



## Dossier Technique



# Interopérabilité de la Sécurité Ferroviaire Objectifs & Méthodes de Sécurité Communes (MSC) ...

→ Le Règlement Européen 352/2009/CE impose aux exploitants ferroviaires la mise en œuvre d'une « méthode de sécurité commune relative à l'appréciation et à l'évaluation des risques » à tout changement, qu'il soit technique, organisationnel ou opérationnel, du système ferroviaire. Les changements organisationnels et opérationnels sont concernés, depuis le 1er juillet 2012

### Principes Législatifs

(Directives Européennes)

La méthode de sécurité commune (MSC) « relative à l'évaluation et à l'appréciation des risques » rendue obligatoire par le Règlement Européen 352/2009, est une **exigence légale, directement applicable**<sup>1</sup>.

*La MSC permet la comparaison avec un système de référence mais pas seulement. Le système existant ou un autre système similaire peut constituer le système de référence. Deux autres modes de pensée sont possibles : la démonstration du respect d'un "code of practises" par le nouveau système et l'analyse des risques du nouveau système par une des méthodes de sûreté de fonctionnement. (AMDEC, ...).*

Parmi les obligations résultant de ce texte, certaines concernent directement les responsables des projets de nouveaux systèmes ou d'évolution de systèmes existants ou de changements en rapport avec la sécurité de l'exploitation ferroviaire et/ou l'interopérabilité. **Elles impliquent notamment la mise en œuvre et la traçabilité d'une démarche de maîtrise des risques.**

Le Règlement Européen décrit les conditions dans lesquelles une dé-

monstration de l'atteinte de l'objectif du niveau de sécurité GAME est réalisée.

Au sein de la SNCF, les conditions de mise en œuvre sont définies par la Directive RG 00042 (OG 1B) version 01 du 11/07/2012. Les pratiques existantes, découlant du décret 2006-1279 modifié, ne sont pas remises en cause par le Règlement Européen suscité, mais ce dernier impose une méthodologie unique et une rigueur plus grande : identification formelle du promoteur, traçabilité des décisions...

### Projets

Selon leur nature et leurs impacts du point de vue de la sécurité, les

changements doivent faire l'objet de traitements différenciés.

Pour déterminer la conduite à tenir, ils sont qualifiés en recourant aux **trois notions suivantes** :

- le «**changement non significatif**» (mineur) ;
- le «**changement significatif**» qui doit faire l'objet d'un Dossier Justificatif de Sécurité (DJS) ;
- le «**changement substantiel**» qui doit faire l'objet d'une modification du certificat de sécurité de SNCF lié à :

- ◆ des modifications du certificat de sécurité de SNCF validées par l'EPSF conformé-

### Objectifs de Sécurité Communs

...

Selon la Directive 2004/49, Art. 7(4) : les « Objectifs de Sécurité Communs (OSC) » définissent les niveaux de sécurité qui doivent être au moins atteints par les différentes parties du système ferroviaire et par le système dans son ensemble dans chaque état membre, exprimés sous forme de critères d'acceptation des risques suivants :

- a) les risques individuels auxquels sont exposés les passagers, le personnel (y compris le personnel des contractants), les utilisateurs des passages à niveau et autres, ... et les personnes non autorisées se trouvant sur les installations ferroviaires,
- b) les risques pour la société.

Les **OSCs** sont relatifs aux personnes grièvement blessées et aux personnes tuées par type d'accident et applicables dans chaque catégorie :

- ◆ Passagers
- ◆ Employés, y compris le personnel des contractants
- ◆ Les utilisateurs des passages à niveau
- ◆ Tiers partie (Innocent)
- ◆ Personnes non autorisées se trouvant sur les installations ferroviaires (Intrusion)
- ◆ Pour la société (Total personnes tuées ou grièvement blessées/train.km)

**Morts et blessures graves pondérées (MBGP): 1 blessure grave étant considérée comme statistiquement équivalente à 0,1 mort**



<sup>1</sup> Sans transposition en droit français, et dans les délais suivants :

- 19/07/2010, pour les projets de matériel roulant et les systèmes « structurels »,
- 01/07/2012 pour tous les projets y compris changements opérationnels et organisationnels.

ment aux dispositions reprises dans le RG 00042 ;

- ♦ (exceptionnellement) des autorisations de mise en service commercial délivrées par l'autorité nationale de sécurité (EPSF en France) en application du décret 2006-1279.

Afin de s'assurer que le changement promu par une Entité soit conforme au certificat de sécurité ou à l'agrément délivré à SNCF, il convient donc de **se poser la question de la substantialité**.

Pour valider ses premiers travaux sur le caractère non substantiel du changement, le promoteur peut solliciter l'expertise de la Direction de la Sécurité SNCF dès le début du projet en cas de doute.

**Depuis le 1er juillet 2012, chaque changement doit donc être conçu et mis en œuvre de façon à ce que le risque dans le nouveau système soit maintenu à un niveau suffisamment faible pour être acceptable et mettre en œuvre les mesures de sécurité pour pallier les risques identifiées entre la situation actuelle et les situations projetées.**

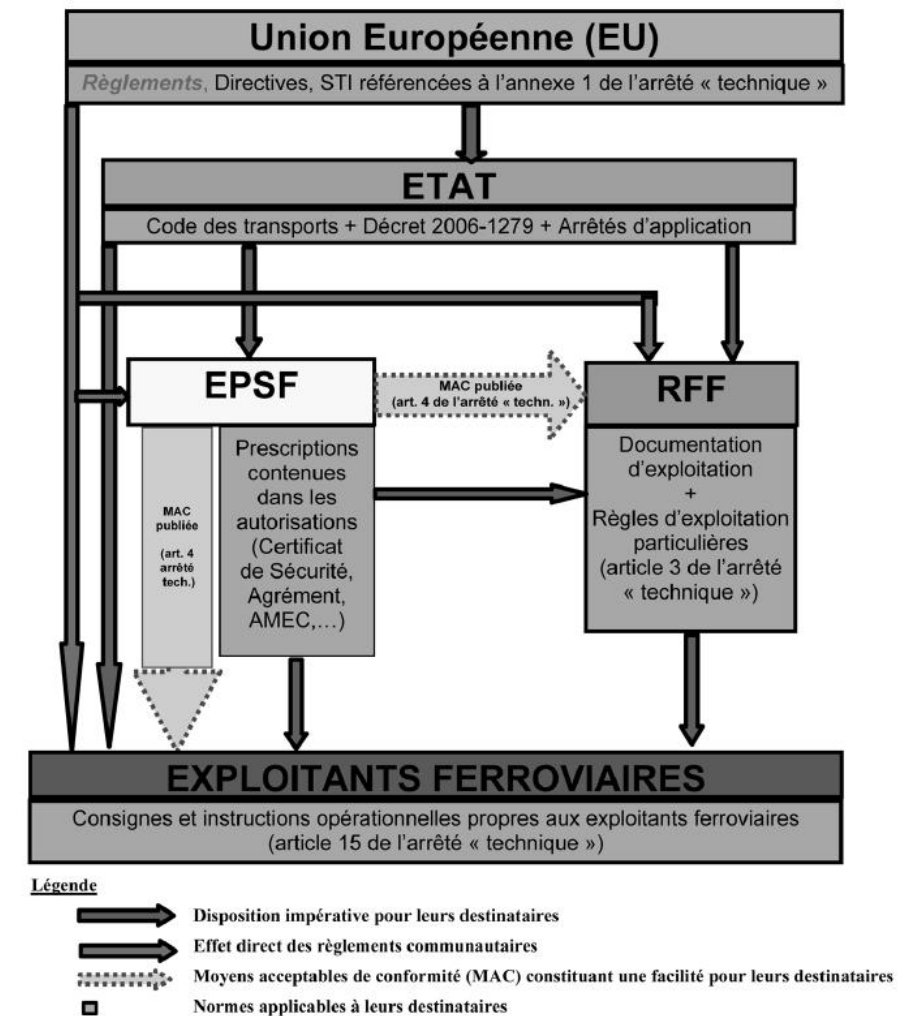
Le décret n° 2006-1279 du 19/10/2006 (modifié par le décret 2010-814) définit le critère GAME de la façon suivante :

«*Tout système ou sous-système nouveau est conçu, réalisé et, le cas échéant, modifié de telle sorte que le niveau global de sécurité après sa mise en œuvre soit au moins équivalent à celui résultant de la mise en œuvre des systèmes ou sous-systèmes existants assurant des services ou fonctions comparables.*»

### Dans la pratique ...

Selon leur nature et leur importance du point de vue de la sécurité, les changements ayant un impact sur la sécurité de l'exploitation doivent être traités différemment :

- Les changements motivés par des projets à caractère technique doivent être traités dans les conditions précisées dans le RA00283. Ces



projets sont, par exemple, la modification ou la mise en service de nouveaux types de matériel roulant, de systèmes techniques, d'installations fixes...

- Les changements organisationnels ou opérationnels ayant un impact sur la sécurité de l'exploitation doivent être traités suivant les dispositions décrites ci-après. Les changements organisationnels concernent par exemple la ligne hiérarchique, la répartition des missions, le management de la sécurité, etc.

Les changements opérationnels concernent par exemple les processus de production, la mise en Oeuvre de nouveaux outils, etc.

Pour déterminer la conduite à tenir, les obligations légales imposent de qualifier ces changements opérationnels et organisationnels en recourant aux **deux notions suivantes** :

- la «**significativité**» du changement, entraîne l'obligation d'ap-

pliquer dans son intégralité la Méthode de Sécurité Commune relative à l'appréciation et l'évaluation des risques (MSC),

- la «**substantialité**» du changement, entraîne l'obligation :

- d'appliquer dans son intégralité la MSC,
- d'établir un dossier présenté à l'Etablissement Public de sécurité ferroviaire (EPSF) pour obtenir l'approbation de la mise à jour :
  - du certificat de sécurité de l'entreprise ferroviaire,
  - ou de l'agrément de sécurité conjoint GI/GI délégué,
  - ou de l'agrément des centres de formation,
- d'établir un dossier présenté à l'organisme de certification pour le certificat d'entité en charge de la maintenance du matériel roulant.

La décision aboutissant à la qualification du changement doit être explicitement tracée.

Pour les changements opérationnels et organisationnels, se présentent donc **trois cas en pratique**. Des exemples sont proposés, à titre informatif, dans le tableau ci-après :

**- Cas n°1 « mineur » :**

Le changement est à la fois « non significatif » et « non substantiel » :

- Tracer et archiver la note de définition, comportant l'analyse de «substantialité» / «significativité», avec les éléments de vérification du respect de l'objectif GAME.

**- Cas n°2 « significatif et non substantiel » :**

- Tracer l'application de la MSC dans un dossier interne SNCF.
- Le dossier est évalué par un évaluateur indépendant :

- Cas 2.1 : Si le changement a une ampleur territoriale ou locale, le dossier est évalué par un Responsable Sécurité Système Territorial (RSST),

- Cas 2.2 : Si le changement a une ampleur nationale, le dossier est évalué par la direction de la Sécurité.

**- Cas n°3 « substantiel » :**

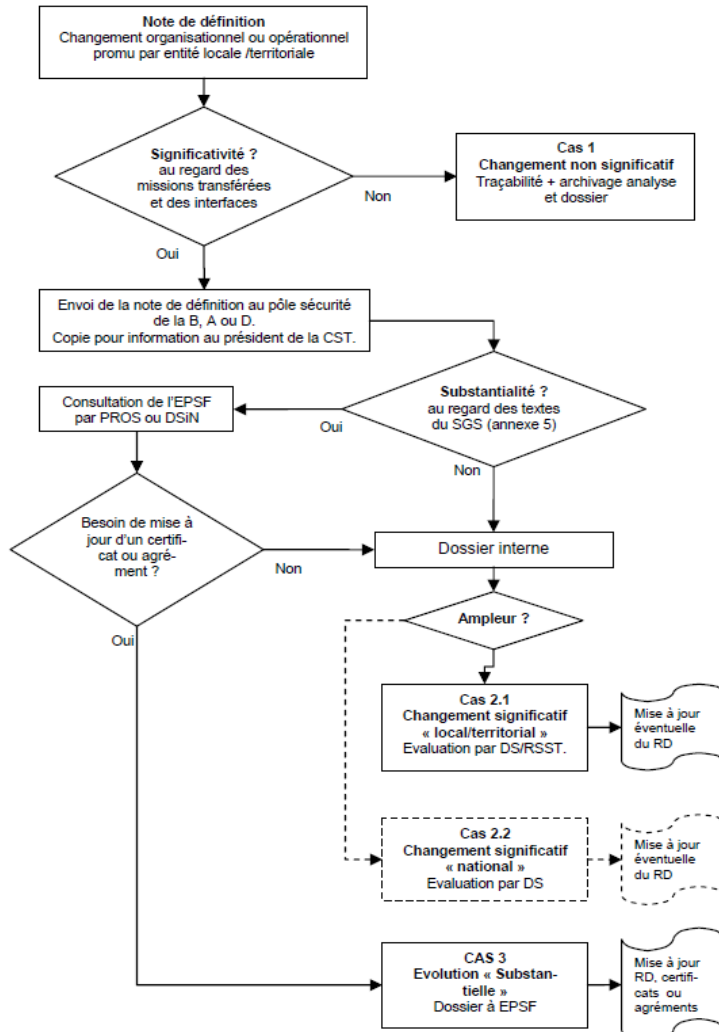
Le changement est à la fois «significatif» et «substantiel» :

- Consulter au préalable de l'EPSF ou l'organisme de certification afin de confirmer le caractère « substantiel »,

- puis, fournir un dossier à EPSF, ou l'organisme de certification, pour obtenir une mise à jour du certificat, ou de l'agrément, concerné.

L'application de la MSC doit être tracée dans ce dossier.

Comme vous avez pu le découvrir dans l'article sur la démarche gabarits quais liées à l'arrivée des nouveaux matériels Régio2N et Régio-lis, cette MSC 2009/352 est utilisée pour tracer la démarche projet appliquée en relation avec RFF afin de permettre de délivrer les autorisations d'accessibilité au RFN. Cette méthode a servi également pour le transfert des ABE du périmètre INFRA vers Gares&Connexions. Faite de façon intelligente, une MSC conduit à modifier, compléter, ou peaufiner un projet. C'est donc un




	Mineurs	Significatifs	Substantiels
National	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evolution de l'outil Syspré,</li> <li>Evolution mineures du matériel roulant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evolution de l'organisation des Activités sans modification de la ligne hiérarchique et de la ligne Produit (MSC2).</li> <li>Evolution concernant tous les établissements d'une même Branche, Activité ou Domaine. Par exemple :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place des STF au Matériel (MSC2)</li> </ul> </li> <li>Réorganisation généralisée des missions entre établissements dépendant de chaînes hiérarchiques différentes, sans dérogation aux textes de principe. Par exemple :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Transfert des agences Bâtiment Energie du périmètre Infrastructure vers les périmètre Gares &amp; Connexions, avec création de trois établissements (MSC1 + 2).</li> </ul> </li> <li>Introduction d'un nouvel équipement autorisé par l'EPSF (EQT, par exemple) (MSC1 + 2).</li> <li>Mise en place dans un centre de maintenance d'un nouvel outillage pour des opérations concernant la sécurité</li> <li>Modification de certaines règles de maintenance M ou Infra (MSC3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intégration industrielle d'une Activité (MSC2). Par exemple :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Fret : création des DF en 2008,</li> <li>Infra en 2010.</li> </ul> </li> <li>Evolution de l'organisation des Activités Voyageurs avec modification des lignes hiérarchiques (MSC2 + MSC1)</li> <li>Introduction nouvel outil SIRIUS aux conducteurs (MSC2)</li> <li>Nouveau format de trains Fret (MSC1 + 3).</li> <li>Conséquences opérationnelles de l'introduction d'un nouveau système , ou d'une nouvelle fonctionnalité (matériel roulant ou installation fixe) (MSC1 + 2 + 3).</li> <li>Evolution des principes essentiels de management de la sécurité</li> </ul>
Local-Territorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modifications d'équipes</li> <li>Réorganisation ou transfert de missions entre UO d'un même établissement, sans dérogation aux textes de principes</li> <li>Sur un site un Chef de la Manœuvre devient Coordinateur de site et Responsable Réception (CLO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réorganisation ou transfert de missions entre établissement d'une même région ou d'un même territoire de production, sans dérogation aux textes de principes. Par exemple :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Création d'un ET Multifonctionnel (MSC1 + 2),</li> <li>Fusion d'Établissements,</li> <li>Rattachement hiérarchique d'une Unité Régionale Travaux à un PRI plutôt qu'à un Infralog.</li> </ul> </li> <li>Réorganisation de la Production sur un site avec transferts de missions S depuis ou vers un autre Établissement. Par exemple :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Transfert des autorisations de départs sur une section de ligne (MSC1 + 2)</li> </ul> </li> </ul>	<p>A priori, non concernés, relève du niveau national</p>
	Objectif GAME : Atteinte démontrée dans la note de définition	Objectif GAME : Atteinte démontrée dans le Dossier Justificatif de Sécurité.	Objectif GAME : Atteinte démontrée dans le dossier transmis à l'EPSF

MSC<sub>1</sub> : règle de l'art    MSC<sub>2</sub> : comparaison avec une situation similaire (choix d'une référence pertinente)    MSC<sub>3</sub> : approche et calcul explicites du risque

outil d'excellence ou une démarche de qualité et non une contrainte administrative.

Pour finir, il existe plusieurs MSC, dont celle décrite, mais une MSC est d'application obligatoire par tous les états membres. C'est un règlement et non une directive qui elle nécessite une transposition en droit national.

 Article réalisé à partir de référentiels SNCF et documents supports de présentation des MSC. Compilation réalisée par JM FROMENT (DMR-I) avec les conseils de François JEANNOT (Direction de la Sécurité — DSSP)