



Un véritable duel entre une Locomotive Electrique et une Locomotive à Vapeur

Ce fut le monstre électrique qui triompha de cette lutte bien originale...

La « Général Electric Co » vient de construire dans ses ateliers d'Erié (Pensylvanie) une série de dix locomotives électriques pour le compte de la Compagnie des Chemins de fer mexicains.

Ces nouvelles machines, qui pèsent 150 tonnes et dont l'équipement électrique est établi pour une tension de 3000 volts, sont destinées à remorquer de lourds trains de marchandises sur la ligne principale de la compagnie mexicaine allant de Mexico à Vera-Cruz, comportant des rampes très accentuées et des courbes très rapides.

Pendant les essais du premier des locomoteurs géants, les Ingénieurs de la Compagnie électrique eurent la curieuse idée de le mettre en lutte avec une locomotive à vapeur.

A cet effet, le Chemin de fer central de New-York leur envoya une de ses plus puissantes machines du type Mikado, munie des plus récents perfectionnement et montée par une équipe de choix.

Les deux machines furent mises en présence l'une de l'autre sur une voie droite bien sablée. On permit à la locomotive à vapeur de prendre un élan, et puis l'ingénieur qui se trouvait à bord de la locomotive électrique lança graduellement ses moteurs. Lentement les deux monstres finirent par s'arrêter, puis, malgré les efforts qui paraissaient désespérés le géant à vapeur recula, et son adversaire le poussa dans la direction opposée. L'électricité avait vaincu la vapeur !

Mais ce ne fut pas tout.

La nouvelle locomotive partage avec ses sœurs modernes la particularité d'être à récupération d'énergie.

On sait que, pour remorquer un train sur une rampe, une locomotive électrique développe un effort considérable ; mais, quand elle descend l'autre côté de cette rampe, ses moteurs n'absorbent plus

de courant. Ils fonctionnent alors comme génératrices, renvoient du courant dans le réseau de distribution.

L'énergie développée par le poids total du train pendant la descente est donc récupérée sous forme de travail utile, au lieu d'être gaspillée, comme autrefois, sous forme d'échauffement ou d'usure des organes moteurs. De plus, elle sert comme freinage automatique du train.

Les ingénieurs profitèrent de l'occasion pour démontrer ce précieux avantage d'une manière tout à fait frappante.

Ils accouplèrent la locomotive électrique à la locomotive à vapeur qui, après avoir redescendu la voie assez loin pour prendre un bon élan, s'avança ensuite à toute vitesse en traînant la locomotive derrière elle simulant ainsi ce qui se produit dans une descente. A ce moment, l'ingénieur conduisant la machine électrique fit fonctionner l'appareillage de récupération. Presque aussitôt la vitesse de l'attelage diminua, et finalement les deux locomotives ne marchèrent plus qu'à 24 kilomètres à l'heure.

Les nuages de fumée que vomissait la « Mikado » les flots de vapeur qu'elle lâchait montraient suffisamment qu'elle déployait autant d'efforts qu'elle aurait dû en dépenser pour entraîner un long convoi de marchandises.

On constata que l'énergie rendue à la ligne était de 50 p. c. environ de la capacité récupérative de la locomotive électrique.

Ces deux curieux essais démontrent une fois de plus que les techniciens et les ingénieurs sont dans le vrai lorsqu'ils proclament que l'énergie électrique est réellement la plus efficace et la plus économique de toutes les formes d'énergie et plus particulièrement quand il s'agit des locomotives.

L. Kuentz. (du Cheminot).