

QUELQUES REFLEXIONS SUR LES TRANSPORTS EN SUISSE

GENERALITES

Le tunnel du Gothard vient d'être percé de part en part. Les festivités sont à peine achevées que déjà les lobbys de toutes sortes s'activent en fonction de leurs intérêts, pour réamorcer la pompe à billets fédérale. En effet, le gros des 30 milliards, votés par le peuple pour les transversales ferroviaires alpines, la suite de Rail 2000 et diverses protections antibruit a été dépensé et il faut penser maintenant à l'avenir. Les politiciens sont soumis, non seulement aux pressions des lobbys mais aussi à celles de leurs électeurs qui subissent les inconvénients des transports publics bondés aux heures de pointe et ceux des embouteillages du réseau routier toujours plus nombreux et importants.

Un constat s'impose : nos édiles ont été incapables de faire face à l'augmentation de la mobilité. Cette évolution était pourtant prévisible mais peu de chose a été entrepris pour y faire face. Aujourd'hui, les responsables des transports réagissent. Des analyses ont été faites. Les manques de capacité des réseaux ferroviaires et routiers d'ici 2020 ont été répertoriés. Des listes d'aménagements ont été établies ainsi que des priorités afin d'y remédier, les disponibilités financières de la Confédération ne permettant pas d'investir partout au même moment. Il faudra donc voter en plusieurs étapes des crédits, d'abord, pour des études et, ensuite, pour des réalisations qui vont durer plusieurs décennies. De toute évidence, les problèmes de trafic ne seront pas résolus en 2020 et encore moins en 2030. Il est même certain qu'ils augmenteront encore d'ici là. Néanmoins, les mesures, qui seront réalisées, permettront de freiner la vitesse de détérioration de notre système de transport. Elles donneront bonne conscience à nos édiles et, surtout, elles feront marcher notre économie : les bureaux d'études, les entreprises, les industries et bien d'autres concernés. Les parlementaires et les citoyens suisses seront donc amenés à prendre position sur les améliorations futures des infrastructures. Il faudrait que ces décisions soient prises en toute connaissance de cause dans l'intérêt de la collectivité et non pas en fonction d'intérêts privés de toutes sortes, d'idéalistes et de doctrinaires. En premier lieu, il faudrait maîtriser les éléments de base de notre système de transports.

SITUATION EXISTANTE

Il faut relever, tout d'abord, que durant ces dernières décennies, on a freiné les développements routiers au profit des transports publics, en particulier, au profit des chemins de fer. Malgré tous les efforts entrepris pour qu'il y ait un report du trafic de la route au rail, la répartition modale est restée quasiment la même ces 15 dernières années pour le trafic voyageurs. Actuellement, plus de 80% des déplacements se font par la route, dont 75% environ au moyen de transports individuels motorisés, alors que moins de 15% sont effectués en train.

Quant au trafic des marchandises, le rail n'a pas cessé de perdre des parts de marché par rapport à la route depuis 30 ans. Aujourd'hui, le 60% de ce trafic se fait par la route.

En ce qui concerne le coût des transports, il était beaucoup question, à la fin des années 1980, de transparence. À cette époque, on trouvait encore facilement des renseignements à ce sujet. Depuis lors, la comptabilité ferroviaire s'est opacifiée, en tout cas pour les non initiés. L'administration fédérale présente des comptes pour le moins surprenants, à mon avis fallacieux. Il est question d'une couverture des charges par les recettes de 93% pour le rail et

de 92% pour la route ! En fait, les déficits du rail sont beaucoup plus importants. On peut tirer quelques enseignements du passé à ce sujet. En 1990, toutes les prestations voyageurs des CFF étaient déficitaires. Le trafic régional ne couvrait ses charges qu'à 23% et le trafic de longue distance qu'à 91%. Le trafic marchandises était aussi déficitaire à l'exception des wagons complets en transit à travers notre pays qui présentaient les meilleurs résultats. Ce trafic était toutefois peu important par rapport aux autres. Globalement les comptes des CFF ne se sont vraisemblablement pas améliorés depuis. En 1998, près de 7 milliards étaient prévus au budget de la Confédération pour les CFF. Actuellement, la collectivité dépense pour les trains environ 9 milliards par an soit à peu près 25 millions par jour compte tenu des intérêts et amortissements des dettes, des subventions, etc. Ce montant augmentera encore ces prochaines années. Notons, qu'en faisant payer le juste prix aux usagers des trains régionaux, les tarifs seraient prohibitifs. Il n'y aurait plus personne dans ces trains!

De son côté, la route couvre ses coûts, selon les responsables fédéraux, à 92% compte tenu des coûts externes (pollution, accidents, etc.) issus d'évaluations très subjectives pouvant varier fortement suivant les « religions » des uns et des autres.

Il convient de relever encore, que toute la collectivité, notamment les usagers de la route, finance les déficits croissants des CFF, alors que les coûts de la route incombent pour la plus grande part à ses usagers.

Le manque de capacité de notre réseau de transport est notoire sur l'axe Est-Ouest, plus particulièrement entre Genève et Lausanne et entre Berne et Zürich ainsi que dans les grandes agglomérations urbaines. La disparité de l'habitat et des activités, travail, commerces, loisirs, dans des lieux toujours plus éloignés les uns des autres entraîne une mobilité qui ne cesse de croître. À l'échelle européenne, les échanges entre l'Est et l'Ouest continuent de se développer, ce qui influencera aussi notre système de transport. Comment faire face à cette demande croissante de mobilité ?

Pour répondre à cette question, il faut savoir tout d'abord que le choix du mode de transport dépend de deux critères principaux : le temps de parcours entre l'origine et la destination et le coût. Les autres critères comme le confort, par exemple, ne jouent qu'un rôle secondaire. Le temps de parcours des transports publics est pénalisé parce que l'utilisateur doit se rendre de l'origine à la station de départ, parce qu'il doit attendre l'arrivée et le départ du transport, parce que ce dernier s'arrête tout au long du parcours dans les stations intermédiaires et enfin parce que le voyageur doit se rendre de la station d'arrivée à sa destination. Il faut préciser encore que le temps d'attente moyen à la station de départ correspond à la moitié de la fréquence des convois. Si nous avons, par exemple, un train toutes les heures, le temps d'attente moyen est de 30 minutes ou, si nous avons un bus toutes les 20 minutes, le temps d'attente moyen est de 10 minutes. Ce qui fait l'attractivité de la voiture sur les courtes et moyennes distances c'est surtout parce que le temps de parcours est plus court.

L'amélioration de l'attractivité du rail est problématique. Pour le trafic intercity, il faudrait augmenter la vitesse et la fréquence des convois. Cela impliquerait des améliorations des tracés existants ou la construction de nouvelles lignes tout en limitant les investissements pour éviter de trop fortes augmentations de tarifs. La grande vitesse ferroviaire nécessite des tracés peu sinueux, si possible sans tunnel. Sur le réseau existant, la circulation à différentes vitesses des convois pénalise la capacité des lignes. Les trains lents freinent les trains rapides et l'augmentation des fréquences n'est guère envisageable sans améliorations lourdes du réseau actuel. La construction en surface de nouvelles double voies est difficilement envisageable compte tenu du taux d'occupation du sol, de la topographie du pays et des nuisances qu'elles

engendreraient. Elles nécessiteraient des investissements et des coûts d'entretien élevés disproportionnés par rapport aux produits générés.

Sur le plan régional, la disparité de l'habitat et des activités n'est pas propice à une desserte ferroviaire. À ce sujet, je cite souvent l'exemple de la région lausannoise où près de 300 000 personnes coupent le cordon de l'agglomération en voiture les jours ouvrables. Si un report de 10% de ces usagers se faisait sur les trains, on doublerait presque le nombre actuel de voyageurs en gare de Lausanne (environ 35 000 personnes par jour) et la diminution du trafic routier serait à peine perceptible ! Sachant que la capacité d'accueil de la gare de Lausanne est atteinte aux heures de pointe, il faudrait quasiment construire une autre gare avec de nouvelles voies d'accès ! Cet exemple, un peu caricatural, montre qu'un report important du trafic individuel sur le rail n'est pas réaliste. Ceci d'autant moins que les transports publics sont coûteux et que les collectivités ne pourront pas toujours assumer leurs déficits croissants.

Néanmoins, les transports en communs restent attractifs pour les usagers qui bordent les tracés et dont l'origine et la destination sont proches des arrêts.

UNE AMELIORATION EST-ELLE POSSIBLE ?

La confédération, les cantons et les communes vont investir plusieurs dizaines de milliards, en fonction de leurs moyens, pour entretenir et améliorer notre système de transport. Comme vu précédemment, les travaux prévus à ce jour ne permettront pas de faire face de façon satisfaisante à l'augmentation de la mobilité.

Dans le contexte actuel, beaucoup de solutions pourraient être envisagées de façon réaliste. Il faudrait pour cela arrêter de diaboliser la voiture et reconnaître sa nécessité. Il faudrait, aussi, cesser de croire ou de faire croire que les problèmes de mobilité se résoudront en réintroduisant le tram, en allant à pieds, en trottinettes et en vélos. L'amélioration de notre système de transport, ne se fera pas par un retour en arrière mais en progressant.

Au milieu des années 1970, j'ai proposé le système Swissmetro dont je rappelle qu'il est basé sur l'application de quatre techniques complémentaires :

- Une infrastructure entièrement souterraine comprenant deux tunnels de petit diamètre (5 m environ), un pour chaque direction, avec des stations reliées aux réseaux des transports existants.
- Un vide d'air partiel dans les tunnels, afin de diminuer la résistance de l'air et permettre ainsi de grandes vitesses tout en réduisant la consommation d'énergie, les véhicules étant pressurisés comme des cabines d'avion.
- Un système de propulsion des véhicules par moteurs électriques linéaires fixés aux tunnels.
- Un système de sustentation et de guidage magnétique des véhicules permettant des vitesses élevées en toute sécurité sans bruit et sans usure des équipements, donc en éliminant pratiquement les travaux de maintenance.

La réalisation de Swissmetro entre Genève et St Gall permettrait aux CFF d'améliorer sensiblement leurs performances, notamment, de résoudre à moindres coûts, la plus grande partie des problèmes de capacité. Relevons qu'avec les dépenses consenties par la collectivité pour le tunnel du Gothard, on aurait pu réaliser ce tracé. Entièrement souterrain, il n'y aurait quasiment pas d'emprise sur le territoire et pas de nuisance. Les frais d'entretien seraient moins importants que ceux des trains actuels et la consommation d'énergie à peu près égale mais avec des vitesses trois fois plus élevées. Avec des vitesses de l'ordre de 500 km/h, des fréquences de 6 minutes, voire de 4 minutes aux heures de pointe, Swissmetro serait plus

attractif que les intercités et les revenus plus importants. En supprimant les intercités sur les tronçons communs, les capacités dégagées pourraient être affectées au trafic régional et marchandises sans investissement pour les infrastructures ferroviaires actuelles. Un train intercité supprimé pourrait être remplacé par 2 ou 3 régionaux supplémentaires par exemple. En augmentant la fréquence des trains régionaux, on diminuerait le temps d'attente moyen des usagers aux stations, donc la durée du déplacement. De ce fait, les trains régionaux seraient plus attractifs. La clientèle augmenterait et, avec elle, la couverture des charges du trafic régional !

En outre, Swissmetro offre des perspectives de développement indéniables. Rapide, sûr, économique et écologique, il pourrait connaître des prolongements au-delà des frontières et donner naissance à un Eurometro. Ce dernier pourrait circuler avec des vitesses économiques jusqu'à 700 km/h. Il provoquerait un transfert modal, non seulement de la route mais aussi de l'avion, sur l'Eurometro qui aurait pour corollaire une économie d'énergie fossile et, ainsi, une diminution de la pollution de l'air.

Un réseau Swissmetro, en complément au réseau des transports existants, rapprocherait toutes les régions du pays en termes de temps d'accès. Il faciliterait la mise en réseau des villes et la cohésion nationale s'en trouverait renforcée. La disparité qu'il y a dans l'accessibilité des régions serait estompée favorisant ainsi la décentralisation des activités.

Les études réalisées ont montré que Swissmetro dégagerait une rentabilité directe positive de 2,7% à 8,2% suivant les tronçons. Cette rentabilité mérite d'être relevée, les transports publics étant en général déficitaires.

La réalisation de Swissmetro toucherait tous les milieux économiques. Elle représenterait pour l'industrie un réel progrès propre à stimuler la créativité et l'esprit d'entreprise. Elle permettrait à la Suisse de rester au cœur des transports européens à grande vitesse et de se maintenir au niveau des Métropoles continentales en matière de compétitivité économique. Swissmetro permettrait de satisfaire pleinement les objectifs de la politique des transports. Son développement devrait donc être soutenu, en toute cohérence, par les autorités. Malheureusement pour réaliser un projet comme Swissmetro, il faut un certain courage politique qui a fait défaut jusqu'ici.

En ce qui concerne la fluidité du trafic routier, elle passera inmanquablement par une mutation de la voiture individuelle. Cette mutation est déjà en cours. Les voitures électriques sont à l'étude et se développent chez la plupart des fabricants. Le GPS permet de guider les véhicules. Des systèmes d'aide au parcage et divers autres permettant d'améliorer la circulation, notamment la sécurité, équipent déjà plusieurs véhicules routiers. Avec les problèmes liés à la consommation du pétrole, tels que la pollution et la diminution des réserves, on peut être assuré de l'essor, tôt ou tard, des voitures électriques. Dans un premier temps, les moteurs seront probablement alimentés en électricité par le biais de piles à combustible et d'hydrogène. Par la suite, la production propre d'électricité, au moyen de centrales à fusion d'hydrogène, par exemple, permettra d'alimenter les véhicules directement par induction magnétique le long des routes. Les voitures électriques pourront être téléguidées et se suivre les unes derrière les autres sur les axes chargés. Elles deviendront ainsi des wagons de trains de voitures. Les capacités routières augmenteront considérablement de ce fait, de même que la fluidité et la sécurité sans augmentation des emprises sur le territoire et avec beaucoup moins de nuisances (pollution, bruit) qu'aujourd'hui. La Serpentine développée par Bernard Saugy avec l'appui de L'EPFL a fonctionné de cette manière expérimentalement. Elle était envisagée, dans un premier temps, comme transport public urbain. Des véhicules pouvant transporter 6 personnes confortablement se déplaçaient à la

demande. La Serpentine, moins gourmande en place que les transports actuels, serait plus performante en termes de rapidité de parcours, de coûts et de capacité de transport. Dans ce cas aussi, le développement a été bloqué, d'une part, par des industriels qui fabriquent d'autres systèmes qui se vendent encore trop bien et, d'autre part, par une bureaucratie qui au lieu d'aider à résoudre les problèmes en crée.

Quoi qu'il en soit, on n'arrête pas le progrès et l'on peut être assuré, que d'autres systèmes de transport mieux adaptés aux exigences actuelles verront le jour. Il est vraisemblable, que pour les transports continentaux à moyenne et longue distance, des systèmes comme Swissmetro se développeront. Les voitures individuelles électriques et téléguidées se substitueront au parc automobile actuel. Ces nouveaux moyens remplaceront avantageusement les systèmes de transport existants. C'est grâce à eux, que notre système de transport pourra être amélioré et par là même notre qualité de vie.

Rodolphe Nieth. La Tzoumaz, juin 2015
rodnieth@netplus.ch