

Cependant une ligne de railway avait été projetée entre Liverpool et Manchester, et le tracé en avait été commencé en 1824. Là encore avait été débattue la question de savoir si on emploierait les chevaux ou la vapeur. On voulait obtenir la plus grande vitesse qu'il fût possible d'atteindre. Dans ce cas, la traction par chevaux aurait été extrêmement coûteuse ; quant à la vapeur, comme on croyait être forcé, à cause des inclinaisons répétées du terrain, d'employer fréquemment des machines fixes pour tirer les trains à l'aide de câbles d'une station à l'autre, son emploi ne paraissait pas non plus bien satisfaisant. Ajoutons qu'à cette époque on considérait comme ridicule la prétention de traîner un certain nombre de wagons chargés avec une locomotive, à la vitesse de 8 à 9 milles à l'heure. L'expérience de Darlington-Stockton fit pencher la balance en faveur de la vapeur ; cependant le résultat paraissait encore insuffisant.

C'est alors que Stephenson parut, s'offrant à construire une machine capable de faire 20 milles à l'heure. On accueillit la proposition avec une méfiance peu dissimulée, et il fut établi en petit comité que ce pauvre Stephenson était évidemment devenu fou. Un rédacteur de la *Quarterly Review* n'hésita pas un seul instant à démontrer que rien n'était plus absurde que de prétendre faire aller une locomotive deux fois aussi rapidement que la malle-poste, et que d'ailleurs les voyageurs risqueraient aussi volontiers d'être projetés à travers l'espace au moyen d'une fusée de Congrève que de s'abandonner à la merci d'une machine qui atteindrait une pareille rapidité.

On prenait pourtant la chose plus au sérieux qu'on ne voulait le laisser croire. Une commission parlementaire se forma, devant laquelle ce fou de Stephenson comparut. Et voici, entre autres non moins dignes d'être rappelés, un passage curieux de l'interrogatoire qu'il y eut à subir.

“ Supposez maintenant, lui dit un des commissaires, une de ces machines roulant sur une voie ferrée avec la vitesse de 9 à 10 milles à l'heure, et qu'une vache, venant à errer par là, s'engage précisément sur la voie de la locomotive Est-ce que vous ne pensez pas qu'il y aura là une circonstance fort périlleuse ?

— *Yes*, répondit le témoin, avec un éclair de malice dans les yeux, très périlleuse en vérité... pour la vache ! ”

L'honorable commissaire, collé au mur, ne poussa pas plus loin l'interrogatoire.

En 1827, une invention importante, décisive, quant à son application à l'objet qui nous occupe surtout, était faite par l'ingénieur français Marc Séguin, mort en 1875. Nous voulons parler de la chaudière tubulaire dans laquelle, au lieu d'agir seulement sur les surfaces extérieures, le feu est conduit par des tubes à travers la

masse d'eau à vaporiser. Jusque-là, le grand obstacle à l'augmentation de force, et par conséquent de vitesse dans les locomotives, c'était le peu de vapeur produite par le système de chaudière employé. Séguin n'appliqua sa chaudière tubulaire à ces sortes de machines que vers 1829, et Stephenson s'empressa de profiter de cette invention, à moins pourtant qu'elle n'ait été faite simultanément par Séguin et par lui, ce qui paraît assez probable.

Cette même année 1829, les directeurs de la ligne de Liverpool-Manchester ouvrirent un concours de locomotives à Liverpool, offrant à la meilleure qui y prendrait part un prix de 500 livres (12.500 fr.). Les conditions principales étaient celles-ci : la locomotive serait à ressorts ; elle ne devrait pas peser plus de 6 tonnes, pourrait traîner le triple de son poids à la vitesse de 10 milles à l'heure, et ne devrait pas coûter plus de 550 livres.

Le concours s'ouvrit le 6 octobre 1829. Quatre locomotives y prirent part. C'étaient la *Persévérance*, de Burstall ; la *Novelty*, de Braithwaite, et Ericsson ; le *Sans-Pareil*, de Hackworth ; le *Rocket* (la *Fusée*), de George et Robert Stephenson, baptisé ainsi sans doute en souvenir du défi porté à l'auteur par la *Quarterly Review*. La première ne put faire que 5 à 6 milles à l'heure ; la seconde ne put même démarrer, par suite d'accident ; la troisième atteignit la vitesse de 14 milles à l'heure, mais un accident l'arrêta au huitième tour. Le *Rocket* poursuivit seul l'expérience pendant toute la durée du concours, faisant en moyenne 12 milles à l'heure. Mais le concours définitif, suivi de l'arrêt du jury, fut fixé au 8 octobre. Cette fois, la machine de Stephenson fit jusqu'à 29 milles à l'heure, soit près de trois fois la vitesse demandée, et que l'un des membres jury avait déclaré l'extrême limite du possible. Au total, le *Rocket* avait obtenu une moyenne de 15 milles à l'heure ; la cause était gagnée aussi bien pour les directeurs de la ligne, qui n'avaient pas grande confiance dans le résultat, que pour les chemins de fer en général.

Cette machine figure encore aujourd'hui au Musée des Brevets de South-Kensington.

La Compagnie du chemin de fer de Liverpool à Manchester commanda aussitôt des machines système Stephenson, et le 15 septembre 1830, cette ligne était inaugurée en présence du duc de Wellington, de sir Robert Peel, et d'une assistance nombreuse et enthousiaste.

Ainsi se trouva désormais établi un système de locomotion dépassant en rapidité tous les systèmes connus, et qui, par son extension énorme, devait produire une révolution inouïe dans les relations sociales.

* * *

Stephenson construisit d'autres chemins de fer en Angleterre, en France, en Belgique, en Italie, en Espagne, en Égypte, partout.