

Le pilotage du tunnelier

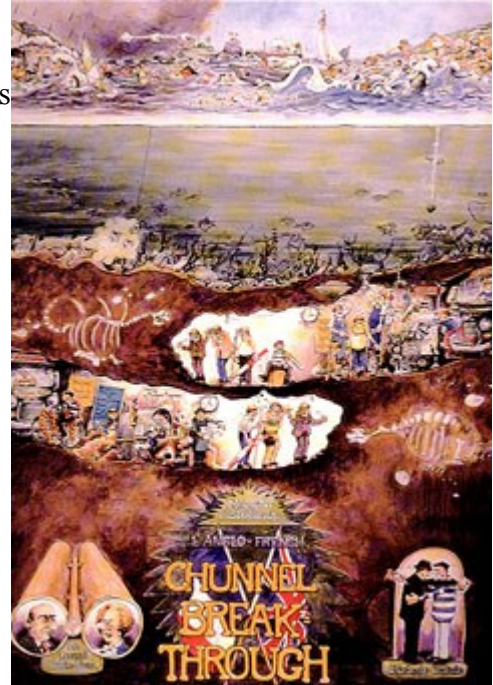
Le problème de guidage est très important, voire crucial, car il faut que les galeries percées de part et d'autre se rejoignent avec précision et également assurer le gabarit des voussoirs.

La position du tunnelier est calculée en permanence par un ordinateur relié à un réseau de balises placées tous les 187m. Un faisceau infrarouge mesure la distance au millimètre près, et l'orientation est donnée par un gyrothéodolite. La précision est de 25 cm par galerie soit une erreur maximale de 50 cm pour la jonction.

Signalons que pour le tunnel de service, l'erreur a été de 4 millimètres pour un forage de 8 kilomètres.

11 tunneliers dont 6 sous la mer et 5 sous la terre (un tunnelier français a creusé 2 tunnels sous terre) ont été utilisés.

La vitesse d'avancement variait de 50 à 400 m par semaine.



Europa, tunnelier T2 utilisé pour le forage de la galerie ferroviaire nord. On distingue nettement la tête de forage.