



# Conférence 2100

Organisée

avec le parrainage du Club « Systèmes électriques » de la SEE

## Le concept *Hyperloop* de train sous tube d'Elon Musk

*Fantasme ou nouveau paradigme  
pour les transports de masse terrestres ?*

par

**Alain Dupas**

*Consultant International, Président du Club « Espace » de Prospective 2100*

Elon Musk est un entrepreneur californien qui fait beaucoup parler de lui ces derniers temps avec ses deux jeunes sociétés industrielles emblématiques : *Tesla Motors*, qui est un leader mondial pour le développement de voitures électriques haut de gamme, et *SpaceX*, qui vise à transformer le transport spatial avec sa fusée Falcon 9 et son vaisseau réutilisable Dragon. Est-ce parce que *Tesla Motors* est installée à San Jose, près de San Francisco, dans la *Silicon Valley* et *SpaceX* à Los Angeles, qu'Elon Musk rêve d'un transport de masse rapide et économique entre ces deux cités ? *Hyperloop* est fondamentalement un simple tube à basse pression, supporté par des pylônes, où circuleraient à un peu plus de 1000 km/h des trains mis en mouvement par des moteurs électriques linéaires et transportant chacun quelques dizaines de passagers.

Quels seraient les avantages par rapport à un TGV traditionnel, dont il existe d'ailleurs un projet de ligne San Francisco-Los Angeles ? Pour Elon Musk, ils sont multiples : la rapidité, l'emprise réduite au sol, l'économie énergétique (grâce à des photopiles installées le long des tubes), le faible coût de réalisation (de l'ordre de 7 G\$, contre dix fois plus pour le projet de TGV). Mais le projet est-il réaliste, sur le plan technique comme sur le plan économique ? Et pourquoi réussirait-il alors que des idées comparables, dont certaines remontant à plus d'un siècle (comme le *Vac-Train* de Robert Goddard, le grand pionnier de l'espace), n'ont jamais réussi à retenir l'attention des investisseurs et des pouvoirs publics ? Ces questions méritent d'être posées, alors que le concept *Hyperloop* a été plutôt bien reçu par la presse économique internationale. Grâce aux révolutions techniques et sociales en cours, le temps serait-il venu d'une révolution dans les transports terrestres de masse ?

**Judi 28 Novembre 2013 à 17h30**

**à La Défense, Auditorium de RTE - Tour Initiale - 1, Terrasse Bellini - Paris La Défense**  
**Métro : Ligne 1, station "Esplanade de la Défense".**

**Bulletin à retourner à : Prospective 2100 - 1 Place Aristide Briand, 92195 MEUDON Cedex**

Tél : 01 30 83 34 29 nathalie-deschamps@wanadoo.fr

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Société / Organisme : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Téléphone : \_\_\_\_\_

Télécopie : \_\_\_\_\_ Courriel : \_\_\_\_\_

**Participera à la conférence du jeudi 28 Novembre 2013 à 17h30 (171<sup>ème</sup> conférence "2100")**

### Participation aux frais :

- **Etudiants et jeunes jusqu'à 25 ans** : Gratuit
- **Membres de Prospective 2100 et de la SEE** : Inscription pour la conférence : 10 €.
- **Non Membres** : 15 €

Paiement par chèque à l'ordre de **Prospective 2100** à envoyer à l'association ou à remettre sur place ou paiement en espèce sur place. Un reçu sera délivré sur demande.

Site Internet : <http://www.2100.org>

**PROSPECTIVE 2100 – CNRS**

1 Place Aristide Briand – 92195 MEUDON CEDEX

Tel : 33 1 30 83 34 29 – Fax : 33 1 30 83 32 63 – Email : [deschamps@2100.org](mailto:deschamps@2100.org)

Association Loi 1901 – Siret 413 468 737 00015 – APE 913 E