

**Zeitschrift:** Revue économique franco-suisse  
**Herausgeber:** Chambre de commerce suisse en France  
**Band:** 32 (1952)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Le tunnel du Mont-Blanc  
**Autor:** Senarclens, Aymon de  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-888452>

### **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:** 18.04.2026

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

# LE TUNNEL DU MONT-BLANC

par

**Aymon de Senarclens**

Conseiller national,

Membre du Conseil d'État de la République et canton de Genève

*A l'issue de l'Assemblée générale de notre section de l'Est, le 16 février, et de notre section de Lyon, le 23 du même mois, M. Aymon de Senarclens a bien voulu présenter un exposé sur le problème du percement d'un tunnel sous le Mont-Blanc. Nous sommes certains d'intéresser nos lecteurs en présentant ci-dessous l'essentiel de cette brillante conférence.*

*Dans son introduction, l'orateur expose les raisons pour lesquelles, en Suisse même, le tunnel a ses détracteurs farouches et ses partisans convaincus. Les uns estiment que les nombreux cols qui traversent les Alpes du Nord au Sud entraînent des frais considérables et doivent être tenus pour suffisants, qu'au surplus le tunnel du Mont-Blanc pourrait servir en cas de guerre de voie stratégique et que la région de Chamonix verrait alors de fortes accumulations de troupes. A quoi les autres répondent que si les liaisons Nord-Sud sont excellentes celles d'Ouest en Est sont rares et nécessaires et qu'en ce qui concerne des risques militaires, l'amitié traditionnelle que portent la France et l'Italie à notre pays constitue pour lui la meilleure garantie.*

EN 1787, le Genevois Horace-Bénédict de Saussure et le Chamoniard Jacques Balmat faisaient la première ascension du Mont-Blanc. A son retour, frappé par l'étroitesse du Massif qu'il venait de gravir, Saussure écrivait : « Un jour viendra où l'on creusera sous le Mont-Blanc une voie charretière et ces deux vallées, la vallée de Chamonix et la vallée d'Aoste, seront unies. »

Depuis lors 22 projets virent le jour, à commencer par ceux de l'ingénieur sardé Alby et du valdotain Martinet, présentés en 1844. Valdotains et Chamoniards ne cessèrent d'ailleurs d'en demander l'exécution et leurs premières réclamations surgirent en 1814 pour être répétées en 1836, puis régulièrement tout au long des cent dernières années.

Du côté français, la commission d'inspecteurs généraux se prononçait déjà en 1875 en faveur du Mont-Blanc.

En 1881, un grand débat avait lieu à la Chambre et à sa majorité le projet était accepté, ce qui eut du reste pour seul effet de doter la Compagnie P. L. M. de la concession de la ligne Cluses-Sallanches, avec possibilité de poursuivre sur Chamonix et Aoste !

En 1904 nouveaux projets des ingénieurs Stéphani et Picquet, suivis en 1907, de celui d'Arnold Monod qui vient d'être repris en très sérieuse considération. Ce dernier était vivement soutenu par Louis Barthou, à l'époque Ministre des Travaux publics.

Puis, en 1935, est constitué un syndicat franco-italo-suisse qui aurait obtenu la concession sans la guerre d'Ethiopie.

LA phase récente des études débuta, elle, en 1945 sur l'instigation d'un comte italien très entreprenant, le comte Lora Totino.

Celui-ci commença même les travaux sans autorisation le 15 mai 1946 et perça une galerie de 700 mètres de long ; il ne les interrompit que sur intervention gouvernementale.

Au cours d'une série de conférences à Paris, Rome, Bruxelles, Liège, etc., il défendit le point de vue que d'ici peu des millions de véhicules sillonneraient les routes d'Europe et singulièrement celles de France, d'Italie et de Suisse, et qu'il était absolument inutile de vouloir paralyser leur mouvement, endiguer leur pénétration. A son point de vue et à celui du groupe assez puissant qu'il représentait, le chemin de fer manquait de la souplesse désirable et l'avion restait un moyen de locomotion à débit limité. Il prétendait avoir étudié d'abord le tracé

du Mont-Cenis parce qu'il habite Turin, puis d'autres projets pour admettre enfin celui du Mont-Blanc comme étant le seul réalisable.

En intervenant auprès de nous, il recherchait l'établissement d'un trait d'union avec Paris. Cependant, avant d'accepter ce rôle, notre Gouvernement se rendit à Aoste, Entrèves, Turin et Breuil pour procéder à une petite enquête tendant à établir les possibilités du groupement en question et pour obtenir certains renseignements sur les études réalisées. Les projets lui parurent sérieux et les ingénieurs indubitablement compétents. Les expertises portaient déjà sur la composition des roches, les risques d'infiltration d'eau, les voies d'accès et les dangers d'avalanches. Le tracé du tunnel avait été établi par trois commissions indépendantes les unes des autres ; les conditions d'aération faisaient l'objet de recherches confiées à la Maison Rateau et à votre Laboratoire des Fluides ; le financement était étudié par divers groupements et à cet égard, le comte Lora Totino était extrêmement optimiste ; la seule inconnue lui paraissait être l'attitude du Gouvernement français face à la demande de prélever des péages et face à la proposition de constituer une Société suisse à caractère indépendant ; une participation importante de l'Italie et de la France était déjà prévue ; la société à constituer serait dissoute après soixante-dix ans d'exploitation, en faveur de ces deux pays.

Puis des conférences eurent lieu en juillet et septembre à Rome où l'on se préoccupait du projet de percement du Saint-Bernard qui venait de naître. Nouvelles visites, nouveaux renseignements bien faits pour nous encourager à suivre cette question de très près.

*Après avoir décrit les négociations menées, tant à Rome qu'à Paris, l'orateur poursuit :*

Fin décembre 1948, une réunion interministérielle, réunie en Italie, acceptait le principe du percement du Mont-Blanc ; en cela elle était imitée, au début de 1949, par le Comité des transports de la Commission économique pour l'Europe. Enfin, le 12 mai 1949, une déclaration commune Paris-Rome stipulait : « Après un examen approfondi de la question, les délégations française et italienne ont reconnu que le percement d'un tunnel sous le Mont-Blanc est celui, parmi les divers projets à l'étude, qui répond le mieux à la réalisation d'une liaison routière permanente entre la France et l'Italie et, en conséquence, soumettront cet avis à leurs gouvernements respectifs. »

#### MONT-BLANC, MONT-CENIS OU GRAND-SAINT-BERNARD ?

L'UNE des premières questions soumises à l'étude des promoteurs fut celle relative au mode d'utilisation du tunnel : Serait-il ferroviaire ou routier ?

L'existence du Mont-Cenis et du Simplon, l'usage toujours plus grand qui est fait de l'automobile, la nécessité d'envisager le côté militaire de la question, puis le coût de l'entreprise tranchèrent d'emblée en faveur d'un tunnel routier.

Il fallait éviter qu'une concurrence trop forte ne soit faite aux tunnels existants et il fallait satisfaire les automobilistes, quitte à leur demander une participation aux frais d'installation sous forme de péages. En effet, les routes du col de Larche du Mont-Genèvre, du Mont-Cenis, du Petit-Saint-Bernard, du Grand-Saint-Bernard et du Simplon sont fermées sept à huit mois par an. De ce fait, les

automobilistes en sont aujourd'hui réduits à l'usage du chemin de fer ou au détour par Vintimille.

La perception de péages, elle, exige la création d'un passage obligé, donc ne laissant pas au voyageur le choix entre le tunnel routier d'une part, le train ou le passage d'un col de l'autre.

Il était aussi nécessaire de creuser un tunnel aussi court que possible, et seul le Mont-Blanc pouvait être traversé à environ 1.300 mètres par un tunnel de 11,5 km. A la même hauteur, des tunnels sous le Mont-Cenis ou le Grand-Saint-Bernard auraient une longueur d'environ 17 kilomètres, ce qui aurait pour conséquence d'augmenter encore sérieusement des frais déjà considérables.

Autre avantage du Mont-Blanc, la roche est, loin à la ronde, la meilleure, si l'on en croit les géologues Killian, Lugeon, Jacob, Franchi, Oulianoff et Baretta qui se sont attendus à trouver entre autres environ 2.300 mètres de schistes alumineux et de calcaire, 300 mètres de schistes cristallins avec gneiss et 3.400 mètres de schistes cristallins gneissiques, alors que les conditions géologiques seraient infiniment moins favorables au Mont-Cenis ou au Grand-Saint-Bernard. En effet, les infiltrations d'eau dans le massif du Mont-Blanc préoccupent moins les experts que ce ne serait le cas s'il fallait pénétrer dans le jurassique ou le silurien.

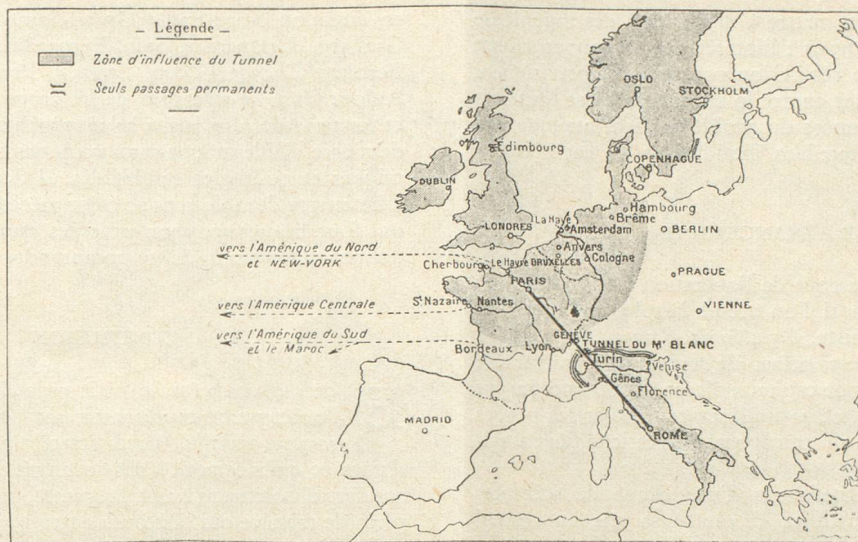
Il était encore important d'examiner les voies d'accès des divers projets sous l'angle du danger d'avalanches, des conditions d'enneigement, de la pente possible pour les poids lourds, de l'ouverture et du boisage du tunnel. Là aussi, les constatations faites sur place donnèrent au Mont-Blanc la préséance.

LE Mont-Blanc a encore l'avantage d'être placé dans l'une des plus merveilleuses régions du monde qui attire déjà maintenant plusieurs centaines de milliers de touristes. Il est évident que cet apport de touristes profiterait largement au tunnel de Chamonix-Entrèves, voire, en été, aux cols du Grand-Saint-Bernard, du Petit-Saint-Bernard, du Mont-Cenis, etc.

Le touriste, contrairement au voyageur à destination lointaine, est un personnage qui ne choisit pas forcément la ligne droite ; il ne se répand donc pas à la manière de l'eau faisant irruption hors d'un robinet, mais plutôt à la manière du liquide projeté à travers une pomme d'arrosoir, qui inonde toute une surface. Nous en avons fait nous-mêmes l'expérience lorsque, pendant la guerre, la Confédération améliora systématiquement les relations entre le Bas Valais et le canton de Saint-Gall où lorsque fut construite la route du Susten. Subitement, les localités situées même à une certaine distance des nouvelles voies de communication virent leur population augmenter ; diverses usines et toute une hôtellerie se déplacèrent.

Mais le Mont-Blanc satisferait aussi l'homme pressé, pour peu qu'il vienne de Belgique, d'Angleterre ou de l'un des 71 départements désignés par l'Union routière de France, le Touring-Club et l'Automobile-Club de Genève comme particulièrement intéressés par ce projet.

Un autre élément a aussi paru militer en faveur du percement du Mont-Blanc, à savoir la possibilité de l'utiliser pour le transport d'électricité. Vingt-deux centrales seraient construites de l'autre côté des Alpes et les spécialistes insistent sur le fait que la traversée du Mont-Blanc serait plus courte et, comme indiqué, à l'abri d'infiltrations d'eau. Cette électricité serait utile à la France, tout au moins comme électricité d'apport en période de pénurie.



*Les zones d'influence du tunnel du Mont-Blanc*  
(Communiqué par l'Union routière de France)

Voyons maintenant quelles sont, dans les grandes lignes, les données techniques de l'entreprise.

#### LES DONNÉES TECHNIQUES

Du côté français la tête du tunnel est prévue face à la station du téléphérique des Pèlerins, à la cote 1.250 mètres. Elle se trouvera à 2 kilomètres de Chamonix et à 1 kilomètre en amont de cette station. Du côté italien la tête du tunnel sera à environ 1.380 mètres. Des deux côtés l'entrée est pratiquée dans une roche saine et complètement découverte ; elle est dominée par une montagne nue, aux flancs escarpés, presque sans eau et sans végétation.

La longueur du tunnel est donc de 11.700 mètres, l'épaisseur des roches de couverture est estimée à 1.300 m. et celle des glaciers à 400 mètres en moyenne.

Vu la nécessité d'écouler les eaux de surface, le tunnel comprendra une rampe montante de 2-3 ‰ du côté italien et de 2,6 ‰ du côté français.

La largeur de la galerie sera de 7 mètres et sa hauteur de 4 m. 50. Un caniveau de 2 mètres sur 2 mètres est prévu pour l'écoulement des eaux et pour l'aération ; il permettra d'écouler, s'il y a lieu, 7.600 l./sec., nécessité que les géologues se refusent catégoriquement à envisager.

Mais la question principale reste la ventilation pendant les travaux et une fois ceux-ci terminés.

Elle doit être de 20 m<sup>3</sup>/sec. et sera assurée par le caniveau central dont il a été question et des deux côtés, par trois puissants ventilateurs copiés sur ceux utilisés depuis peu dans les mines de Belgique et d'Amérique.

On s'attend d'ailleurs, une fois la percée acquise, à un courant d'air naturel suffisant pour éloigner l'oxyde de carbone, mais par mesure de précaution, un ventilateur sera disposé tous les 1.670 mètres ; ainsi, 100 m<sup>3</sup>/sec pourront être extraits de l'intérieur et une même quantité amenée de l'extérieur à la température de 15°. Cet air venant du dehors refroidira en même temps l'air ambiant, car au centre du tunnel la chaleur pourra atteindre 50°.

L'éclairage de la galerie est un problème compliqué. En effet, ce long tunnel risquerait de devenir très monotone et il a été envisagé de le doter d'un éclairage latéral indirect, les parois étant striées de bandes noires inclinées, à distance variable. Tous les 1.700 mètres des appareils automatiques analyseront la teneur en C O et d'autres vérifieront la transparence de l'air.

De plus, température et vitesse du courant seront contrôlés automatiquement. La position des véhicules dans le tunnel sera indiquée sur des graphiques constamment surveillés. Des véhicules spéciaux pour le sauvetage seront disposés à distance régulière, et toute circulation à pied sera interdite.

En ce qui concerne les travaux eux-mêmes, le plan des experts envisage un creusage, côté français et côté italien, de 12 à 15 mètres par jour, le record mondial étant de 18,5 m. Quatorze perforatrices à 100 livres de pression seront placées sur un chariot en forme de fer à cheval, lequel circulera sur des rails longeant les parois. Deux chargeurs de déblais de 600 CV et pouvant enlever 50 m<sup>3</sup>/h. transporteront le matériel jusqu'au train d'évacuation avec lequel ils seront reliés par des rubans parallèles ; ceux-ci feront 3 à 4 voyages par heure, selon les besoins.

Les renseignements fournis par les géologues laissent espérer que le revêtement de la galerie pourra ne suivre qu'à 50 mètres, ce qui évitera des encombrements ; il sera réalisé au moyen de béton ; on pense en utiliser 70 mètres cubes par jour.

Très importante est la question des décharges puisqu'il est prévu pour le seul versant italien une évacuation de 400.000 mètres cubes.

Quant à l'avancement des travaux, ceux-ci devraient être terminés en moins de trois ans, quatre ans au maximum si surviennent des émanations de gaz, ou si les entrepreneurs tombent sur des roches fortement poussantes. Ceci dépendra aussi de la qualité de la main-d'œuvre utilisée et de la rapidité avec laquelle elle s'adaptera aux machines américaines : perforatrices, chargeurs, martinets hydrauliques, caissons télescopiques, etc.

Les Italiens affirment avoir toute la main-d'œuvre nécessaire, voire en surnombre. Ils se proposaient, à un

moment donné, d'en mettre à disposition des ingénieurs et entrepreneurs français ; l'intérêt que le gouvernement italien porte à cette réalisation proviendrait précisément de son désir de lutter contre le chômage. Il est toutefois possible que les données du problème aient quelque peu changé depuis les terribles inondations de cet hiver.

#### LE FINANCEMENT

**E**T maintenant, le coût de l'opération : 81 millions de francs suisses si l'on prend l'évaluation qui était la plus pessimiste, il y a environ un an.

Le financement est prévu de la manière suivante : environ 40 millions de capitaux placés à fonds perdu par la France et l'Italie, et 41 millions rentés par les péages et par les recettes du transport d'électricité, éventuellement d'essence.

Une Société internationale d'une durée de soixante-dix ans va être constituée et aura à sa tête un conseil de 7 membres français, 7 italiens et 7 suisses.

En premier rang, un capital d'un million fourni par les promoteurs ; en deuxième rang, 14 millions souscrits par des actionnaires français, 8 millions par des Italiens et 6 millions par des Suisses ; en troisième rang, 6 millions venant de l'Etat et de la ville de Genève et 6 millions avancés par la Vallée d'Aoste.

Les évaluations semblent avoir été faites avec soin et après avoir longuement observé le trafic touristique dans la vallée de Chamonix et dans celle d'Entrèves.

Il a été distingué entre le trafic local qui serait facilité par des arrangements spéciaux et le trafic plus éloigné atteignant, par exemple Genève, Lausanne, Chambéry, Grenoble, Lyon, Turin, Milan, Novarre, Bielle, Annecy, Aix-les-Bains, Evian, Montreux, Vevey, etc. Les experts genevois, d'ailleurs plus pessimistes que les autres, ont envisagé :

	Droits
600.000 passagers à	2 fr.
100.000 voitures à	6 fr.
15.000 cars à	20 fr.
15.000 camions à	10 fr.
15.000 motos à	3 fr.
75.000 tonnes de marchandises à	3 fr./t.
Soit au total	2.520.000 fr.

auxquels viendraient s'ajouter diverses concessions à raison de 200.000 francs.

Les experts suisses ont retenu finalement la probabilité d'un rendement de 2.500.000 francs, alors que les Italiens parlent de dépasser 3.250.000 francs.

Les sacrifices de la France et de l'Italie seraient partiellement compensés par l'obtention, dans soixante-dix ans, de la concession à titre gratuit.

Il n'en reste pas moins que par les temps qui courent leurs engagements financiers seraient importants, et nous comprenons fort bien que des hésitations aient surgi ici ou là. Nous croyons toutefois qu'une réalisation de cette envergure s'inscrirait bien dans les tendances actuelles visant à consolider les liens entre des voisins aux intérêts similaires.

Pendant cinquante ans, sous l'influence de la politique austro-allemande, les Alpes furent le plus souvent franchies

en direction Nord-Sud : Grand-Saint-Bernard, Simplon, Gothard, Lukmanier, Saint-Bernardin, Splügen, Maloja Bernina, Col de l'Ofen, Stelvio, Brenner, Tarvis, etc. Aujourd'hui, la situation de l'Europe est très différente et les pays de race latine se rapprochent instinctivement, de même d'ailleurs que ceux ayant des conceptions économiques et politiques semblables. Il faut en profiter pour faire œuvre durable et pour créer précisément ces échanges qui font beaucoup pour unir les peuples et pour leur donner des raisons de se comprendre et de s'apprécier.

#### CONCLUSION

**E**N ce qui concerne le petit pays de Genève que j'ai l'honneur de représenter, ses tendances viseraient, comme indiqué, à renverser le plus possible ce qui sépare, ce qui s'oppose à des échanges fructueux. Il a trop souffert d'isolement avant la guerre, puis du grand silence plein de menace qui l'entoura entre 1940 et 1945.

D'ailleurs Genève doit tout à son voisinage, à ces milliers de Jurassiens, Méridionaux, Piémontais, Lombards, Toscans qui lui ont apporté les bienfaits de leur splendide civilisation, l'aide de leur esprit industrieux et inventif, la chaleur d'un tempérament généreux, d'une intelligence vive et subtile.

Qu'on le veuille ou non, certaines frontières angoissent malgré leur beauté, certaines sont pesantes et retiennent le voyageur. D'autres en revanche sont amicales et sont comme une invitation au voyage.

Et c'est, grâce à vous tous, le cas de ce Jura que nous aimons tant. Premier échelon des ergs sahariens, il est juste assez haut pour donner à notre Romandie ces longues soirées d'été qui sont le charme de nos régions et juste assez bas pour que nous viennent les vents chauds et bienfaisants de la Gascogne, du Languedoc, de l'Angoumois, du Limousin ou de l'Auvergne et aussi ceux qui sont plus frais, plus toniques et dont l'origine est la Bourgogne, la Franche-Comté, les plaines du Nord.

Mais c'est aussi le cas de ce Mont-Blanc auquel Genève doit une partie de ce qu'elle donne au touriste comme à l'indigène.

Lui, jusqu'à ce jour, ne laissa rien passer : ni la tramontane qui nous vient d'ailleurs, ni le sirocco, ni les alizés, ni les étésiens. Il éleva au contraire une muraille d'une admirable splendeur, mais une muraille tout de même entre nous et une nation qui est pleine de charme et de ressources lorsqu'y règne le culte d'une vie simple et active, celui de la famille, celui de tous les arts, le respect de Dieu et des hommes.

Et c'est peut-être encore là que réside pour nous la vraie raison du percement du Mont-Blanc.

Il sera réalisé parce qu'il constitue le projet le plus simple, le moins onéreux, mais aussi le mieux à même d'attirer le voyageur épris de curiosité et de beauté. Puisse-t-il être achevé dès que possible et constituer une œuvre de compréhension réciproque ; puisse-t-il surtout lier plus étroitement des peuples imbus du désir de vivre en citoyens d'un monde enfin pacifié et uni.

*A. du Marclais.*