



Attendus des services de l'Etat sur les modifications d'automatisme de conduite

Journée d'échange Tramway – Métro – 11 juin 2025

Contexte



- ➤ Automatisation et modification des automatismes des lignes de métro (Paris, Lyon, Marseille, Lille...) → nombreuses évolutions, notamment suite à la mise en service
- > REX mises en service nouveaux automatismes : impacts sur la disponibilité et qui peuvent affecter la sécurité

Volonté des services de l'Etat :

- De suivre les modifications avec les nombreuses évolutions post mise en service sur le court terme
- De suivre les évolutions dans le temps et comprendre leur impact sécuritaire
- De comprendre la gestion du process de sécurité de l'exploitant sur les modifications automatismes (second regard interne ou externe)



Types de modifications et information



- Modification sans impact sécuritaire et équipements/fonction non sécuritaire
 - > Identifié dans le rapport annuel ou information selon la modification
- Modification sans impact sécuritaire mais équipements/fonction sécuritaire
 - > Transmission de l'information
 - > 2nd regard
- Modification avec impact sécuritaire
 - > Dossier d'Intention
 - > Avis 2nd regard
- Modification substantielle
 - > Procédure STPG (DPS/DS)



Notion de modification substantielle / non substantielle et délais d'instruction



- Modification substantielle = toute modification d'un système de transport public guidé, dès lors qu'elle modifie la démonstration de sécurité exposée dans le dossier de sécurité ou, en l'absence d'un tel dossier, dès lors qu'elle conduit à un changement notable des fonctions de sécurité du système ou qu'elle nécessite l'emploi de technologies nouvelles
- Si la modification est substantielle :
 - > Procédure usuelle (DPS + DS) → généralement 5 mois d'instruction
- Si la modification n'est pas substantielle :
 - > La validation du DI est suffisante → 2 mois d'instruction





- Adapté de l'annexe A du guide d'application STRMTG relatif à l'acquisition ou modifications des véhicules - Contenu détaillé du DCS, du DS et du DRS
- Ce dossier doit permettre aux services de contrôle de l'État de confirmer le caractère nonsubstantiel d'une modification, et de faire part de ses éventuelles observations au plan de la sécurité en regard de l'objectif de non-régression fixé par le décret STPG.
- Les objectifs du dossier d'intention seraient ainsi, au-delà de la présentation de la modification :
 - > Justifier la non-substantialité de l'opération ;
 - > Identifier l'exhaustivité des écarts techniques ;
 - > Justifier de la non-régression de la sécurité.
- Une trame est proposée dans cette annexe A.





1. Présentation générale

2. Objet du dossier (titre de la modification)

- 2.1. Nature de la modification envisagée
- 2.2. Périmètre de l'évolution (type de matériels, systèmes ou sous-systèmes)
- 2.3. Description de la situation actuelle et de la situation envisagée ainsi que des éléments contextuels associés à la modification envisagée
- 2.4. Objectifs de la modification et impacts éventuels sur l'exploitation et/ou la maintenance
- 2.5. Planning envisagé (date prévisionnelle de réalisation, des essais et de mise en exploitation)
- 2.6. Documentation existante

3. Organisation

- 3.1. Maître d'ouvrage de la modification.
- 3.2. Rôle de l'AOT et de l'exploitant
- 3.3. Présentation du second regard (présentation de l'organisme, justification des compétences et de l'indépendance, rôle et missions)
- 3.4. Autres intervenants éventuels





4. Description technique et fonctionnelle de la modification

- 4.1. Description de la modification sur le plan fonctionnel
- 4.2. Description de la modification sur le plan technique

5. Éléments de démonstration de sécurité

- 5.1. Analyse de l'impact de la modification (référentiels concernés, REX, démonstration de non-régression)
- 5.2. Synthèse de la démonstration de sécurité
- 5.3. Appréciation de la substantialité de la modification





- 6. Mise en œuvre de la modification
 - 6.1. Présentation des essais réalisés et organisation associée
 - 6.2. Processus de validation (notamment pour les attestations de conformité le cas échéant) et de contrôle interne
 - 6.3. Documentation et processus impactés
 - 6.4. Mesures d'accompagnement proposées (exemples : bilan périodique post-modification, information conducteurs, ...)
 - 6.5. Points jalons d'information au STRMTG
- 7. Avis de l'exploitant (s'il n'est pas le pétitionnaire de la modification)
- 8. Avis du 2nd regard indépendant
- **9. Avis de l'AOT** (s'il n'est pas le pétitionnaire de la modification)



Cas de figure nécessitant un DI



- Modification identifiée comme « de sécurité »
 - > Justification, identification exhaustive et analyse des écarts au système existant y compris ceux relatifs aux conditions d'exploitation, et ceux liés à l'évolution du cadre réglementaire et technique
- Estimation de nouveaux risques
 - > Estimation des risques nouveaux
 - > Mesures de couverture des risques envisagées (APR le cas échéant)





Merci pour votre attention.