

Zeitschrift: Revue économique franco-suisse
Herausgeber: Chambre de commerce suisse en France
Band: 38 (1958)
Heft: 4

Artikel: Une des tâches de l'Europe unie : le tunnel sous la Manche est redevenu d'actualité, mais il devra être ferroviaire et routier
Autor: Vaucher, Robert
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-886428>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Le tunnel sous la Manche

est redevenu d'actualité, mais il devra être ferroviaire et routier

par Robert Vaucher

envoyé spécial en France
du « Journal de Genève »

C'EST en 1802 qu'est née l'idée de relier la France à l'Angleterre par un tunnel sous la Manche. L'ingénieur Mathieu présenta alors au Premier Consul un projet de tunnel à route pavée, éclairé par des lampadaires à huile et desservi par des diligences. La conception d'un tunnel routier précéda donc celle d'un tunnel ferroviaire...

La Paix d'Amiens avait été conclue le 27 mars 1802 et, dans une période d'entente cordiale, ce projet grandiose prit naissance. Le grand homme d'État britannique, Charles James Fox et Napoléon Bonaparte s'en étaient entretenus officieusement et ce dernier dit au premier : « C'est une des grandes choses que nous pourrions faire ensemble. »

Mais, dès l'année suivante, la rupture intervenait et, depuis lors, la fortune du tunnel suivit de très près les fluctuations des relations franco-anglaises. Chaque fois que celles-ci se resserraient, on reparlait du tunnel, puis, quand l'horizon politique s'obscurcissait, les projets étaient remis dans leurs cartons.

Ce sont les militaires britanniques

qui, depuis un siècle et demi, se sont continuellement opposés au percement de ce tunnel sous la Manche, craignant qu'il n'ouvre la route à l'invasion du Royaume-Uni. Le géologue Thomé de Gamond, surnommé « Le père du tunnel », consacra de 1834 à 1866 sa vie et sa fortune à étudier les moyens d'améliorer les communications franco-britanniques. Il se livra à des recherches géologiques très poussées et présenta six projets de ponts ou de tunnels pour franchir le détroit. Parmi ces derniers, celui qui fut le plus remarqué figura à l'Exposition Universelle de 1867. Il prévoyait un tracé rectiligne entre Marquise-Cap-Gris-Nez et Folkestone.

En 1872 fut constituée à Londres, à la suite des travaux des géologues Sir John Hawkshaw, ingénieur tunneliste réputé, et H. Day, géologue spécialiste des formations crétacées, la « Channel Tunnel Company », première des sociétés d'études formée en vue de construire un chemin de fer sous-marin.

Trois ans plus tard, en France, « La Société concessionnaire du chemin de fer sous-marin entre la France et l'Angleterre » obtenait pour 99 ans la concession de la future voie ferrée, sans garantie d'intérêts, à condition qu'elle exécute jusqu'à concurrence de 2 millions des travaux de reconnaissance.

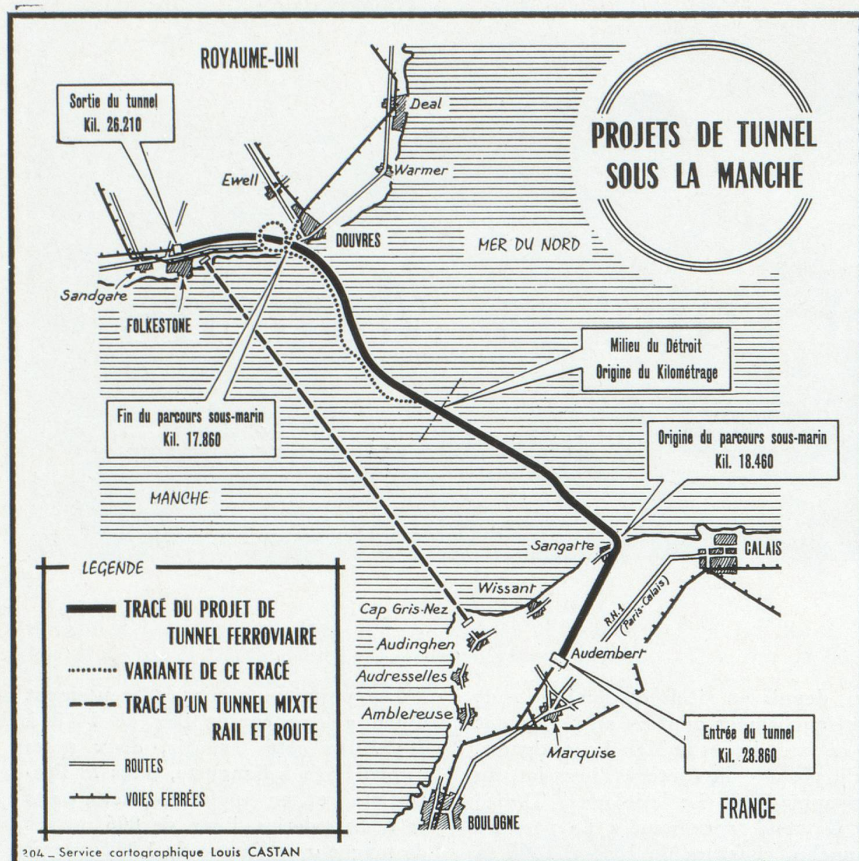
Les gouvernements français et anglais signèrent le 30 mai 1876 un protocole « pour servir de base au traité à conclure entre la France et l'Angleterre, relativement à l'entreprise du tunnel sous-marin ».

Les premiers essais de creusement d'une galerie eurent lieu de 1878 à 1883. Du côté français, deux puits furent forés à Sangatte, dans le Pas-de-Calais et, en Angleterre, deux puits et deux galeries, l'une de 805 mètres de longueur et l'autre de 1.842 mètres entre Douvres et Folkestone. Les campagnes de sondages avaient permis de constater qu'une couche de craie cénomaniennes court sans interruption d'un bord à l'autre du détroit et paraît très propice à l'établissement d'un tunnel. Le percement des galeries confirma les prévisions : absence quasi complète de venue d'eau du côté anglais, venue modérée du côté français.

MALHEUREUSEMENT, le problème du tunnel devint un sujet de controverses politiques. Alors que deux grands libéraux, Gladstone et Bright de même que les chefs conservateurs Lords Lansdowne et Salisbury, étaient favorables à sa construction, Joseph Chamberlain la combattait. Ce dernier obtint l'appui du War Office et le Général Welseley, porte-parole du Département de la Guerre, fit devant un comité parlementaire secret un exposé nettement défavorable au creusement du tunnel.

A la fin de la première guerre mondiale, dans l'euphorie de la victoire alliée, les échanges de vues reprirent, mais en vain, car en 1924 le Comité de Défense impériale confirma son hostilité et, malgré le désir exprimé par le gouvernement Mac-Donald, le projet fut abandonné.

En 1929, la Chambre des Communes



304 - Service cartographique Louis CASTAN

teront sur des tunnels ferroviaires et routiers, sans préjudice d'une galerie qui pourrait être réservée aux pipelines et aux câbles.

Le 6 mai dernier, la « Channel Company Limited » réunissait à Londres ses actionnaires en assemblée annuelle. Elle n'en comptait généralement qu'une demi-douzaine, car les « rapports » n'avaient rien d'excitant : c'était depuis quatre-vingt-cinq ans des bilans déficitaires et soudain, à la nouvelle que la Compagnie du Canal de Suez s'intéressait au tunnel, ce fut une affluence telle qu'il fallut, à trois reprises, changer de salle de réunion ! Les actions qui avaient jusque-là coté péniblement 4 shillings, montèrent à 20 et le président put annoncer que le rêve des actionnaires allait enfin se concrétiser, les Américains offrant maintenant eux aussi leur concours.

Du côté britannique on paraît, étant donné que nous sommes à l'époque des engins atomiques et de la bombe nucléaire, avoir enfin abandonné les objections stratégiques contre le percement du Channel.

Il s'agit de savoir si le tunnel sera ferroviaire et routier, comme l'a envisagé M. Basdevant, ou simplement ferroviaire, comme le prévoyaient plusieurs des projets étudiés.

M. Louis Armand, alors qu'il présidait aux destinées de la S. N. C. F. et de l'Union Internationale des Chemins de fer, avait déclaré à un de nos confrères du « Figaro » : « Le tunnel doit être compétitif : 7.000 sondages ont été effectués en mer, concernant non le tracé rectiligne Marquise-Folkestone, actuellement retenu, mais le tracé Calais-Douvres passablement plus long. Un tunnel de montagne doit être creusé en dos d'âne avec point haut au milieu, afin d'assurer l'écoulement des eaux en cas d'irruption toujours possible. Supposons que nous adoptions cette disposition sous la Manche avec une longueur sous-marine de 35 kilomètres et un point haut au milieu du parcours, à la cote -75 (75 m. au-dessous du niveau de la mer), si nous voulons que l'écoulement des eaux soit assuré, il nous faudra attaquer le tunnel par deux chantiers situés au moins à la cote -100, grâce à deux puits creusés sur chaque rive. L'eau sera évacuée du fond de ces puits par des pompes.

Comment les véhicules descendront-ils à cette cote -100 et comment remonteront-ils ? Par des tunnels d'accès inclinés, creusés sous le sol anglais et français. Mais la situation est différente pour le chemin de fer

refusa de prendre en considération le projet par 179 voix contre 172, malgré l'appui que lui avait apporté M. Winston Churchill.

Enfin, en 1938, l'ingénieur Basdevant présenta un plan de tunnel routier suivant le tracé rectiligne préconisé par Thomé de Gamond. Une proposition de résolution fut déposée à la Chambre des Députés par M. Boucher, député des Vosges, préconisant un tunnel mixte ferroviaire et routier.

En 1947, deux comités parlementaires furent créés, l'un en Grande-Bretagne et l'autre en France, en vue de faire avancer la cause du tunnel sous la Manche. Mais il est bien possible que si la Compagnie du Canal de Suez n'avait pas été nationalisée, perdant ainsi sa fonction de transporteur international, la vieille idée du percement du tunnel sous la Manche aurait continué à rester encore longtemps théorique !

Le 30 juillet dernier, le projet se réveille de sa longue léthargie. Un protocole créant un groupement dit : « Syndicat d'études du Tunnel sous la Manche » fut signé par quatre organismes : l'un, britannique : « Channel Tunnel Company », dont 20 % des actions sont entre les mains du ministère anglais des transports ; le second,

français : « La Société concessionnaire du chemin de fer sous-marin France-Angleterre », qui a depuis le 1^{er} février 1875, date de sa fondation, rempli ses engagements et observé les clauses inscrites à son Cahier des Charges et où la S. N. C. F. est majoritaire ; le troisième : « La Compagnie du Canal de Suez », dont l'intervention fut décisive en raison de sa puissance financière et de ses techniciens ; et le quatrième, américain : « Technical Studies Incorporated » qui a pour président un jeune Français de 30 ans. Ce groupement s'est déclaré prêt à coopérer avec les deux sociétés du tunnel, française et britannique, en apportant sa compétence et ses capitaux, tout en se contentant d'une position minoritaire. Les trois premiers ont chacun 30 % des actions du Syndicat d'Études, tandis que le dernier n'en a que 10 %.

Un Comité de Surveillance, que préside du côté français M. René Massigli, ancien ambassadeur de France en Grande-Bretagne, se réunit alternativement à Paris et à Londres. Les travaux préparatoires ont engagé déjà une centaine de millions de francs et pourront durer un an. Il est précisé que les études entreprises dont le total coûtera 248 millions de francs por-

qui ne peut monter des rampes supérieures à 10 ‰ et pour la route qui grimpe à 10 ‰. Le chemin de fer demandera 20 kilomètres de tunnels d'accès tandis que la route se tirerait d'affaire avec 2 kilomètres. Les difficultés au point de vue ferroviaire sont augmentées du fait que le gabarit des chemins de fer britanniques est plus exigu que celui de France. Il faudra employer dans le tunnel un matériel à format légèrement réduit, comme celui utilisé dans le service Paris-Londres par ferry-boat.

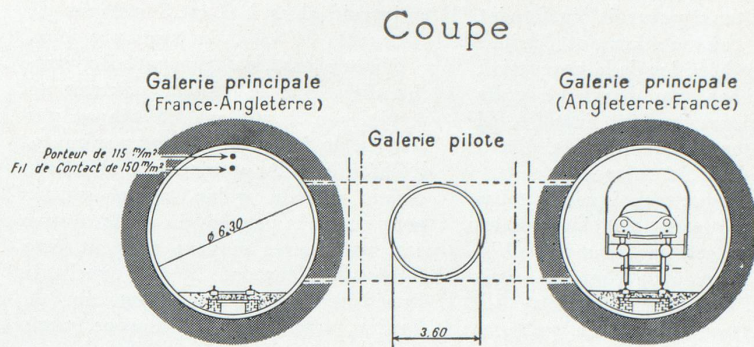
M. Louis Armand envisageait de véritables « trains-parkings » sur lesquels les voitures s'engageraient sur plateforme au fur et à mesure de leur arrivée. Quand le train serait plein, il partirait. Les camions, eux, seraient chargés sur des trucks surbaissés classiques, ce qui leur permettrait de passer dans le gabarit.

En août 1957, M. Louis Armand estimait que deux ans d'études et de sondages suffiraient avant le premier coup d'excavateur pour réconcilier ferroviaires et routiers.

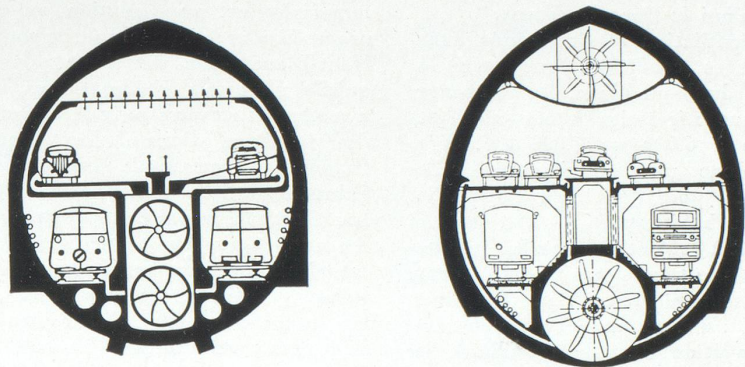
EN novembre dernier, M. Georges Gallienne, Président de l'Union Routière de France, a fait à la Chambre des Communes à Londres, un fort intéressant exposé devant les membres du Groupe parlementaire britannique du « Tunnel sous la Manche », pour y plaider la cause d'un tunnel routier, accompagnant le tunnel ferroviaire, en affirmant que seule cette formule permettrait de créer une œuvre complète pouvant satisfaire toutes les exigences modernes. Aux techniciens anglais et français du chemin de fer, il montra que l'immense développement des transports ferroviaires du XIX^e siècle et du début du XX^e, s'est vu dépasser par celui de l'automobile et de la circulation routière dans cette seconde moitié du XX^e siècle.

Notre siècle est celui de la route. Cette expansion prodigieuse du trafic routier doit être prise en considération en raison de son influence sur la rentabilité du tunnel. M. Gallienne fut très applaudi par les députés britanniques quand il montra la nécessité de disposer d'un tunnel dont l'usage soit aussi commode que possible et dans lequel les véhicules routiers puissent se déplacer sans discontinuité par leurs propres moyens et sans aucune intervention d'un autre mode de transports.

L'augmentation des parcs automobiles en Grande-Bretagne, 3.657.000 voitures et 752.000 motos en 1950, atteignant 5.591.000 et 1.326.000 en 1956, et, en France, 2.505.000 voi-



Le projet de la S. N. C. F. : les véhicules automobiles seraient transportés sur des wagons-navettes



Deux projets de tunnel mixte ferroviaire et routier d'après l'étude de M. Basdevant. Galerie unique à 4 voies routières et 2 ferroviaires

tures et 840.000 motos en 1950 pour 4.750.000 voitures et 4.900.000 motos en 1956, montre l'importance pour le tourisme des deux pays qu'aurait la possibilité pour les automobilistes de franchir la Manche au volant de leurs véhicules.

La Conférence européenne des Ministres des Transports, réunie à Rome en octobre dernier, a prévu qu'en 1960, la circulation routière serait supérieure de 50 % à celle de 1955. Le tunnel sous la Manche complètera efficacement le réseau des Grandes Routes de Trafic international qui reliera les 300.000 kilomètres de routes britanniques au 1.500.000 kilomètres de l'Europe Continentale.

Répondant à l'argument des adversaires du tunnel routier qui affirment qu'il n'est pas techniquement possible de ventiler un tunnel aussi long avec un débit de circulation assez grand pour que la rentabilité soit assurée, M. Gallienne remarqua qu'une controverse semblable s'est élevée en France à propos du Tunnel routier sous le Mont-Blanc. Comme membre du Conseil d'Administration de la Société

du Tunnel routier sous le Mont-Blanc, il affirma que la construction de ce dernier commencera au milieu de 1958 et qu'une fois ouvert au trafic, les usagers de la route n'y périront pas asphyxiés, mais y conduiront de Chamonix à la Vallée d'Aoste leur automobile, leur autocar ou leur camion en parfaite sécurité.

Le projet de tunnel complet de l'ingénieur Basdevant comprend un parcours de 36 kilomètres sous la mer, entre le Cap Gris-Nez et Folkestone. Il faut y ajouter 11 kilomètres sous terre de part et d'autre en pente douce, qui sont nécessaires à l'exploitation du chemin de fer. Ces kilomètres supplémentaires augmentent le coût de construction du tunnel, mais ne posent pas de problème de ventilation, puisqu'il est possible de construire autant de puits d'aération qu'il est nécessaire. Quant à la galerie sous-marine, sa longueur peut être réduite de moitié du point de vue de la ventilation, par l'aménagement d'une tour avec puits d'aération sur le Banc de Varne, qui se trouve à 6 mètres seulement en dessous du niveau de la

mer. Cette tour pourrait également être utilisée comme phare et équipée d'un radar au bénéfice de la navigation dans la Manche. Un deuxième puits d'aération pourrait être installé, si nécessaire, sur le Banc du Colbart, avec un fond de 12 mètres.

Du point de vue technique, de telles réalisations ne sont pas impossibles et l'idée n'en est pas nouvelle puisqu'en 1867, Thomé de Gamond avait proposé à l'Empereur Napoléon III une ventilation utilisant la présence de 13 îles artificielles. Ce projet fut alors combattu par les autorités responsables de la sécurité maritime. Mais rien ne s'opposerait à la construction d'un phare au milieu de la Manche, avec un équipement radar qui remplacerait avantageusement les bouées signalant aujourd'hui le Banc de Varne.

La ventilation serait assurée dans les mêmes conditions que pour le Tunnel du Mont-Blanc. La puissance électrique nécessaire à cet effet est estimée à 6.000 ou 7.000 CV. Elle n'est donc pas supérieure à celle demandée pour l'éclairage d'une ville de 5.000 habitants.

Quant à l'objection que « la conduite à travers le tunnel serait pénible pour les automobilistes », M. Gallienne déclare : « Vous avez eu à conduire votre voiture dans le brouillard, la nuit, sur une route non éclairée, sous la pluie et une chaussée sombre et glissante. N'auriez-vous pas préféré, alors, être à votre volant, dans le calme, à travers un tunnel inondé de lumière et parfaitement ventilé? »

Le tunnel complet prévoit l'éventualité d'une galerie apte à recevoir les pipe-lines de pétrole et les câbles d'énergie électrique ou de télécommunications. Le premier câble électrique (160.000 kw.) qui raccordera les réseaux de France et de Grande-Bretagne doit être posé au fond de la mer en 1960. Si la construction du tunnel était décidée entre temps, le câble pourrait l'emprunter, ce qui faciliterait beaucoup l'entretien et augmenterait les revenus.

Étant donné le nombre croissant de touristes et le fait que la compagnie aérienne « Silver City », spécialisée dans le transport des voitures, a fait franchir, au cours des quatre dernières années, 130.000 autos et 45.000 véhicules à deux roues, au-dessus de la Manche, on peut prévoir que 1.500.000 voyageurs seraient susceptibles d'utiliser le tunnel routier, ce qui laisse supposer un trafic moyen de 2.000 voitures par jour. Selon les commissions européennes des transports, l'année 1970 verra le triplement de la circulation par rapport à 1955. On

arriverait alors à 4 ou 5 millions de voyageurs et 5.000 voitures par jour.

D'autre part, le transport de marchandises par le tunnel pourrait se répartir en 2 millions de tonnes par chemin de fer et 2 millions par route. « Si l'étude, qui se poursuit actuellement, devait prouver qu'un tunnel routier permettant le passage du trafic routier par ses propres moyens ne peut être construit, ni surtout exploité, conclut le Président de l'Union Routière de France, nous nous inclinons, mais pas avant. » Il resterait alors à examiner les autres systèmes permettant un acheminement du trafic routier. Celui qui consiste à embarquer les véhicules sur des plateformes de chemin de fer et organiser des services de navette entre les extrémités du tunnel ferroviaire est une solution qui fut proposée pour le Tunnel routier sous le Mont-Blanc. Elle fut écartée parce qu'elle n'est pas viable. Certes, elle a rendu des services pour la traversée des barrières alpines. Les tunnels ferroviaires comme le Simplon, le Saint-Gothard et le Mont-Cenis, l'utilisent. Mais les inconvénients du passage des automobiles par tunnel ferroviaire est mise en évidence par la comparaison suivante entre le trafic en 1956 par ces tunnels et celui des routes de montagnes, empruntant les cols qui leur correspondent :

	Trafic du tunnel	Trafic des routes
Saint-Gothard	101.000	350.000
Simplon	18.000	130.000
Mont-Cenis	12.000	25.000

Le tunnel complet permettant le passage du trafic ferroviaire et routier, ainsi que le transport de fluides et des câbles, aura une rentabilité qui attirera les capitaux privés internationaux. Les 100 milliards de francs prévus pour sa construction ne seront certainement pas difficiles à trouver!

AUSSI longtemps que les études entreprises par les quatre groupes anglo-franco-américains ne sont pas terminées, il paraît oiseux de reprendre ici les différents projets qui furent élaborés pendant un siècle et demi. L'un d'entre eux, conçu en 1913, par M. Albert Sartiaux, chef d'exploitation du Chemin de Fer du Nord, prévoyait uniquement un tunnel ferroviaire comprenant une galerie-pilote au centre, flanquée à droite et à gauche de deux galeries principales, l'une France-Angleterre, l'autre Angleterre-France. Sa longueur

devrait être de 58 kilomètres environ, de Marquise à Folkestone, avec un parcours sous-marin de 36,320 km. Le réseau étant électrifié de bout en bout, le trajet Paris-Londres serait réduit à quatre heures.

On ne prévoit pas de grosses difficultés techniques, car les ingénieurs s'accordent pour dire que la couche de calcaire crayeux est compacte et de bonne tenue. Le tracé du tunnel, qui aurait 6,30 m. de diamètre pour les galeries principales et 3,60 m. pour la galerie-pilote, serait taillé dans la craie grise. Une garde minimum de 40 mètres environ serait assurée entre le plafond du tunnel et le fond du détroit. Les galeries à section circulaire seraient distantes l'une de l'autre de 20 mètres environ. La galerie-pilote serait percée intégralement avant de s'attaquer au creusement des galeries principales, auxquelles elle serait reliée tous les 2 kilomètres. Cette galerie-pilote devrait permettre la circulation du personnel d'entretien et le passage des pipe-lines, des câbles téléphoniques, télégraphiques et électriques. Les ingénieurs estiment que la ventilation se fera mieux dans des galeries à sens unique, les convois poussant l'air devant eux comme un piston en le renouvelant sans cesse.

Le projet de M. Basdevant envisage, lui, un tunnel unique de 36 kilomètres sous la mer. La galerie, haute de 20 mètres et large de 13 mètres est divisée en deux étages, le rez-de-chaussée est réservé au trafic ferroviaire et permet un passage simultané dans chaque sens. Au-dessus, une double voie routière est coupée par une plateforme pour que puissent y stationner les véhicules immobilisés. M. Basdevant préconise une ventilation à air forcé introduisant 960.000 mètres cubes d'air par heure et renouvelant l'atmosphère toutes les deux heures. Ce qui devrait être suffisant pour le passage de 11.000 voitures, se succédant toutes les quinze secondes. Comme on n'en espère que le tiers, la marge est suffisante.

Nous n'avons plus à attendre longtemps avant de savoir quels seront les résultats des études qui doivent aboutir cette année à une décision définitive quant au choix du projet, compte tenu des derniers progrès techniques. Après un siècle et demi de travaux théoriques, il est bien temps de passer enfin à la réalisation de ce tunnel, dont personne aujourd'hui ne conteste plus la nécessité, car il contribuera certainement au développement des échanges internationaux.