurité du système de transport.....	11
4.1 - Réserve.....	11
4.2 - Objectifs de sécurité : présentation des objectifs de sécurité ayant fait l'objet d'un indicateur de suivi durant l'exploitation du système.....	11
4.3 - Caractérisation du niveau de sécurité du système et de son maintien dans le temps, réalisée selon l'une ou l'autre des méthodes suivantes, éventuellement combinées.....	12
4.4 - Solidité des ouvrages	14
5 - Organisation pour la sécurité et la qualité.....	14
5.1 - Liste des OQA intervenus dans le cadre du présent dossier.....	14
5.2 - Démonstration des critères d'indépendance des OQA fixés à l'article 16 du décret n° 2017-440 du 30 mars 2017.....	14
5.3 - Plan d'évaluation des OQA.....	15
5.4 - Démarche et organisation mises en œuvre pour la qualité et la sécurité lors des évolutions du système de transport identifiées au 2.9 ci-avant.....	15
6 - Personnes à mobilité réduite.....	15
6.1 - Description des dispositions destinées à assurer la sécurité des personnes à mobilité réduite.....	15
7 - Référentiels.....	15
7.1 - Liste des référentiels législatif, réglementaire et normatif en usage durant l'exploitation du système	

de transport.....	15
8 - Liste des événements d'exploitation du système de transport.....	16
8.1 - Liste et description succincte des accidents, incidents graves et événements notables pour la sécurité survenus sur le système de transport, identification synthétique de leurs causes.....	16
8.2 - Rappel des accidents et incidents graves survenus sur des systèmes de transport comparables portés à la connaissance de l'exploitant par les autorités de contrôle, et dont des enseignements ont été tirés.....	16
8.3 - Rappel des recommandations émises par les autorités de l'État.....	16
8.4 - Enseignements divers tirés de l'exploitation du système, dont ceux tirés des exercices de sécurité et du dispositif d'évaluation et de contrôle du niveau de sécurité lorsque ce dispositif existe.....	16
9 - Fourniture du rapport de sécurité des OQA et, le cas échéant, des organismes notifiés.....	17
9.1 - Fourniture du rapport de sécurité des OQA comportant les conclusions mentionnées au 5 de l'annexe 6 du présent arrêté.....	17
9.2 - Réservé (sans objet pour les chemins de fer secondaires).....	17
10 - Fourniture des pièces nécessaires aux services de secours.....	17
11 - Conclusion du dossier de sécurité – Observations de l'autorité organisatrice.....	18
Annexe A – Définitions.....	19
Annexe B – Sigles et acronymes.....	20
Annexe C – Élaboration du guide.....	21

Préambule

Dispositions réglementaires

Les chemins de fer, dits « secondaires », assurant un service public régulier de transport de personnes, relèvent du titre VI du décret 2017-440 du 30 mars 2017 modifié relatif à la sécurité des transports publics guidés (décret STPG). Les systèmes qui n'étaient pas soumis au décret STPG à sa date d'entrée en vigueur, doivent appliquer les dispositions de l'article 105 :

« Pour tout système de transport public guidé en service non soumis au présent décret à la date de son entrée en vigueur :

1° Le dossier de sécurité mentionné aux articles 38 et 68 est présenté dans un délai de deux ans.

En cas de non-respect de ce délai, le préfet peut demander de faire procéder au diagnostic de sécurité prévu à l'article 86.

Un arrêté conjoint du ministre chargé des transports et du ministre chargé de la sécurité civile précise la composition du dossier de sécurité mentionné au présent 1° ;

2° Le règlement de sécurité de l'exploitation mentionné à l'article 23 est présenté dans un délai de deux ans. L'exploitant adresse au préfet, dans un délai de deux mois, un document tenant lieu de règlement provisoire de sécurité de l'exploitation. Le préfet peut assortir son approbation de prescriptions particulières de fonctionnement et de sécurité. »

En application de cet article, un Dossier de Sécurité dit « Régularisé » (DSR) doit être transmis au Préfet par l'entité en charge des missions assignées à l'autorité organisatrice de transport et définies en vertu de l'article 75 du décret STPG.

Le délai de 2 ans visé au 1° prend effet à compter de la date d'entrée du système dans le champ réglementaire du décret STPG, par exemple pour les systèmes métriques rattachés au réseau ferré national, à l'entrée en vigueur du décret n°2019-525 du 27 mai 2019 relatif à la sécurité et à l'interopérabilité du système ferroviaire et modifiant ou abrogeant certaines dispositions réglementaires, soit le 16 juin 2019.

Le contenu attendu du DSR est précisé dans l'annexe 3 – partie III de l'arrêté du 23 mai 2003 modifié, relatif aux dossiers de sécurité des systèmes de transport public guidés urbains. Conformément aux dispositions du décret STPG, il est soumis pour avis à un organisme qualifié agréé ou accrédité (OQA).

Il est accompagné du Règlement de Sécurité de l'Exploitation (RSE) visé au 2°, établi conformément à l'annexe 5 de l'arrêté du 23 mai 2003 modifié.

Objet du Dossier de Sécurité Régularisé

Le DSR répond à 3 objectifs principaux :

- Prendre connaissance des caractéristiques et du fonctionnement des systèmes,
- Apprécier le niveau de sécurité offert par ces systèmes,
- Disposer pour les services de contrôle d'une documentation technique de référence de ces systèmes pour l'exercice de ses missions.

Plus globalement, le DSR répond pour l'État à la nécessité de disposer d'une vue d'ensemble du fonctionnement des systèmes afin :

- de constituer un « référentiel » des situations, des pratiques et des niveaux de sécurité de systèmes comparables,
- d'être en capacité d'apprécier les références proposées à l'occasion des projets ou modifications des systèmes actuels.

Ce dossier est également l'occasion de rappeler et de tirer les enseignements des principales modifications (substantielles ou non) impactant la sécurité, apportées au système au cours des 10 dernières années.

Enfin, le DSR n'a pas pour objet la mise en conformité des systèmes existants avec les normes et les règlements techniques applicables aux nouveaux systèmes.

Des mises à niveau pourront, en revanche, être demandées par l'État au vu des éléments présentés dans le dossier, en particulier des conclusions de l'OQA concernant d'éventuelles améliorations à apporter au système au plan de la sécurité.

A noter que les problématiques relatives aux conditions de sécurité dans les tunnels étant considérées dans ce DSR, il conviendra de se référer au guide technique relatif à la sécurité d'exploitation des tunnels du Chemin de Fer de la Corse et des Chemins de Fer de Provence du STRMTG.

Modalités de transmission et d'instruction

Les modalités de transmission et d'instruction du DSR, définies dans le décret STPG et l'arrêté du 23 mai 2003 modifié, sont précisées ci-après :

- **Envoi officiel** : l'entité en charge des missions assignées à l'autorité organisatrice de transport (le détenteur de l'infrastructure ou la région en vertu de l'article 75 du décret STPG) adresse le dossier au(x) préfet(s) compétent(s),
- **Nombre d'exemplaires** : l'article 8-2 de l'arrêté du 23 mai 2003 consolidé prévoit **4 exemplaires**,
- **Complétude** : par similitude avec tous les dossiers de sécurité des projets, elle est de **2 mois**,
- **Instruction** : il n'existe pas de délai réglementaire ; il sera ajouté 1 mois au délai prévu pour les dossiers de sécurité des projets pour tenir compte de l'absence de dossiers préalables à la transmission du DSR, soit **4 mois** à compter de la déclaration de complétude.

S'agissant des méthodes de travail, il est proposé de s'appuyer sur les principes suivants :

Objet	Principes	Commentaires
Utilisation des documents existants applicables au système	Possibilité d'utiliser les données techniques existantes sur le système pour nourrir les différentes pièces du DSR	Les données en question devront néanmoins répondre aux attendus du DSR et aux besoins des services de contrôle de l'État, tels que décrits dans le présent guide. Tout document existant mentionné dans le DSR doit être tenu à disposition des services de contrôle de l'État.
Élaboration de DSR « test » :	Possibilité de prévoir l'envoi d'un DSR « tests » avant le dépôt et l'instruction du DSR « officiel »	Bonne pratique permettant des échanges de travail en amont des transmissions officielles afin de cerner au mieux les attentes et les possibilités de chacun, et d'appréhender sur la base de quelques exemples concrets le volume de travail associé à la production et à l'instruction du DSR. Cette démarche doit ainsi contribuer à identifier en amont les points sensibles de la procédure et à anticiper d'éventuelles difficultés.

1 - Renseignements généraux

1.1 - Identification de l'autorité organisatrice et de l'exploitant ou, le cas échéant, des exploitants et du chef de file

Identification de l'entité en charge des missions assignées à l'autorité organisatrice de transport selon l'article 75 du décret 2017-440 (détenteur de l'infrastructure ou autorité compétente au sens de l'article L2121-3 du code des transports) : désignation, statut juridique, représentants, champ de compétences, etc.). Le cas échéant, de l'organisme auquel celle-ci a donné mandat pour la représenter pour le suivi du système en exploitation.

Identification du détenteur de l'infrastructure lorsque ce dernier n'a pas les missions assignées à l'autorité organisatrice de transport précédemment décrite (désignation, statut juridique, représentants, champ de compétences, etc.).

Présentation de ou des organisme(s) en charge de l'exploitation du système de transport¹ (désignation, statut juridique, représentant, principales missions confiées par l'AOT, échéances du contrat en cours, etc.) et le cas échéant l'identification du chef de file.

Ces présentations sont utilement accompagnées d'un organigramme général des entités.

Nota : Pour la suite de ce guide, le terme « AOT » désigne l'entité en charge des missions assignées à l'autorité organisatrice de transport en vertu de l'article 75 du décret STPG.

1.2 - Description synthétique du système de transport ou de la ligne

Présentation des principales caractéristiques du système en exploitation (description générale de la ligne : écartement, nombre de voies, implantation géographique, longueur, nombre et type de gares ou haltes, zone d'implantation des dépôts et ateliers, ouvrages d'art singuliers – ex : viaduc ou tunnel de grande longueur ou difficile d'accès, ... –, nombre de passages à niveau et classement, système d'aide à l'exploitation et de signalisation, etc.).

Un plan de situation du système, à une échelle adaptée, est fourni afin notamment de situer le système dans son environnement (relief, hydrologie, réseaux de transports connexes, position par rapport au réseau viaire, etc.).

1 Dont le Gestionnaire d'Infrastructure

2 - Description technique et fonctionnelle du système de transport

2.1 - Plans et profils d'ensemble de la zone géographique du système de transport faisant apparaître les abords de la ligne, les rayons de courbure de la ligne, les ouvrages d'art, les pentes, les stations ainsi que la voirie et ses carrefours avec la ligne

- Vue d'ensemble du système dans son environnement faisant apparaître la localisation des gares, haltes et dépôts (échelle 1/100 000^{ème} à 1/250 000^{ème}) ;
- Profils en long et tracés en plan de l'intégralité du linéaire concerné au 1/25 000^{ème}, faisant apparaître les valeurs de pente, de rampe, de rayon de courbure et de dévers, ainsi que le repérage kilométrique des gares/haltes, des tunnels, des ouvrages d'art (L > 10 m), et des passages à niveau ;
- Notice de présentation des problématiques inhérentes à certaines parties du tracé (déclivité importante, combinaison pente/courbe, courbe serrée, visibilité réduite, etc.), comprenant notamment :
 - un tableau synthétisant les parties de tracé dont la déclivité est supérieure à 30 ‰,
 - un tableau synthétisant les parties de tracé avec courbes serrées (R < 300 m).

2.2 - Description synthétique des voies, appareils de voie et des parties de stations en interface avec le système de transport

- Profil(s) en travers type(s) de la plateforme faisant apparaître la largeur d'emprise ferroviaire minimale ainsi que les gabarits statique et dynamique des matériels roulants ;
- Fiche synthétique relative aux caractéristiques géométriques de la voie : pente maximale, rayon de courbure minimal de la ligne, dévers maxi en courbe, valeur limite des gauches (ou contre dévers) admissibles, largeur de l'entrevoie ;
- Document descriptif de l'armement courant de la voie par grande section (masse linéaire du rail, travelage et type d'attache) ;
- Principes et critères d'implantation de rail de sécurité (le cas échéant) ;
- Notice sur le fonctionnement et la commande des appareils de voie (en voie principale, en garage ou dépôt) ;
- Plans de voies schématiques des gares/haltes et dépôts.

2.3 - Description synthétique des ouvrages d'art

- Ponts, viaducs :
 - Liste des ouvrages de plus de 2,00 m d'ouverture avec indication de leur type et matériaux de construction, de leur ouverture, numérotation et repérage kilométrique ;
 - Vue en élévation, coupe transversale type et principales caractéristiques des ouvrages singuliers ;
- Ouvrages en terre/soutènement :
 - Liste des ouvrages maçonnés de plus de 2,00 m de hauteur et des ouvrages en terre avec indication de leur type, de leur longueur et de leur hauteur maximale, numérotation et repérage kilométrique ;
 - Coupe transversale type et principales caractéristiques des ouvrages singuliers ;

- Tunnels :
 - Liste des ouvrages avec indication de leur longueur, numérotation et repérage ;
 - Coupe transversale type ;
 - Document présentant les dispositions constructives et les équipements existants en matière de prévention et d'évacuation, de protection et de lutte contre les risques d'incendie et de panique dans les ouvrages de plus de 300 m de longueur.Concernant les problématiques relatives aux conditions de sécurité dans les tunnels, il conviendra de se référer au guide technique relatif à la sécurité d'exploitation des tunnels du Chemin de Fer de la Corse et des Chemins de fer de Provence du STRMTG.

2.4 - Description synthétique du matériel roulant, y compris les véhicules de service

- Matériel roulant voyageurs
 - Fiches descriptives présentant les principales caractéristiques techniques et de performances du matériel roulant ;
 - Schémas ou plans faisant apparaître les principales caractéristiques techniques et dimensionnelles, à défaut : photos, croquis, notices constructeur, ;
 - Descriptif des principaux équipements et fonctions : freinage, bogies, roulement et suspension, portes, dispositifs d'alarme et d'évacuation, vigilance du conducteur, avertisseurs sonores et lumineux, signalisation et éclairage extérieurs au véhicule, boucles de sécurité, éclairage de secours, communication, arrêt automatique, tenue aux efforts statiques et à la fatigue, tenue aux efforts de collision et de compression, attelage et chasse obstacle, non agressivité de l'aménagement intérieur, résistance à l'incendie, centrale tachymétrique et enregistrement des paramètres d'exploitation (EPE), dispositif d'aide au shuntage, dispositions spécifiques à la cabine de conduite (ergonomie).
- Matériel locotracteur susceptible d'être exploité en interface avec les circulations voyageurs
 - Fiche descriptive présentant les principales caractéristiques techniques et de performances du matériel roulant ;
 - Schémas ou plans faisant apparaître les principales caractéristiques techniques et dimensionnelles ; à défaut : photos, croquis, notices constructeurs, etc.
 - Descriptif des principaux équipements et fonctions : freinage, bogies, roulement et suspension, vigilance du conducteur, avertisseurs sonores et lumineux, signalisation et éclairage extérieurs au véhicule, agrès de sécurité, communication, arrêt automatique, tenue aux efforts statiques et à la fatigue, tenue aux efforts de collision et de compression, attelage et chasse obstacle, résistance à l'incendie, centrale tachymétrique et enregistrement des paramètres d'exploitation (EPE).
- Matériel dédié au fret ou à l'entretien de l'infrastructure
 - Schémas ou plans faisant apparaître les principales caractéristiques géométriques ;
 - Descriptif des principaux équipements et fonctions.

2.5 - Description synthétique des installations techniques et de sécurité (systèmes d'aide à l'exploitation, signalisation en partie courante et aux points d'intersection avec la voirie routière, installations électriques de traction, de commande, de contrôle et de communication)

- Signalisation ferroviaire
 - Description générale des différents organes appartenant au système de signalisation ferroviaire, de leur fonctionnement, de l'architecture de sécurité et des éventuels automatismes associés, présentant notamment :
 - * Les schémas d'implantation de la signalisation ferroviaire et des équipements associés

(appareils de voie, systèmes de commande et de détection, signaux ferroviaires, etc.) ;

* Les modalités de commande et de suivi de chaque mission (automatisées ou non).

* Une description des fonctions de sécurité (analyse fonctionnelle, spécifications fonctionnelles ou de besoins, etc.),

* L'identification des éléments de sécurité (élément dont un mode de défaillance a un effet sur la criticité du système).

- Document décrivant les différents signaux ferroviaires dynamiques et statiques présents sur le réseau ainsi que leur signification ;
- Description de l'architecture et du fonctionnement des dispositifs d'arrêt automatique des trains (le cas échéant).

- Système d'aide à l'exploitation
- Passages à niveau
 - Document décrivant la typologie des équipements des passages à niveaux rencontrés sur la ligne (automatiques, gardés, sans barrière, piétons, privés) ;
 - Description des mesures de sécurisation des passages à niveau automatiques ;
 - Liste numérotée des passages à niveau avec indication de leur catégorie de classement et de leur régime de fonctionnement, de leur PK et la voirie franchie ;
 - Arrêtés préfectoraux de classement des PN.
- Installations électriques de traction (le cas échéant) :
 - Description de l'architecture et du fonctionnement du système d'alimentation électrique en courant de traction, incluant un schéma d'implantation des sous-stations électriques ;
 - Schéma(s) électrique(s) type(s) des sous-stations (en Pi, en T) ;
 - Description des dispositions techniques mises en œuvre pour la protection du public contre les risques d'électrisation et d'électrocution ;
 - Descriptif technique de la caténaire ou du rail de traction et des dispositifs de supports ou suspente.
- Systèmes de télécommunication :
 - Descriptif du fonctionnement, de l'architecture et de la couverture du(des) réseau(x) de communication, notamment pour l'infrastructure nationale partageable des transmissions (INPT) assurant les radio-communications pour les services de secours.

2.6 - Réserve (sans objet pour le DSR)

2.7 - Réserve (sans objet pour les chemins de fer secondaires)

2.8 - Nomenclature détaillée de la documentation technique et de sécurité

Recensement de l'ensemble de la documentation technique et de sécurité relative au système (désignation et référence des documents, version en vigueur, auteur, gestionnaire et lieu de conservation).

Tout document cité doit être rendu disponible.

2.9 - Historique du système de transport ainsi que description synthétique des principales évolutions ayant trait ou ayant un impact sur la sécurité, intervenues au cours des dix dernières années précédant l'établissement du dossier de sécurité

Recensement et description des principales évolutions en lien avec la sécurité ou impactant celle-ci, apportées au système au cours des 10 dernières années ou, à défaut, depuis sa mise en exploitation.

Cette présentation comportera une description sommaire de l'évolution, de son objet et de sa date mise en œuvre. Le cas échéant, un bilan de l'efficacité (REX) de la modification considérée sera présenté.

3 - Risques naturels et technologiques

3.1 - Identification des risques naturels et technologiques pouvant affecter la sécurité du système de transport ou que le système de transport peut aggraver, induire ou comporter

Description de la nature des différents risques extérieurs à caractère naturel ou technologique, susceptibles d'affecter la sécurité du système ainsi que des risques que le système peut présenter pour son environnement immédiat (ex : chutes de pierres ou de blocs, départs de feu, etc.).

Identification à l'aide du repérage kilométrique des zones où sont concentrés ces risques.

3.2 - Justification des mesures destinées à prévenir ces risques

Exposé et justification des mesures de surveillance ou de contrôle mises en place pour chacun de ces risques et, éventuellement, des mesures prévues pour en limiter la portée.

Notamment accords éventuels d'alerte mutuelle passés avec les gestionnaires de voirie routières situées à proximité de la voie.

4 - Sécurité du système de transport

4.1 - Réserve

4.2 - Objectifs de sécurité : présentation des objectifs de sécurité ayant fait l'objet d'un indicateur de suivi durant l'exploitation du système

Présentation des indicateurs de suivi du niveau de sécurité du système mis en place par les exploitants, le gestionnaire d'infrastructure et l'autorité organisatrice de transport.

4.3 - Caractérisation du niveau de sécurité du système et de son maintien dans le temps, réalisée selon l'une ou l'autre des méthodes suivantes, éventuellement combinées

4.3.1 - Démonstration de sécurité : démonstration, après analyse du système dans son ensemble, des sous-systèmes et des interfaces, selon la norme européenne EN 50126-1 ou selon toute autre méthode reconnue, que l'ensemble des événements redoutés et leurs causes ont été identifiés et que les dispositions de conception, de construction, d'exploitation et d'organisation mises en œuvre permettent tout au long de la vie du système de prévenir ces événements et d'en limiter les conséquences.

4.3.2 - Diagnostic de sécurité du système de transport, tenant compte :

- des caractéristiques techniques et fonctionnelles ;
- des caractéristiques de la conception, de la construction et de l'exploitation ;
- des évolutions apportées au système de transport ;
- des accidents, incidents et événements notables survenus sur le système de transport ;
- des accidents, incidents et événements notables survenus sur des systèmes de transport comparables et portés à la connaissance de l'exploitant par les autorités de contrôle ;
- des recommandations émises par les autorités de l'État ;
- des enseignements tirés de l'exploitation, dont ceux tirés des exercices de sécurité et du dispositif d'évaluation et de contrôle du niveau de sécurité lorsque ce dispositif existe.

Ce diagnostic doit couvrir la période des dix dernières années précédant l'établissement du dossier de sécurité. Le diagnostic, établi sur la base d'une analyse préliminaire des dangers limitée au niveau des sous-systèmes, doit couvrir a minima les sous-systèmes et les risques suivants :

4.3.2.1 - Matériel roulant ;

4.3.2.2 - Énergie électrique de traction (le cas échéant) ;

4.3.2.3 - Singularités du système ;

4.3.2.4 - Circulations des rames au regard des principes d'exploitation ;

4.3.2.5 - Systèmes de signalisation ferroviaire et, le cas échéant, d'automatismes de conduite ;

4.3.2.6 - Réserve (sans objet pour les chemins de fer secondaires) ;

4.3.2.7 - Risques d'incendies, phénomènes de panique et accessibilité des secours ;

4.3.2.8 - Tout risque mis en évidence par l'analyse des accidents, incidents et événements notables survenus durant l'exploitation.

L'exploitant devra apporter la démonstration que le système de transport offre un niveau de sécurité satisfaisant.

À cet effet, deux démarches sont proposées :

- Analyse des risques :

Démonstration de la sécurité du système à travers la présentation d'une analyse des risques liés au fonctionnement et à l'environnement du système présentant l'ensemble des situations et des causes, notamment extérieures, pouvant conduire à un événement susceptible de mettre en jeu la sécurité des personnes transportées ou des tiers, ainsi que les mesures prévues pour y remédier.

Cette analyse doit être élaborée selon la méthodologie proposée par la norme NF EN 50126-1 ou selon toute autre méthode reconnue.

- Diagnostics de sécurité :

Démonstration de la sécurité du système à travers la présentation de diagnostics de sécurité portant au moins sur les éléments ou items suivants :

- Matériel roulant ;
- Énergie électrique de traction (le cas échéant) ;
- Passages à niveau ;
- Singularités du système ;
- Circulations des rames au regard des principes d'exploitation ;
- Systèmes de signalisation ferroviaire ;
- Risques d'incendies, phénomènes de panique et accessibilité des secours (cf. guide technique STRMTG correspondant) ;
- Tout risque mis en évidence par l'analyse des accidents, incidents et événements notables survenus durant l'exploitation (incluant les chutes de blocs).

Ces diagnostics « ciblés » seront menés à la lumière notamment des caractéristiques techniques et fonctionnelles du système, de ses conditions d'exploitation et de maintenance et du retour d'expérience sur les incidents et accidents survenus au cours des 10 dernières années d'exploitation ou, à défaut, depuis la mise en service du système.

À cet effet, on retiendra la définition suivante du « diagnostic de sécurité » : « Description et analyse de l'état et du fonctionnement d'un système (ou d'une partie constitutive d'un système) visant à identifier ses points forts et ses éventuelles insuffisances techniques, fonctionnelles ou opérationnelles, vis-à-vis de la sécurité et à proposer, le cas échéant, des actions d'amélioration tenant compte des contraintes techniques et économiques entourant ce système ».

Le diagnostic de sécurité peut notamment donner lieu à la réalisation d'essais et/ou d'observations permettant de confirmer ou d'infirmer l'existence d'une insuffisance impactant la sécurité.

4.4 - Solidité des ouvrages

4.4.1 - Description de la méthode de suivi des ouvrages

Exposé général de l'organisation mise en place pour la surveillance et le diagnostic des pathologies, l'entretien et la réparation des ouvrages d'art.

À partir du recensement des ouvrages conduit selon les dispositions du paragraphe 2.3, présentation de la méthode appliquée au suivi individuel des ouvrages d'art présents sur le système et de la méthode de programmation éventuelle d'opérations de réfection ou de renouvellement (selon le degré d'urgence des interventions).

4.4.2 - Fourniture des trois derniers procès-verbaux de contrôles

Fourniture des trois derniers rapports de visite annuelle des ouvrages d'art et le cas échéant, le dernier rapport d'inspection détaillée.

5 - Organisation pour la sécurité et la qualité

5.1 - Liste des OQA intervenus dans le cadre du présent dossier

Identification des différents OQA intervenus dans l'évaluation de la sécurité du système et à la présentation de leur mission respective (plan(s) d'intervention).

En complément, et à des fins pratiques, la présentation des différents intervenants OQA pourra être synthétisée à l'aide du tableau suivant :

Éléments ou items :	OQA
Évaluation globale du système	
Infrastructures	
Contrôle commande et signalisation ferroviaire	
Énergie	
Matériel roulant	
Insertion urbaine des tramways	(Le cas échéant)

5.2 - Démonstration des critères d'indépendance des OQA fixés à l'article 16 du décret n° 2017-440 du 30 mars 2017

Analyse faite par chaque OQA de son degré d'indépendance vis-à-vis des intervenants dans la maîtrise, la conception, la réalisation et l'exploitation du système ainsi que l'attestation qui en découle portant sur le respect des principes fixés par l'article 16 du décret STPG.

Les dérogations éventuelles accordées par l'administration en raison de l'engagement de certaines missions antérieurement à la publication de la réglementation (décret STPG notamment) doivent être justifiées.

5.3 - Plan d'évaluation des OQA

Document décrivant de manière formelle et détaillée la nature, le champ, la portée et les modalités techniques de l'intervention de l'organisme qualifié agréé ou accrédité ainsi que l'organisation et les moyens mis en œuvre par celui-ci pour mener à bien sa mission.

5.4 - Démarche et organisation mises en œuvre pour la qualité et la sécurité lors des évolutions du système de transport identifiées au 2.9 ci-avant

Description de la démarche et de l'organisation mise en place en matière d'assurance de la qualité et de la sécurité lors des évolutions significatives apportées au système et référencées au chapitre 2.9 ci-dessus (règles et référentiels méthodologiques pris en compte, identification des différents intervenants et présentation de leurs rôles respectifs).

6 - Personnes à mobilité réduite

6.1 - Description des dispositions destinées à assurer la sécurité des personnes à mobilité réduite

Présentation des dispositions visant à assurer la sécurité des personnes à mobilité réduite, en particulier dans le cadre de l'accès aux voitures, des circulations sur les quais et des traversées des voies ferrées.

7 - Référentiels

7.1 - Liste des référentiels législatif, réglementaire et normatif en usage durant l'exploitation du système de transport

Listes des référentiels législatifs, réglementaires et normatifs pris en compte dans le cadre de l'exploitation du système dans les domaines de la sécurité et de la qualité. Des référentiels anciens ou provenant de systèmes comparables et appliqués au système concerné peuvent être cités.

Les listes ci-dessus doivent être présentées par sous-système.

8 - Liste des événements d'exploitation du système de transport

Les événements et enseignements visés aux 8.1 à 8.4 couvrent a minima la période des dix dernières années précédant l'établissement du Dossier de Sécurité.

8.1 - Liste et description succincte des accidents, incidents graves et événements notables pour la sécurité survenus sur le système de transport, identification synthétique de leurs causes

Recensement et présentation des événements marquants (accidents ou incidents graves ou qui auraient pu l'être, quasi-accidents significatifs) au plan de la sécurité survenus depuis la mise en exploitation du système.

Cette présentation comportera une description sommaire de l'événement considéré, de son déroulement, de ses causes avérées et/ou supposées, des mesures techniques et opérationnelles prises et/ou prévues en conséquences et, dans la mesure du possible, d'un bilan de l'efficacité de ces mesures.

8.2 - Rappel des accidents et incidents graves survenus sur des systèmes de transport comparables portés à la connaissance de l'exploitant par les autorités de contrôle, et dont des enseignements ont été tirés

8.3 - Rappel des recommandations émises par les autorités de l'État

Liste des recommandations du Bureau d'Enquête sur les Accidents de Transport Terrestre (BEATT), de l'EPSF et du STRMTG pertinemment applicable au système.

8.4 - Enseignements divers tirés de l'exploitation du système, dont ceux tirés des exercices de sécurité et du dispositif d'évaluation et de contrôle du niveau de sécurité lorsque ce dispositif existe

Présentation des principaux enseignements tirés de l'exploitation du système, et en particulier de ceux issus du REX sur l'accidentologie, des exercices périodiques de sécurité et du dispositif d'évaluation et de contrôle du niveau de sécurité (lorsqu'il existe).

Autant que faire se peut, seront également présentées les mesures techniques et opérationnelles prises et/ou prévues en regard de ces enseignements et, dans la mesure du possible, le bilan de l'efficacité de ces mesures.

9 - Fourniture du rapport de sécurité des OQA et, le cas échéant, des organismes notifiés

9.1 - Fourniture du rapport de sécurité des OQA comportant les conclusions mentionnées au 5 de l'annexe 6 du présent arrêté

Fourniture du rapport des OQA concernant la sécurité du système au vu des éléments présentés dans le dossier, en particulier du descriptif technique et fonctionnel présenté au paragraphe 2, des analyses et/ou diagnostics fournis au chapitre 4 et des conditions d'exploitation et de maintenance du système.

Conformément à l'annexe 6 de l'arrêté susmentionné du 23 mai 2003, les conclusions des OQA sont classées selon l'une des 3 rubriques ci-après :

- Sécurité satisfaisante ou défauts de sécurité mineurs,
- Défauts de sécurité significatifs,
- Défauts de sécurité « majeurs ».

À cet effet, on retiendra les définitions suivantes :

- Défaut de sécurité « mineur » : Défaut du système ne laissant craindre aucun risque inacceptable à court ou moyen terme. La résolution d'un tel défaut doit intervenir sur le long terme et peut s'inscrire dans le cadre de programmes périodiques de maintenance corrective ;
- Défaut de sécurité « significatif » : Défaut du système laissant craindre un risque inacceptable à court ou moyen terme. Un tel défaut est susceptible d'entraîner l'interruption de l'exploitation s'il n'y est pas remédié et suppose donc la mise en œuvre d'un programme d'améliorations du système à court ou moyen terme. L'exploitation pourra être poursuivie, le cas échéant de manière dégradée, moyennant la mise en place de dispositions conservatoires (techniques et/ou opérationnelles) dans l'attente de la mise en œuvre de ce programme ;
- Défaut de sécurité « majeur » : Défaut du système laissant craindre un risque inacceptable de manière imminente. Un tel défaut impose l'interruption immédiate de l'exploitation et suppose donc la mise en œuvre d'un programme d'améliorations du système avant tout retour à une exploitation nominale. Une exploitation dégradée pourra éventuellement être envisagée moyennant la mise en place, à titre conservatoire, de dispositions (techniques et/ou opérationnelles).

9.2 - Réserve (sans objet pour les chemins de fer secondaires)

10 - Fourniture des pièces nécessaires aux services de secours

Documents fournis aux services de secours, tels que le plan des voies et des accès, les documents relatifs à alimentation électrique, les plans d'évacuation des tunnels, le matériel disponible, etc.

11 - Conclusion du dossier de sécurité – Observations de l'autorité organisatrice

Les observations de l'autorité organisatrice doivent comporter des réponses aux avis des OQA. Le cas échéant, ces observations préciseront le programme des modifications qui seront apportées au système de transport.

Présentation des éléments de réponses de l'autorité organisatrice de transport aux conclusions figurant dans le rapport des OQA.

Le cas échéant, ces éléments préciseront le programme des améliorations qui seront apportées au système de transport ainsi que les dispositions techniques et/ou opérationnelles qu'il est prévu de mettre en place dans l'attente de leurs mises en œuvre.

L'avis des OQA concernés sera demandé sur la pertinence de ce programme éventuel ainsi que sur les dispositions transitoires éventuellement proposées.

Dans la mesure où la région n'est pas l'entité en charge des missions assignées à l'autorité organisatrice de transport (article 75 du décret STPG), il semble toutefois opportun en vertu de son implication financière et organisationnelle sur le système, de recueillir ses observations sur le programme des améliorations prévu.

Annexe A – Définitions

Autorité organisatrice de transport : l'autorité territorialement compétente définie aux articles L.1231-1, L.1241-1, L.1241-2, L.1241-4, L.2112-1-1 et L.2112-4 du code des transports ou au deuxième alinéa de l'article L.5722-7-1 du code général des collectivités territoriales

Chef de file : l'exploitant ou le gestionnaire d'infrastructure désigné par l'autorité organisatrice des transports ou par le détenteur de l'infrastructure de transport pour assurer la coordination de l'exploitation du système de transport en s'appuyant sur les différents exploitants et le gestionnaire d'infrastructure

Demandeur : Autorité organisatrice de transport ou son représentant dûment désigné

Détenteur de l'infrastructure : la personne ou l'entité propriétaire de l'infrastructure ou titulaire d'un droit de disposition sur celle-ci, qui exploite ou fait exploiter cette infrastructure

Exploitant : toute entité, à l'exclusion des sous-traitants et des gestionnaires de voirie, assurant directement ou à la demande de l'autorité organisatrice des transports, l'exploitation de tout ou partie du système de transport ainsi que la gestion et la maintenance de celui-ci lorsque ces fonctions ne sont pas assurées par un gestionnaire d'infrastructure

Gestionnaire d'infrastructure : l'entité définie aux articles L.2111-9 et L.2142-3 du code des transports

Gestionnaire de voirie : l'autorité chargée de la voirie au sens du [code de la voirie routière](#)

Organisme qualifié : l'organisme agréé ou accrédité pour procéder à l'évaluation de la sécurité de la conception, de la réalisation et de l'exploitation des systèmes de transport public guidés

Dérogação : non-conformité à un règlement technique de sécurité (*Réf. : Groupe de travail STRMTG « Application du décret STPG » – Avril 2004*)

Évaluation : réalisation d'une expertise afin de parvenir à un jugement, fondé sur des preuves, quant à l'adéquation d'un produit (*Réf. : Norme NF EN 50126*)

Plan d'évaluation : document décrivant de manière formelle et détaillée la nature, le champ, la portée et les modalités techniques de l'intervention de l'organisme qualifié agréé ou accrédité ainsi que l'organisation et les moyens mis en œuvre par celui-ci pour mener à bien sa mission (*Réf. : Groupe de travail STRMTG « Application du décret STPG » – Mars 2003*)

Règlement de sécurité de l'exploitation : les orientations du système de gestion de la sécurité qui font l'objet d'une transmission au préfet pour approbation

Risque extérieur : tout risque lié à l'environnement du système de transport, en particulier risque d'origine naturel ou technologique. Les problématiques liées à la sûreté publique (attentat par exemple) en sont exclues. (*Réf. : Groupe de travail STRMTG « Application du décret STPG » – Avril 2004*)

Sous-système : toute partie du projet ou du système de transport réalisé faisant l'objet d'une analyse de sécurité individualisée

Système de transport public guidé : l'ensemble des éléments qui concourent au fonctionnement ou à l'usage d'un système de transport public guidé, tel que défini à l'article 1^{er} [du décret n°2017-440], et notamment les infrastructures [...], les véhicules, les principes et règles d'exploitation, d'entretien ou de maintenance

Annexe B – Sigles et acronymes

AOT	Autorité Organisatrice de Transport
APD	Analyse Préliminaire de Danger
BEATT	Bureau d'Enquête Accidents sur les Transports Terrestres
CFS	Chemin de fer Secondaire
DSR	Dossier de Sécurité « Régularisé » <i>Nom donné au dossier de sécurité visé à l'article 105 du décret STPG</i>
EPSF	Établissement Public de Sécurité Ferroviaire
OQA	Organisme Qualifié Agréé ou Accrédité
PN	Passage à Niveau
REX	Retour d'expérience
RSE	Règlement de Sécurité de l'Exploitation
STPG	Système de Transport Public Guidé
STRMTG	Service Technique des Remontées Mécaniques et des Transports Guidés

Annexe C – Élaboration du guide

Conformément au décret n°2010-1580 du 17 décembre 2010, portant création du service technique des remontées mécaniques et des transports guidés, le STRMTG est chargé de produire des guides et référentiels.

Le présent document a été révisé à partir des réflexions et propositions :

- du pôle CFS du Département « Métros et systèmes Ferroviaires » et du chargé de missions Transports Guidés Urbains du STRMTG,
- de la profession (SNCF Réseau, SNCF Voyageurs, Keolis CBA).