



Promotion du Grand Axe Ferroviaire de marchandises
Scandinavie-Rhin-Rhône-Méditerranée Occidentale A.S.B.L

L'Etude du Concept de Locomotive FERRMED

Cette Etude a pour but de développer un concept de « Locomotive FERRMED » qui utilise au maximum les possibilités offertes par les Standards FERRMED.

En particulier, elle devra permettre de définir les concepts clés à prendre en compte dans la conception de la future locomotive de marchandises compatible avec les Standards FERRMED, surtout en ce qui concerne le gabarit de chargement, la longueur et le poids des trains et la polyvalence au niveau des terminaux.

Cette Etude est développée par des constructeurs de locomotives membres de FERRMED (ALSTOM, BOMBARDIER et VOSSLOH), conjointement avec des ingénieurs industriels des Ecoles Polytechniques de Valencia et Barcelona (COEIC, COICV, Universitat Politècnica de Catalunya) et avec la collaboration de APPLUS et de FAIVELEY.

Le suivi de l'état d'avancement de l'Etude est effectué par un groupe de travail technique établi par le Secrétariat Général de FERRMED et composé de membres désignés par chacune des entreprises et écoles techniques supérieures qui mènent l'étude.

Jusqu'à présent, le groupe s'est réuni 4 fois : les 16 février et 27 mars dernier au siège du Collège des Ingénieurs Industriels de la Communauté Valencienne, le 22 avril au siège d'ALSTOM à Barcelone et le 3 juin au SIL de Barcelone.

L'Etude va s'articuler autour des concepts clés suivants :

1. Infrastructure

- FERRMED track only, always UIC track gauge, even for secondary lines
- Conicity track according norms UIC.

2. Adherence

- Ambient conditions (max 40 °C-min -40°C)
- Adherence Limits: according to the UIC norms)

3. Power

- Slopes, Max slope of 12 ‰. starting in this slops.
- Redundancy and reliability: necessary to do same times with a failure of 25% traction motors

4. Coupling

- Consideration of automatic coupling, according UIC norms

5. Multiple Traction

- Multiple traction will be considered, by radio GSM-R

6. Brake System

- Consideration of EP (electric pneumatic) brake
- Service brake according TSI

- Parking brake
- Redundancy
- Will be considered blending

7. Interoperability

- ETCS system.
- ERTMS L1 L2
- TSI conventional rolling stock

8. Driving Advice Systems

- Automatic System
- Optimization System
- Pre-fixed speed

9. Ergonomics

- All the European norms will be considered

10. Emissions (gaseous emissions and particles)

- According to new Emissions Regulations

11. Noise Emissions

- According to TSI

12. Power Energy.

- Electric
- Diesel
- Dual-Power
- Hybrid locomotives
- Hydrogen locomotives
- Shunting locomotives
- Advantages and Disadvantages

13. Driver Cabine

- Center cab versus End-cab
- Advantages and disadvantages in both solutions

L'Etude du « Concept de Locomotive FERRMED » devrait être achevée dans le courant du mois de Septembre prochain. La présentation des Conclusions de l'Etude aura lieu à Bruxelles au mois d'octobre, en même temps que celle de l'Etude Globale.