

## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

(3 janvier 2013) MAINLINE est un projet ferroviaire européen financé dans le cadre du 7<sup>e</sup> programme-cadre<sup>1</sup>. Il s'agit d'un projet sur trois ans qui a démarré en octobre 2011. La subvention s'élève à environ 3 000 000 euros, sur un budget total de 4 500 000 euros. Le projet MAINLINE est coordonné par l'UIC avec l'aide d'ARTTIC en France.

Ce projet a pour objectif de développer des méthodes et des outils contribuant à améliorer le système ferroviaire en tenant compte de l'ensemble de la durée de vie de l'infrastructure spécifique : tunnels, ponts, voie, aiguillages, plateforme et murs de soutènement.

MAINLINE a pour but :

- de faciliter la mise en œuvre d'une meilleure évaluation des installations et l'extension de leur durée de vie sans augmenter le niveau de risque ;
- d'améliorer la connaissance des mécanismes d'apparition de dommages et de détériorations afin de réduire de façon significative leur impact sur les performances des installations ;
- d'identifier et de mettre en place de nouvelles solutions logistiques et de nouvelles méthodes économiques de construction pour le remplacement et la rénovation ;
- d'identifier et de comparer de nouvelles techniques d'inspection et de surveillance ;
- de développer des méthodes permettant de déterminer l'impact environnemental et économique pour la totalité de la durée de vie.

Le projet est actuellement en cours depuis une année. Des développements importants ont déjà eu lieu et des activités de premier plan doivent se dérouler au cours des prochains mois. Huit livrables importants sont sur le point d'être soumis, certains d'entre eux étant appelés à être publiés prochainement :

- Au sein du lot de travaux n° 1 (LT1), « Extension de la durée de vie – application des nouvelles technologies aux infrastructures anciennes » : le premier livrable D1.1 « Analyse comparative de nouvelles technologies en vue d'étendre la durée de vie des infrastructures ferroviaires anciennes » ;
- Au sein du LT2, « Modèles de dégradations et de structures permettant de développer des modèles réalistes de sécurité et de coûts de la totalité du cycle de vie » : D2.2 « Techniques de modélisation des dégradations et des interventions », le premier livrable D2.1 « Spécifications de dégradations et de performances pour une sélection d'installations » ayant déjà été soumis ;
- Au sein du LT3, « Remplacement d'infrastructures obsolètes – nouvelles méthodes de construction et nouvelles solutions logistiques » : le premier livrable D3.1 « Analyse comparative de la production et du remplacement des infrastructures ferroviaires » ;
- Au sein du LT4 « Techniques de surveillance et d'examen » : le premier livrable D4.1 « Rapport sur l'évaluation des pratiques actuelles de surveillance et d'examen du point de vue des dégradations » ;

---

<sup>1</sup> La recherche conduisant à ces résultats a bénéficié d'un financement au titre du septième programme-cadre de l'Union européenne [FP7/2007-2013] dans le cadre de la convention de subvention n° 285121.

- Au sein du LT5 « Gestion économique et environnementale des immobilisations sur l'ensemble de leur durée de vie », lot de travail pivot du projet MAINLINE :
  - ❖ D5.1 « Évaluation d'outils de gestion des immobilisations »,
  - ❖ D5.2 « Évaluation d'outils et de méthodes de performances environnementales »,
  - ❖ D5.3 « Recommandation relative au format LCAT ».

À titre d'exemple du travail réalisé au sujet de l'extension des durées de vie et de l'application des nouvelles technologies aux infrastructures anciennes, deux ponts sont en cours d'analyse en Suède, dans le cadre d'une étude menée par l'université de Luleå. Les tests en cours de réalisation comprennent :

- Précontrainte d'un pont en auge en béton dans le but d'augmenter sa résistance transversale ;
- Test de rupture d'un pont en treillis métallique dans le but de tester sa capacité (boulons, fatigue).

Les résultats du projet permettront une planification plus efficace de la maintenance par les gestionnaires d'infrastructures ferroviaires (GI). Les GI auront accès à de nouvelles solutions améliorées de rénovation / renforcement / réhabilitation. Le projet MAINLINE leur fournira également un outil d'évaluation permettant de comparer avec précision l'efficacité économique sur la base de la durée de vie complète, en tenant compte de conditions de trafic, de critères environnementaux et de critères économiques. De plus, le projet quantifiera les besoins issus de demandes nouvelles de trafic fret et passagers.

Le projet MAINLINE capitalise les enseignements acquis grâce aux projets européens de recherche récemment achevés, notamment :

- INNOTRACK qui s'intéressait à la maintenance et au renouvellement de composants de la voie ;
- Ponts durables, projet ayant concerné les immobilisations que constituent les ponts.

De plus, le projet MAINLINE tirera profit de l'expérience des partenaires dans d'autres réseaux d'infrastructures, tels que l'énergie, et d'autres secteurs concernés.

Ce projet aura pour retombée le maintien en service des infrastructures en toute sécurité par l'application de technologies et des interventions basées sur des critères de meilleur coût du cycle de vie (LCC).

Le consortium MAINLINE comprend 19 partenaires de 11 pays différents, qui apportent une grande variété d'expériences et d'organisations diverses :

- Des gestionnaires d'infrastructure : Union Internationale des Chemins de fer (UIC), France ; Network Rail Infrastructure Limited, Royaume-Uni ; Deutsche Bahn, Allemagne ; MÁV Magyar Államvasutak, Hongrie ; TCDD, Turquie et TRAFIKVERKET, Suède ;
- Des partenaires industriels : COWI, Danemark ; TWI, Royaume-Uni ; COMSA, Espagne ; SKANSKA, République tchèque ; Sinclair Knight Merz (SKM), Royaume-Uni ;
- Des universités : University of Surrey, Royaume-Uni ; Université du Minho, Portugal ; Université de Luleå, Suède ; Université polytechnique de Catalogne, Espagne ; Université de technologie de Graz, Autriche ;
- Des PME : ARTTIC, France ; DAMILL, Suède ;
- Un organisme gouvernemental : SETRA, France.

## CONTACTS :

### **Coordination :**

Björn Paulsson, UIC

[bjorn.paulsson@trafikverket.se](mailto:bjorn.paulsson@trafikverket.se)

Téléphone : +46 707 245 620

### **Bureau d'études projet :**

ARTTIC

[mainline-team@eurtd.com](mailto:mainline-team@eurtd.com)

Téléphone : +33 1 53 94 54 88

[www.mainline-project.eu](http://www.mainline-project.eu)