



Mardi 17 mars 1987

Tunnel sous la Manche
Etat des approches techniques, financières ...

Le mardi 17 mars, Monsieur BAZIN DE JESSEY, architecte et responsable des relations publiques de la société Eurotunnel, nous a parlé du projet de tunnel sous la Manche.

QUELQUES MOTS d'HISTOIRE.-

Pour la 27e fois (le premier projet, celui de Nicolas Desmont, remonte à 1751), le projet d'une liaison fixe à travers la Manche refait surface.

Les étapes de la précédente tentative furent les suivantes : appel d'offres en 1957 ; regroupement des trois soumissionnaires en 1970 ; signature du protocole officiel en 1971. Et dès 1974, deux tunneliers commencèrent à creuser un tunnel uniquement ferroviaire, à Sangatte du côté français et à Douvres du côté anglais. Quelques mois plus tard, alors que quelques centaines de mètres seulement avaient été percés, les britanniques faisaient volte-face et décidaient de geler les travaux. En 1975, le gouvernement Wilson navigue en effet en pleine inflation et estime qu'il ne peut plus s'offrir le luxe d'un tunnel.

Séquelle de ce contretemps : la Grande-Bretagne exige en 1985 que ni la France, ni elle, ne mettent un sou dans l'entreprise, qui sera donc privée.

Quatre projets sont proposés à plus d'une centaine d'experts, de chaque côté de la Manche.

Le 12 février 1986, la France et la Grande-Bretagne concrétisent leur volonté commune par la signature d'un traité moins d'un mois après la proclamation des résultats de la consultation internationale.

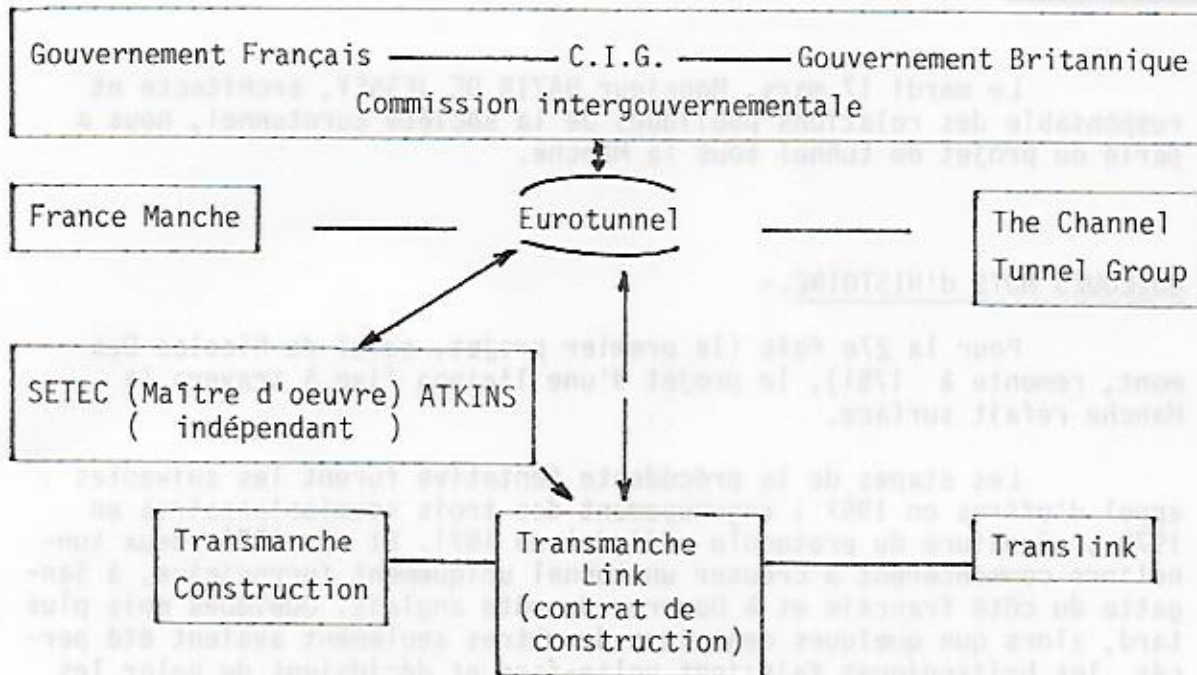
Le 14 mars 1986, les deux gouvernements signent avec Eurotunnel (France-Manche et C.I.G.) le contrat de concession.

LE TRAFIC FRANCE-GRANDE-BRETAGNE.-

En dix ans, les exportations de la Grande-Bretagne à destination du continent ont été multipliées par sept. Ses importations ont suivi un rythme similaire. Plus de 200 millions de voyageurs et plus

de 20 millions de tonnes de marchandises ont transité au cours de l'année passée entre la France et la Grande-Bretagne. D'ici l'an 2000, ce trafic aura doublé. Une Europe soudée doit disposer de moyens de communications rapides et efficaces. Si un pays du Marché commun est relié aux autres par un maillon plus faible, il risque d'être gravement défavorisé. Pour la première fois, la Grande-Bretagne est demandeur.

LES PARTENAIRES d'EUROTUNNEL.-



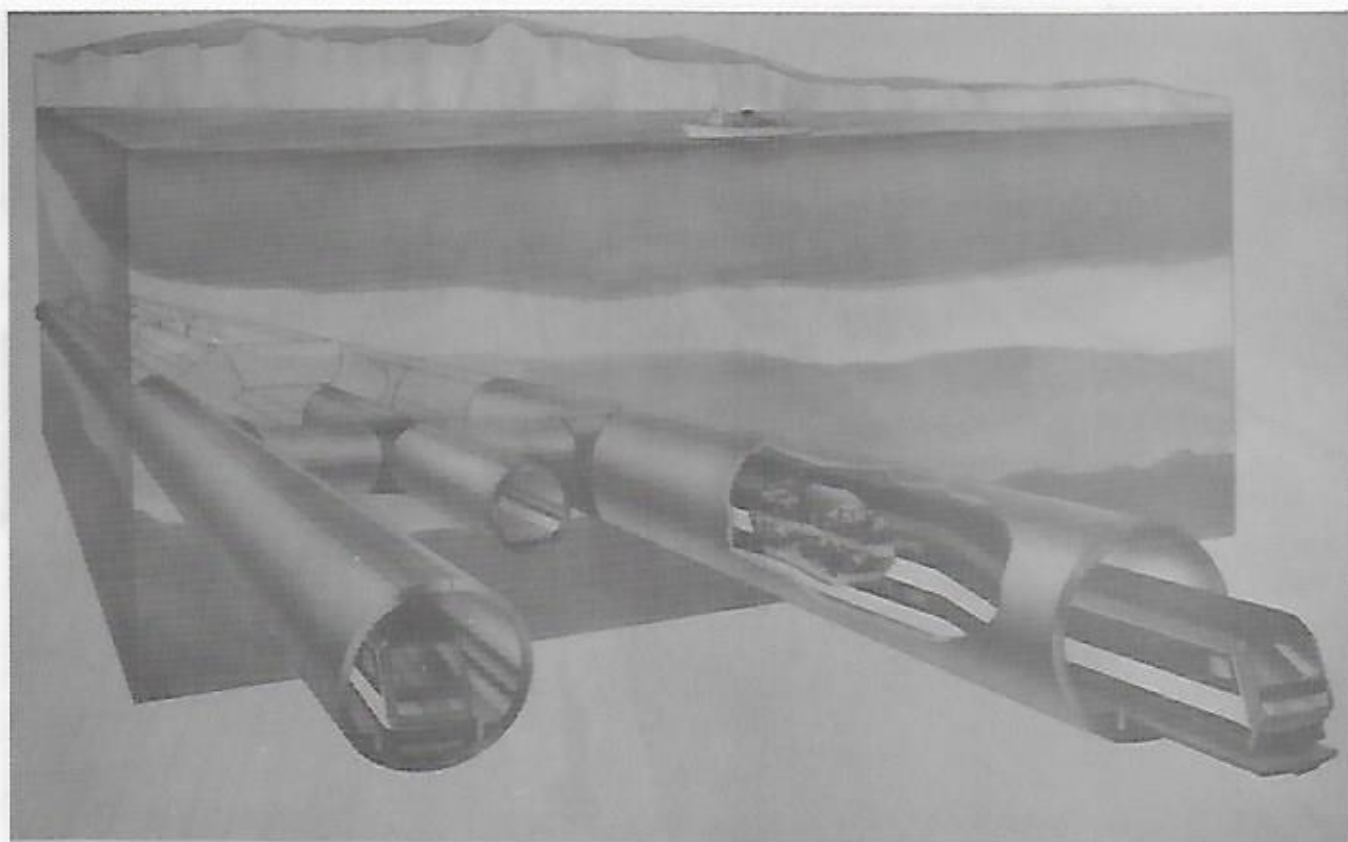
LE PROJET.-

La future liaison fixe sera entièrement souterraine. Longue de 50 km, dont 37 km sous le détroit de la Manche (franchi à une profondeur de 25 à 40 m sous le fond de la mer), elle reliera le terminal français de Coquelles-Fréthun près de Calais au terminal britannique de Folkestone près de Douvres.

Le système Eurotunnel est composé de 2 tunnels ferroviaires unidirectionnels de 7,60 m de diamètre, distants de 30 m. Ils sont reliés tous les 375 m à une galerie centrale de service de 4,80 m de diamètre, qui permettra d'assurer la ventilation, la maintenance et la sécurité.

Les 2 tunnels principaux seront également interconnectés par 2 traversées de jonction : le système pourra ainsi être maintenu en service même en cas de fermeture de l'une des sections.

Tous les types de véhicules : voitures, cars, motos, caravanes, camions et poids lourds, pourront emprunter l'Eurotunnel à bord de navettes ferroviaires spécialement conçues à cet effet.



EUROTUNNEL



TERMINAL FRANCAIS EUROTUNNEL

NAVETTES EUROTUNNEL



Les navettes réservées au trafic "passagers" (véhicules de tourisme, cars, caravanes ...) pourront embarquer dans leurs 30 wagons l'équivalent de 200 voitures. Avec une motrice à chaque extrémité, elles feront près de 800 m de long. Les camions seront séparés des leur arrivée au terminal pour être embarqués dans des navettes réservées exclusivement au fret. Elles comprendront 25 wagons adaptés au gabarit des poids lourds de 44 t.

Ces trains spéciaux feront la navette en circuit fermé d'un terminal à l'autre.

Eurotunnel assurera, en alternance avec ces navettes, le passage de trains directs (de voyageurs et de marchandises) des compagnies nationales de chemins de fer.

Navettes et trains circuleront à la vitesse de pointe de 160 km à l'heure. La traversée durera moins de 30 minutes et le trajet des navettes d'un terminal à l'autre 35 minutes à peine.

Aucune réservation ne sera nécessaire pour prendre Eurotunnel, les véhicules y accéderont par l'un des 2 terminaux où ils franchiront les points de péage, de police et de douane. Les formalités de police et de douane des 2 pays seront groupées et effectuées une fois pour toutes au départ.

L'ensemble de ces formalités ne prendra au total que 15 minutes. Les conducteurs conduiront ensuite eux-mêmes leur véhicule à bord des navettes sans autres formalités.

Avant d'embarquer, ils pourront profiter des différents services installés dans le terminal (restaurant, boutiques en franchise ..) Pendant la traversée, les passagers pourront sortir de leur véhicule s'ils le souhaitent : les navettes sont en effet des véhicules clos, éclairés, ventilés et insonorisés.

Le service des navettes sera assuré de jour, comme de nuit. Bien que la capacité de système autorise des fréquences plus élevées, il est prévu à l'ouverture en 1993, d'assurer aux heures de pointe, dans chaque sens, un départ toutes les 12 minutes pour les navettes "passagers" et un départ toutes les 15 minutes pour les navettes "fret".

L'ouverture d'Eurotunnel va permettre aux compagnies nationales de chemin de fer d'établir un service de trains directs entre les principales villes du continent et celles du Royaume-Uni. Les usagers bénéficieront ainsi de liaisons rapides de centre ville à centre ville.

La mise en service de trains à grande vitesse permettra de relier en 3 heures Paris à Londres, et en 2 h 50 Bruxelles à Londres, au lieu de, respectivement, 6 h 15 et 6 h 00 aujourd'hui.

Eurotunnel a prévu, à l'ouverture, le passage de 10 trains de voyageurs et de marchandises par heure, dans chaque sens.

LA SECURITE.-

Les 2 tunnels ferroviaires sont unidirectionnels, ce qui élimine tout risque de collision frontale. La voie ferrée est par ailleurs bordée, de chaque côté, de plates-formes (pour permettre aux voyageurs de descendre en cas de nécessité) : dans l'hypothèse d'un déraillement, un train ne pourrait pas se renverser...

La galerie de service, reliée aux tunnels principaux tous les 375 m constitue une zone de sécurité et de refuge totalement autonome sur les 50 km du parcours.

Le système sera doté des dispositifs les plus perfectionnés de contrôle électronique, de lutte anti-incendie, de liaison radio et vidéo.

Le matériel roulant, enfin, a été spécialement étudié pour ce type de traversée souterraine.

Toutes les questions relatives à la sécurité sont directement supervisées et contrôlées par une commission intergouvernementale franco-britannique.

LES TRAVAUX.-

L'exécution des tunnels sera l'un des plus grands chantiers jamais réalisés au monde. Elle représente à elle seule la moitié du coût total de réalisation d'Eurotunnel (qui comprend en particulier l'a-

ménagement des terminaux, l'équipement du système, et la fourniture du matériel roulant et des locomotives).

7,5 millions de m³ de déblais seront extraits (dont 3 millions de m³ du côté français).

Les voussoirs en béton préfabriqués (qui constituent la structure des tunnels) totaliseront 2,2 millions de m³ de béton et intégreront 220.000 T d'acier.

Le tracé du système se situe sur la quasi-totalité du parcours dans une couche de craie bleue, une roche imperméable dont les caractéristiques sont particulièrement favorables à des opérations de forage.

Les travaux seront opérés à l'aide de 11 tunneliers spécialement construits pour ce chantier ; leurs équipements intégreront les derniers perfectionnements de la technologie.

Les travaux seront menés simultanément de part et d'autre de la Manche.

Le percement de la galerie centrale de sécurité sera entrepris en premier, ce qui permettra d'effectuer latéralement de nouveaux forages de reconnaissance tout le long du tracé des 2 tunnels principaux. La connaissance très détaillée de la nature des terrains rencontrés sur leur parcours permettra d'optimiser les opérations de creusement. Le taux moyen mensuel de progression sera de 540 m par machine environ.

PLANNING PREVISIONNEL.-

Automne 1987 : démarrage des travaux principaux.

1987/1991 : forage des tunnels.

Automne 1990 : achèvement du tunnel de service.

Été 1991 : achèvement des tunnels principaux.

1991/1992 : équipement des tunnels principaux.

Automne 1992 : début des opérations de réception du réseau ferroviaire et des autres équipements.

1993 : mise en service d'Eurotunnel.

LE FINANCEMENT.-

Le coût de réalisation du système (conception - construction, équipements) s'élève à 27 milliards de francs (valeur 1986).

Le besoin total de financement qui intègre l'inflation, les frais financiers, les charges de fonctionnement du Concessionnaire, et diverses provisions, représente un montant global de plus de 47 milliards de francs. Telle est la somme nécessaire pour supporter les activités d'Eurotunnel et de ses partenaires pendant toute la phase de réalisation jusqu'à la mise en exploitation en 1993.

Eurotunnel ne coûtera donc pas un seul centime au contribuable, ce qui est tout à fait inédit pour ce type d'équipement public.

Eurotunnel est ainsi la plus grande opération d'investissement privé de notre époque.

La société va assurer directement sur ses capitaux propres une part considérable de cet investissement, à hauteur de 10 milliards de francs : soit 1/5e du financement total. Cet engagement de l'actionnariat d'Eurotunnel est une garantie très solide pour les banques qui doivent accorder des prêts pour un montant de 40 milliards de francs.

Les capitaux propres d'Eurotunnel.-

. 2,5 milliards de francs de capitaux ont déjà été réunis en 1986 :

- des investisseurs institutionnels ont souscrit à un placement privé international organisé en octobre 1986 pour un montant de plus de 2 milliards de francs ;
- les actionnaires-fondateurs avaient fait auparavant un apport de 500 millions de francs.

. 7,5 milliards de francs, soit les 3/4 du capital, doivent être levés en juin-juillet 1987 auprès du public, à l'occasion d'une émission publique d'actions sur les principales places boursières internationales, et en premier lieu Paris et Londres. Cette opération soustient la comparaison avec les privatisations en cours en France et en Grande-Bretagne, mais elle s'en distingue par son caractère international, et surtout par son objet : il s'agit de créer une entreprise totalement nouvelle, et non d'une simple acquisition ...

Avec un capital de 10 milliards de francs, Eurotunnel comptera parmi les grandes sociétés du monde.

Le prêt bancaire international : 40 milliards de francs + une réserve de 10 milliards.-

40 banques internationales se sont regroupées pour "syndiquer" ce prêt exceptionnel : il s'agit en effet du plus important prêt privé jamais syndiqué sur le marché international. D'autres banques doivent rejoindre le pool bancaire ces prochains mois. Les banques ont confirmé leur accord de principe pour l'octroi d'un prêt de 40 milliards de francs, assorti d'une réserve de crédit supplémentaire de 10 milliards de francs pour aléas exceptionnels.

La transformation de cet accord sous forme de contrat ferme (signature de la convention de crédit) est prévue pour le mois de mai 1987.

LES EFFETS SUR L'ECONOMIE.-

- sur l'emploi :

La construction et l'équipement de ce gigantesque ouvrage va se traduire immédiatement par une importante création d'emplois, que ce soit directement sur le site des travaux, ou indirectement dans les entreprises industrielles qui auront obtenu des commandes.

La réalisation du système comporte en effet 50% de génie civil et 50% d'équipement industriel.

En France, 10 000 personnes devraient être occupées ainsi pendant 5 ans dans l'industrie et les services pour satisfaire les commandes d'Eurotunnel. Sur le site, 4 000 hommes seront mobilisés au plus fort des travaux.

L'exploitation du terminal, à partir de 1993, emploiera 1 700 personnes, et 3 000 en l'an 2000, sans compter les emplois indirects (sociétés de service, etc.).

Des mesures ont été prises pour faire participer au maximum les hommes et les entreprises de la région à cette grande opération :

- la procédure des "grands chantiers" a été mise en place pour favoriser la formation et la reconversion de la main-d'oeuvre locale, ainsi que le redéploiement de l'emploi dans la région.

- des avenants aux contrats signés entre l'Etat et les 3 régions concernées ont prévu l'amélioration de la formation dans le domaine des secteurs promis à de nouveaux développements tels que les langues, les techniques de transport, le tourisme et l'hôtellerie.

- sur le tourisme :

Les Britanniques sont en effet la plus importante population touristique étrangère à venir en France, après les Allemands. En 1986, ils ont été 5,8 millions (dont 60% de patrons, cadres et professions libérales) à visiter la France, soit un total de 53 millions de nuitées et un chiffre d'affaires de 15 milliards de francs pour l'industrie touristique française.

En outre, 14% seulement des Britanniques viennent en France par avion. Ils utilisent généralement leur voiture (35%), ou les transports en commun, les cars de préférence (31%) et le train (10%).

Ils représentent donc un flux important de voyageurs qu'il est possible d'accueillir dans différentes régions.

Il est prévu à cet égard un programme de modernisation hôtelière et d'extension des équipements de loisirs de la région.

- sur les transports :

Les réseaux ferroviaires seront reliés aux terminaux. En France, la ligne Calais-Hazebrouck sera électrifiée.

Eurotunnel accroît aussi sensiblement la rentabilité du projet de T.G.V. Nord et favorise en même temps la prolongation de cette ligne vers Bruxelles pour faire du T.G.V. Nord un T.G.V. Européen.

Dans le domaine routier, l'autoroute A 26 sera étendue jusqu'à Calais. La rocade Calais sera elle-même élargie à quatre voies et s'intégrera à un nouvel axe routier allant de la frontière belge jusqu'au Havre (via Calais). Ce nouvel axe offrira une liaison rapide et pratique vers la Belgique et le Nord-Ouest de la France. La construction des voies d'accès reliant cette route au terminal français sera assurée par Eurotunnel. Des aménagements sont également prévus côté britannique avec notamment le raccordement de l'autoroute M 20 au terminal anglais.