



**RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITÉ DU COORDINATEUR**

**KAREL VINCK**

**PROJET ERTMS**

**Bruxelles**

**20 juillet 2007**

## Table des matières

1. INTRODUCTION .....	3
2. ÉVOLUTION AU COURS DE LA 2 <sup>E</sup> ANNÉE D'ACTIVITÉ .....	4
2.1. Comité directeur DCI ERTMS .....	4
2.2. Corridors de fret .....	4
2.3. Aspects financiers.....	6
2.4. Norme technique ETCS.....	7
2.5. Publicité.....	8
3. PRIORITÉS POUR LA 3 <sup>E</sup> ANNÉE D'ACTIVITÉ.....	8
3.1. Corridors de fret .....	8
3.2. Plan directeur de l'UE pour la migration vers l'ERTMS .....	8
4. CONCLUSIONS .....	9

Le présent rapport ne reflète que l'avis du coordinateur européen  
et ne préjuge pas de la position officielle de la Commission européenne.

## 1. INTRODUCTION

Si l'on veut que les chemins de fer puissent un jour concurrencer les autres modes de transport, il convient de se focaliser sur le développement technologique. En d'autres termes, l'utilisation des technologies les plus pointues, y compris l'ERTMS, entraînera une réduction des coûts, une amélioration de la fiabilité et de la ponctualité, une amélioration de la souplesse et un renforcement considérable de la sécurité. Le rail est une solution de substitution écologique et durable au transport routier, au transport aérien et au transport maritime à courte distance, mais s'il n'offre pas à ses clients une solution de remplacement ayant un rapport coût/efficacité satisfaisant, il ne pourra jamais contribuer réellement à répondre à l'accroissement prévu de la demande de transport en Europe.

L'objectif stratégique général est décrit dans la définition des missions convenue avec toutes les parties prenantes et est repris dans le premier rapport annuel du coordinateur.

L'ERTMS est un outil permettant de concrétiser un système de transport ferroviaire intégré et intelligent. Il existe aujourd'hui plus de vingt systèmes de signalisation différents en Europe qui sont incompatibles et souvent obsolètes. Le déploiement d'une norme européenne unique, l'ERTMS, est un élément clé de la stratégie de l'UE qui vise à renforcer la compétitivité des chemins de fer.

Le rôle du coordinateur est double – primo, préparer la mise en œuvre d'un ERTMS stabilisé techniquement sur le réseau ferroviaire européen et, secundo, appuyer un programme de modernisation de six corridors de fret à l'horizon 2012-2015. Ces six corridors de fret sont les suivants:

- A - Rotterdam-Genève
- B - Stockholm-Naples
- C - Anvers-Bâle-Lyon
- D - Valence-Lyon-Ljubljana-Budapest
- E - Dresde-Prague-Budapest
- F - Duisburg-Berlin-Varsovie

Le résultat escompté du déploiement de l'ERTMS est une amélioration notable de la compétitivité du fret ferroviaire dans ces corridors, qui ne représentent que 6 % de la longueur des voies du RTE-T mais par où transite quelque 20 % du volume total de fret européen.

La migration des systèmes de signalisation existants vers le système ERTMS est la partie la plus difficile du problème auquel sont confrontés les gestionnaires des infrastructures et les entreprises ferroviaires. Le coordinateur européen pour l'ERTMS œuvre en vue de rendre ce processus aussi efficace que possible avec les associations européennes de chemins de fer, d'une part, et avec les ministères des transports et les gestionnaires des infrastructures des pays concernés par les corridors, d'autre part.

## 2. ÉVOLUTION AU COURS DE LA 2<sup>E</sup> ANNÉE D'ACTIVITÉ

Au cours de la première année, le coordinateur a concentré ses efforts sur les activités du comité directeur DCI ERTMS, notamment sur la définition des corridors de fret, y compris une méthodologie pour la réalisation d'études approfondies de leur fonctionnement. Au cours de la deuxième année, le comité directeur DCI ERTMS a pris des mesures importantes pour mettre sur pied des corridors de fret et a commencé à aborder les aspects financiers du projet ERTMS dans son ensemble. Le coordinateur a également appuyé le travail effectué par l'Agence ferroviaire européenne dans le but de stabiliser la norme technique pour l'ETCS.

### 2.1. Comité directeur DCI ERTMS

La Commission a signé en mars 2005 une déclaration commune d'intention (DCI) avec les associations européennes des chemins de fer (CER, EIM, UIC, UNIFE), dans le but de faire migrer une proportion importante des réseaux transeuropéens vers l'ERTMS dans un délai de 10 à 12 ans. La DCI prévoyait la mise sur pied du comité directeur DCI ERTMS qui est présidé par le coordinateur. Huit réunions se sont tenues depuis le premier rapport annuel et nos discussions ont porté sur des questions importantes telles que le développement des corridors de fret, le financement des projets ERTMS au titre des RTE-T, la norme technique ETCS, etc.

### 2.2. Corridors de fret

#### Gestion des projets

Comme indiqué dans le premier rapport d'activité, le déploiement de l'ERTMS et l'optimisation du fonctionnement des corridors de fret exigent une structure et une méthodologie adéquates de gestion des projets. Le comité directeur DCI ERTMS a décidé que la méthodologie à appliquer pour chaque corridor se fondera sur une lettre d'intention, signée par les ministres des transports des États membres concernés, reprenant les grands objectifs et les engagements politiques et définissant les structures de gestion des projets. La structure de gestion des projets comprend un comité de direction, composé de représentants des ministères des transports, et d'un comité de gestion composé de gestionnaires d'infrastructures, qui s'occuperont de tous les aspects ayant trait au déploiement des composantes GSM-R et ETCS de l'ERTMS ainsi qu'à la coordination des études et des actions visant à améliorer le fonctionnement des corridors. Pour associer les entreprises ferroviaires au processus de décision, un groupe de travail permanent est prévu au sein du comité de gestion de chaque corridor.

- Les lettres d'intention étaient déjà signées pour le corridor A (Pays-Bas, Allemagne, Suisse et Italie) et le corridor C (Belgique, Luxembourg, France et Suisse) lors de la présentation du rapport d'activité précédent, respectivement le 3 mars 2006 et le 9 juin 2006. Depuis lors, tant les comités de direction que les comités de gestion ont commencé leur travail sur les deux corridors.
- En ce qui concerne le développement du corridor B, il a été décidé de diviser le corridor en trois tronçons pour le déploiement de l'ERTMS, le tronçon nord de Stockholm à Hambourg, qui concerne la Suède, le Danemark et l'Allemagne, le tronçon central, en Allemagne, et le tronçon sud, de Munich à Naples, qui concerne l'Allemagne, l'Autriche et l'Italie. Les États membres qui sont traversés par le corridor préparent une lettre d'intention et œuvrent à mettre sur pied les

structures nécessaires pour commencer la mise en œuvre du projet ERTMS proprement dite.

- Une lettre d'intention a été signée pour le corridor D (Espagne, France, Italie et Slovénie) le 12 décembre 2006, et en avril 2007 la Hongrie a rejoint les signataires de la lettre d'intention, ce qui prolonge le corridor jusqu'à Budapest. Le comité de direction et le comité de gestion ont été mis sur pied et ont commencé leur travail.
- Pour le corridor E, la lettre d'intention a été signée en mai 2007 par l'Allemagne, la République tchèque, l'Autriche, la république slovaque et la Hongrie. La Roumanie a récemment demandé de participer au projet et de prolonger le corridor jusqu'à Bucarest et Constanta.
- Pour le corridor F, qui concerne l'Allemagne et la Pologne, la lettre d'intention est rédigée et devrait être signée prochainement.

Le coordinateur a en outre recommandé que les comités de gestion créent un Groupe européen d'intérêt économique (European Economic Interest Group - EEIG) par corridor afin de faciliter et de simplifier les modalités de mise en œuvre et de financement. Le corridor C a déjà mis sur pied un EEIG pour gérer les projets d'ERTMS et traiter les demandes de financement de l'UE. Pour le corridor D, l'EEIG est sur le point d'être constitué. Le corridor A prépare également la mise sur pied d'un EEIG chargé de gérer le projet du point de vue technique. Bien que la demande de financement sera coordonnée, l'EEIG ne participera pas à la gestion financière du financement apporté par l'UE. Un EEIG est également prévu pour le corridor E.

### **Avancement du travail**

Le travail de préparation s'est poursuivi sur les corridors pour lesquels les structures d'organisation nécessaires sont en place. Des plans stratégiques détaillés ont été établis qui abordent l'impact de l'ERTMS et d'autres mesures, notamment les grands investissements d'infrastructure, sur les transports sur ces corridors. Des demandes de soutien financier RTE-T ont en outre été établies pour tous les corridors.

En tant que coordinateur, j'aimerais mettre en lumière deux événements importants qui ont eu lieu en juin dernier. Il s'agit de l'inauguration du tunnel du Lötschberg en Suisse et de la ligne de la Betuwe au Pays-Bas. Ces deux lignes sont déjà équipées de l'ERTMS et font partie intégrante du corridor A.

De surcroît, il ressort du travail déjà réalisé sur les corridors que le déploiement de l'ERTMS dans un corridor, s'il est bien coordonné et s'il s'accompagne d'autres investissements et mesures opérationnelles d'envergure, peut apporter de gros avantages.

- Pour le corridor A, l'objectif est de doubler le volume transporté d'ici à 2020, d'améliorer de 26 % la fiabilité et de réduire de 20 % la durée du trajet. Concrètement, ces mesures permettraient de transporter 28 milliards de tonnes/kilomètres de fret par rail plutôt que par route – ce qui équivaut, à n'importe quel endroit du corridor long de 1300 km, à 1 camion transportant 26 tonnes passant toutes les 37 seconds, 24 heures par jour, 7 jours par semaine.
- Pour le corridor C, l'objectif est d'augmenter de 55 % le volume transporté d'ici à 2020 en réduisant de 15 % la durée des trajets en divisant le nombre de trains en

retard par 4 sur le tronçon Anvers-Lyon et par 2 sur le tronçon Anvers-Bâle. Ces mesures permettraient, sur cet axe très saturé où le chemin de fer pourrait avoir un avantage concurrentiel, de transférer quelque 7 milliards de tonnes/kilomètres de la route vers le rail. Les avantages sociaux de ces mesures, qui rendent le chemin de fer plus compétitif en réduisant la consommation d'énergie et la pollution, en renforçant la sécurité et en atténuant la saturation, sont estimés à quelque 140 millions d'euros du fait des économies ainsi réalisées chaque année.

### **2.3. Aspects financiers**

#### **RTE-T**

Le soutien financier au titre du budget des réseaux transeuropéens de transport (RTE-T) est crucial pour la mise en œuvre de l'ERTMS. Une stratégie de migration rapide pour la mise en œuvre de l'ERTMS est indispensable pour atteindre la masse critique et inciter un nombre croissant de gestionnaires d'infrastructures et d'entreprises ferroviaires à équiper les voies et les locomotives de l'ERTMS.

Dans le Programme pluriannuel 2007-2013, le montant total indicatif affecté aux investissements dans l'ERTMS se chiffre à 500 millions d'euros, dont 250 millions d'euros pour les investissements dans les équipements embarqués et 250 millions d'euros pour les investissements dans les équipements au sol. Ce montant sera alloué au moyen de deux appels d'offres: d'abord 250 millions d'euros en 2007 puis 250 millions d'euros en 2008/2009. Le degré de soutien pour les investissements ERTMS passe à 50 % du coût du projet donnant droit à un financement. Des plafonds spécifiques sont fixés pour le financement des investissements dans les équipements au sol et les équipements embarqués. En fonction du résultat de l'examen à mi-parcours du budget de l'UE en 2009 en ce qui concerne le financement des RTE-T, il conviendrait de réexaminer l'attribution des crédits.

Dans le cadre de la procédure pour les RTE-T, le soutien financier peut revêtir l'une des formes définies dans le règlement financier pour les RTE-T<sup>1</sup>. Il s'agit essentiellement de subventions pour des études ou des travaux; de subventions pour des travaux dans le cadre de mécanismes de rémunération de la mise à disposition, de bonifications d'intérêts sur des prêts, de concours financiers pour des garanties accordées par la BEI au titre de l'instrument de garantie des prêts, de participations au capital à risque dans des fonds d'investissement ou de concours financiers à des activités liées aux projets d'entreprises communes.

#### **Fonds structurels et fonds de cohésion**

Les possibilités de financement de l'ERTMS par les fonds structurels et les fonds de cohésion sont loin d'être négligeables, notamment dans les nouveaux États membres. Conformément à la décision C(2006)964 de la Commission du 28 mars 2006, l'ERTMS/ETCS est un équipement obligatoire en cas de soutien des fonds structurels et des fonds de cohésion supérieur à 30 % du coût total du projet.

Le coordinateur estime que cette décision est capitale et insiste pour que son application ne soit pas contestée. Elle accélérera considérablement la mise en œuvre de l'ERTMS,

---

<sup>1</sup> Règlement (CE) n° 680/2007 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2007.

notamment dans les nouveaux États membres dont l'infrastructure ferroviaire doit être modernisée dans la plupart des cas.

## **2.4. Norme technique ETCS**

Le système ERTMS se compose de deux éléments distincts:

- le GSM-R, utilisant la technologie des GSM, mais avec des fréquences spécifiques aux chemins de fer, répond à la nécessité d'échanger des informations (voix et données) entre le sol et les véhicules, et
- l'ETCS (système européen de contrôle des trains) consiste en ordinateurs embarqués qui régulent la vitesse des trains en fonction des caractéristiques opérationnelles des voies. Plus particulièrement, il gère la vitesse maximale autorisée.

Les spécifications techniques de l'ETCS sont stabilisées et forment une base solide pour le lancement des projets. Un gros travail a été réalisé avec l'Agence ferroviaire européenne (European Railway Agency - ERA) et le secteur ferroviaire pour stabiliser les spécifications techniques de l'ETCS et éliminer les facteurs d'incompatibilité dans la norme 2.3.0 qui étaient imputables principalement à des choix de conception et qui ont un impact sur l'interopérabilité.

Le coordinateur intervient activement pour que les erreurs et ambiguïtés présentes dans les spécifications techniques soient traitées adéquatement. Une erreur ou une ambiguïté détectée dans un projet donné doit être signalée rapidement à l'ERA et discutée avec toutes les parties prenantes selon une procédure définie par l'ERA. Bien que la situation s'améliore, on a encore tendance à résoudre le problème localement entre fabricants d'équipements embarqués et d'équipements au sol.

Le travail effectué pour résoudre tous les points qui pourraient entraîner des incompatibilités des produits 2.3.0 est bien entendu une condition préalable à la conception de la prochaine version de la spécification, version 3.0.0, qui devrait être prête pour 2011.

En ce qui concerne la nouvelle version 3.0.0, le coordinateur souligne les points suivants et souhaite formuler quelques recommandations:

- chaque nouvelle demande fonctionnelle compromet la planification et l'interopérabilité. À ce jour, l'ERA a déjà fait une première sélection, et la question est maintenant de réduire encore le nombre de demandes fonctionnelles afin que l'horizon 2011 devienne réaliste.
- la nouvelle version de la spécification sera rétrocompatible: un train équipé d'une version 3.0.0 pourra fonctionner sur une ligne équipée d'une version 2.3.0.
- de nombreux appels d'offres seront lancés dans les prochains mois pour la modernisation des locomotives existantes. Ces locomotives seront équipées de la version 2.3.0, mais bon nombre d'entre elles devront fonctionner sur des lignes équipées de la version 3.0.0. Les appels d'offres devraient dès lors imposer un coût maximal pour le passage de la version 2.3.0 à la version 3.0.0.

- il est nécessaire de développer une confiance mutuelle entre les différentes parties prenantes (entreprises ferroviaires, gestionnaires d'infrastructures et fabricants d'équipements). Il convient de traiter la question du calendrier et de la maîtrise des coûts de la mise en œuvre de l'ERTMS.

## **2.5. Publicité**

Pour améliorer la communication et la publicité au sujet du projet de déploiement de l'ERTMS en cours, un bulletin d'information ERTMS a été lancé. Le premier numéro a été publié en avril 2007 et la prochaine édition est attendue en juillet. Quelque 4 à 6 bulletins sont prévus dans le courant de 2007. On peut s'abonner au bulletin d'information via le lien internet suivant: [http://ec.europa.eu/transport/rail/ertms/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/rail/ertms/index_en.htm).

Le coordinateur a également assisté à plusieurs événements et conférence importants en compagnie de diverses parties prenantes du secteur ferroviaire afin de tenir les experts du secteur ferroviaire et l'opinion publique au courant de l'avancement du projet ERTMS.

## **3. PRIORITÉS POUR LA 3<sup>E</sup> ANNÉE D'ACTIVITÉ**

Au cours de la 3<sup>e</sup> année d'activité, le coordinateur concentrera prioritairement ses efforts sur la stabilisation et le perfectionnement des normes techniques pour l'ETCS et continuera à appuyer les programmes d'optimisation du fonctionnement des corridors.

Comme les États membres de l'UE doivent soumettre leurs plans nationaux de migration vers l'ERTMS en septembre 2007, ceux-ci seront intégrés dans un plan directeur à l'échelle de l'UE.

### **3.1. Corridors de fret**

Les propositions RTE-T doivent être soumises pour le 20 juillet 2007. La Commission procédera ensuite à une évaluation des propositions reçues. Le coordinateur sera associé à l'évaluation des propositions de projets ERTMS et conseillera la Commission pour que ceux-ci forment un ensemble cohérent couvrant tous les corridors.

Le soutien apporté au travail sur les différents corridors de fret et à leurs comités de direction et de gestion a une importance capitale et doit être poursuivi au cours de la 3<sup>e</sup> année d'activité. Des lettres d'intention devraient être signées et les structures de gestion mises sur pied pour les corridors B et F.

Le coordinateur analysera plus en détail les différentes possibilités de financement pour les investissements nécessaires aux corridors.

### **3.2. Plan directeur de l'UE pour la migration vers l'ERTMS**

Les États membres de l'UE doivent soumettre leurs plans nationaux pour la migration vers l'ERTMS à la Commission pour la fin septembre. À ce jour, la Commission a reçu les projets de plans nationaux de treize États membres. La Commission procédera à la consolidation de ces plans nationaux pour établir un plan directeur à l'échelle de l'UE pour la migration ERTMS, en collaboration étroite avec les États membres et avec l'aide de ses partenaires de la DCI (CER, UIC, UNIFE et EIM).

Il sera crucial de veiller à ce que les programmes des corridors soient intégralement inclus dans les plans nationaux et intégrés dans le plan directeur de l'UE. Nous créerons ainsi un réseau ERTMS efficace. Il est clair que l'ERTMS ne peut produire des avantages que si un nombre important de voies de chemin de fer et de locomotives sont équipées de l'ERTMS.

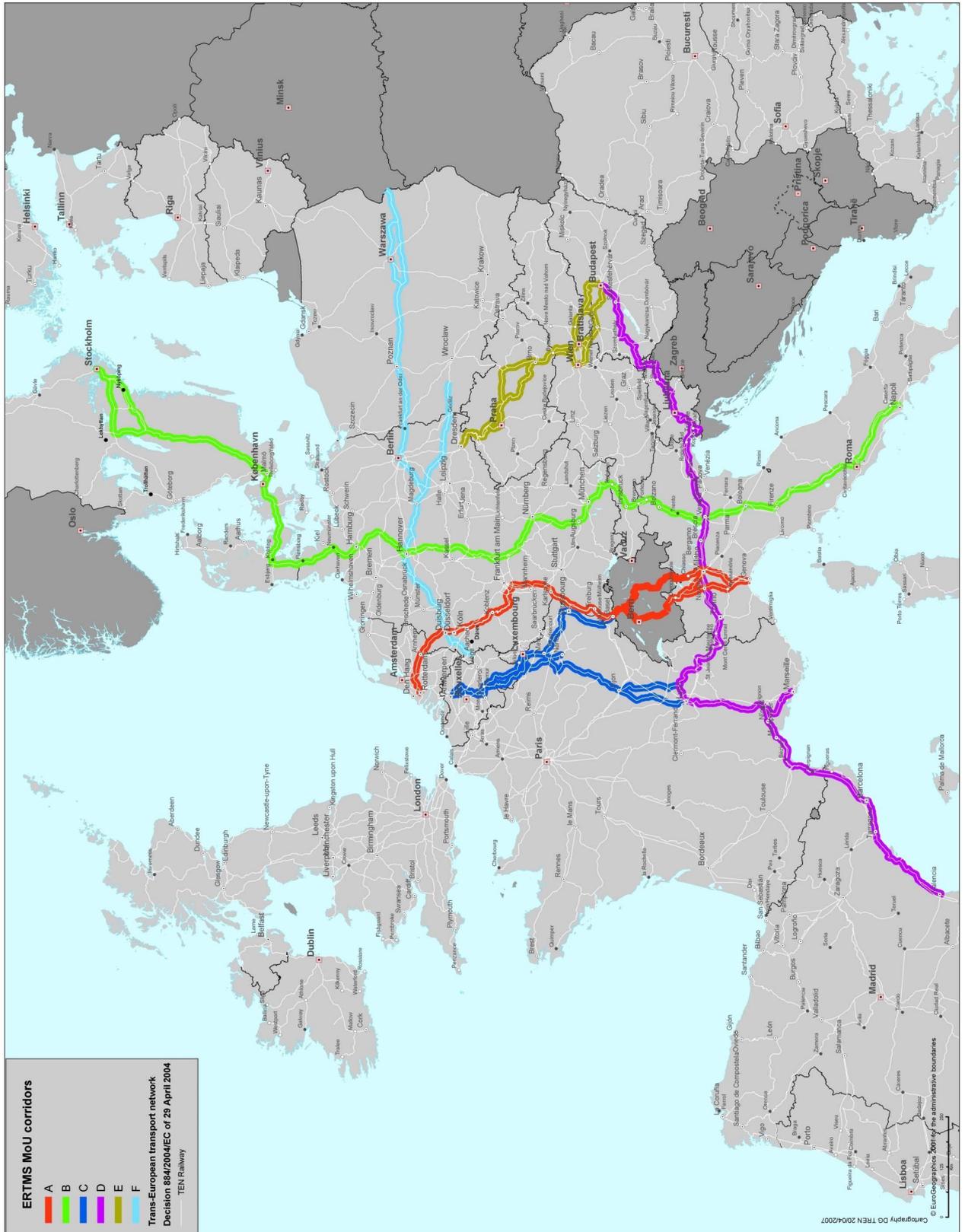
#### **4. CONCLUSIONS**

Il apparaît évident que, pour obtenir des résultats concrets dans les corridors de fret en termes de capacité, de fiabilité, de gain de temps et de réduction des coûts, d'autres mesures doivent accompagner la mise en œuvre de l'ERTMS. Il faut notamment éliminer les goulets d'étranglement de l'infrastructure, harmoniser les procédures d'homologation et simplifier les modalités de fonctionnement. À lui seul, l'ERTMS ne peut garantir que l'interopérabilité; les autres mesures s'imposent pour améliorer le fonctionnement général des flux de fret dans les six corridors principaux.

La 3<sup>e</sup> année d'activité est une année importante; des mesures concrètes doivent être adoptées pour démarrer la mise en œuvre de l'ERTMS et améliorer le fonctionnement général des corridors. Du point de vue technique, la priorité devrait encore être donnée à la stabilisation de la norme 2.3.0 et à l'élaboration de la norme 3.0.0. En combinant ces actions, nous assurerons une migration rapide vers l'ERTMS et une modernisation du fret ferroviaire de grande envergure.

Annexe 1:

Carte des corridors ERTMS



## Annexe 2:

## Calendrier de la mise en œuvre de l'ETCS dans les différents corridors

<b>Corridor A: Rotterdam – Gênes</b>	Rotterdam – Oberhausen: L2 – 2012 Oberhausen – Mannheim: L2 – 2015 Mannheim – Genova: L2/L1 – 2012
<b>Corridor B: Stockholm – Naples</b>	Stockholm – frontière allemande: L1/L2 – 2015 Flensburg – Hanovre: L2 après 2020 Hanovre - Munich: L2 après 2020 Munich – Kufstein: après examen Wörgl – Innsbruck: L2 – 2012 Innsbruck – Vérone – Naples: L1/L2 – 2014
<b>Corridor C: Anvers – Bâle – Lyon</b>	Anvers – Bettembourg: L1 – 2012 Bettembourg – Bâle: L1 – 2009/2010 Athus – Dijon: L1 – 2014 Dijon – Lyon: L1 – 2016/2017
<b>Corridor D: Valence– Lyon – Ljubljana – Budapest</b>	Valencia – Tarragone – Port-Bou: L1 – 2011/2014 Barcelone-Perpignan: L1+L2 – 2009 Perpignan – Lyon: L1 – 2012/2016 Lyon – Modane – Turin: L1 – 2014 Turin – Milan: L1 – 2012 Milan – Ljubljana: L1 – 2013/2014 Ljubljana – Budapest: L2 – 2008-2013
<b>Corridor E: Dresde – Prague – Budapest</b>	Dresde – Děčín: L2 – 2020 Děčín – Prague – Břeclav: L2 – 2010-2011 Břeclav – Bratislava – Budapest: L1 – 2015
<b>Corridor F: Duisburg – Berlin – Varsovie</b>	Tronçon allemand: L2 – 2020 Tronçons polonais à confirmer

L1: ERTMS niveau 1 et L2: ERTMS niveau 2