

Aérotrain « nouvelle génération »

Définition

- Un aérotrain est un train « poids plume » sans roues reposant sur des coussins d'air, une technologie développée dans les années 1960 sous de Gaulle par l'ingénieur français Jean Bertin. Il évolue (« vole ») à grande vitesse sur un monorail en T inversé, construit en surélévation sur pylônes.
- Différents systèmes furent testés pour le mouvoir : des pneumatiques pressés contre la voie centrale, une voie en crémaillère et enfin, un moteur d'avion. C'est avec ce type de moteur (assez bruyant et polluant) que l'aérotrain a établi en 1974 le record mondial sur coussin d'air en se déplaçant à 430,2 km à l'heure (dépassant les 100 m par seconde).

• L'aérotrain « nouvelle génération » que nous proposons aujourd'hui sera, lui, propulsé grâce à un moteur électrique à induction linéaire (sans bruit ni pollution) performant, inexistant en 1974.

Avantages

- **VITESSE.** Il peut aller très vite sur des distances relativement courtes, car sa légèreté lui permet d'accélérer et de freiner avec un effort moindre. Sa vitesse moyenne est donc plus élevée que le TGV, qui est plus lourd.
- **COUTS.** Un moteur électrique linéaire moderne et économique alimente les coussins d'air et la traction. Les coûts de construction de la voie sont nettement (2 à 3 fois) inférieurs à ceux de tous ses concurrents, y compris le tramway. La voie, construite en surélévation sur pylônes, limite fortement l'emprise au sol, une emprise qui atteint 70 à 100 m pour une ligne LGV et bien plus pour une autoroute.



Puisque avec l'aérotrain, les expropriations sont moindres et que son passage ne coupe pas en deux les territoires qu'il traverse, l'aérotrain a toujours bénéficié d'un puissant capital sympathie dans le monde agricole. Les coûts de maintenance de la voie sont faibles, car le véhicule n'a pas de contact physique avec la voie.

Controverse

- L'aérotrain ne fut jamais accusé d'être inopérant, de manquer de fiabilité ou de sécurité. Cependant, sur la base de données truquées, on l'accusa d'être plus cher que le TGV, tant sur le plan de sa consommation énergétique (« un gouffre ») que sur le plan des infrastructures (« incompatibles »). Après quarante ans de progrès spectaculaires dans l'électronique, l'énergie et les matériaux composites, ces accusations tombent. On s'est rendu également à l'évidence que le train à grande vitesse nécessitait sa voie dédiée et des gares adaptées.

Conclusion

- La plupart des Français savent dans leur for intérieur que l'arrêt de l'aérotrain fut une énorme erreur, voire un crime. Ceux qui n'ont pas cherché à savoir estiment généralement que si le projet fut abandonné, c'est qu'il y avait forcément un hic. Comme la mission Apollo sous Kennedy, le caractère prométhéen de l'aérotrain en a fait le symbole d'une époque où penser le futur n'était pas encore tabou. Défendre l'aérotrain, c'est avant tout lever ce tabou.

Pour en savoir plus :

- Aérotrain, Maglev, nucléaire : la leçon de Jean Bertin : <http://www.solidariteetprogres.org/article3891.html>
- Dossier aérotrain sur le site de l'Académie de Rennes : <http://www2.acrennes.fr/cst/doc/dossiers/aerotrain/accueil.htm>