

Histoire, rôle actuel et développement des trams aux Transports publics genevois

Les déplacements à Genève se vivent tout particulièrement au rythme du tramway, mode de transport public préféré des Genevois. Entre 2002 et 2011, les extensions du réseau de tramway ont permis de doubler l'offre des Transports publics genevois (tpg). Bien qu'impressionnants, ces développements ne sont pas totalement inédits à Genève puisqu'ils se sont construits sur un riche passé d'investissements dans le rail.



Denis Berdoz
Directeur général des Transports publics genevois

Au siècle passé, dans les années 20, on pouvait rejoindre Rive à Etrembières – France – en tram, sans transbordement. Cette époque marque l'âge d'or



Tram hippomobile à place de Neuve en 1862.
© tpg – Collection Gaston Zillweger

du tram dans le canton de Genève qui jouit alors du plus grand réseau ferré urbain et suburbain de Suisse.

L'ancêtre du tram à Genève, c'est l'omnibus, un véhicule à traction hippomobile inspiré des diligences et assurant un service de transport public. En 1833, Genève met en service sa première ligne régulière d'omnibus entre Place de Neuve et le Rondeau de Carouge; cadencé à l'heure, puis à la demi-heure, ce mode de transport marque le début des transports publics à Genève. C'est ensuite en 1862 que le premier tramway hippomobile – un tram sur des rails tiré par des chevaux – fera son apparition dans la ville du bout du Léman, pour faire face au flot croissant de voyageurs sur les axes les plus chargés (la capacité de l'omnibus étant fortement restreinte). Cette ligne restera jusqu'à aujourd'hui la ligne la plus connue du réseau, puisqu'il s'agit de la ligne 12 reliant, déjà à l'époque, la Place de Neuve au Rondeau de Carouge.

Les transports publics ayant de plus en plus de succès, c'est au tour du tram d'afficher des problèmes de capacité, les convois n'étant plus en mesure de faire face à une demande de plus en plus forte. Pour tenter de faire face, une des deux compagnies exploitant le tram à Genève (Compagnie des Transports

Suisses – TS) procède à des essais avec son premier tram à vapeur, dès 1877. Puis, à la toute fin du XIX^e siècle, les lignes s'électrifient peu à peu.

A l'époque, l'exploitation du territoire est donc partagée par deux compagnies de transport public : la Compagnie des Transports Suisses (TS) et la Société genevoise des chemins de fer à Voie Etroite (la VE, qui s'occupa principalement de l'extension du réseau en campagne). Il n'y a pas de réelle cohérence entre les lignes et l'objectif de chacune de ces sociétés privées est de faire des bénéfices, non d'offrir un service coordonné au plus grand nombre. Leur fusion n'ayant jamais pu se concrétiser, c'est une troisième compagnie, la Compagnie genevoise des tramways électriques (CGTE), société privée, qui finira par mettre de la cohérence dans le développement des transports publics à Genève en rachetant les deux compagnies exploitantes. La CGTE « hérite » alors d'un réseau de tram de 20 km à voie normale,

presque entièrement électrifié et d'un réseau de 76 km à voie étroite, encore exploité en totalité par traction à vapeur. Vu la proportion de rails, c'est la voie étroite – métrique – qui est choisie pour développer le réseau. La CGTE construit alors le dépôt de la Jonction – berceau historique des tpg – et démarre la réalisation de 30 kilomètres de lignes de tram électriques supplémentaires. Fin 1903, on compte ainsi à Genève pas moins de 125 km de réseau !

Déclin d'un mode de transport qui n'est plus au goût du jour

Dès la fin des années 1920, le réseau commence toutefois à connaître de grosses difficultés financières : force est de constater que le réseau suburbain, avec de nombreuses lignes de campagne déficitaires, est un échec. Puis, les années 1930 voient appa-



raître de nouveaux modes de transport, comme les autobus et les trolleybus. Dès les années 50, la population explose et le nombre de véhicules individuels avec. Ces développements se font au détriment du tram jugé désuet : trop lent et trop rigide pour cette nouvelle vie citadine.

Les lignes sont petit à petit démantelées, les rails sont arrachés ou enterrés jusqu'à la fin des années 60, pour ne laisser au final que 8 kilomètres de l'actuelle ligne 12, devenue aujourd'hui la ligne de tram la plus ancienne d'Europe !

Naissance des tpg et renaissance du tram

La ligne 12 sera par la suite étendue jusqu'au terminus du Bachet-de-Pesay – à l'emplacement du deuxième centre de maintenance des tpg, inauguré en 1992, devenu alors le siège social de la régie publique laissant le site historique de la Jonction comme centre de maintenance secondaire – et jusqu'à la douane franco-suisse de Moillesulaz ; la ligne 12 marquait ainsi le retour des liaisons en tram avec la France... ou presque car le tram s'arrête juste à la frontière. Malgré le fait qu'il ne la traverse pas, il devient alors une réelle alternative à la voiture pour les pendulaires français, augurant les perspectives futures de développements des lignes tpg.

En 1977, grâce à la voix du peuple, la CGTE devient une régie d'Etat et est rebaptisée : Transports publics genevois – tpg. Les prix deviennent plus attractifs, l'objectif étant d'offrir à la collectivité des transports publics accessibles au plus grand nombre ; on

observe alors une hausse de la fréquentation des tpg.

C'est à la fin des années nonante que la reconstruction du réseau genevois de tramway est amorcée : d'abord timidement, en 1995, avec l'inauguration de la ligne 13 qui reliait d'abord Cornavin – gare de Genève – au Bachet-de-Pesay. Puis en 1998, avec l'inauguration de la ligne de tram 16, qui reliait alors Cornavin à Moillesulaz.

Développement, restructuration et stabilisation du réseau de tram

La véritable reconstruction du réseau démarrera réellement au début des années 2000. Comme dans beaucoup d'autres régions, la stratégie de mobilité des autorités genevoises a été de miser sur les développements de l'offre de transport, et particulièrement le réseau de tramway, pour accroître les capacités et l'attractivité des transports publics. Le tram offre, en effet, une plus grande capacité de transport – plus de 360 places pour un tram de 42 mètres contre 150 pour un autobus articulé standard de 18 mètres – et il permet surtout de circuler en milieu urbain dans le plus grand respect de l'environnement puisqu'étant électrique il ne pollue pas, contrairement aux autobus diesel – malgré les efforts consentis par les constructeurs pour en faire des véhicules toujours plus « propres ».

Les extensions de la dernière décennie se sont construites en étoile, autour du centre-ville, de manière à compléter l'historique ligne 12, entre la douane franco-suisse de Moillesulaz à l'est et les



Réseau à 4 lignes de tram en service depuis juin 2014 © tpg

villes suburbaines de Carouge et Lancy au sud. Depuis 2002, ces deux branches ferroviaires ont été complétées par trois autres jusqu'à l'organisation d'un réseau en 8 lignes diamétrales – 12, 13, 14, 15, 16, 17 et 18 – regroupées en troncs communs pour configurer un maillage de liaisons directes.

En 2011, à l'inauguration de la sixième et dernière branche du réseau de tram – 6,4 km de voies de tram vers Onex-Bernex sur la ligne 14 – le système fait l'objet d'une réorganisation complète : d'un système d'exploitation à 8 lignes combinées le réseau est passé à un système d'exploitation à 3 lignes totalement autonomes (12, 14, 15), auxquelles est venue s'ajouter en 2014 la ligne 18.

Ainsi, entre 2002 et 2012, le réseau de tram exploité par les tpg est passé de 12 à 33 km de lignes. Avec aujourd'hui des cadences de 4 à 5 minutes sur chacune des branches, l'offre totale en places-kilomètres sur le mode tram a triplé en 10 ans. Même si le tram a remplacé le bus sur certains parcours, les modes pneumatiques (autobus et trolleybus) ont aussi continué à progresser. La croissance globale de l'offre de 7 % en moyenne par année a été accompagnée par une croissance de la fréquentation de 5 % en moyenne. Le réseau a donc bien su s'adapter à l'évolution de la population et des emplois

de la région, mais il a aussi permis d'augmenter sensiblement les parts modales des transports publics. La part de ces derniers parmi les déplacements motorisés est passée dans le même temps de 23 à 30 %.

Une flotte de véhicules parmi les plus jeunes d'Europe

Afin d'accompagner ces développements, mais aussi les exigences actuelles en termes d'accessibilité pour tous, la flotte de tramways a elle aussi connu une croissance importante et quelques adaptations. Tout d'abord avec l'acquisition des tramways du fabricant veveysan Duewag-Vevey qui, en collaboration avec les tpg, a permis de



Remise en service de la ligne 18 – 28 juin 2014. © Pierre Albouy

mettre en service sur le réseau genevois les premiers trams à être considérés à plancher « bas », appelé communément les DAV, dès 1987; les véhicules qui circulaient jusqu'alors sur le réseau sont déclassés. Ce ne sont alors pas moins de 46 de ces trams (22 de 30 mètres et 365 places offertes et 24 de 21 mètres et 179 places offertes) qui circuleront seuls sur le réseau tpg jusqu'en 2004. A partir de là, la flotte ne va cesser de croître pour accompagner les développements du réseau.

Entre 2004 et 2005, 21 tramways du fabricant canadien Bombardier sont mis en circulation. Grandes particularités de ce modèle de véhicule: le Cityrunner – c'est son nom – est entièrement à plancher bas et bidirectionnel, une condition sine qua non pour faire face à la topographie du réseau des tpg qui, pour des raisons de disponibilité de surface au sol, verra de plus en plus de ses terminus être construits « en tiroir » et non plus en boucle.

Les derniers modèles arrivés dans les dépôts des tpg, depuis fin 2011, sont à nouveau de fabrication suisse cette fois: c'est, en effet, Stadler Rail qui avait remporté l'appel d'offre lancé en 2009 afin de doter le réseau de 32 nouveaux trams, les Tango, véhicules avec accès intégral à plancher bas (les accès uniquement, puisque le système de bogies de ce modèle impose des marches à l'intérieur du tram) et bidirectionnel eux aussi. Une commande qui fait d'ailleurs encore l'actualité puisque les tpg viennent de recevoir un dernier lot de cette commande, dont l'un des véhicules a fait l'objet d'une transformation en œuvre d'art plutôt impressionnante: en effet, le tram est entièrement rose, de la carrosserie aux sièges, en

passant par le sol! Cette œuvre d'art est le résultat de la créativité de l'artiste suisse Pipilotti Rist, dans le cadre d'un projet cantonal d'art qui prend place autour de la ligne de tram 14.

Enfin, contrairement aux deux derniers modèles arrivés, les DAV ne répondaient plus aux normes d'accessibilité en vigueur; ils ont donc subi une transformation de rigueur grâce à une excellente collaboration entre les tpg et les ateliers veveysans de Bombardier qui leur ont offert deux entrées intégralement à plancher bas (les deux premières portes), facilement accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Quid de l'avenir du tram à Genève ?

Si nous vivons plutôt une période de stabilisation depuis 2012, il n'empêche que le mode de transport tram reste toujours attractif, malgré des coûts d'investissement et contraintes élevés puisqu'il nécessite tout de même la construction de voies ferrées et de fait une réorganisation de l'espace dans lequel la ligne prendra place. Il présente, en effet, toujours les mêmes avantages qu'à ses débuts, notamment une plus forte capacité de charge par rapport aux véhicules pneumatiques et un carburant, l'électricité, plus propre.

Ainsi, si le futur proche de la mobilité du Grand Genève (région franco-valdo-genevoise) se dessine autour de la ligne ferroviaire CEVA – Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse, d'une longueur de 16 km, dont 14 sur territoire suisse – des développements du réseau de tram sont bien prévus à plus moyen terme. A l'horizon 2020–2030,

les autorités organisatrices genevoises des transports prévoient de compléter le futur réseau d'agglomération Léman Express (basé sur la liaison CEVA) et le réseau tpg par des extensions des lignes de tramway, notamment au-delà des frontières du canton. Des développements qui ancreront concrètement le Grand Genève dans la réalité et le quotidien des habitants de la région. Les autorités françaises et les habitants de leurs communes se réjouissent d'ores et déjà de voir arriver sur leur sol ce mode de transport si apprécié des usagers et qui leur permettra de relier le centre économique de la région sans transbordement aucun à leur commune respective : Annemasse, Saint-Genis-Pouilly et Saint-Julien-en-Genevois. Ces développements sont également destinés à anticiper les besoins futurs en mobilité de zones à forts développements démographiques, comme par exemple les Cherpines du côté de Saint-Julien-en-Genevois.

En prévision de ces développements et pour faire face à des dépôts déjà saturés, les tpg construisent d'ailleurs un nouveau centre de maintenance secondaire et dépôt de trams sur la rive droite – en Chardon – afin d'accueillir

notamment la flotte nécessaire à l'exploitation de ces nouvelles dessertes. Ce centre, d'une surface de 33 000 m² au sol principalement enterrés, permettra d'accueillir 70 tramways et 130 autobus articulés et d'en assurer une maintenance quotidienne. Sa construction en bout de piste de l'aéroport permet, en outre, de valoriser un lieu qui, en raison de son emplacement sous le plafond aérien, ne pouvait accueillir quasiment aucun autre type d'activité.

TOSA, une technologie nouvelle en complément du tram

Enfin, outre le tram, le développement des modes de traction fonctionnant grâce aux énergies renouvelables en général fait intégralement partie des objectifs des tpg. Ainsi, en attendant les extensions futures du réseau de tram, les tpg mettront en service, en 2018, la première ligne entièrement exploitée grâce à la technologie TOSA : un système de bus électrique à biberonnage et recharge rapide, développé par un partenariat public-privé : tpg, OPI (Office de Promotion des Industries et des Technologies du Canton de Genève), SIG (Services industriels de Genève) et ABB Sécheron SA. Si la technologie TOSA n'est pas appelée à remplacer le tram à Genève, pour des raisons évidentes de capacité notamment, elle est en revanche un mode de transport alternatif à l'autobus – ou encore au trolleybus – tout à fait attractif ; et par là même elle offre une belle complémentarité au tramway, en permettant encore d'augmenter la part de traction électrique dans l'offre des Transports publics genevois.



Autobus électrique TOSA – juillet 2016. © Fabrice Piraud