

L'évolution du trafic au tunnel du Mont-Blanc

In: Revue de géographie alpine. 1993, Tome 81 N°4. pp. 27-36.

Abstract

Abstract : Intensification of exchanges between North west Europe and Italy during the last 10 years made the Mont-Blanc tunnel one of the most important crossings of the Alps. Since its opening in 1965, its traffic has been multiplied by 3. The present study analyses the evolution of this traffic and its nature. A strong increase in the heavy lory traffic with growing nuisances as well as new regulations in some of the alpine countries has brought the authors to conduct traffic simulations for the year 2010.

Résumé

Résumé : L'intensification des échanges entre l'Europe du Nord-Ouest et l'Italie dans la dernière décennie, a donné au tunnel du Mont-Blanc un rôle de tout premier rang parmi les grands passages alpins. Depuis son ouverture en 1965 son trafic a été multiplié par 3. Cette étude analyse la variation des flux et leur composition. La forte croissance de la part des poids lourds et les nuisances qui en découlent ainsi que la mise en place progressive de réglementations par certains pays alpins ont conduit les auteurs à effectuer des simulations à l'horizon 2010.

Citer ce document / Cite this document :

Dumolard Pierre, Colomb Laurent. L'évolution du trafic au tunnel du Mont-Blanc. In: Revue de géographie alpine. 1993, Tome 81 N°4. pp. 27-36.

doi : 10.3406/rga.1993.3726

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/rga_0035-1121_1993_num_81_4_3726

L'évolution du trafic au tunnel du Mont-Blanc

Résumé : L'intensification des échanges entre l'Europe du Nord-Ouest et l'Italie dans la dernière décennie, a donné au tunnel du Mont-Blanc un rôle de tout premier rang parmi les grands passages alpins. Depuis son ouverture en 1965 son trafic a été multiplié par 3. Cette étude analyse la variation des flux et leur composition. La forte croissance de la part des poids lourds et les nuisances qui en découlent ainsi que la mise en place progressive de réglementations par certains pays alpins ont conduit les auteurs à effectuer des simulations à l'horizon 2010.

Abstract : Intensification of exchanges between North west Europe and Italy during the last 10 years made the Mont-Blanc tunnel one of the most important crossings of the Alps. Since its opening in 1965, its traffic has been multiplied by 3. The present study analyses the evolution of this traffic and its nature. A strong increase in the heavy lory traffic with growing nuisances as well as new regulations in some of the alpine countries has brought the authors to conduct traffic simulations for the year 2010.

P. Dumolard*
L. Colomb*

Mots-clés :
transit,
réglementation,
nuisances, Alpes,
Mont-Blanc

Keywords :
transit, regulation,
nuisances, Alps,
Mont-Blanc

Les grands passages alpins, surtout ceux à vocation internationale, ne sont pas légion. Ce sont soit des cols (Tarvis, Brenner, Simplon) soit des tunnels (St-Gothard, Lötchberg, Grand St-Bernard, Mont-Blanc, Fréjus). La dernière décennie a connu une intense augmentation des échanges marchands (effectués notamment par camions) entre Europe du Nord Ouest et Italie ; tous les grands passages alpins ont donc vu augmenter leur trafic, approchant ou atteignant la saturation quand les grands flux touristiques se conjuguent aux vagues régulières des camions du transit international. Le tunnel du Mont-Blanc, comme le Brenner à l'Est, est un des points de passage contraint de ces flux.

1. Le trafic sous le tunnel du Mont-Blanc

D'un point de vue purement descriptif, il se caractérise par une forte augmentation, une évolution de sa composition, une saisonnalité contrastée.

* Institut de Géographie Alpine, Université J. Fourier, URA344 du CNRS.
17 rue M. Gignoux
F-38031 Grenoble Cedex

1.1. Un trafic qui a plus que triplé en moins de 30 ans

Le tunnel a été ouvert à la circulation le 19 juillet 1965. De 1966 à 1992, son trafic est passé de 592 000 véhicules/an à 1 939 000 ; il a donc été multiplié par 3,3 en 27 ans mais cette évolution globalement rapide a été irrégulière (Fig. 1) :

Illustration non autorisée à la diffusion

Figure 1
Evolution de la circulation
au tunnel du Mont-Blanc
Source S.T.M.B.

— forte augmentation jusqu'en 1978-79, malgré les chocs pétroliers, — stagnation de 1980 à 1986, — forte reprise à la fin des années 80, — amorce de stagnation depuis 1990.

La corrélation avec la conjoncture économique est flagrante mais d'autres facteurs ont joué, comme le tassement du tourisme d'hiver et la concurrence du tunnel du Fréjus, ouvert en 1980.

1.2. L'évolution de la composition du trafic

Le tunnel a d'abord fonctionné comme un **équipement d'usage touristique**, il fonctionne de plus en plus aujourd'hui comme une **infrastructure de transport marchand**.

En 1966, 90 % des véhicules qui l'ont emprunté étaient des véhicules légers. Bien que leur nombre ait crû de 534 000 à 1 131 000 (à un rythme annuel de 3 %), ils ne représentent plus, en 1992, que 58 % des passages. Dans le même laps de temps, le **nombre des camions a été multiplié par 17,5**, passant de 45 000 à 784 000 (rythme de croissance annuel de l'ordre de 5 %). Les camions représentent en 1992 plus de 4 véhicules sur 10.

Il est clair que ces évolutions reflètent la part grandissante du simple transit routier et une des questions est de savoir si celui-ci ne finira pas par avoir des effets néfastes sur la circulation, et donc l'activité touristique.

1.3. Saisonnalité des passages

Pour l'ensemble des véhicules, la pointe de circulation a lieu en été avec plus du tiers des passages de l'année, tandis que chacune des trois autres saisons représente un peu plus du cinquième (tableau 1). Mais cette concentration sur l'été masque une forte différence entre camions, dont le flux est assez étale sur l'année, et véhicules légers, dont le trafic d'été représente plus de deux fois celui de chacune des autres saisons. De ce point de vue, le trafic par camions est de plus en plus un **trafic de fond**.

Illustration non autorisée à la diffusion

Tableau 1
Saisonnalité des flux au tunnel du Mont-Blanc en 1992

Source : S.T.M.B.

La composition du trafic à chaque saison de l'année (tableau 2) est une autre façon de considérer la même information.

Illustration non autorisée à la diffusion

Tableau 2
Répartition modale des flux selon la saison au tunnel du Mont-Blanc

Source : S.T.M.B.

En automne et en hiver, dans les files d'entrée dans le tunnel, un véhicule sur deux est un camion et le relatif fléchissement de l'été est la marque d'une circulation automobile plus dense et non d'une diminution significative du nombre de camions.

1.4. Origine géographique des véhicules

Ici encore, la différence est grande entre véhicules légers (liés à l'activité touristique principalement et concentrés l'été) et camions (transit pour l'essentiel, toute l'année).

— Véhicules légers et autocars sont à 86 % issus des pays limitrophes (Italie et France), à 8 % de Suisse (pays quasi limitrophe) et à 6 % seulement d'autres pays ; c'est dire le rôle à la fois très

régional du tunnel et, pour les déplacements à plus long cours, sa portée géographique relativement restreinte, et de plus en plus : en dix ans la part des suisses et autres pays est passée de 24 % à 14 % et celle des italiens de 36 % à 50 % (la part des français a suivi une évolution exactement inverse).

— Seulement 57 % des camions sont français ou italiens (et leur part était de 75 % en 1981) : le tunnel est de plus en plus situé sur un axe massif de transport de marchandises, allant de l'Europe du Nord Ouest en Italie : les britanniques représentent 10 % des camions et le Bénélux 25 % (plus que l'Italie).

Le tableau 3 récapitule la composition des flux par nationalités.

Tableau 3
Passages au tunnel du
Mont Blanc par nationalité en 1992
Source S.T.M.B.

Illustration non autorisée à la diffusion

1.5. La circulation dans la vallée de Chamonix

Le réseau routier principal dans la vallée de Chamonix peut se subdiviser en quatre tronçons très inégalement affectés par le trafic international créé par le tunnel.

— L'accès au tunnel, de la Vigie à l'entrée du tunnel se caractérise par une charge relativement limitée (moyenne de 5300 véhicules/jour en 1991) mais une très forte proportion de camions.

— Le tronçon aval, entre le Fayet et la Vigie, est une voie express (ouverte en 1981) traversant la partie la plus étroite de la vallée (verrou glaciaire). Ce tronçon, le plus fréquenté (une moyenne de 13 200 véhicules/jour en 1991), juxtapose tous les types de trafic : international (en direction du tunnel), vers la vallée amont (Chamonix, col des Montets) et local. Le transit en direction du tunnel représentait en 1981 50 % du trafic de ce tronçon, il ne représente plus aujourd'hui que 40 % environ d'un flux annuel passé de 2,7 millions à 4,8 millions de véhicules. **Les flux locaux et régionaux ont crû plus vite que le flux international** (mais la proportion des camions y est beaucoup moins importante).

Illustration non autorisée à la diffusion

Figure 2
Nombre moyen journalier
de véhicules dans la
vallée de Chamonix
(année 1991)
Source : DDE 74

— Le tronçon médian entre La Vigie et Chamonix (moyenne de 9 900 véhicules/jour en 1991) et le tronçon amont entre Chamonix et le col des Montets (moyenne de 5 600 véhicules jour en 1991, comparable à celle de l'accès au tunnel) sont dominés par une circulation beaucoup plus locale et irrégulière dans le temps (saisons touristiques d'hiver et d'été, fins de semaine). C'est dans le tronçon médian que la circulation locale, moins irrégulière dans le temps, est la plus importante.

En termes de **nombre de véhicules**, le transit international en direction du tunnel n'affecte que la partie aval du réseau de circulation de la vallée et il est globalement moins important que les flux touristiques ou locaux. Mais, régulier dans le temps, composé d'une forte proportion de **camions** (dont l'apport à l'économie locale est négligeable en comparaison du tourisme), il est souvent **perçu** par les habitants comme une contrainte de plus en plus lourde et menaçante pour l'avenir.

2. Laisser faire, laisser passer ?

Le passage du Mont-Blanc n'est pas le seul passage alpin traversé par un flux croissant de camions : le Brenner est comparable en termes de trafic, d'autres passages comme le Simplon ou le Gothard sont, relativement, prémunis par la législation suisse sur le transit des poids lourds. Le Gothard a ainsi un trafic trois fois supérieur au Mont-Blanc mais un véhicule sur dix seulement est un camion.

2.1. Comparaison avec le tunnel du Fréjus

Son trafic (1 033 000 véhicules en 1991) n'est qu'un peu plus de la moitié de celui du Mont-Blanc mais sur les onze dernières années son trafic a crû de 10 % l'an (au lieu de 4 %). Les poids lourds (camions + autocars) y représentent la majorité des passages (55 % au lieu de 42 %). La vocation de **transit international de marchandises** est plus affirmée encore qu'au tunnel du Mont-Blanc et en progression très rapide (depuis 1981, d'une année sur l'autre + 22,5 % de trafic poids lourds). Cette vocation tient aussi à un trafic touristique bien moindre et qui est, lui aussi, principalement de transit. En outre, le Fréjus a une **clientèle beaucoup moins internationale** : français et italiens y représentent 98 % des véhicules légers et 86 % des poids lourds.

2.2. Logique ultra-libérale et itinéraires européens

A l'aide du logiciel Autoroute Express version 2.0 et de la base de données cartographiques sur le réseau routier européen de Hallwag, nous avons calculé les coûts comparatifs du transport de marchandises par camion sur certains itinéraires particulièrement représentés au tunnel du Mont-Blanc, **comme si les Alpes n'étaient qu'un espace économétrique**. A cet effet tous les coûts ont été comptabilisés, traduits en coût à la tonne (divisés par 28 en Suisse, 42 ailleurs) et convertis en Francs français (tableau 4).

1959. Construction de la route d'accès au futur tunnel du Mont-Blanc.

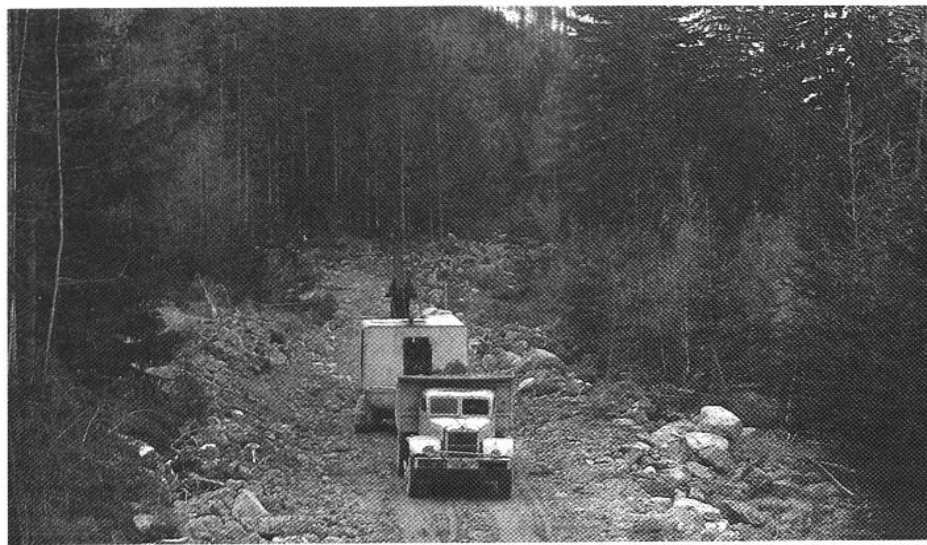


Illustration non autorisée à la diffusion

Tableau 4
Coûts comparés de pas-
sages alpins pour
quelques itinéraires
Source : L. Colomb

Quelque imparfaites que soient ces estimations des coûts de fonctionnement (et non d'amortissement du matériel), elles nous fournissent cependant des indications à grands traits :

- l'effet généralement rédhibitoire du ferroulage suisse,
- l'effet pénalisant pour le transit de la législation suisse (camions de 28T seulement au lieu de 42T, gazole cher) ,
- la non-compétitivité de l'itinéraire par le tunnel du Grand St-Bernard sur les itinéraires Europe du Nord ou du Nord Ouest-Italie (il est en outre peu emprunté à cause de la difficulté de la route d'accès).

En termes purement économétriques et en l'absence de réglementation, le trafic de transit à travers les Alpes Occidentales devrait se répartir à peu près pour moitié entre Suisse (53 %) et France (47 %). En réalité, il est de 32 % via la Suisse et 68 % pour la France. La différence traduit le délestage opéré par la juxtaposition d'une réglementation protectrice (de l'environnement, du tourisme, de la vie locale) et d'une quasi absence de réglementation liée à l'optique ultra-libérale de la CEE (pour laquelle les Alpes constituent un espace « banal », ne nécessitant

pas de précaution particulière). En outre, on peut se poser la question de l'évolution de l'ampleur de ce délestage, quand on sait la politique suisse de ferroutage décidée et initiée alors qu'une politique franco-italienne en est à une phase d'atermolements et qu'elle doit respecter en outre les règles communautaires.

2.3. Simulations du transit poids lourds à l'horizon 2010

L'horizon 2010 a été retenu car avait été évoquée l'hypothèse du creusement à cette date d'un second tunnel sous le Mont-Blanc et qu'il correspond à l'entrée en service prévue des ferroutages suisse et, possiblement, franco-italien.

Les simulations opérées ne concernent que le tunnel du Mont-Blanc ; elles ont consisté à construire des scénarios pour la circulation locale et régionale d'une part, le transit international de l'autre. Pour chacun, des variables-clés de l'évolution ont été déterminées, ont donné lieu à hypothèses basse et haute, combinées ensuite en une arborescence où l'on a conservé seulement les résultats extrêmes, les plus hauts et les plus bas. Ils constituent une fourchette de prévision où les valeurs les plus vraisemblables sont médianes. Il est clair que les **résultats annoncés sont exploratoires** et tendent à montrer les conséquences de tendances lourdes plus qu'ils ne prédisent le futur. En ce sens, l'analyse est une prédiction du passé proche, la simulation une prédiction du présent et il ne reste pour le futur que la boule de cristal !

— Pour ce qui concerne la circulation de proximité (locale et régionale), principalement composée de véhicules légers, les variables pertinentes nous ont paru être la croissance économique et de la population dans le Genevois, la vallée de l'Arve et celle de Chamonix. Des hypothèses d'évolution à long terme ont été faites qui, toutes, sont inférieures aux croissances du passé proche. Tous les autres paramètres (nombre d'habitants/véhicule, kilométrage/individu, etc...) ont été maintenus constants. La combinaison des scénarios donne des **résultats peu variables** : d'une augmentation de 15 % (hypothèse basse) à une augmentation de 33 % (hypothèse haute).

— Pour ce qui concerne le transit international au tunnel du Mont-Blanc, des simulations ont été conduites séparément pour les véhicules légers et les camions. Les résultats, pour les premiers, varient dans une fourchette de 3 600 à 6 100 véhicules/

jour (au lieu d'environ 3 100 aujourd'hui). Pour les seconds, les résultats varient de 2 600 à 4 200 camions/jour (2 100 aujourd'hui). Une étude du C.E.T.E. de Lyon donne des résultats intermédiaires, plus vraisemblables. Ces derniers résultats ont été obtenus en faisant des hypothèses sur l'évolution de deux variables-clés, les échanges internationaux Europe du Nord-Italie, les délestages d'un passage alpin aux autres (dus à la différence, source CEE de réglementation du transit Poids-lourds). La figure 3 illustre les estimations de répartition du trafic de camions dans les hypothèses extrêmes.

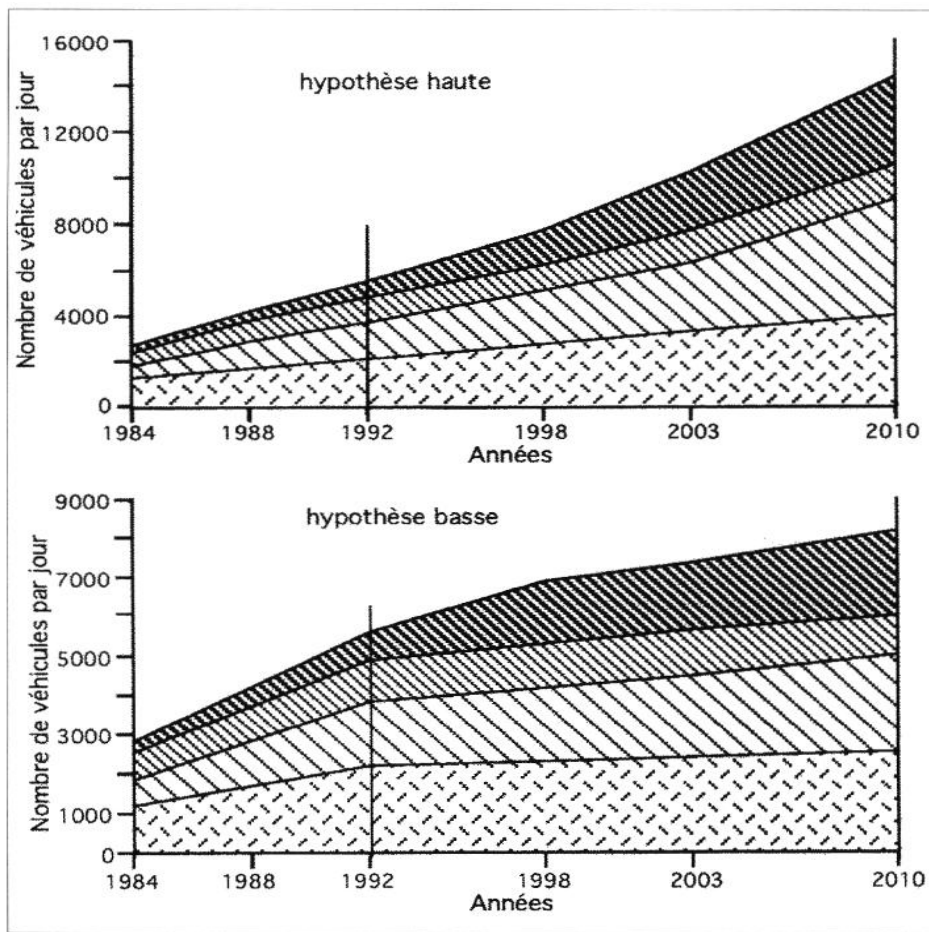


Figure 3
Evolution et simulation de
la répartition du trafic de
camions

-  Suisse ferroviaire
-  Suisse routière
-  Fréjus
-  Mont-Blanc

En tout état de cause, on devrait voir augmenter la part du Fréjus et des axes ferroviaires suisses (surtout si le contexte économique est favorable), diminuer la part des axes routiers suisses et du tunnel du Mont-Blanc.

Plus que les fourchettes annoncées, l'intérêt des simulations est de montrer la difficulté d'une prospective fiable, surtout en

matière de transit international, car à la difficulté de prévoir le contexte économique et l'évolution des échanges internationaux, s'ajoute le **différentiel de réglementations** dont il est à peu près impossible de connaître l'évolution future et qui a des effets majeurs sur chacun des passages alpins.

Conclusion

Aujourd'hui, dans les flux de marchandises qui transitent d'Europe du Nord Ouest vers l'Italie par les passages suisses ou français, le différentiel de réglementations détourne une bonne part des nuisances sur les passages français (le tunnel du Mont-Blanc représente à lui seul les 4/10 de ces flux). Non protégés par une réglementation et des infrastructures adéquates, les espaces alpins franco-italiens (une partie des espaces alpins italiens est protégée par les réglementations restrictions suisse et autrichienne) doivent subir les risques et conséquences du **libéralisme uniquement économique** de la CEE. Il semble donc urgent de sortir de la phase des attermoissements et d'amorcer une politique de ferroutage franco-italienne, dont les effets ne pourront qu'être lents et marginaux. C'est en parlant d'une seule et même voix que les régions alpines préserveront leurs paysages et leurs activités touristiques, fondements de leur attractivité.

Pierre Dumolard
Laurent Colomb

Manuscrit reçu :
novembre 93,
accepté : janvier 94

Bibliographie

- BERTHAUD C., 1991. — Le Marché commun. Paris, Masson
C.E.T.E. LYON, 1991. — Prévisions de trafic. Lyon, document de travail
COLOMB L., 1993. — Scenarii d'évolution de la circulation routière dans la vallée de Chamonix. Grenoble, Université J. Fourier, mémoire maîtrise IGA
CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL, 1992. — La France dans l'Europe des transports. Paris, Journal Officiel, 26 mai 1992
CONSEIL FÉDÉRAL SUISSE, 1990. — Message sur la construction de la ligne ferroviaire suisse à travers les Alpes. Berne, Alptransit, mai 1990
FOURNIER P., 1992. — Perspectives du réseau autoroutier communautaire horizon 2010. Paris, *Revue Transports*, mai-juin 1992
HUSSY C., 1991. — Atlas du bassin genevois et de la région lémanique, Genève, Encyclopédie de Genève
RAFFESTIN C., 1990. — La frontière comme représentation, discontinuité géographique et discontinuité idéologique. Genève, *Cahiers géographiques* n°3
S.T.M.B., 1992. — Statistiques de passages de véhicules et tarifs. Chamonix, décembre 1992