

Date de dépôt : 5 juin 2018

Rapport

de la commission des travaux chargée d'étudier le projet de loi du Conseil d'Etat ouvrant un crédit d'étude de 6 300 000 F pour le financement d'une première tranche des études d'avant-projet de la Traversée du Lac, du boucllement autoroutier et des mesures d'accompagnement associées

Rapport de majorité de M. Jacques Béné (page 1)

Rapport de première minorité de M. François Lefort (page 150)

Rapport de deuxième minorité de M^{me} Lydia Schneider Hausser (page 158)

Rapport de troisième minorité de M. Olivier Baud (page 165)

RAPPORT DE LA MAJORITÉ

Rapport de M. Jacques Béné

Mesdames et
Messieurs les députés,

La commission des travaux s'est réunie à 6 reprises pour traiter de ce projet de loi, sous la présidence de M. Guy Mettan, soit les 17 octobre et 19 décembre 2017 ainsi que les 23 janvier, 6 février, 10 et 24 avril 2018.

Elle a bénéficié de la présence de M. Alan Rosset, responsable budget investissements, DF, et de M. Nicolas Huber, secrétaire scientifique, SGGC.

Les procès-verbaux ont été tenus par M^{me} Virginie Moro ainsi que MM. Sébastien Pasche et Nicolas Gasbarro.

Qu'ils soient tous remerciés de leur contribution aux travaux de la commission.

Présentation par M. Luc Barthassat, conseiller d'Etat (DETA), M. Matthieu Baradel, ex-directeur du projet de la traversée du lac et chef du projet d'agglomération, PRE, M. Cédric Joseph, ingénieur cantonal, DETA, M. Thierry Michel, directeur des grands projets à la direction générale du génie civil, DETA, M. Jean-Baptiste Ferey, secrétaire général adjoint, DETA, M. Alan Rosset, responsable budget investissements, DF

(voir annexe 1)

M. Barthassat indique tout d'abord que l'objectif est d'avoir un avant-projet qui puisse être présenté à la Confédération pour aller de l'avant.

M. Ferey précise que l'on est sur un projet de société qui vise à améliorer la qualité de vie des habitants du centre et améliorer l'accessibilité routière au niveau du canton et de l'agglomération en offrant un ring autoroutier complet au canton de Genève. Il indique que l'objectif est aussi de requalifier différentes centralités urbaines où il y aura une diminution du trafic. Il souligne que cette traversée du lac est inscrite dans Mobilité 2030, le PA2 et le PA3 et s'inscrit dans le cadre du développement du réseau des routes suisses. Il est prévu, au niveau de l'agglomération : l'élargissement de l'A1 par étapes, un nouvel échangeur à Viry qui devrait être réalisé vers 2020, la mise au péage de l'autoroute du pied du Salève, le désenclavement du Chablais (liaison autoroutière entre Thonon et Annemasse), puis la continuité de l'axe autoroutier entre l'A40 et Thonon. La traversée du lac vient s'insérer pour offrir un ring autoroutier complet à l'agglomération, mais aussi une étude d'opportunité d'un raccord entre cette nouvelle liaison Annemasse-Thonon et le ring autour du canton de Genève. Il y aura le 30 octobre une réunion avec les partenaires français pour discuter d'une étude initiée en 2016 sur le développement autoroutier de l'ensemble du réseau de l'agglomération franco-valdo-genevoise, avec également la question de l'opportunité d'un barreau, soit entre Puplinge et les Chasseurs, soit entre la traversée du lac et Machilly.

Concernant la mise au péage de l'autoroute du pied du Salève M. Ferey explique que le tronçon concerné n'est actuellement pas payant. Il y avait, il y a une cinquantaine d'années, une concession pour que ce tronçon soit gratuit et qu'il y a aujourd'hui une guerre pour savoir s'il s'agissait d'une concession sur 50 ans ou indéfinie. Il a été établi que la concession ne durerait finalement que 50 ans et qu'à court terme, si l'on veut maintenir cette gratuité, le canton de Genève devrait contribuer pour 30 millions, ce qui est difficilement envisageable. Les dernières informations indiquent qu'il y aura sûrement un nouveau système de péage à l'horizon 2022, comme une lecture de plaque, etc. Il rappelle qu'en 2011, ils ont fait une étude cantonale qui les avait amenés au choix de la traversée du lac ; qu'en 2013, l'OFROU a effectué des études sur les goulets d'étranglement qui avaient confirmé que, pour la traversée du lac,

le tracé retenu par l'étude cantonale était le meilleur ; qu'ils ont effectué des études complémentaires juridico-économiques, par rapport notamment aux PPP ; enfin que l'on a eu le 5 juin 2016 la votation « Oui à une grande traversée du lac ». Il ajoute par ailleurs qu'ils ont réalisé une étude de faisabilité financière, au premier semestre 2017, pour voir tous les tenants et aboutissants d'un PPP. Ils arrivent avec un PL qui propose aujourd'hui de commencer les études d'avant-projet pour avancer dans toutes les thématiques, notamment pour affiner le coût, les questions de génie civil, les impacts sur l'environnement, etc. Il ajoute que ce qui manquait était le type de traversée du lac, et qu'ils avaient donc mandaté le Conseil consultatif de la traversée du lac, lequel a retenu en septembre la solution tunnel-pont-tunnel.

M. Ferey explique ensuite que l'on propose donc de débloquer les 6,3 premiers millions sur les 24,6 millions qui seront nécessaires à cet avant-projet qui se réalisera sur plusieurs années. Le Conseil d'Etat a demandé qu'ils sollicitent l'Assemblée fédérale en 2019 pour voir si cette dernière accepte que l'on mette un péage sur cette traversée. On n'aura à ce moment pas encore terminer l'avant-projet. Le montant des études jusqu'à l'autorisation de construire se chiffre au total à 105 millions (de l'ordre de 3% du projet chiffré à 3 milliards). Ils prévoient de terminer l'avant-projet en 2022, d'obtenir l'autorisation de construire en 2024 et de débiter les travaux en 2025. Il explique qu'en parallèle, ils font aussi du lobbying auprès de la Confédération pour que ce projet se trouve dans le fonds FORTA, pour que le projet y apparaisse dès 2040 afin qu'in fine la Confédération rembourse en partie l'ouvrage. Il s'agit d'un tracé de 14 kilomètres entre le Vengeron et Thônex-Vallard, dont 3 km de traversée et toute une partie en tunnel avec deux jonctions principales (une vers Puplinge et une autre dans le secteur de Rouelbeau). Ils ont aussi travaillé ces dernières années sur l'insertion de ces jonctions autoroutières pour manger le moins possible de surface d'assolement; ils prévoyaient au départ de consommer environ 10 hectares, mais ils ont réussi à diminuer de 80% ces empiétements pour arriver à seulement 2 ha de surface d'assolement supprimés. Ils ont déjà commencé à travailler avec les communes de la rive gauche pour voir comment l'on pouvait modifier les choses par rapport aux enjeux du secteur. On voit sur la présentation (annexe 1) des modélisations des aménagements des sorties de la traversée autoroutière. Une des grosses craintes des communes de la rive gauche était de voir le trafic traverser le secteur de Corsier et elles demandaient donc de remonter la jonction pratiquement au niveau de la frontière. Il y a donc un entre-deux et une discussion à mener pour, par exemple, faire une tranchée couverte comme à Vézenaz ; tout cela va demander des discussions avec les différents partenaires. On a une image des accroches, lesquelles sont

conformes aux conclusions du Conseil consultatif, lequel affirme qu'il faudrait une émergence en pont, mais à au moins 500 mètres des rives. Les études de 2011 ont montré que l'on pouvait améliorer la faune et la flore du secteur de la Pointe-à-la-Bise en parallèle du projet. Il explique ensuite qu'au niveau du Vengeron, il s'agirait d'une émergence similaire, avec un pont qui plonge et qui va ensuite en tunnel sous la rive droite. Concernant l'organisation du projet, il y a un Comité de pilotage avec M. Barthassat, M. Hodggers et M. Longchamp, qui se réunit 3 à 4 fois par an, un Groupe de suivi composé de directions générales de l'Etat et une Direction de projet chargée de mener les études. Il relève plus loin que le Conseil consultatif est composé de différents représentants de la société civile, d'experts et de représentants de partis politiques. Il y aura aussi un Comité stratégique de la traversée du lac visant à mettre l'ensemble des acteurs autour de la table pour pouvoir se coordonner, notamment avec les acteurs français, au niveau des actions des différents maîtres d'ouvrage. Concernant le PL à proprement parler, il fait suite au programme de législature du Conseil d'Etat qui soutenait cette traversée, un plan d'action adopté en octobre 2014, la mise en place le 5 mars 2015 par un arrêté du Conseil d'Etat d'une organisation de projet spécifiquement dédiée à la réalisation du boucllement autoroutier, enfin, le vote du 5 juin 2016 sur l'initiative « Oui à la traversée du lac ».

M. Michel explique qu'il y a pour 5 millions d'études, 400 000 F de TVA et l'activation des charges salariales, ce qui est aujourd'hui une obligation. Cela permettra d'engager du personnel et couvrira donc le fonctionnement et les frais de personnel, notamment des agents spécialisés.

M. Ferey annonce qu'ils ont recruté un nouveau directeur qui prendra ces fonctions et remplacera M. Baradel, lequel est désormais directeur du projet d'agglomération.

M. Michel souligne qu'il s'agit de la première tranche du crédit et que le processus par tranches se terminera à l'horizon 2022. Cette première tranche permettra d'engager les différents mandats nécessaires à la réalisation de l'avant-projet et couvrira le fonctionnement de la direction de projet durant un peu plus d'une année d'activité. **Cet avant-projet va préciser les éléments en termes de géotechnique, environnement, nature, paysage, agriculture, hydrologie, hydrogéologie, trafic, etc. ; cela vise aussi la requalification du centre pour maximiser les opportunités liées au boucllement autoroutier en faveur des transports publics, des mobilités douces et des espaces publics. Ce PL vise aussi l'élaboration d'un projet de territoire et à préciser les scénarios de financements (public, PPP,...).** Le total des tranches est de 24,6 millions, et ils vont donc solliciter à partir de 2019 l'Assemblée fédérale pour une dérogation à l'art. 82 de la Constitution

autorisant à mettre en place un péage d'infrastructure sur la base des études réalisées. Ensuite viendra un autre crédit de 80 millions pour arriver jusqu'à l'autorisation de construire. Cela correspond à une proportion de 3% du coût total, et est conforme aux taux prévus par les normes SIA.

Un député (UDC) se demande si le tronçon A40-Thonon sera payant.

M. Ferey lui répond par l'affirmative.

Un député (UDC) observe que le problème, selon lui, est que la Confédération paiera le projet s'il s'agit d'une autoroute avec un bassin de population suffisant, mais il semblerait qu'il n'y ait pas assez de personnes du côté de la rive gauche ; il se demande s'ils ont traité de cette question avec l'OFROU.

M. Ferey relève en effet les conclusions du rapport sur les goulets d'étranglement et le bémol qui souligne qu'il faudrait démontrer la coordination avec le développement territorial du secteur. Il y a néanmoins dans les études d'avant-projet tout un volet « projet territorial » sur lequel ils vont travailler.

M. Baradel précise que l'OFROU ne dit pas qu'il y a besoin d'atteindre un chiffre d'habitants précis pour le bassin de population de ce secteur de la rive gauche. Il souligne que la question relève plus de l'intégration du projet dans l'ensemble du secteur, mais aussi au niveau de la rive droite, en somme comment sont traversés les villages, quelle est l'intégration du développement autoroutier par rapport au projet, etc.

M. Ferey souligne qu'il convient d'avoir une vision plus large qui va au-delà de la frontière, raison pour laquelle ils ont montré les projets de densification de la population sur le bassin d'Annemasse et dans le Chablais.

M. Baradel ajoute qu'il y a un tableau en p. 17 du PL, qui montre qu'il y a 400 000 F prévus pour arriver à un projet de territoire coordonné.

M. Joseph souligne par ailleurs que l'on est en train de percer un tunnel au Gothard pour 10 milliards pour seulement 15 000 véhicules/jours. L'urbanisation est importante mais le volet politique est très important aussi. Il y a à Zurich également un projet de traversée du bout du lac et il pense que cela permettrait de faire pression sur l'OFROU pour intégrer notre projet de traversée dans le réseau national des autoroutes.

M. Barthassat estime que l'OFROU est conscient que le projet est nécessaire pour Genève, mais que le projet n'est pas prioritaire par rapport aux goulets d'étranglement. Le PS de Zurich demande une traversée du lac à Zurich et la vision de l'OFROU semble évoluer.

Un député (UDC) observe qu'il y a un point noir au niveau de la circulation à Meinier ; il relève que le projet prévoit notamment une sortie sur Rouelbeau et il pense qu'il y aura beaucoup d'oppositions à ce niveau ; il désire savoir quel est donc le plan B.

M. Ferey relève que les riverains craignent en effet qu'il y ait un afflux de véhicules qui viennent traverser les villages du secteur. Il explique qu'ils ont d'ores et déjà rencontré les maires des communes concernées pour discuter et les entendre sur les solutions qu'ils proposaient. Il ajoute qu'il y a toutefois des risques de trafic qui percole en milieu urbain, d'où l'idée de relier les deux axes autoroutiers ; il précise qu'il pourrait donc y avoir un axe entre un point du tracé situé avant Puplinge et le carrefour des Chasseurs, ce qui pourrait donc permettre d'épargner le village de Puplinge.

Un député (UDC) se demande pourquoi ils n'ont pas prévu de mettre la première sortie après le lac plus proche des Voirons.

M. Ferey observe que cela rallongerait le tracé et augmenterait la facture de centaines de millions, voire de milliards. Il y a l'idée d'une tranchée couverte sous le village de Corsier qui est aussi en cours. Le projet va se peaufiner avec l'avant-projet.

Un député (Ve) se demande si le tracé officiel présenté a été fait en collaboration avec les partenaires français ; si ce n'est pas le cas, il se demande ce qu'ils en pensent.

M. Barthassat souligne que, dans les premières discussions, il s'est agi d'inclure le contournement d'Annemasse ; il observe que l'on aura donc en quelque sorte deux axes périphériques, mais il précise que les partenaires français vont payer.

M. Ferey précise que l'OFROU avait remis sur la table d'autres variantes, mais que l'on est arrivé à la conclusion que le tracé optimal était bien celui qui avait été retenu au niveau du Conseil d'Etat. Les Français en ont pris acte, ils ne se sont pas positionnés, mais ils étaient néanmoins associés à cette étude. Ils se sont maintenant émus sur les problèmes que cela pouvaient poser sur l'agglomération d'Annemasse, mais que tout le monde s'est mis au moins autour de la table pour réfléchir à la meilleure solution pour le chaînon manquant entre les deux réseaux autoroutiers qui se développent d'une part et d'autre de la frontière.

Le député (Ve) se demande si cette nouvelle jonction sera en tunnel.

M. Ferey précise que l'on est encore bien trop tôt pour que l'on se prononce sur une solution ou une autre et que l'on ne se trouve que sur l'opportunité et pas encore sur la faisabilité. Il précise également que les projets pour le PA3

concernent 2023-2026 et que l'on ne se trouve donc pas dans la même temporalité que pour la traversée du lac.

M. Baradel précise que l'on pourrait imaginer que, dans les prochaines générations de projets d'agglomération, l'on demande un cofinancement fédéral pour des mesures d'accompagnement de la traversée ou de requalification dans le centre.

Un député (Ve) aborde la question de la dérogation à l'art. 82 (péage) et il se demande s'il existe d'autres exemples de dérogations. Il désire savoir ce qu'il se passe si l'on n'obtient pas cette dérogation.

M. Ferey lui répond que le tunnel du Grand-Saint-Bernard est le seul cas qui a connu une telle dérogation. Il précise que, dans le cadre d'un « non » pour cette dérogation, il s'agit juste d'une option en moins et que cela repose peut-être la question du préfinancement cantonal. S'il n'y a pas de péage, le PPP sera alors moins intéressant et l'on aura plus de mal à effectuer un préfinancement 100% cantonal. Le Conseil d'Etat devra se prononcer sur ce préfinancement, mais il rappelle que plus on avance, plus on a de chance d'être intégré rapidement dans le réseau des routes nationales et éventuellement en 2040 au sein du FORTA. Ils veulent un éventail de solutions qui se dessinent et ne fermer aucune porte ; il faudra voir les scénarios de financement et, avant 2024, que l'on décide pour une option précise, une fois que toute une série de risques sera éliminée grâce à l'avant-projet.

M. Baradel indique qu'en pp. 32 et 33 du projet de loi, l'on trouve des informations sur ce point, notamment sur le fait que l'avant-projet doit permettre de solliciter et d'obtenir la dérogation de l'Assemblée nationale et que la suite des études sera forcément liée à cette autorisation.

M. Joseph ajoute qu'il y a un contournement ouest de Zurich estimé à 3 milliards et il relève que les Zurichois ont toujours été assez malins pour financer leurs premières études avant que la Confédération finance ensuite le projet. Il estime donc que, si le projet n'est pas porté au niveau cantonal, il va être difficile d'avancer.

Une députée (S) se demande si l'on ne se trouve pas ici dans un cas de figure de péage urbain.

M. Ferey indique qu'il s'agit ici d'un péage d'infrastructure et que la question du péage urbain est à l'étude, mais en parallèle. Si d'aventure le péage urbain devenait une norme au niveau fédéral, l'on pourrait alors aussi intégrer cette forme de recette pour financer des infrastructures, telles que la traversée du lac.

M. Barthassat indique que l'on sent bien que la Confédération est à la peine en termes de sources de financement, mais il considère que l'on voit quand même que les choses changent.

Une députée (S) relève qu'en p. 15 du projet de loi, il est dit que le Conseil d'Etat aurait pris la décision de ne plus envisager le PPP et que le financement serait à 100% public. Elle se demande si cela provient de l'étude Rothschild.

M. Barthassat souligne qu'ils ont étudié la possibilité d'un PPP, mais que cela coûterait plus cher en intérêts que d'emprunter à la banque car les partenaires privés ne veulent pas prendre une part de risques suffisante. Il a parlé avec M. Calatrava, qui sait que le pont coûte un milliard car il a l'habitude de construire ce genre d'ouvrages. Il pense que lui pourrait en effet assumer un PPP car il connaît son affaire, mais souligne que les gens qui ne connaissent pas assez bien le domaine ne veulent pas prendre ces risques. Il ajoute que c'est justement lui qui est venu avec cette proposition de tunnel-pont-tunnel. Il a son bureau en Suisse, il sait travailler et il sait aussi tenir son budget.

M. Ferey ajoute que, lors de la présentation au Conseil d'Etat avec le représentant de Rothschild, les résultats d'études montraient que l'intérêt pour un PPP semblait minime, mais il va falloir se reposer la question plutôt à l'horizon 2023-2024 avant de lancer les appels d'offres pour la réalisation.

M. Barthassat ajoute que les piliers du pont du Bosphore, construit par M. Calatrava, sont plus hauts que la tour Eiffel. Les zones sous les ponts sont devenues des zones d'activités, ce qui rapporte énormément d'argent et donc permet de financer une partie de l'infrastructure. Il relève que tout est donc possible, même si l'on ne va pas en faire un Disneyland sur le lac.

Une députée (S) observe que l'on parle, pour le crédit d'étude d'avant-projet, d'un total de 105 millions ; elle se demande si cela concerne seulement le pont.

M. Ferey explique que cela concerne l'ensemble de l'infrastructure mais que cette somme va jusqu'à l'autorisation de construire, que seuls 24,6 millions sont destinés à l'avant-projet et que l'on doit rajouter ensuite 80 millions pour les études permettant d'arriver à l'autorisation de construire. Viennent ensuite les appels d'offres, etc.

Un député (MCG) observe que les communes françaises qui étaient hostiles au tracé semblent être devenues pacifiques.

M. Ferey précise qu'ils sont en effet en train de créer un projet qui va pouvoir être porté par l'ensemble des élus de toute l'agglomération, afin de montrer à la Confédération que le projet est porté par tout le monde.

Un député (MCG) relève qu'il y a 900 000 F pour mettre en place une équipe de six personnes ; il se demande s'il s'agit de personnes qui travaillent déjà à l'Etat.

M. Ferey souligne que ce sont de nouveaux emplois, sauf le directeur de projets, mais il ajoute que ce ne sont pas des CDI car l'on ne sait pas encore si le projet va durer.

Un député (UDC) se demande quelle est la garantie que l'on a que la porte reste ouverte, notamment si l'Assemblée fédérale refuse le péage.

M. Joseph répète que le projet doit vraiment être porté par tous et qu'ainsi la Confédération sera beaucoup plus apte à le soutenir. Il indique que, si l'on fait ces études, l'on va avoir notamment plus de chance de pouvoir intégrer le projet dans le fonds FORTA 2040.

Le député (UDC) considère que cela ne dit pas qu'il y ait une volonté d'autoriser un péage d'infrastructure et il ne voit pas comment l'on va inciter l'Assemblée fédérale. Il estime que l'on s'agit beaucoup pour rien, à savoir juste demander une autorisation de péage. Il observe qu'ils disent que c'est un projet transfrontalier et il estime qu'il faut savoir s'il y a une réelle volonté de la Confédération d'intégrer ce projet dans le réseau des routes nationales. Il ne voit donc pas l'intérêt de parler constamment de la France.

M. Barthassat souligne que la Confédération considère que ce projet est nécessaire, mais que ce n'est pas prioritaire par rapport aux goulets d'étranglement, car ce projet n'arrose que Genève et qu'elle ne veut pas faire de favoritisme, alors que les goulets d'étranglement arrosent toute la Suisse. Il ajoute que, si maintenant Zurich demande une traversée et qu'ils la font, la Confédération devra bien soutenir le projet de traversée à Genève.

Le député (UDC) rappelle que, par rapport au préfinancement, l'on avait auditionné une personne de la Confédération, dans le cadre des projets ferroviaires, que l'on était sur les mêmes principes car Zurich avait préfinancé son projet, s'était fait remboursé par la Confédération, mais qu'il avait affirmé que c'était la dernière fois que la Confédération préfinançait ; il s'étonne donc que l'on s'évertue à vouloir préfinancer quelque chose.

M. Barthassat souligne que Zurich a fait cela plusieurs fois. Il ajoute qu'en plus, la Confédération l'a remboursé totalement.

M. Joseph observe que, grâce au fait d'avoir fait la Route des Nations, l'OFROU va financer la nouvelle jonction du Grand-Saconnex et l'autoroute à trois voies parmi d'autres projets ; il estime donc que l'on doit montrer que l'on avance.

Présentation de l'étude de faisabilité financière de la banque Edmond de Rothschild par le département des finances, représenté par M. Pierre Béguet, directeur général des finances, et M. Alan Rosset, responsable budgets investissements

(voir annexes 2 et 3)

M. Béguet explique que le but de l'exposé de ce soir concerne la faisabilité financière d'un PPP et donc que l'on va se concentrer sur les notions financières et non pas économiques (voir annexe 2). Concernant les PPP, il indique que cela recouvre un ensemble de formes contractuelles très diverses. Cela peut être de l'outsourcing de services, lorsque le partenaire public soustraite l'exploitation d'une infrastructure. Le cas du leasing d'installations, c'est-à-dire lorsque le partenaire privé reprend les installations, mais qu'il ne les a pas à son bilan même s'il les exploite et prend des risques avec le renouvellement des infrastructures. C'est un peu ce qui se passe avec les sociétés d'eau en France. Ensuite on a les concessions, pour lesquelles le partenaire privé reprend à son bilan tous les investissements initiaux et les investissements de renouvellement. Il y a dans ce cas un risque accru pour le partenaire privé. Enfin on peut aller jusqu'à la privatisation d'une activité ou d'un service. On parle en l'occurrence dans le cas de la traversée du lac d'une concession, où le partenaire privé aurait à financer une partie des infrastructures et donc que cela serait porté à son bilan. Concernant l'analyse des risques, si l'on prend la traversée du lac, si le partenaire privé finance l'ensemble du projet, il doit d'abord construire un pont, une autoroute, etc., et donc, durant cette période de construction (imaginée à 5 ans), il n'y a pas de revenu mais que des coûts. Il faut donc qu'il y ait le capital nécessaire porté par les actionnaires de la société privée et le complément à lever sous forme de dette, de manière à pouvoir financer les coûts de construction, mais aussi tous les coûts financiers, puisqu'il y a, année après année, des intérêts qui courent. Cela correspond à la période en orange sur le graphique de la p. 4 (annexe 2). En bleu, il y a la période d'exploitation, avec des flux de trésorerie positifs car l'on a des revenus qui doivent couvrir tous les coûts, tels que les charges monétaires, les coûts de renouvellement des installations, la rémunération sous forme de dividendes des investisseurs, etc. Il faut donc que l'aire de la zone bleue soit plus importante que celle de la zone orange, ce qui permet un rendement positif du projet pour les investisseurs. Concernant les risques, les coûts peuvent être plus élevés pendant la construction. Il peut y avoir notamment des retards, puis ensuite des problèmes d'exploitation, des problèmes de taux de change, etc. Lorsque l'on parle de valeur actualisée nette (VAN), il s'agit de la valeur actualisée à un taux donné d'un flux de valeur. Le taux de rendement interne (TRI) est le taux d'actualisation qui annule le flux.

Plus loin, dans l'étude de faisabilité financière d'un PPP, on commence par un financement intégral par le partenaire privé. On peut voir qu'en période de construction, le partenaire privé doit financer un coût total de projet de 3,8 milliards quand bien même le coût de construction n'est que de 3,2 milliards, puisqu'il y a 0,6 milliard de charges qui ne sont pas des coûts de construction. Ces coûts sont financés par des fonds propres et des fonds étrangers. Dans le cas d'un partenaire privé qui prendrait l'intégralité des risques, pour ce type de projet, l'on ne peut pas aller plus bas qu'un ratio de fonds propres de 40%, ce qui veut dire que l'investissement en capital du partenaire privé sera relativement important, en l'occurrence 1,5 milliard de francs, avec une dette à 2,3 milliards.

Ensuite, pendant la période d'exploitation, le partenaire privé encaisse l'ensemble des revenus. On constate néanmoins que les revenus du trafic sont insuffisants pour couvrir le coût total du projet car il faut notamment rémunérer les actionnaires et les prêteurs (les banques). Donc avec seulement les revenus du péage, le projet avec un financement intégral du partenaire privé, n'est ni bancable ni finançable. Si l'on prend le rendement des investisseurs, globalement il n'y aurait de la place que pour un taux de rendement interne actionnaire de 1,6%. Ils ont demandé au marché ce qu'exigeraient des investisseurs privés pour faire ce projet et le taux de rendement interne de leur capital privé devrait être, selon eux, au minimum de 12%, compte tenu du niveau de risques. En outre le projet n'est pas bancable car les ratios de couverture de dettes exigés par les banques ne sont pas atteints. On aboutit donc à la conclusion que le projet n'est pas faisable, sauf si l'on prévoit une subvention publique à hauteur de 2/3 à 3/4 du coût initial mais, même dans ce cas, il n'est pas certain qu'un projet d'une telle taille attire les investisseurs. Ce serait le premier PPP avec une concession de cette ampleur en Suisse. Par ailleurs, les éventuels investisseurs intéressés le seraient en euros ou en dollars car il n'y en a pas actuellement en Suisse, hormis peut-être les caisses de pension, lesquelles devraient toutefois être fédérées pour un tel montant. En somme, on arrive globalement à la question de l'intérêt pour la collectivité de confier ce PPP à un partenaire privé pour 40 ans, lequel ne financerait qu'un tiers du total. De plus, chaque fois que la collectivité publique voudrait intervenir pour modifier une route, il faudrait en outre absolument négocier avec le partenaire privé et enfin, il resterait encore des risques.

M. Béguet souligne que cette question avait déjà été modélisée en interne en 2016 au DF et, à cette époque, ils se sont posé la question d'un mandat auprès d'Edmond de Rothschild pour confirmer l'analyse du DF puisqu'il s'agit de la seule banque en Suisse qui a la compétence et l'expérience de servir de conseiller financier de banques d'affaires pour des projets similaires en

Europe. La banque a une petite équipe depuis une quinzaine d'années qui, soit organise des appels d'offres, soit conseille le secteur privé, à la fois pour des lignes de trains, des autoroutes, etc. Le DF s'est dit qu'il serait intéressant qu'ils vérifient toutes ses hypothèses, notamment, s'ils devaient vraiment aller au bout d'un PPP, quelles seraient les conditions nécessaires pour rendre un PPP faisable sur le plan financier, ce qui a donc mené à d'autres formes de PPP. Suite à l'enquête réalisée par Edmond de Rothschild, on a vu que ce qui ne plaît pas aux investisseurs c'est le risque trafic car il y a eu trop d'expériences en Europe où il y avait des retards dans la croissance des revenus, par exemple l'autoroute qui va à Annecy. Cela veut dire que les dividendes ne sont pas payés aux investisseurs. Lorsque l'on a un taux de rendement investisseur qui est égal à 12%, il faut le payer quelque part. Il ne faut pas oublier que, si un investisseur demande 12% de taux de rendement interne, cela signifie que, sur 40 ans, il faudra payer l'investissement 6,4 fois et, si le taux est à 15%, il faudra le payer 8 fois. L'idée était de dire que, si le risque trafic était assumé par l'Etat, alors le rendement exigé par les investisseurs pouvait baisser de 4% pour un TRI de 8%. Il précise qu'ils sont donc partis sur ce projet avec un financement dont le principal risque est repris par l'Etat et pas par les partenaires privés. Pendant la période d'exploitation, les revenus de péages seraient perçus par l'Etat ; par contre il y aurait des loyers versés au partenaire privé pour que ce dernier soit en mesure de rembourser son investissement et atteindre le TRI qu'il souhaite. Il faut aussi garantir aux banques que, dans le plan d'affaire, il y a toutes les garanties de couverture de dettes exigées. Dans ce cas-là, on prévoit non seulement des fonds propres abaissés (15%), en somme 0,6 milliard. Cela rend donc le projet nettement plus acceptable sur le plan financier. En outre, pour atteindre les rendements et les ratios de couverture demandés, on ajuste les loyers d'exploitation et la subvention d'investissement pour retomber sur ces 8% ou 9% de rendement actionnaire. Il y a, dans le rapport, un cas présenté avec 50% de subventions d'investissement (1,6 milliard) et ensuite 122 millions de subventions d'exploitation pendant 40 ans. A nouveau, ce qui est proposé ici est susceptible de tenir la route, mais uniquement sur les aspects financiers. Ensuite une autre façon de faire serait, non seulement que le risque trafic soit assumé par le partenaire public, mais qu'il n'y ait plus de subventions d'investissement. On redimensionnerait le projet, c'est-à-dire que le partenaire privé ne financerait que le pont, en somme environ 1/3 du projet. Le pont appartiendrait alors au partenaire privé pendant 40 ans, mais l'Etat ne serait alors pas lié à un partenaire privé sur le bouclage autoroutier. Dans ce cas-là, le partenaire privé a des coûts de construction nettement inférieurs et l'on a un des fonds propres de seulement 100 millions à 8% ; ce n'est donc pas un coût très lourd à supporter pour la collectivité. Toutes les recettes des péages reçues par le

canton feraient 4,2 milliards, les loyers actualisés versés par le canton seraient de 1,7 milliard et puis il y aurait un surplus de 2,5 milliards, ce qui correspond à peu près au coût du boucllement autoroutier. Le projet le moins cher, en termes financiers, est donc le projet public car aucun partenaire privé ne peut offrir des coûts de capitaux aussi faibles que ceux de l'Etat (1,5% pour 2018). Cela a néanmoins un coût pour la collectivité et on peut bien sûr se poser la question de l'intérêt financier pour la collectivité. On arrive ensuite aux conclusions présentées au Comité consultatif (CC) : un PPP est très complexe, compte tenu notamment du contexte suisse de l'AIMP ; en Europe, les dialogues compétitifs avec les partenaires privés sont permis et donc plus faciles à mener qu'en Suisse. La législation suisse n'est pas totalement adaptée aux gros PPP. Les potentiels investisseurs intéressés pour la première variante seraient des groupes étrangers tels que Vinci ou Bouygues, lesquels sont des investisseurs en euros, ce qui signifie qu'à leurs yeux, la Suisse constitue un risque de change. En outre il y a une complexité juridique et technique énorme. L'option d'un financement intégral par le partenaire privé doit donc être éliminée et les deux options qui sont conservées dans le rapport sont, dans les deux cas, une reprise du risque trafic par l'Etat, avec soit des subventions d'investissement et d'exploitation, soit un redimensionnement du périmètre du PPP uniquement au pont, avec l'encaissement du péage par l'Etat, pour autant que le PPP permette d'apporter une plus-value au boucllement autoroutier du canton.

M. Gasser précise que cette évaluation a été faite pour déterminer si cette solution était faisable. Le DETA estime qu'il s'agit d'éléments qui devront être repris d'ici 4 à 5 ans, lorsque l'on passera à la phase de l'appel d'offres de projets. Leur volonté est de continuer à faire du lobbying pour pouvoir inscrire la traversée du lac dans le domaine des routes nationales afin d'obtenir un financement de la part de la Confédération.

Un député (MCG) se demande si l'on a estimé le coût de la traversée et le nombre de personnes intéressées à utiliser le pont.

M. Béguet précise que cela est résumé dans l'étude, mais que ce prix est au fond une reprise d'études antérieures et s'élève à environ 6,70 F par véhicule. Le DETA a modélisé la provenance des véhicules.

M. Rosset ajoute qu'il y a une distinction entre véhicules légers et poids lourds ainsi que des hypothèses de rythmes de trafic qui transiteraient par jour. La base est donc à 6,70 F pour les véhicules légers et 8,49 F pour les poids lourds pour une traversée dans un sens.

Un député (MCG) pense que, si l'on demande aujourd'hui à un Genevois ou à un frontalier de payer ce prix, tout le monde refuse. Il indique qu'il ne

connaît pas un Genevois qui serait d'accord de payer un maximum d'impôts, d'avoir 12 milliards de dettes et en plus de payer 6,70 F par traversée.

M. Gasser souligne que l'on doit mettre cette traversée en perspective dans un ensemble global, avec une requalification de la ville ce qui signifie qu'au centre-ville, l'on encouragera à passer par cette traversée. Ils ont demandé une dérogation car il est actuellement impossible, d'un point de vue juridique, de poser un péage et le seul exemple qui existe aujourd'hui est le tunnel du Grand Saint-Bernard, mais il s'agit toutefois d'un accord international. Ils continuent à travailler sur cette variante, mais ils doivent avant tout se repositionner sur une situation de circulation qui n'est plus celle que l'on connaît aujourd'hui.

Un député (UDC) relève qu'il y a deux ans, il y a eu une étude présentée par le Crédit suisse et d'autres et il se demande ce qu'il en est de cette étude.

M. Béguet souligne que la Banque Rothschild a repris toutes les études antérieures, y compris celle du CS, mais en regardant uniquement les aspects financiers. Il ajoute qu'il n'y avait néanmoins pas grand-chose dans l'étude CS pour alimenter les études sur les aspects financiers.

Un député (UDC) se demande si les études concernent toujours l'option tunnel-pont-tunnel.

M. Gasser répond que l'on part en effet pour l'instant sur cette option-là.

Le député (UDC) comprend que l'étude du Conseil consultatif n'est pas intégrée dans l'étude Rothschild.

M. Béguet répond que c'est bien intégré et que les coûts de construction ici présentés correspondent bien à la variante présentée par le CC.

Le député (UDC) comprend par ailleurs que seule la variante péage a été retenue.

M. Gasser souligne que c'est une piste qui a été retenue, mais que ce qui a été évalué par le CC c'est avant tout les questions liées à l'ouvrage, notamment au niveau des points de jonction ou encore des aspects liés aux évaluations environnementales : si l'on peut faire une éolienne, etc. Le but était vraiment de savoir si l'on pouvait construire une traversée du lac ou pas.

Un député (UDC) pense que Berne devrait quand même rentrer financièrement dans le projet à hauteur d'un financement de 40% à 50% car, si l'on fait une traversée autoroutière, ce serait une route nationale.

M. Béguet précise que, pour cela, le projet doit être reconnu d'importance nationale et correspondre à tous les critères. Le DETA pourrait présenter plus tard les réponses de la Confédération sur ces questions. La Confédération privilégie pour le moment l'élargissement à trois voies, avec un repoussement du projet de la traversée à un horizon assez lointain, avec en outre une

urbanisation de la rive gauche. Il n'a présenté aujourd'hui que le cas d'un PPP qui suppose un péage et la faisabilité de ce dernier. En outre cette étude est un peu indépendante du financement, compte tenu du fait que la Confédération a déjà publié des rapports sur leur opinion sur les PPP, notamment que l'OFROU considère que les PPP dans le domaine des routes ne sont pas pertinents car il coûte moins cher de financer de tels projets par le public. On donne ici deux formes de structures juridiques possibles pour un PPP mais c'était aussi pour enlever l'illusion que le privé pouvait financer, en cas de non-participation de la Confédération.

Une députée (PLR) comprend que le PPP n'est pas intéressant sur l'aspect financier. Elle se demande s'il y a une chance d'avoir l'autorisation de la Confédération de faire un péage, si l'on part sur un financement entièrement public.

M. Rosset énonce **les quatre conditions requises pour obtenir les autorisations d'un péage, mais que cela est indépendant du type de financement du projet :**

- **il doit s'agir d'investissement conséquent pour un ouvrage spécifique ou une route entière dont la réalisation est difficilement envisageable sans redevance ;**
- **l'utilisation de l'ouvrage doit procurer un avantage majeur à l'usager ;**
- **si la destination est accessible par un autre itinéraire gratuit, le déplacement doit être nettement plus fastidieux ;**
- **enfin, le projet doit être prêt à être réalisé.**

Un député (Ve) voit que le PPP avec un partenariat intégral semble impossible et donc que l'on partirait plutôt avec un cofinancement de l'Etat. Il trouve qu'il est un peu étonnant de voir que l'investisseur privé ne mettrait que 600 millions et qu'au final l'on se retrouverait avec une facture très élevée pour le canton, pour garantir un taux de rendement aux actionnaires sur la partie qu'ils auront empruntée à 8% ou 9%. Il pense que ce n'est pas une mauvaise affaire pour le partenaire privé.

M. Béguet relève que le partenaire privé a forcément une attente de rendement. Tout cela se calcule de manière rationnelle pour un investisseur privé et, par ailleurs, ils ont largement simplifié l'étude, mais on voit néanmoins que tous les investisseurs consultés par Rothschild veulent un rendement au minimum de 12% s'ils doivent assumer tous les risques. Il ajoute que les 12%, il faut les payer après et donc que, plus on a de fonds propres et d'exigences des partenaires, plus il faut avoir ensuite des revenus afin que l'on puisse verser des dividendes.

Un député (Ve) se demande, si l'on fait un appel d'offres seulement pour les coûts de construction, ce que cela coûterait à l'Etat.

M. Béguet précise que cela donne un coût total de 3,2 milliards, mais que c'est mathématique et que c'est évidemment moins cher que de faire appel à un partenaire privé.

Un député (Ve) estime qu'il manque dans l'étude Rothschild une étude comparative entre un projet prévoyant une procédure AIMP de 100% d'investissement public et les différents scénarios avec une participation privée.

M. Béguet précise que tout est chiffré et que l'on peut voir le surcoût à chaque fois lié à une participation privée.

M. Rosset relève qu'à chaque fois, soit le canton investit en matière d'investissement sur le coût de l'infrastructure, soit en matière d'exploitation sur le coût du loyer et qu'il y a donc différentes hypothèses qui sont prises pour identifier le coût final.

Un député (Ve) évoque le pont du Bosphore, avec la participation d'un bureau d'ingénieurs genevois ; il se demande quelle est la nature du PPP de ce projet.

M. Béguet souligne qu'il s'est aussi intéressé à cette question mais que les articles abordant cet ouvrage ne décrivent pas le montage financier du projet. Il ajoute qu'il y a néanmoins d'autres projets pour lesquels il y a de la littérature disponible.

Un député (UDC) revient sur le coût de la traversée et se demande si ce prix de 6,70 F est déterminé par le fait qu'il y a un PPP.

M. Béguet explique qu'une équipe du DETA a pris en compte une courbe avec différents débits et qu'un consultant spécialisé a classé le trafic qui arriverait en fonction du prix. On a alors pris l'optimum en termes de chiffre d'affaires. Il est néanmoins possible de faire un PPP sans le péage, avec un pont exploité par le partenaire privé pendant 40 ans. Le péage est envisagé ici pour réduire la facture à la collectivité, d'autant plus qu'il s'agirait de beaucoup de trafic de transit.

Un député (UDC) se demande ce qu'il adviendrait du prix, si l'on partait sur l'idée d'un péage sans PPP.

M. Béguet précise que le prix du péage optimum resterait à 6,70 F.

Un député (UDC) se demande combien de temps durerait ce péage.

M. Béguet précise que cela serait en place en tout temps et que cela serait en outre indexé sur l'inflation. On créerait une espèce de fonds avec des recettes affectées.

Un député (UDC) désirerait en savoir plus par rapport aux courriers de la Confédération concernant le tracé.

M. Gasser indique que, **par rapport au tracé choisi par le Conseil consultatif, l'OFROU a dit qu'il s'agissait du meilleur tracé.**

Un député (S) s'étonne du fait qu'il n'y a rien dans l'étude sur les risques en termes de quantité de trafic, de réchauffement climatique majeur, de hausse des prix pétroliers, etc. ; il désirerait connaître les conséquences selon ces différentes hypothèses.

M. Béguet souligne que ce rapport n'est qu'une étude financière, mais qu'il y a néanmoins à chaque fois un scénario un peu plus pessimiste avec un trafic bas et une hausse des charges et donc que l'on vérifie à chaque fois que les ratios minimums exigés par les banques soient toujours là pour que le projet soit bancable.

Le député (S) se dit tracassé par le fait que, dans un projet d'aussi longue durée, il y a un moment où le projet peut prendre du retard et qu'il peut y avoir en outre des aspects de rentabilité qui peuvent être beaucoup moins élevés, notamment à cause d'une hausse du prix du pétrole. Il s'étonne que ces éléments ne soient pas présents.

M. Gasser relève qu'il est actuellement impossible de prévoir des scénarios pareils dans 40 ans ; il ajoute que c'est la même chose par rapport aux emprunts de la Confédération pour le tunnel du Grand-Saint-Bernard. Il observe qu'il y a néanmoins certains points évoqués qui sont abordés dans l'étude socioéconomique qu'ils ont lancée, notamment la question de l'électrification des véhicules. Il souligne que, si 20% à 30% du parc automobile suisse passent à l'électricité, alors la sensibilité à la crise pétrolière sera moindre.

Un député (MCG) se demande si Rothschild s'est prononcé sur la pertinence des chiffres avancés, notamment ceux de 3,2 milliards.

M. Béguet lui répond par l'affirmative et explique que les montants indiqués sont en effet, selon la banque, de bons ordres de grandeur. Il pense pour sa part que l'étude est de qualité. Il souligne qu'il a lui-même fait de grands projets en tant qu'investisseur, notamment pour une station d'épuration en Jordanie. Il relève que cela nécessite énormément d'arrangements contractuels et des discussions infinies avec des banques. Il souligne que tout ce qui ressort de cette étude est quelque chose de tout à fait professionnel et représente les standards du métier.

Le député (MCG) observe que la France construit un contournement de l'île de la Réunion d'environ une centaine de kilomètres, entièrement en mer, et que l'on est à 4,8 milliards d'euros. Il relève par ailleurs que, pour la totalité du tunnel sous la Manche, l'on arrive à un total de 148 km et que l'on est à

moins de 5 milliards alors qu'ici, l'on est à 3,2 milliards pour traverser une gouille et en plus avec une plateforme autoroutière déjà prête.

M. Béguet estime que le coût de construction de 3,2 milliards est tout à fait logique en comparaison avec des ouvrages similaires dans des pays où les coûts de construction sont semblables. Il estime que les coûts d'investissements ne sont pas le souci principal du projet.

Un député (PDC) précise que le projet à la Réunion est de 12,5 kilomètres de longueur.

M. Gasser ajoute que le coût du projet à la Réunion est de 1,6 milliard.

M. Huber souligne que le coût par kilomètre de ce projet à la Réunion est de 133 millions.

M. Béguet précise que l'on a 9 km de tunnel sur la rive gauche, un pont-tunnel de 3 kilomètres, 2 kilomètres de jonction et d'échangeur, le tout pour un coût de construction de 3,2 milliards.

Un député (MCG) se demande si l'on met en péage, si le projet est entièrement public.

M. Béguet lui répond par l'affirmative.

Le député (MCG) désire par ailleurs savoir quand le projet pourrait commencer.

M. Gasser ajoute que la construction pourrait se faire entre 2025-2030 et qu'à partir de 2022, l'on mandaterait les entreprises. Il ajoute que, si le financement est privé, se rajoute la contrainte de la durée des travaux qui ne doit pas excéder 5 ans. Il souligne qu'il semblerait qu'à Zurich, ils aient donné le blanc-seing pour une traversée du lac.

Un député (PLR) relève qu'il faut aussi analyser le projet sous le coût de l'opportunité. Il relève que l'autofinancement est aussi grevé par le fait que, si l'Etat n'est pas propriétaire de l'infrastructure, alors il ne peut par définition pas l'amortir. Il se demande si M. Béguet estime qu'un PPP pourrait être intéressant parce qu'il y a un coût d'opportunité pour l'Etat, notamment en termes d'autres projets ; il se demande s'il a analysé l'impact en matière d'endettement et d'autofinancement ; enfin, il désire savoir si le DF a analysé la fiabilité d'un partenaire privé. Il pense que l'Etat, en offrant une subvention au lieu d'un péage encaissé par le partenaire privé, fait un « swap » en transformant un flux alternatif en flux constant, mais qu'il se retrouve par contre avec un risque supplémentaire. Il observe enfin que M. Béguet a souligné qu'un partenaire privé pourrait peut-être être plus efficient et innovant que l'Etat ; il désire savoir si le DF a identifié des partenaires qui apporteraient ces possibilités-là.

M. Béguet indique qu'il y a en effet des partenaires privés fiables et compétents en Europe pour réaliser ce genre d'ouvrage : notamment Vinci et Bouygues. Il précise qu'il s'agit d'entreprises qui sont à la fois investisseurs et constructeurs. Par ailleurs, il observe qu'il ne faut jamais faire un PPP pour des arguments uniquement financiers, mais pour des questions également par exemple d'innovation, d'efficience, pour réduire le moindre coût, avoir une réalisation plus rapide, etc. Il relève en outre que l'investissement réalisé par un privé peut parfois se faire d'une manière que l'Etat n'aurait pas imaginée. Il évoque la station d'épuration à Amman qu'il mentionnait, un projet pour lequel le partenaire privé a proposé que les eaux usées soient turbinées, ce qui n'avait été pensé par personne d'autre auparavant ; il souligne que cela relève donc de l'innovation amenée par le secteur privé. Il ajoute que les autorités là-bas sont très contentes du résultat de leur PPP. Il observe ensuite que, si l'on prend un coût de construction de 3,2 milliards, il faut alors augmenter la dette de l'Etat d'autant. Il précise que, s'il y a un péage, l'on pourrait ainsi contribuer à rembourser progressivement une partie de cette dette, mais qu'il y aura tout de même 3,2 milliards à charge de l'Etat pour la construction.

Un député (S) se demande si les coûts d'exploitation ont déjà été chiffrés.

M. Béguet précise que les coûts d'entretien sont assez faibles du point de vue du rendement économique du projet.

Un député (S) se dit préoccupé par le fait qu'il pourrait y avoir un crash financier ou énergétique qui pourrait faire capoter le PPP et donc que l'on demanderait alors aux pouvoirs publics de se substituer au partenaire privé engagé pour construire l'ouvrage. Il relève en outre que l'Etat pourrait peut-être encore devoir verser des compensations au partenaire privé car l'on n'a pas pu assumer les rendements initialement prévus.

M. Béguet souligne que le pire des risques est le non-achèvement des ouvrages car la société du projet fait alors faillite, les banques se retournent contre les investisseurs, que l'on a ensuite toute une action sur le pouvoir public et que ce sont les banques qui ont alors le dernier mot. Il précise que, si le partenaire public veut reprendre le contrôle, il doit alors renégocier avec les banques. Il estime que, s'il s'agit d'une concession sur 40 ans, le partenaire public doit vivre avec ce risque. Il indique enfin que, dans cette étude, le risque institutionnel a été mis à 0.

Audition de M. Raymond Loretan, président du conseil consultatif traversée du lac

M. Loretan n'est pas sûr que ce soit son rôle de donner son avis sur le projet de crédit. Pour lui, ce qui compte, c'est que le peuple a accepté cette traversée du lac et ce boucllement autoroutier, et il part de l'idée que la tâche du parlement et de l'exécutif est de mettre en œuvre la volonté populaire. Il relève que la caractéristique de ce conseil consultatif est qu'il ne s'est pas mêlé de politique, ce qui a permis d'avoir des travaux à son sens très constructifs. Il ajoute qu'il est évident que s'ils mobilisent 22 personnes de tous les milieux, pour qu'il y ait un minimum de motivation, il faut qu'ils sentent que l'environnement politique accompagne le projet de manière constructive. Après 10 mois de sessions, de réunions, et dans les délais qui leur ont été impartis, soit fin septembre 2017, leur conseil a remis son rapport portant sur un avis pour la traversée du lac, « tunnel/pont/tunnel ». Il ne s'agit que d'un avis et la décision finale politique appartient à l'exécutif. Ce qu'il en fera n'est pas dans les considérations du conseil.

M. Loretan relève que les commissaires ont pu lire, dans le rapport, qu'ils recommandent le franchissement du lac en pont, sous la forme d'un ouvrage émergeant au large des rives, avec des entrées et sorties souterraines. Ils ont aussi fait toute une série de recommandations, l'une d'entre elles étant d'approfondir la question financière, notamment le préfinancement cantonal. L'étude Rothschild est intéressante et elle a été brièvement présentée, mais elle n'a pas été incluse dans leur réflexion. **M. Loretan aimerait aussi dire que cette étude ne constitue pas la vérité absolue. Ce n'est pas parce qu'une banque donne son avis que c'est elle qui va dicter le financement pour un ouvrage majeur du canton.**

M. Loretan et les membres du conseil consultatif conseillent d'approfondir cette question financière et d'approfondir également l'examen du tracé, avec les communes riveraines, notamment sur la rive gauche où il y a des contestations. Ils pensent qu'il faudrait aussi préciser les enjeux d'aménagement du territoire, afin que ce boucllement autoroutier soit reconnu par la Confédération, ce qui est absolument essentiel pour sa réalisation. M. Loretan ajoute que c'est essentiel et tout à fait possible. Il y a eu 22 membres qui ont été nommés par le Conseil d'Etat. Parmi ces membres étaient représentés tous les acteurs politiques importants pour ce projet, à savoir les communes, les partis, l'association des usagers des transports et du lac, la protection de la nature, architectes, ingénieurs, etc. Il aimerait souligner que les travaux de cette commission se sont déroulés dans un esprit extrêmement constructif. Ils ont mené des débats avec beaucoup de sérénité, ce qui leur a permis de strictement respecter le calendrier et d'aboutir à un vote

final dans lequel la totalité des membres s'est prononcée pour l'une ou l'autre des variantes, y compris les membres qui étaient opposés au principe même de la traversée du lac. Il n'y a eu aucune abstention. **M. Loretan relève que la version qu'ils ont proposée a été soutenue par 14 membres contre 8.** Au cours des 13 sessions, ils ont auditionné énormément d'experts techniques, des architectes, des géologues, des spécialistes de la nouvelle mobilité. Ils ont fait leur choix sur la base d'un instrument objectif, c'est-à-dire une analyse multicritères. Il ajoute que tous les critères ont été votés démocratiquement et la pondération de chaque critère également. Ceci a donné un instrument de mesure objectif pour analyser les avantages et les désavantages des variantes proposées. M. Loretan évoque que les nombreux débats, notamment sur l'acceptabilité politique des ouvrages, l'opportunité de compléter la traversée régulière avec d'autres modes de transports et la possibilité de prise en charge par la confédération, ont aussi été examinés. Ils ont également abordé les questions financières, géologiques, de sécurité et de protection de l'environnement. Il relève que cela s'est conclu par ce vote formel, qui a été absolument clair.

M. Loretan signale qu'ils ont accompagné leur rapport de huit recommandations, qu'il va résumer. Il indique que la commission est d'avis qu'il faut renforcer la légitimité démocratique du choix de traversée. Il pense que c'est un élément absolument essentiel. Il a entendu dire qu'ils annonçaient déjà des référendums pour la première tranche de financement. Il pense donc qu'il y a encore du travail à faire. Ce conseil est prêt à expliquer son avis et sa proposition sur la traversée du lac dans le cadre des prochaines étapes. À titre personnel, il n'exclut pas, le moment venu, qu'ils aient besoin, pour déterminer la traversée du lac, de nouvelles votations populaires.

M. Loretan relève que la deuxième recommandation est relative à l'appui de leur conseil pour la mise en œuvre de cette variante. Ce qui veut dire, l'aide à l'élaboration d'un cahier des charges qui porte sur les études de réalisation de la variante retenue. Ces avant-projets d'études devraient être financés par le PL que les commissaires discutent actuellement.

M. Loretan continue avec la troisième recommandation qui concerne l'approfondissement des modalités de financement du projet. C'est évident que cette dimension a un impact majeur sur le calendrier de réalisation du projet. **Le conseil consultatif serait disposé à élaborer une feuille de route qui viserait à faire reconnaître le bouclage autoroutier comme faisant partie du réseau des routes nationales, ce qui est indispensable.** Ils doivent approfondir les différentes possibilités de financement de l'ouvrage dans sa globalité et évaluer les différentes possibilités de préfinancement cantonal en identifiant les actions, notamment au niveau de la Confédération, pour

autoriser la mise en place d'un péage d'infrastructure. Il relève qu'il faille aussi évaluer le rapport coût/efficacité du projet. La quatrième recommandation concerne l'examen du tracé et des jonctions. M. Loretan affirme qu'ils savent que sur la rive gauche, il y a encore quelques questionnements sur l'opportunité du tracé qui a été retenu, notamment de la part des communes et des milieux environnementaux. Ils se sont proposé d'examiner cette question pour converger ou essayer d'amener les acteurs à converger vers une solution politique acceptable et utile pour la population de l'agglomération, ce qui permettrait de minimiser au maximum l'impact sur les milieux naturels, les zones agricoles et les paysages, tout en améliorant la qualité de vie des habitants. **M. Loretan et ses collègues estiment qu'ils ont négligé de situer ce projet dans un contexte plus global, dans un contexte européen. En effet, il relève que l'axe européen E 25, Rotterdam-Gênes, via Genève et le tunnel du Mont-Blanc permettrait de donner un argument supplémentaire pour la reconnaissance au niveau de la Confédération.**

M. Loretan annonce que la cinquième recommandation porte sur le développement de mesures de requalification et d'accompagnement, de manière concomitante à la réalisation du bouclage autoroutier. Ces mesures de requalifications sont très importantes pour l'efficacité de l'ouvrage et l'acceptabilité du projet.

M. Loretan continue avec la sixième recommandation qui vise à confirmer la coordination, l'urbanisation, le transport, l'environnement dans les documents de la planification, pour le même souci d'acceptabilité. La septième recommandation porte sur la poursuite de la réflexion relative à l'intégration à l'ouvrage d'autres modes de transports, traversée à pied, en vélo, etc.

M. Loretan relève que la dernière recommandation concerne leurs réflexions relatives à l'évolution du mode de transport, dans la perspective des développements numériques et de l'automatisation des véhicules. Il pense que c'est un aspect qu'ils doivent approfondir. En 2030, il y aura l'inauguration du tunnel et peut-être que plus personne ne conduira de voiture. Ce qui amène M. Loretan à un dernier point. Il relève que le Conseil d'Etat a pris acte du rapport du conseil consultatif, indiquant que celui-ci n'a pas encore décidé que cette variante « tunnel/pont/tunnel » était définitive. Ce conseil étant nommé jusqu'à 2019, le Conseil d'Etat leur a donné un nouveau double mandat. Le premier est l'élaboration d'un cahier de recommandations qui devrait être intégré au cahier des charges des mandats d'avant-projet financés par le crédit d'étude, actuellement en examen dans cette commission. Il dit que s'il n'y a pas de crédit d'études, il n'y a pas d'avant-projet et il n'y a plus besoin de recommandation et de conseil consultatif.

M. Loretan affirme que le conseil consultatif a examiné cette question dans la première partie de l'année et qu'ils devraient livrer leur rapport d'ici le mois de juillet. Il s'agit d'un rapport essentiellement technique. Le deuxième mandat concerne l'examen du positionnement des jonctions de bouclage autoroutier et leur insertion dans le territoire. C'est un mandat qui est nettement plus compliqué et politiquement sensible. Ils vont l'aborder dans la deuxième partie de l'année et ils devraient être en mesure de livrer leur rapport à la fin de l'année 2018, s'ils peuvent compter sur le même esprit constructif au sein de la commission.

M. Loretan aimerait encore souligner l'esprit de cette commission. Ils se concentrent sur le projet et amènent des solutions concrètes. Il prend pour exemple que même les opposants de la traversée du lac se sont prononcés sur un mode de traversée et le rapport a été accepté à 19 voix contre 1, et il y avait deux absents, ce qui est un bon résultat. La voix qui était contre était clairement politique, voulant montrer son opposition au projet en tant que tel et non pas vis-à-vis du rapport.

Une députée (S) a lu ce rapport qu'elle l'a trouvé très intéressant de par son contenu. Elle a une question sur le contexte de la dernière réponse de Berne par rapport au projet d'agglomération. Cela concernait les financements de transports publics en particulier, mais ils sentent que le projet d'agglomération genevois a « du plomb dans l'aile » jusqu'à Berne pour d'autres raisons que la mobilité en tant que telle. Elle se demande s'il n'y a pas un frein supplémentaire quant à une potentielle insertion de ce projet de traversée au niveau fédéral. Elle relève que cela a été motivé et que ce n'était pas seulement pour des raisons techniques, mais, qu'effectivement, Genève et l'agglomération n'étaient plus vraiment dans l'actualité politico-sociale, au-delà de la mobilité. Elle demande, donc, quels sont les risques de ne jamais avoir de réponse de Berne.

M. Loretan lui répond que cela sort du cadre de ce mandat. Par contre, en ce qui concerne la traversée du lac, il pense qu'elle n'est pas encore sur la carte de la Confédération et qu'il appartient maintenant aux Genevois de présenter un projet qui tient la route et de marquer une certaine volonté de réaliser ce projet. **M. Loretan pense que s'ils arrivent à réunir des données techniques et à marquer la volonté politique et qu'ils font une action politique à Berne, ce projet a toutes les chances d'aboutir.** Pour cela, il faut d'abord qu'ils y croient eux-mêmes. Les signaux qu'ils ressentent, y compris dans leur conseil, ne vont pas encore dans ce sens. Il pense qu'il faut qu'il y ait une évolution copernicienne qui ait lieu du côté du canton. Ce projet, en tant que tel, est très bon et nécessaire. Son destin est entre leur main et pas celles de la Confédération.

Un député (UDC) a des questions par rapport aux jonctions autoroutières. Il pense que c'est quelque chose qui a dû les occuper dans les travaux de la commission et entre autres, au niveau de la jonction Rouelbeau, sur Meinier, sur le plateau. Il demande s'ils ont pu aller de l'avant sur cette problématique et s'ils sont entrés en matière avec les communes riveraines.

M. Loretan lui répond qu'ils ne sont pas entrés en matière, car ce n'était pas leur mandat. Par contre, aujourd'hui c'est le cas. Ils le feront dans la deuxième partie de l'année. Par contre, ils ont fait une vision locale de tout le projet, ils se sont arrêtés sur place, notamment à ses jonctions et ils ont rencontré les maires des communes des rives gauche et droite de manière séparée. Ils les ont formellement auditionnés. Il relève que ces points sont mentionnés aussi dans leur rapport et que c'est précisément l'objet du 3^e mandat. Ils sont tout à fait conscients des enjeux, des résistances et aussi de la dimension politique de ce mandat.

M. Loretan relève qu'au niveau du Vengeron, c'est plutôt des questions de distance d'émergence du pont. Ils en ont tenu compte dans leur rapport. La distance doit pour le moins respecter des normes de bruits, soit 400 mètres ou aller au-delà. Le vœu des communes est de 600 mètres. Le conseil consultatif n'a pas voulu se prononcer expressément là-dessus, car ils doivent laisser une certaine marge de manœuvre aux architectes qui vont leur proposer des projets concrets avec des mesures antibruit, etc. Sur la rive gauche, ils ont tenu compte des réserves des communes et ils en ont tenu compte dans le premier mandat. Il pense que ce n'est pas leur travail de donner des recommandations architecturales et techniques, mais plutôt de donner des recommandations d'ordre de grandeur. Sur la rive droite, ils vont se pencher dessus. M. Loretan ajoute qu'il faudra voir dans quelle mesure ils pourront déplacer le tracé de manière limitée et trouver un consensus politique.

Un député (UDC) demande s'il y aura éventuellement une modification du tracé d'autoroute.

M. Loretan doute qu'ils doivent proposer un changement du tracé. C'est surtout la question des jonctions et de leur déplacement. Par contre, ils peuvent imaginer qu'il y aura un barreau. Dans leurs auditions, il y a ce genre de réflexions. Encore une fois, ils n'ont pas d'instructions. Ils essaient d'amener le meilleur projet possible. Ils se rendent compte dans ce 3^e mandat qu'ils devront plus tenir compte de la dimension politique.

Un député (Ve) a bien noté que leur mission est sur le choix d'un pont. Néanmoins, il y a quand même une étude de faisabilité financière. Le conseil consultatif a quand même accepté d'élargir le mandat, car ils ont eu une présentation qui traite d'un coût qui n'est pas celui réduit au pont. Il relève que

M. Loretan n'y peut rien, mais fait une remarque sur la méthode de travail qui est de saisir le conseil consultatif sur la traversée du lac uniquement sur le choix d'un pont ou d'un tunnel, en déviant de la problématique financière et des problématiques des jonctions genevoises, ainsi que des communes françaises, tout comme le fait que le tracé de 2011 établi par le canton est gravé dans le marbre. Il remarque que leur mandat est extrêmement contraint. Il demande si les gens qui font partie de ce conseil ont questionné ces points-là.

M. Loretan lui répond qu'ils s'en sont tenus strictement à leur mandat. Dans la discussion sur le mode de traversée, ils avaient besoin de ces éclairages. Le tracé rive gauche, par rapport à la traversée du lac stricto sensu, est d'une importance relative, car il n'y a pas d'influence, sauf s'ils veulent changer le tracé de la traversée du lac elle-même. Ils sont en contact avec les communes et les milieux intéressés. Ils en sont conscients, puisque dans leur propre recommandation, ils ont proposé d'aborder cette question.

M. Loretan relève que la question financière a été présentée à l'avant-dernière séance, à leur demande. Stricto sensu par rapport à leur mandat, cela n'a pas d'influence. La question du financement n'y changera rien. Dans l'une de ses recommandations, le conseil consultatif a proposé de se charger de la question du financement. Il a eu la présentation de la banque Rothschild par le département des finances. Pour lui, ce n'est pas un projet de financement. Il pense que cela nécessite une étude additionnelle. Ils en ont pris acte à l'avant-dernière séance. Personnellement, il pense que le financement devrait être abordé de manière dynamique. Le conseil consultatif pourrait être un véhicule pour le faire. De plus, l'agenda bernois lui paraît urgent. Il pense que le canton de Genève a un bon dispositif de lobbying à Berne, mais n'a juste pas été orienté là-dessus, car pour l'instant, il n'y a rien à proposer. Il leur faut les éléments techniques ainsi qu'une volonté politique.

Un député (Ve) demande s'ils avaient ces mandats, s'il serait utile de contacter les autorités françaises et les entreprises en charge du développement autoroutier en France.

M. Loretan pense que la coordination, sans se prononcer sur le tracé actuel, avec la France, et des projets européens, est simplement indispensable, ne serait-ce que pour être reconnu comme réseau de routes nationales, pour obtenir le financement. Indépendamment de cela, il relève que c'est la logique même.

Un député (MCG) a une question d'ordre technique. Au niveau des îles d'accrochage du pont, il demande à quelle profondeur se trouve la roche ferme.

M. Loretan lui répond que c'est une question technique et qu'il doit regarder dans le rapport, mais au niveau technique, la réalisation ne soulève

pas de problème pour ancrer les piliers du pont. Par contre, cela serait beaucoup plus compliqué de construire un tunnel, voire impossible.

Audition de l'ATE, représentée par M^{me} Lisa Mazzone, présidente, M. Jean Berthet, membre du comité, et M^{me} Alice Genoud, coordinatrice de section

M^{me} Mazzone rappelle que l'ATE milite pour une activité plus durable, qui réduise les effets de la mobilité sur les riverains et l'environnement, en particulier sur la santé avec une réduction de la pollution de l'air et du bruit. Elle mentionne que leur association compte environ 5000 membres sur le canton de Genève et qu'elle a, ainsi que d'autres associations, déjà eu l'occasion de prendre position sur ce projet dans le cadre d'une conférence de presse et qu'ils ont souhaité être entendus aujourd'hui pour exprimer leur préoccupation sur les dépenses évoquées. Elle observe que la première raison est qu'ils continuent à avoir des doutes sur le bien-fondé de la construction d'une telle route, ou en tout cas sur sa capacité à réduire les bouchons. Elle mentionne qu'ils savent que, quand on ouvre de nouvelles voies routières, on crée une nouvelle possibilité de se déplacer, ce qui accroît le trafic avec comme conséquence un accroissement des impacts sur l'environnement et sur le flux quotidien du trafic. Elle indique que cela se voit en France voisine et est identique pour le trafic ferroviaire. Elle ajoute qu'au-delà de cela ils ont également des doutes sur la capacité financière, puisque c'est ici la première tranche d'un crédit d'étude de 24,6 millions. Elle informe qu'ils regrettent que cela soit du saucissonnage et que l'ensemble des crédits d'étude ne soit pas représenté dans un seul coût pour que cela soit aussi plus transparent. Elle observe avoir entendu que les seules études s'élèveraient à 100 millions, ce qui est un coût considérable et mentionne qu'ils sont en droit de se demander si cela est un coût prioritaire indispensable et si c'est là que l'argent public doit être investi, ceci d'autant plus que le prix de l'ouvrage lui-même est sujet à un surplus conséquent. Elle constate donc que l'on peut se demander si l'ouvrage très concrètement est réalisable dans des coûts absorbables ou qui peuvent être pris en charge, ceci d'autant plus que la Confédération n'a pas inscrit la traversée du lac dans ses tranches de financement que ce soit en catégorie A ou B et aussi pour l'horizon 2050, ce qui permet de douter d'une éventuelle entrée financière de la part de la Confédération pour ce projet. Elle constate que cet argument avait beaucoup été mis en avant lors de la campagne mais que la décision récente de la Confédération entache un peu cette perspective.

M^{me} Mazzone précise qu'ils veulent mettre en avant le fait que les réflexions actuelles sur le développement de la mobilité tendent à montrer qu'à l'avenir on ne va pas forcément continuer à aller vers un accroissement du

nombre de voitures individuelles, en lien notamment avec la numérisation et son potentiel. Elle mentionne que l'on vise plutôt une utilisation plus rationnelle de la voiture. Elle observe qu'avec le développement de la voiture autonome on a aussi des nouvelles possibilités pour justement réduire le nombre de voitures individuelles, étant précisé que l'on sait que la Confédération promeut de plus en plus le covoiturage, les transports étant le seul domaine qui n'a pas atteint les objectifs intermédiaires de réduction de CO₂ fixés par la Confédération. Elle mentionne donc que, en plus des réflexions que l'on peut avoir sur l'effet de la réalisation de cet ouvrage, ils pensent que cela ne s'inscrit pas dans les avancées actuelles et les mutations actuelles de la mobilité, ni même dans les plans de la Confédération. Elle ajoute que, si la Confédération n'a pas inscrit cet ouvrage à l'horizon 2050, cela est aussi car elle a de sérieux doutes quant à sa pertinence.

M^{me} Mazzone constate enfin que, sur les mesures d'accompagnement, il a beaucoup été dit qu'il fallait créer une traversée du lac pour décharger et donner de l'air, et constate que ces mesures ont malheureusement déjà à l'heure actuelle du plomb dans l'aile. Elle relève qu'ils ont donc aussi des doutes sur la capacité du canton de Genève à investir suffisamment dans des modes de déplacement alternatifs qui permettent simplement de ne pas avoir à se tourner facilement vers l'automobile.

M^{me} Mazzone constate que, pour toutes ces raisons l'ATE prend position contre ce projet de loi. Elle souligne la nécessité de ne pas saucissonner ces crédits pour avoir un débat de manière transparente sur les coûts que cela peut représenter.

Un député (MCG) relève que le concept est assez simple puisque le flux de manière générale va augmenter ces prochaines années de manière indéniable, étant précisé que nous sommes sur un tronçon d'autoroute entre Hambourg et Barcelone et qu'un des points noirs de ce long voyage est Genève, actuellement surchargé à cause du flux de pendulaires. Il demande où les auditionnés imaginent faire passer le surplus de gens qui vont affluer si on devait ne pas construire cette traversée.

M^{me} Mazzone répond qu'elle ne savait pas que la traversée du lac était le Gothard genevois et un tronçon indispensable dans le contexte européen mais indique penser qu'il est important de voir ce qu'il s'est passé par le passé à Genève, soit que la mobilité a effectivement explosé parce que la région connaît un essor économique qui crée une mobilité et une augmentation de la population. Elle remarque que, en même temps que la population a augmenté, des moyens de déplacement alternatifs ont été mis en place pour diminuer l'accroissement de la mobilité et ses impacts. Elle donne l'exemple de la liaison Genève-Vaud et le nombre de déplacements particulièrement élevé en

transports publics. Elle remarque qu'il y a le CEVA qui va arriver, qui va apporter une nouvelle possibilité de se déplacer sur ce tronçon et pense qu'il faut, à l'échelon genevois, développer un réseau de RER suffisamment efficace pour qu'il permette ces déplacements d'agglomération qui a l'avantage de déplacer beaucoup de gens et dans un temps court, ce qui marche très bien à Zurich et Berne. Elle relève que l'autre question à se poser est de savoir à quel besoin de mobilité répond la traversée du lac, ce qui n'est de loin pas établi aujourd'hui.

M. Berthet remarque qu'à l'horizon 2025 une troisième voie de train devrait normalement être financée par la Confédération et devrait permettre de compenser la problématique actuelle pour les gens qui vont de Hambourg à Barcelone.

M^{me} Mazzone constate qu'il faut envisager que la mobilité se transforme, de même que les habitudes.

M. Berthet relève qu'il faut optimiser le crédit du CEVA et faciliter l'utilisation de celui-ci avec plus de P+R par exemple. Il constate qu'il y a plein de possibilités qui arrivent, qu'il faut inciter, développer et accompagner.

Un député (PLR) demande si l'ATE est favorable à l'élargissement de l'autoroute.

M^{me} Mazzone répond que leur organisation s'est prononcée contre le fonds routier FORTA et est critique quant à l'élargissement de l'autoroute.

Le député (PLR) demande si, toutes choses étant égales par ailleurs (pas d'augmentation de la population, pas de voitures, etc.), l'idée de mettre des véhicules de transit à l'extérieur des milieux urbains pour favoriser un autre type de mobilité au sein de la ville n'est pas quelque chose qui suscite réflexion chez eux.

M^{me} Mazzone répond que le CEVA va arriver et qu'il va générer des effets très importants sur l'étude des routiers, ce qui est indéniable. Elle constate que l'enjeu de leur point de vue est d'accompagner le CEVA et de rabattre les gens vers le CEVA avec des transports publics efficaces.

Le député (PLR) pense que le CEVA va effectivement bouleverser la situation mais va aussi être un apport économique pour Genève et son développement, ce qui va modifier une partie des habitudes des habitants. Il se demande s'il ne faut pas mettre la voiture à l'extérieur de la ville pour avoir ce périmètre plus « urbain », plus favorable à une mobilité différente. Il pense que ce type de projet est l'occasion de se poser ces questions.

M^{me} Mazzone répond que pour eux la Genève de demain est la Genève ferroviaire. Elle pense que le CEVA est le milieu du parcours du large

ferroviaire sur l'agglomération pour avoir des alternatives. Elle renvoie aux discussions fédérales dans le domaine des transports et de la mobilité.

Le député (PLR) demande si l'ATE a aussi évalué, étant précisé qu'on assimile aujourd'hui la route à la pollution, la route non polluante ou si cela n'est pas dans le cadre des projets.

M^{me} Mazzone répond que l'on planifie une sortie de l'essence et du diesel, même si la Suisse est encore très loin de cela. Elle souligne qu'il faut voir si on peut offrir des alternatives pour diminuer de manière significative l'empreinte. Elle constate que les véhicules électriques posent également des problèmes d'écologie importants également.

Un député (PLR) constate qu'en France le gouvernement est enclin à développer des gares routières et que le report des achats par internet implique un changement de mobilité. Il demande ce que l'ATE offre comme alternatives aux transports professionnels.

M. Berthet répond que l'objectif touche les pendulaires afin de libérer une voie, qui, elle, pourra être utilisée par les transporteurs professionnels. Il rappelle qu'il faut proposer une alternative crédible pour les pendulaires, ce qui permet à l'économie de mieux fonctionner.

M^{me} Mazzone rappelle que la plupart des personnes font moins de 5 kilomètres en voiture, ce qui rappelle la question de savoir à quel besoin on répond.

Présentation par M. Luc Barthassat, conseiller d'Etat, accompagné de M. Jérôme Gasser, directeur du projet de traversée du lac à la direction générale des transports, de M. Thierry Michel, directeur des grands projets à la direction générale du génie civil, et de M. Jean-Baptiste Ferey, secrétaire général adjoint, DETA

(voir annexe 4)

M. Barthassat indique tout d'abord qu'ils vont parler du budget de 6,3 millions prévu pour la première tranche d'études d'avant-projet. Il explique qu'ils doivent notamment confirmer les études techniques qui ont été menées, telles que les sondages du sol, les études d'environnement, de nature et d'agriculture. Il indique que c'est un gros travail qu'ils doivent faire et observe que la traversée du lac ne concerne pas que la traversée en tant que telle, mais aussi toutes les mesures d'accompagnement qui vont toucher entre autres le centre et l'hypercentre. Il ajoute que l'on parle, dans le PL, du péage, mais il pense qu'il n'est aujourd'hui pas primordial d'en tenir compte ; il relève que cela fait néanmoins partie des solutions de financement qui pourraient voir le

jour. Par ailleurs, il rappelle que la Confédération laisse dire dans sa consultation qu'elle est ouverte aux grands projets d'infrastructures majeures. Il relève que le tunnel du Gothard par exemple ne faisait pas partie d'un projet comme FAIF ou PRODES ; il pense donc qu'il y aura encore la possibilité de rentrer dans les grands projets d'infrastructures majeures avec la traversée du lac. Il ajoute qu'il faut néanmoins rester très vigilant sur ce projet, notamment depuis que Zurich entend construire également une traversée de son lac.

M. Michel rappelle qu'un projet de construction va de l'expression des besoins jusqu'à la mise en service ; il souligne que tous les projets sont réglés, en Suisse, par les normes SIA qui définissent quelles sont les phases de projet. Il souligne que l'énoncé des besoins, la définition du projet de construction et l'étude de faisabilité, c'est ce qu'ils ont fait et c'est ce qui est l'objet du rapport de synthèse. Il précise que l'on en est actuellement en train d'apprécier les procédures de choix de mandataires pour la suite et que le PL concerne donc l'avant-projet (la phase 31), qui mène ensuite au projet d'ouvrage, à la procédure de demande d'autorisation, la mise à l'enquête publique, puis la phase d'exécution. Il souligne que l'on est donc en train de préparer les appels d'offres, mais que l'on ne va bien entendu pas les lancer avant que le crédit soit voté. Il ajoute qu'ils travaillent pendant cette phase sur les allotissements. Il indique qu'il y a des mandats principaux et des mandats secondaires, dont il ne parlera pas ici ; il cite les mandats principaux :

- un mandat général mobilité sur l'ensemble de l'agglomération ;
- un mandat général nature, paysage et environnement ;
- un mandat général d'urbanisme ;
- un mandat d'étude géotechnique ;
- trois lots de groupements pluridisciplinaires pour les tunnels de Thônex, de Choulex, de Collonge-Bellerive ;
- deux lots de groupements pluridisciplinaires pour les échangeurs du Vengeron et de Vallard ;
- deux lots de groupements pluridisciplinaires pour les jonctions de Puplinge et de Rouelbeau ;
- un concours sous forme de mandats d'études parallèles pour la traversée du lac.

M. Michel ajoute que le prérequis est bien entendu le vote du crédit. Il souligne qu'ils ont priorisé les études dans l'ordre suivant : les mandats généraux, le concours sous forme d'un mandat d'étude parallèle pour la traversée du lac (ils travaillent actuellement avec le Conseil consultatif de la traversée du lac pour définir le cahier des charges du concours), les études des

jonctions, les études des échangeurs, les études géotechniques, puis enfin les études des tunnels. Il évoque ensuite les groupes pluridisciplinaires et explique qu'ils sont composés de plusieurs spécialistes et que le pilotage est à chaque fois donné à la compétence la plus pertinente. Il ajoute qu'ils souhaitent que les sociétés travaillent ensemble et donc qu'ils préfèrent que ce soit des sociétés simples et pas des associations. Il indique ensuite qu'il y a aussi des spécialistes dont les compétences sont nécessaires, mais pas au même niveau que les précédents et que ces derniers peuvent être des sous-traitants, notamment pour les géomètres. Il explique qu'ils réfléchissent, pour les tunnels, à un pilotage assuré par le génie civil pour toutes les phases, avec comme compétences premières le génie civil, la géotechnique et l'hydrogéologie, ensuite comme compétences complémentaires l'environnement, l'architecture, la mobilité et la géomatique. Il indique que, pour les groupes pluridisciplinaires jonctions, le pilotage est assuré par nature et paysage pour les phases d'études puis architecture/génie civil pour la phase de réalisation ; il indique qu'ici les compétences premières seront la nature et paysage, l'architecture, le génie civil et la mobilité, puis les secondaires l'environnement, l'agriculture, la géotechnique et la géomatique. Concernant les échangeurs, il souligne que le génie civil assurera le pilotage, que les compétences premières seront le génie civil, la mobilité, la nature et paysage et l'environnement, puis comme compétences secondaires l'architecture, l'agriculture et la géomatique. Enfin, concernant le groupe pluridisciplinaire de la traversée du lac, il indique que le pilotage sera assuré par l'architecture pour les phases d'études puis le génie civil durant la phase de réalisation, avec comme compétences premières l'architecture, l'environnement, le génie civil et la nature et paysage, puis comme compétences secondaires l'urbanisme, la géotechnique, l'hydrogéologie, l'activité lacustre, la mobilité et la géomatique.

Une députée (S) se demande s'il s'agit d'un rapport de 2011 ou alors de 2014.

M. Ferey souligne que l'on se trouve bien sûr le rapport de 2011 qui dit que la traversée du lac est faisable et que le tracé optimal est celui qui relie la Pointe à La Bise au Vengeron ; il relève qu'il y a eu ensuite un plan d'action adopté par le Conseil d'Etat en 2014, un arrêté du Conseil d'Etat qui a validé l'organisation du projet en 2015, puis la votation « Oui à la Traversée du Lac » en 2016.

Un député (UDC) il désire revenir sur la présentation qu'il y a eu le 8 mars à Meinier avec une salle très remontée contre le projet ; il relève que l'on voit qu'il y aura donc des oppositions de la part de Meinier et de Puplinge, puis de communes françaises qui estiment que le projet est mal ficelé. Il ajoute qu'il y aura aussi des oppositions sur le secteur de Rouelbeau. Il désire connaître la

position du département par rapport à ces oppositions, notamment s'ils envisagent un autre tracé ou alors un passage en force.

M. Barthassat indique que, si l'on regarde la votation sur le principe de la traversée du lac, élaboré sur le tracé dont on parle aujourd'hui, toutes les communes ont voté pour, hormis Puplinge ; il pense que l'on n'est donc pas en train de passer en force. Il considère que des opposants, il y en aura tout le temps. Il ajoute que la Confédération a avalisé cette variante de tracé et estime que, si l'on doit maintenant changer le fond du projet, l'on devra alors répartir de 0. Il ajoute que l'on pourrait néanmoins adapter une sortie ou une autre, par exemple du côté de Rouelbeau, mais il ajoute que la sortie doit être mise à côté de la zone industrielle, qui va par ailleurs doubler de volume, et pas en rase campagne. Il observe que toute la rive gauche elle-même est pour le projet, hormis la commune de Puplinge, et que les oppositions viennent toujours des mêmes milieux.

M. Ferey ajoute que le Conseil d'Etat a mis en place le Conseil consultatif de la traversée du lac pour travailler et réfléchir sur le projet et aussi le Comité stratégique et le Comité de pilotage élargi qui regroupe aussi les autorités françaises et les autorités communales. Il précise qu'ils se sont déjà réunis à deux reprises notamment pour parler des mesures d'accompagnements et de la localisation des jonctions qui crispent actuellement les communes. Il ajoute qu'ils ont reçu l'été dernier les communes de Puplinge, de Meinier et de Thônex pour savoir quelles étaient leurs demandes, leurs peurs et pour travailler avec elles. Il ajoute que leurs craintes sont légitimes puisqu'elles ont peur de l'afflux de trafic frontalier qui viendrait traverser leurs villages. Il ajoute qu'ils ont convenu avec eux que, si l'on fait la traversée du lac, il faut que du côté français, l'on travaille sur l'autoroute du Chablais. Il explique que l'on va travailler sur un projet de liaison entre ces deux infrastructures, ce qui permettra de ne pas avoir ce trafic de transit qui polluera l'agglomération d'Annemasse et également Puplinge. Il souligne qu'avec Puplinge, ils ont convenu de positionner à 200 m ou 300 m en décalé la jonction pour travailler sur son intégration. Pour Meinier, il pense que la grosse inquiétude est aussi la Rte de Thonon qui va attirer du trafic frontalier et il explique qu'il convient donc de réfléchir, non pas à ramener la jonction à la frontière, mais de travailler sur une nouvelle route ou un nouveau dénivelé, un peu comme ce qui s'est fait à Vésenaz pour faire en sorte que, dans la traversée du village de Corsier par exemple, l'on n'ait pas tout cet afflux de véhicules. Il pense qu'il va donc falloir travailler sur ces mesures d'accompagnement pour faire en sorte que la traversée ne crée pas de nouvelles nuisances dans tout le secteur ; il souligne que cela est aussi l'objet de ce PL et de toutes les études qu'ils auront à mener. Il pense qu'il est néanmoins normal que les communes concernées expriment

certaines craintes et qu'elles montent au créneau pour bien les pointer du doigt, même s'ils ont déjà commencé à travailler avec elles.

M. Barthassat estime que la grande nouveauté n'est pas seulement la traversée du lac en soi mais tout le reste, c'est-à-dire la vision globale de la mobilité, y compris avec les partenaires français.

Un député (UDC) souligne que le peuple a voté sur le principe de la traversée du lac et pas sur un tracé précis.

M. Barthassat précise qu'ils ont toujours présenté aux communes ce tracé car c'était celui qui avait été avalisé par la Confédération et il pense que, si l'on veut dépenser de l'argent pour rien, alors l'on peut tout reprendre depuis le début. Il ajoute que ceux qui sont contre le projet trouveront toujours le moyen d'être contre.

Un député (UDC) indique que l'UDC a soutenu le principe de la traversée du lac, mais il estime que la réalisation du projet est une autre problématique. Il relève que M. Barthassat a mentionné le fait que la Confédération aurait décidé le tracé du projet.

M. Barthassat lui répond que la Confédération n'a pas décidé, mais avalisé ce tracé.

Le député (UDC) estime que cela n'est en effet pas la même chose. Par ailleurs, il pense que ce tracé est illogique du point de vue géologique et qu'il aurait été imposé à la commission Loretan.

M. Barthassat lui répond que l'ensemble des membres de la commission consultative ont voté pour une traversée en tunnel-pont-tunnel au niveau de ce tracé.

M. Ferey ajoute que la traversée de la rade n'était pas faisable à cause de problèmes géologiques, mais que le tracé choisi est au moins faisable d'un point de vue géologique. Il précise qu'il n'y a pas eu de remise en question de cet ordre, mais qu'il y a eu des discussions lorsque l'on a fait le choix de la variante tunnel-pont-tunnel, car la version d'un simple tunnel était en effet compliquée d'un point de vue géologique.

Un député (UDC) comprend que, quoi qu'il arrive, les camions ne pourront pas l'emprunter.

M. Ferey souligne qu'il n'y a à ce stade pas d'interdiction aux poids lourds et que la solution imaginée aujourd'hui ne ferme pas du tout la porte aux poids lourds. Il souligne que les travaux du Conseil consultatif ne veulent actuellement pas fermer de portes aux autres modes de transport, y compris les transports publics et la mobilité douce.

M. Michel précise qu'il a été dit à un moment donné qu'il y avait une difficulté pour les poids lourds avec un tunnel foré en grande profondeur sous le lac, à cause des pentes nécessaires pour rejoindre ce tunnel. Il observe que cette variante a néanmoins tout de suite été abandonnée.

M. Gasser comprend qu'on fait référence au site de M. Weibel qui fait référence à la séance de Meinier. Il explique qu'il a lui-même dit, au cours de cette séance, que le projet n'était pas une autoroute de transit de poids lourds. Il ajoute que, vu les mesures de contraintes actuelles qui ont été prises au Tunnel du Mont-Blanc, ce ne sera en effet pas un axe de passage à poids lourds. Il explique que certaines personnes avaient émis la crainte de voir des couloirs de transit de poids lourds qui passeraient par-là, mais il souligne que ce ne sera pas le cas.

Un député (Ve) comprend qu'il y a donc eu plusieurs tracés imaginés, mais qu'en fin de compte un seul tracé a été présenté à la Confédération.

M. Ferey lui répond que la Confédération a lancé une équipe sur les goulets d'étranglement, laquelle a émis toute une batterie de variantes possibles pour savoir comment résoudre ces goulets d'étranglement. Il évoque des contournements à l'ouest de l'agglomération, des variantes d'élargissement, des variantes qui passeraient sous le centre de Genève et des variantes qui se connecteraient à différents endroits. Il explique que la Confédération a vraiment étudié tous les champs des possibles pour ne pas être critiquée d'avoir omis une possibilité. Il ajoute qu'elle a retenu au final un élargissement pour répondre aux goulets d'étranglement et en même temps elle a dit que, parmi les variantes de la traversée du lac, la plus optimale était celle du tracé cantonal 2011, laquelle répondait aux enjeux de l'agglomération par rapport aux échanges et autres.

Un député (Ve) se demande à quelle date les contacts ont été pris avec les partenaires français et quand ce tracé leur a été présenté, en particulier en conjonction avec leurs propres projets de construction autoroutiers.

M. Ferey souligne que l'étude cantonale a été présentée en 2011 et que, lors de la démarche de l'OFROU qui s'est déroulée entre 2011 et 2013, elle a instauré un comité de pilotage avec un représentant des autorités françaises qui était associé à la réflexion. Il observe que ce représentant a pu assister à différentes séances de COPIL.

Le député (Ve) indique que, lorsque l'on en parle à l'Assemblée du GLCT, ils n'ont pas l'impression que l'on a pris vraiment contact avec eux pour leur présenter ce projet qu'ils le découvrent a posteriori et qu'ils le trouvent totalement déconnecté du projet autoroutier français.

M. Ferey indique que c'est à cause de ces propos qu'il s'est permis, lors de cette assemblée, de les rappeler à l'ordre car il estime qu'ils ont la mémoire courte et qu'il ne peut pas laisser passer cela. Il observe que le fait qu'ils s'organisent mal et qu'ils ne répondent pas présents aux séances est une chose, mais ils ne peuvent pas ensuite reporter à Genève ou à la Confédération la responsabilité de ne pas les avoir associés au projet.

Le député (Ve) estime que c'est les Suisses qui proposent quelque chose qui a été fait sans les Français. Il trouve que le processus est peu acceptable car, quitte à faire une autoroute, autant la faire de façon rationnelle.

M. Ferey indique que, dans les nombreuses variantes de l'OFROU, il y en avait beaucoup qui étaient transfrontalières. Il ajoute que l'on sait que l'on a en France une multitude d'autorités et que l'on avait meilleur temps de demander un seul représentant qui les réunirait. Il indique que dans ce comité de pilotage élargi l'on va maintenant travailler ensemble avec les autorités françaises sur les mesures d'accompagnement, notamment dans le but de relier le tracé de la traversée du lac avec éventuellement l'autoroute du Chablais pour avoir un vrai contournement de l'agglomération transfrontalière et ne pas provoquer des nuisances supplémentaires.

Le député (Ve) pense qu'en effet, il s'agit d'un processus raisonnable et que, lorsque l'on fait des autoroutes d'un côté et de l'autre de la frontière, il faut se parler. Par ailleurs, il pense que le menu présenté coûte bien plus que 6,3 millions et il désire donc savoir ce qui va effectivement se faire avec cette somme.

M. Ferey rappelle que l'ensemble des études jusqu'à l'autorisation de construire sont estimées à 105 millions de francs ; il précise que les études d'avant-projet coûtent 24,6 millions. Il relève que le Grand Conseil peut choisir de voter un crédit de 24,6 millions plutôt qu'une première tranche de 6,3 millions s'il le souhaite. Par rapport à ces 6,3 millions, il souligne qu'ils ont présenté un ordre de priorité des études pour montrer par où on allait commencer de la manière la plus logique. Il explique qu'ils commenceraient donc par les mandats généraux et surtout par le mandat d'études parallèles pour la traversée du lac. Il ajoute que, dans un deuxième temps, ils travailleraient sur les études de jonctions, puis les échangeurs, la géotechnique et les tunnels.

Le député (Ve) comprend que les 6,3 millions vont donc payer les premiers mandats généraux, mais qu'ils ne seront néanmoins pas suffisants.

M. Ferey indique qu'ils vont déjà les commencer et qu'ils les continueront avec une deuxième tranche.

Le député (Ve) se demande si le concours sera entièrement payé avec ces 6,3 millions.

M. Ferey lui répond par l'affirmative.

Le député (Ve) se demande pourquoi ils débutent déjà les études sur les jonctions.

M. Ferey explique qu'ils ont aussi donné une mission au Conseil consultatif là-dessus pour avoir un regard assez critique et voir où positionner ces jonctions afin qu'elles s'intègrent le mieux possible dans le territoire. Il ajoute que dans les mandats généraux, il y aura aussi des mandats sur la structure du territoire. Il explique qu'avec ces mandats généraux, ils vont continuer la réflexion, se baser sur les recommandations du Conseil consultatif et qu'ils étudieront ensuite les jonctions. Il indique qu'ils visent au fond des jonctions qui soient le moins apparentes possible, qu'elles utilisent le moins de SDA possible, qu'elles soient le plus fonctionnelles possible et qu'elles s'intègrent au mieux dans le paysage. Il précise que c'est pour cela qu'ils vont mettre dans les études un pilotage nature et paysage ; il ajoute enfin qu'ils devront aussi travailler avec les communes et les autres acteurs locaux.

Le député (Ve) se demande pourquoi les études géotechniques viennent si tard.

M. Ferey précise que les études géotechniques de faisabilité ont d'ores et déjà montré que le projet était faisable.

Le député (Ve) relève que les études géotechniques coûtent très cher.

M. Michel souligne que c'est en effet le cas et qu'ils ont fait trois sondages principaux, mais qu'il y a néanmoins tout un tas de sondages sur le territoire. Il ajoute qu'ils savent cependant qu'ils devront compléter et que cela va se faire aussi entre la phase d'avant-projet et la phase de projet car, selon le type d'ouvrage, l'on devra faire des sondages à des endroits précis.

Un député (PLR) revient sur le crédit global de l'avant-projet fixé à 24,6 millions. Il se demande jusqu'où l'on arriverait avec cette somme.

M. Ferey lui répond qu'avec cette somme, l'on fait toutes les études d'avant-projet.

Une députée (S) relève que l'un des points d'achoppement de la part des partenaires privés était le besoin de péage, mais elle souligne qu'ils disaient en même temps que c'était peu réalisable car l'on était trop près d'autres routes et que les usagers n'allaient donc pas payer pour utiliser cet axe. Elle s'étonne donc qu'il n'y ait pas en parallèle des projets de fermeture d'accès à la ville. Elle pense que les mesures d'accompagnement devraient réellement faire partie du projet de loi.

M. Ferey souligne qu'en p. 17 du PL, il y a, dans le descriptif, les principales études, la définition et la coordination des mesures de

requalification de l'espace public. Il indique que le département avait produit toute une série d'illustrations sur le pont du Mont Blanc, sur la Place de Neuve, etc., pour montrer qu'avec la mise en service de la traversée du lac, il faut qu'en même temps, l'on puisse se réapproprier l'espace public en milieu urbain et prendre des mesures de requalification pour avoir un meilleur cadre de vie. Il souligne que la traversée du lac n'est rien sans ces mesures d'accompagnement et de requalification du territoire, lesquelles font partie intégrante du projet en tant que tel. Il ajoute qu'ils doivent donc les affiner, qu'ils vont travailler sur cela en parallèle et donc que cet aspect du projet fait bien partie du PL.

M. Michel ajoute que la traversée du lac sans ces mesures ne fonctionne pas.

M. Ferey explique que c'est justement en réduisant la capacité sur les traversées du Rhône en milieu urbain que l'on va inciter les gens à utiliser la traversée du lac, qu'il y ait un péage ou pas.

Discussion de la commission

Le groupe PLR propose l'amendement suivant :

Projet de loi

ouvrant un crédit d'étude de 24 600 000 F pour le financement des études d'avant-projet de la Traversée du Lac, du boucllement autoroutier et des mesures d'accompagnement associées

Art. 1 Crédit d'étude

¹ Un crédit d'étude de 24 600 000 F (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat en vue de financer les études d'avant-projet de la Traversée du Lac, du boucllement autoroutier et des mesures d'accompagnement associées.

² Il se décompose de la manière suivante :

– Frais d'étude	19 050 000 F
– TVA	1 470 000 F
– Renchérissement	780 000 F
– Activation charges salariales	3 300 000 F

Total	24 600 000 F
--------------	---------------------

Exposé des motifs

A la suite des auditions, le présent amendement couvre la globalité du montant des études d'avant-projet et permet donc au département et aux divers acteurs impliqués de pouvoir éviter l'effet de « stop and go » dans la planification et l'avancement de leur travail, compte tenu du probable référendum déjà annoncé par certains groupes politiques.

Un député (PLR) explique que cet amendement vise à couvrir la totalité du montant des études d'avant-projet. Il considère que, si l'on veut s'avancer sur ce dossier, il faut être cohérent. Il ajoute que, dans la mesure où il y aura peut-être un référendum, il est préférable que la population se prononce sur la totalité des 24,6 millions, plutôt que seulement sur 6 millions.

Un député (UDC) indique que l'amendement général semble assez logique, mais il ajoute que l'UDC ne va néanmoins pas l'accepter car toute la présentation que la commission a eue portait uniquement sur les 6,3 millions et pas sur les 24,6 millions maintenant proposés. Il indique qu'il refusera pour sa part cette première tranche et que son collègue s'abstiendra, car l'UDC ne veut pas d'un péage d'infrastructure. Il considère que le point fort de cette première tranche est basé principalement là-dessus. Il préconise donc le refus de ce PL. Il pense que le Conseil d'Etat aura donc compris le message et reviendra avec un PL solide. Il ajoute qu'ils sont d'accord sur le principe de crédit global d'avant-projet, mais seulement lorsqu'il sera dénué de toute mention à un péage d'infrastructure. Il pense que la balle est donc dans le camp du magistrat. Il ajoute enfin qu'il reste favorable au principe de la traversée du lac.

Un député (Ve) relève que le PLR vient donc avec un amendement à 24 millions, mais sans en avoir parlé avec le Conseiller d'Etat. Il pense que la moindre des choses serait au moins de savoir ce que cet argent pourrait payer. Il désire donc avoir un retour du département par rapport à ces 24 millions. Il propose donc d'entendre le département sur cette question avant que la commission se prononce. Par ailleurs, il trouve que l'un des arguments du PLR est paradoxal car il pense pour sa part qu'il est plus difficile, lors d'un référendum, de combattre un projet à 6 millions qu'un projet à 24 millions.

Une députée (S) indique que, quelle que soit la position sur le PL initial, le fait de multiplier par 4 le crédit demandé n'est pas un signe de travail sérieux de la commission, d'autant plus que le PL est planifié jusqu'à fin 2019. Elle ajoute qu'il serait donc mieux d'avoir au moins l'avis du département avant le vote de ce PL ; elle estime que cela relève de la cohérence de la commission. Elle rappelle que l'on avait expliqué la concordance entre ce PL et comment

les discussions avancent au niveau de la Confédération. Elle considère donc qu'il s'agit là d'un forçage de la part de la droite.

Un député (PDC) se joindra à l'amendement car il pense avoir compris que 24 millions étaient la somme qui pourrait couvrir les frais de l'ensemble des études de l'avant-projet et donc qu'il n'a pas l'impression de voter 24 millions la tête dans un sac. Il ajoute par ailleurs qu'à force de saucissonner, cela va finir, selon lui, par coûter plus cher. Il précise qu'il milite pour une traversée du lac depuis 23 ans et il pense qu'il faut donc quand même aller de l'avant. Il ajoute que l'on pourra ensuite, selon lui, voter le crédit final du projet, grâce à ce PL en ayant une vraie connaissance du projet.

Un député (PLR) indique que ce montant ne sort pas du chapeau, mais que cela figure à la p.17 du PL, qui stipule : « Le montant d'activation salariale de 900 000 F permet de mettre en place une équipe de 6 postes équivalents temps plein pour engager les études d'avant-projet à hauteur de 5 400 000 F, soit environ un peu plus d'une année d'activité. » Il estime qu'avec le PL initial, on voterait pour revenir dans une année présenter un nouveau crédit; il estime qu'il faut être un peu crédible. Il ajoute par ailleurs que le PLR a voté tous les crédits en matière de pistes cyclables et il estime que l'on est en face d'un vrai dilemme car la population a voté à plus de 62% le principe même d'une traversée du lac il y a moins de deux ans et que ce PL et l'amendement proposé sont donc, selon lui, la concrétisation de ce qu'a voté la population. Il relève que le Conseil d'Etat a voulu saucissonner le projet, mais qu'en votant 24 millions, l'on aura au moins une décision claire de la part des différents groupes. Il ne voit in fine pas quels sont les arguments que l'on peut donner contre le fait que l'on vote un crédit de 24 millions par rapport à un crédit de 6 millions.

Un député (MCG) considère que la question du péage n'est pas du ressort de Genève car c'est Berne qui doit donner son feu vert ou pas. Il observe que l'on est confronté à un problème de saucissonnage de crédit pour ces études d'avant-projet et il pense que, le prix de l'étude ayant été articulé et figurant dans le PL, il faut voter le crédit de 24 millions en une fois en étant courageux pour assurer la pérennité de cette phase d'études.

Un député (UDC) regrette que le département se soit montré frileux en venant avec un montant de seulement 6 millions et que ce soit de nouveau la députation qui doive faire le travail à la place du Conseil d'Etat ; il pense que l'on a un Conseil d'Etat qui se moque du Parlement. Par ailleurs, concernant les chiffres avancés pour le péage par la banque Rothschild, il souligne que le prix de la traversée s'élevait à 8,50 l'aller, ce qu'il considère complètement exorbitant. Il estime que cette présentation a montré que le plan financier ne tenait pas, même avec des rendements inférieurs à 2%. Il rappelle ensuite qu'il

existe une dérogation pour une autorisation pour un péage au tunnel du Gothard. Il indique enfin qu'il s'abstiendra sur ce PL car il estime que c'est du gâchis.

Un député (PLR) ajoute que le péage est quelque chose qui a été évoqué dans le cadre de la M 2179 et précise que, si la Confédération dit oui au péage, Genève aura toujours la liberté de dire non car il s'agit avant tout d'une question de financement et de façon d'amortir cette infrastructure. Le concept d'avant-projet n'oblige pas à conserver l'option du péage mais seulement à l'étudier.

Un député (UDC) précise qu'il ne s'agit en l'occurrence pas d'un péage urbain, mais d'un péage d'infrastructure. Il ajoute qu'il ne s'agit pas ici de lancer la question d'un péage ou pas ; il rappelle que l'UDC est opposé au principe de péage depuis le début.

Un député (PLR) relève que l'on a voté le principe de traversée pont ou tunnel en 1996, qu'il était pour à l'époque, que le projet a été refusé, mais que l'on a ensuite trouvé une large majorité pour le CEVA. Il rappelle que cela a donné lieu à des combats difficiles, mais qu'il y a eu une volonté qui a permis d'obtenir un financement fédéral. Il relève que les travaux du CEVA arrivent maintenant au bout et qu'il faut donc se retourner vers la traversée du lac. Il pense que, si Genève est divisée et ne montre pas sa volonté en finançant les études, l'on n'obtiendra rien auprès de la Confédération, alors qu'il y a selon lui des possibilités. Il se dit donc favorable a voté les 24 millions.

Une députée (S) indique qu'elle fait partie des personnes qui ont toujours soutenu le CEVA car il s'agit, selon elle, d'un vrai projet d'aménagement pour l'ensemble du territoire. Elle souligne qu'elle a toujours soutenu de la même manière la traversée du lac, personnellement plutôt par un pont, qui permet de libérer le centre-ville et de développer des mesures compensatoires pour éviter que tout passe par le centre. Elle estime que des quartiers sont actuellement nettement péjorés par une circulation et un embouteillage continus. Elle considère que ce projet ne peut être envisagé sous le seul angle de la mobilité et elle explique qu'elle l'a toujours soutenu pour permettre une urbanisation de la rive gauche et la création de logements de tout type, dont du logement social, des LUP et des PPE. Elle considère que le seul discours que l'on doit tenir est celui d'un équilibre de l'ensemble de notre territoire.

Un député (PLR) pense que le Conseil d'Etat ne sera pas forcément favorable à cet amendement car cela ne figure pas dans le plan décennal des investissements, mais il estime que c'est une décision politique.

Entrée en matière sur le PL 12164

Pour : 10 (1 PDC, 3 MCG, 4 PLR, 2 S)
Contre : 4 (1 EAG, 1 S, 1 Ve, 1 UDC)
Abstention : 1 (1 UDC)

L'entrée en matière est acceptée.

Titre et préambule :

Le président met aux voix l'amendement d'un député PLR :

« *PL 12164 ouvrant un crédit d'étude de 24 600 000F pour le financement des études d'avant-projet de la Traversée du Lac, du boucllement autoroutier et des mesures d'accompagnement associées* »

Pour : 9 (1 S, 1 PDC, 4 PLR, 3 MCG)
Contre : 4 (1 EAG, 1 S, 1 Ve, 1 UDC)
Abstentions : 2 (1 S, 1 UDC)

L'amendement est accepté.

Art. 1 Crédit d'étude :

Alinéa 1 (selon l'amendement d'un député (PLR)) :

« *Un crédit d'étude de 24 600 000 F (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat en vue de financer les études d'avant-projet de la Traversée du Lac, du boucllement autoroutier et des mesures d'accompagnement associées* »

Pour : 9 (1 S, 1 PDC, 4 PLR, 3 MCG)
Contre : 4 (1 EAG, 1 S, 1 Ve, 1 UDC)
Abstentions : 2 (1 S, 1 UDC)

L'alinéa 1 tel qu'amendé est accepté.

Alinéa 2 (selon l'amendement d'un député (PLR)):

« Il se décompose de la manière suivante :

- Frais d'étude 19 050 000 F
- TVA 1 470 000 F
- Renchérissement 780 000 F
- Activation charges salariales 3 300 000 F

Total : 24 600 000 F »

Pour : 9 (1 S, 1 PDC, 4 PLR, 3 MCG)

Contre : 4 (1 EAG, 1 S, 1 Ve, 1 UDC)

Abstentions : 2 (1 S, 1 UDC)

L'alinéa 2 tel qu'amendé est accepté.

Vote sur l'art. 1 dans son ensemble, tel qu'amendé :

Pour : 9 (1 S, 1 PDC, 4 PLR, 3 MCG)

Contre : 4 (1 EAG, 1 S, 1 Ve, 1 UDC)

Abstentions : 2 (1 S, 1 UDC)

L'art. 1 tel qu'amendé est accepté.

Art. 2 Planification financière : pas d'opposition, adopté

Art. 3 Amortissement : pas d'opposition, adopté

Art. 4 Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat : pas d'opposition, adopté

Art. 5 Implications des instances et milieux concernés : pas d'opposition, adopté

Une députée (S) souligne que le PS n'est pas unanime sur ce PL, qu'elle va personnellement représenter l'aile qui n'est pas en concordance avec ce PL et la traversée du lac telle que proposée actuellement. Elle observe qu'il y a déjà l'emprise visuelle et écologique sur le lac à prendre en compte. Elle trouve que c'est dommage que ce soient les Genevois qui commencent à entamer ce qui existe encore comme préservation géographique au niveau du Lac ; elle observe que cet élément n'a pas encore été mentionné et souligne qu'elle tenait à ce que cela soit dit. Elle évoque ensuite le gigantisme par rapport au transport routier et elle trouve que ce n'est pas génial de l'introduire dans ce milieu. Elle

ajoute que l'on a surtout travaillé sur l'objet architectural en tant que tel et que l'on s'est peu attaché à l'accompagnement du projet. Elle pense que, comme toutes les routes, cette traversée va engendrer encore plus de trafic et qu'il y en aura en définitive plus partout ; elle a de la peine à voir comment il y aura un vrai changement en ville. Elle souligne que la Ville de Genève en parallèle va construire le parking de Rive et elle trouve qu'il y a donc des choses qui sont incohérentes. Elle ajoute que le CEVA va arriver, ce qui va quand même modifier les habitudes de mobilité d'une partie des Genevois, mais que l'on ne connaît pas encore l'impact réel de ce changement. Elle souligne qu'il y a tout le versant financier d'un tel projet qui est encore une interrogation et elle se demande si cette traversée est vraiment une priorité qui se profile pour la majorité de la population ; elle n'en est pas du tout convaincue. Elle relève que le rapport de minorité dont elle était l'auteur avait montré les risques des dangers financiers d'entrer dans un PPP, ce qui a par ailleurs été ensuite confirmé par l'étude Rothschild. Elle ajoute qu'en Europe, pour des projets de cette ampleur, les collectivités ont payé le double, voire le triple, par exemple Barcelone et son métro, plusieurs autoroutes en France, etc. Elle indique qu'elle sera donc contre ce projet et qu'elle rédigera le cas échéant un rapport de minorité, si ce PL venait à passer.

Un député (EAG) indique qu'il y avait un petit risque qu'Ensemble à Gauche ne soit pas tout à fait unanime dans sa composition actuelle, mais il pense que demain, ce sera beaucoup plus clair et qu'ils sont farouchement contre cette traversée du lac ; il ajoute que ce n'est pas du tout ce PL qui va le convaincre. Il précise qu'il y a beaucoup d'arguments évoqués par le PLR qui plaident, selon lui, en défaveur du projet. Il estime que l'on a beau jeu de rappeler la volonté populaire quand cela arrange et il pense qu'il faut saluer l'habileté de ceux qui avaient lancé l'initiative qui ne définissait rien hormis un concept. Il ajoute qu'il ne s'agit pas de bafouer la volonté populaire et il pense qu'elle sera assez intelligente pour refuser après, le cas échéant, lorsqu'elle verra que ce projet ne correspond pas du tout à ses attentes. Il estime que ce projet est totalement rétrograde et que, lorsqu'un projet n'arrive pas à aboutir après autant de temps, il y a des conclusions qui s'imposent : qu'il n'est plus du tout dans l'air du temps, qu'il ne sert plus à rien, que l'on peut se passer pleinement de cette traversée du lac et que jeter autant d'argent dans le Lac est parfaitement inutile.

Un député (MCG) indique que le CEVA a mis plus d'un siècle à être concrétisé et que l'on est donc loin des 20 ans pour la grande traversée du lac. Il ajoute que la population augmente dans le bassin lémanique et le Grand Genève, que cela nécessite des besoins croissants en mobilité, en outre que la

Constitution garantit le libre-choix du moyen de circulation et donc que l'on a le choix de prendre le moyen de circulation que l'on souhaite, dont la voiture.

Un député (Ve) considère qu'il s'agit d'un projet du passé. Il souligne que les opposants au CEVA ont contribué à ralentir le projet, mais qu'il a pu finalement se faire. Il ajoute que ce projet de traversée du lac comporte des risques de gaspillage des ressources publiques car l'on a aussi beaucoup d'autres projets en cours. Il souligne que le projet ferroviaire que l'on a voté va notamment être coûteux et il rappelle qu'il y a plein d'objets pour la mobilité qui doivent être financés également. Il ajoute que la traversée du lac représente 3,5 milliards, si l'on ne trouve pas de partenaire privé ; il considère que c'est donc un danger financier pour la population et en outre un risque de destruction pour la rive gauche, laquelle n'est actuellement pas urbanisée justement car il n'y a pas de système d'accès tel que les voies ferrées. Il précise que l'on a l'intention de faire donc cette traversée et de l'amener dans un secteur encore relativement protégé, puis sur l'autoroute française, mais sans y avoir vraiment réfléchi de manière commune. Il considère que ceci démontre que le projet n'a même pas été pensé de façon rationnelle. Il ajoute que tout le système autoroutier qui doit être mis en place avec le projet va contribuer à défigurer la région. Il souligne que pour ces nombreuses raisons, les Verts sont contre la traversée du lac et contre ce projet de loi.

Vote final sur le PL 12164 :

Pour :	10 (2 S, 1 PDC, 4 PLR, 3 MCG)
Contre :	4 (1 EAG, 1 S, 1 Ve, 1 UDC)
Abstention :	1 (1 UDC)

Le PL 12164 est accepté.

Conclusions

Le 5 juin 2016 le peuple genevois a clairement accepté à 62,83% l'initiative cantonale « Oui à la grande Traversée du lac ». Le présent projet de loi vise à entamer la première partie du processus qui amènera le canton à se doter, enfin, d'une traversée du lac, tant attendue.

C'est un crédit d'étude qui aboutira à un avant-projet chiffré qui sera présenté à Berne pour obtenir le financement nécessaire à sa réalisation.

Cet avant-projet va préciser les éléments en termes de géotechnique, environnement, nature, paysage, agriculture, hydrologie, hydrogéologie, trafic, etc. ; **cela permettra aussi la requalification du centre pour maximiser les opportunités liées au bouclage autoroutier en faveur des transports publics, des mobilités douces et des espaces publics.** Ce projet de loi vise aussi l'élaboration d'un projet de territoire et à préciser les scénarios de financements (public, PPP,...).

Ensuite viendra un autre crédit d'environ 80 millions de francs pour aboutir à une autorisation de construire. Cela correspond à une proportion de 3% du coût total, et est conforme aux taux prévus par les normes SIA.

Le fait que Zurich (avec le soutien du Parti Socialiste) ait également un projet de traversée du bout du lac devrait permettre de faire pression sur l'OFROU pour intégrer notre projet de traversée dans le réseau national des autoroutes.

Pour avancer et respecter la volonté populaire maintes fois exprimée, ce projet doit être porté avec force au niveau cantonal, comme cela a été le cas avec le CEVA.

La problématique du péage est un point saillant, mais pas prioritaire dans le cadre de l'avant-projet.

L'OFROU a clairement dit que le tracé choisi par le Conseil consultatif était le meilleur tracé (soit tunnel-pont-tunnel).

Le crédit proposé initialement de 6,3 millions de francs correspondait aux frais encourus pour env. une année de suivi de projet. La majorité de la commission a souhaité donner un signal politique clair et a proposé, afin d'être cohérent, de donner les moyens au Conseil d'Etat de finaliser cet avant-projet en un seul crédit de 24,6 millions.

La tâche du parlement et de l'exécutif est maintenant de mettre en œuvre la volonté populaire clairement exprimée. C'est pourquoi la majorité de la commission vous invite, Mesdames et Messieurs les députés, à accepter massivement ce crédit d'étude de 24,6 millions de francs.

Catégorie de débat : II (60')

Projet de loi (12164-A)

ouvrant un crédit d'étude de 24 600 000 F pour le financement des études d'avant-projet de la Traversée du Lac, du boucllement autoroutier et des mesures d'accompagnement associées

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève
décrète ce qui suit :

Art. 1 Crédit d'étude

¹ Un crédit d'étude de 24 600 000 F (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat en vue de financer les études d'avant-projet de la Traversée du Lac, du boucllement autoroutier et des mesures d'accompagnement associées.

² Il se décompose de la manière suivante :

– Frais d'étude	19 050 000 F
– TVA	1 470 000 F
– Renchérissement	780 000 F
– Activation charges salariales	3 300 000 F
Total	24 600 000 F

Art. 2 Planification financière

¹ Ce crédit d'investissement est ouvert dès 2018. Il est inscrit sous la politique publique J – Mobilité (rubrique 06035000.501000).

² L'exécution de ce crédit est suivie au travers de numéros de projet correspondant au numéro de la présente loi.

Art. 3 Amortissement

Lors de la mise en service, l'amortissement de l'investissement est calculé chaque année sur la valeur d'acquisition selon la méthode linéaire et est porté au compte de fonctionnement.

Art. 4 Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat

La présente loi est soumise aux dispositions de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat, du 4 octobre 2013.

Art. 5 Implication des instances et milieux concernés

Le conseil consultatif Traversée du Lac, constitué par arrêté du Conseil d'Etat, est chargé de soumettre à celui-ci son avis au niveau des étapes stratégiques des études de la présente loi durant sa période de mise en œuvre.

PL 12164

TRAVERSÉE DU LAC ET BOUCLEMENT AUTOROUTIER



Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture
Direction générale des transports

TRAVERSÉE DU LAC : RAPPEL DES ENJEUX



100'000

habitants du centre qui respirent mieux
L'importante diminution du trafic automobile dans le centre va permettre de drastiquement diminuer les émissions polluantes dues aux véhicules motorisés.

Près de 100'000 personnes, soit l'équivalent de la moitié de la population de la ville de Genève, pourront ainsi bénéficier directement de cette amélioration de la qualité de l'air.



Des temps de déplacement plus courts

Avec la grande traversée du Lac, un automobiliste gagnera:
13 minutes pour aller de Collonges-Bellevue aux Nations
16 minutes pour aller de Colligny à Polvege
15 minutes pour aller de l'Aéroport à Chêne-Bourg
20 minutes pour aller de Versoix à Meyrier

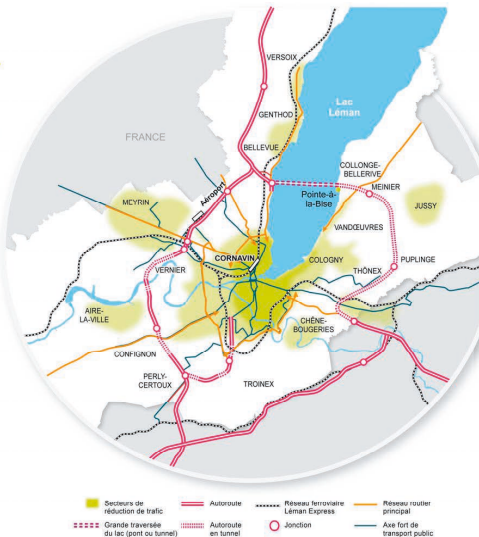
Un tiers de trafic en moins dans l'hyper-centre

↓
↓
-30%
de trafic sur le pont de la Coulouvrenière

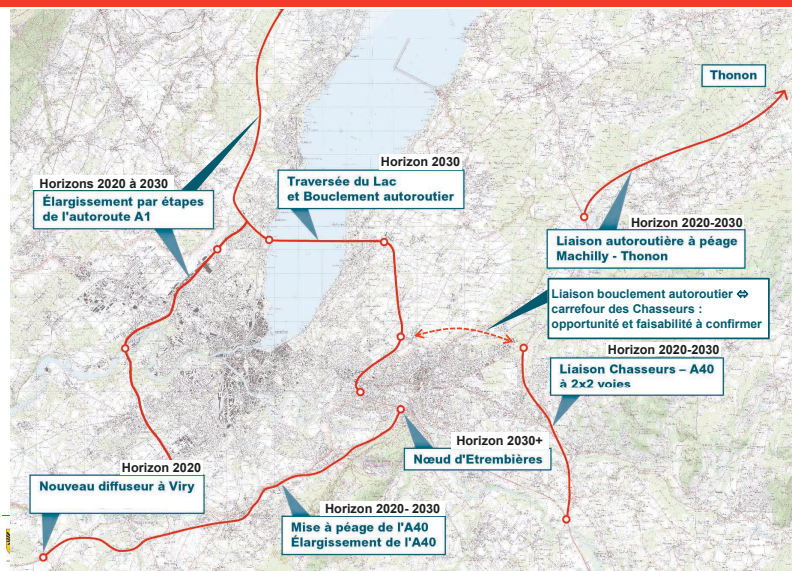
↓
-50%

de trafic sur le pont du Mont-Blanc

↓
-13%
de trafic sur le pont de la Coulouvrenière



PROJETS DE DÉVELOPPEMENTS ROUTIERS DU GRAND GENÈVE



LES GRANDS JALONS

> PRÉFINANCEMENT CANTONAL DES OUVRAGES

▪ 2017-2018 : préciser le projet

- ⇒ Choix du mode de franchissement du lac sur la base préavis du **Conseil consultatif Traversée du Lac** qui s'est prononcé pour un tunnel-pont-tunnel.
- ⇒ Démarrage de l'élaboration de l'avant-projet

▪ 2019-2020 : sécuriser le financement

Sollicitation de l'Assemblée fédérale pour une dérogation à l'art. 82 cst autorisant à mettre en place un péage d'infrastructure sur la base des études de la première tranche de crédit.

▪ 2022 : limiter les risques et optimiser le financement

Décision quant aux modalités de financement et à la conclusion d'un éventuel Partenariat public-privé sur la base d'études de niveau "projet"

▪ 2025 : réalisation

Début des travaux

> EN PARALLÈLE, TRAVAIL AVEC LA CONFÉDÉRATION

Inscrire le bouclément autoroutier dans:

- le réseau des routes nationales
- dans le programme de développement stratégique adossé au FORTA

PROJET DE BOUCLEMENT AUTOROUTIER : LE TRACÉ DE BASE



OBJECTIF DE RÉALISATION : HORIZON 2030

Bouclément autoroutier:

- Entre le Vengeron et Thônex-Vallard: 14 km
- Traversée du lac (pont ou tunnel): 3 km
- Sur la Rive gauche: 9 km en tunnel
- Jonctions et échangeurs: 2 km

INTÉGRATION DES NOUVELLES JONCTIONS (PUPLINGE)

VUE À 30M DE HAUTEUR



Situation projetée



Plan de situation

JONCTION
 - - - Périmètre de la jonction
 — Voies d'autoroute
 — Voies de la jonction



Situation actuelle

INTÉGRATION DES NOUVELLES JONCTIONS (ROUELBEAU)

VUE À 30M DE HAUTEUR



Situation projetée



Plan de situation

JONCTION
 - Périmètre de la jonction
 - Voies d'autoroute
 - Voies de la jonction



Situation actuelle

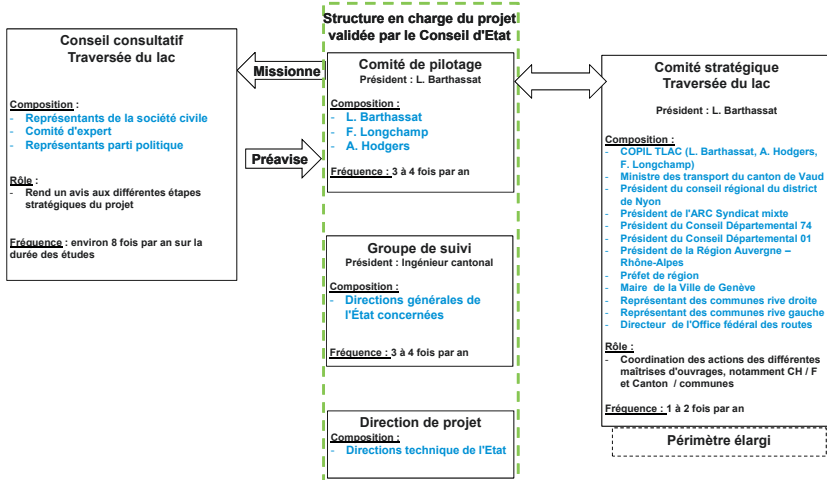
ACCROCHE DE LA TRAVERSÉE DU LAC COTÉ POINTE À LA BISE



ACCROCHE DE LA TRAVERSÉE DU LAC COTÉ VENGÉRON



ORGANISATION



PROJET DE LOI : HISTORIQUE

Faits principaux et décisions marquantes, qui ont abouti au dépôt du présent projet de loi et la demande de crédit visant à commencer les études d'avant-projet :

- > Programme de législature du Conseil d'Etat 2014-2018 (mesures 16 et 23);
- > Plan d'actions adopté par le Conseil d'Etat le 15 octobre 2014 visant à réaliser le boucllement autoroutier à l'horizon 2030;
- > Mise en place par arrêté du Conseil d'Etat du 5 mars 2015, d'une organisation de projet spécifiquement dédiée à la réalisation du boucllement autoroutier;
- > Nouvelle disposition constitutionnelle approuvée par 62,8% des genevois lors de la votation du 5 juin 2016 relative à l'initiative populaire cantonale 157 « OUI à la grande Traversée du Lac ! ».

→ Il s'agit donc maintenant de doter la direction de projet chargée de la mise en œuvre du boucllement autoroutier des moyens qui lui sont nécessaires pour répondre à la demande d'une large majorité des genevois.



PROJET DE LOI

- > **PROJET DE LOI OUVRANT UN CRÉDIT D'ÉTUDE DE 6 300 000 F POUR LE FINANCEMENT D'UNE PREMIÈRE TRANCHE DES ÉTUDES D'AVANT-PROJET DE LA TRAVERSÉE DU LAC, DU BOUCLEMENT AUTOROUTIER ET DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ASSOCIÉES**

- > Il se décompose de la manière suivante :

– Frais d'étude	5 000 000 F
– TVA	400 000 F
– Renchérissement	0 F
– Activation charges salariales	900 000 F
	900 000 F
Total	6 300 000 F



PROJET DE LOI

- > Le projet de loi traite de la première tranche de 6 300 000 F du crédit d'étude de 24 600 000 F pour mener à bien les études d'avant-projet de la Traversée du Lac et de ses mesures d'accompagnement.
- > Cette première tranche permettra d'engager les différents mandats nécessaires à la réalisation de l'avant-projet et couvrira le fonctionnement de la Direction de projet durant un peu plus d'une année d'activité.
- > La ou les tranches suivantes seront présentées successivement. Au total, elles représenteront un montant de 24 600 000 F, soit le crédit nécessaire pour l'avant-projet du boucllement autoroutier.
- > Avec ce processus par tranche, l'objectif est de finaliser l'étape d'avant-projet à l'horizon 2022.



PROJET DE LOI

> OBJECTIFS DE L'AVANT-PROJET

- Préciser le projet :
 - ⇒ Élaboration d'un **avant-projet du boucllement autoroutier** : géotechnique, environnement, nature, paysage, agriculture, hydrologie, hydrogéologie, trafic, ...
 - ⇒ Élaboration d'un programme de **requalification du centre** : maximiser les opportunités liées au boucllement autoroutier en faveur des transports publics, mobilités douces et espaces publics
 - ⇒ Élaboration d'un **projet de territoire** : mesures d'accompagnement et coordination urbanisation – transport – environnement
 - ⇒ Précision des **scénarios financement** : financement public, en partenariat public-privé, recherche de partenaires
 - ⇒ Sollicitation à partir de 2019 de l'Assemblée fédérale pour une dérogation à l'art. 82 cst autorisant à mettre en place un péage d'infrastructure sur la base des études réalisées.



PROJET DE LOI

> CONCLUSIONS

- ⇒ Ce PL n'est qu'une première tranche. Il sera nécessaire que l'Etat poursuive les études jusqu'à l'autorisation de construire pour diminuer les risques et pour obtenir les offres les plus avantageuses possibles pour la réalisation des travaux quel que soit le mode de financement du projet.
- ⇒ Un premier crédit complémentaire de 18.3 millions sera ensuite déposé pour les tranches suivantes de l'avant-projet (dont le coût global est estimé à 24.6 millions).
- ⇒ Une fois l'avant-projet terminé, un deuxième crédit complémentaire de l'ordre de 80 millions sera déposé pour poursuivre les études jusqu'à l'autorisation de construire.
- ⇒ Au total les études jusqu'à l'autorisation de construire représentent un montant de l'ordre de 105 millions. Soit de l'ordre de 3% du coût des travaux (conforme aux standards SIA)

Traversée du lac - Faisabilité financière d'un PPP

Commission des travaux

19 décembre 2017



Département des Finances
Direction générale des finances de l'Etat

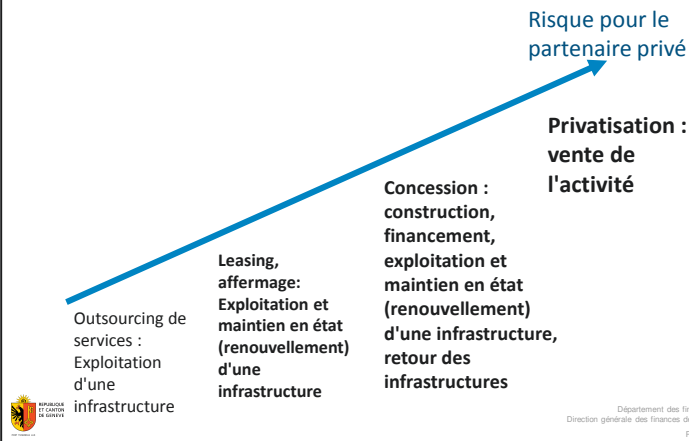
1. Introduction – le projet



Département des Finances
Direction générale des finances de l'Etat

1. Introduction

PPP dans le domaine des infrastructures

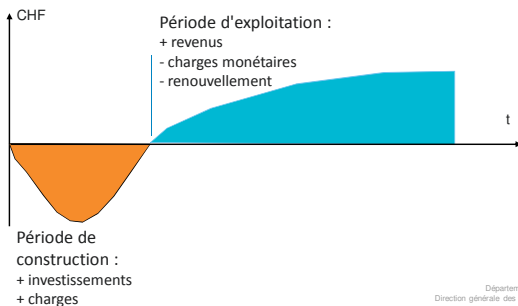


1. Introduction

Analyse des risques d'un PPP

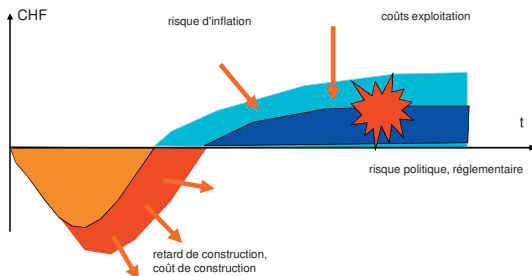
Le profil des risques et des flux de trésorerie détermine

- l'appétit des investisseurs
- la bancabilité du projet



1. Introduction

Analyse des risques d'un PPP



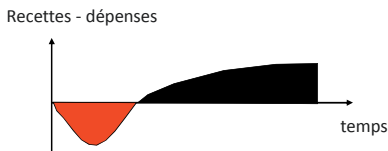
Analyses de sensibilité : moindres revenus, surcoût investissements, surcoût coûts d'exploitation, dévaluation, inflation, etc.

1. Introduction

Définition TRI, VAN

VAN valeur actualisée avec un taux d'actualisation donné

TRI taux d'actualisation qui annule la valeur d'un flux

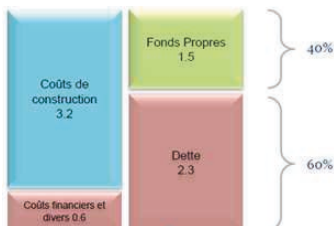


Etude de faisabilité financière d'un PPP

2. Financement intégral par le partenaire privé**Période de construction**

Le partenaire privé finance un coût total du projet 3.8 milliards

Fonds propres 40%

**Période d'exploitation**

Le partenaire privé encaisse les revenus

Etude faisabilité financière d'un PPP

2. Financement intégral par le partenaire privé**Constats**

Les revenus du trafic sont insuffisants pour couvrir le coût total du projet

Projet non bancable

Rendement actionnaire très inférieur aux attentes

Nécessité de prévoir une subvention publique à hauteur de 2/3-3/4 du coût initial

Etude faisabilité financière d'un PPP

3. Etude d'autres formes de PPP**3.1 Risque trafic assumé par l'Etat****Période de construction**

Maintien de subventions d'investissement

Période d'exploitation

Perception des revenus de péage par l'Etat

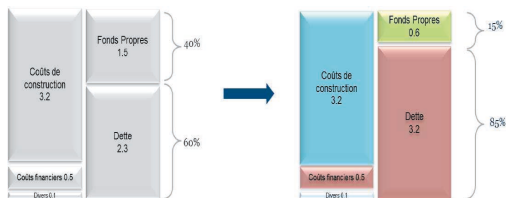
Subventions d'exploitation (loyers) versés par le canton au partenaire privé pour qu'il soit en mesure de rembourser son investissement et exploiter les infrastructures



Etude faisabilité financière d'un PPP

3. Etude d'autres formes de PPP**3.1 Risque trafic assumé par le Canton**

Possibilité de prévoir seulement 15% de fonds propres
– au lieu de 40%



Rendement actionnaire attendu de 8-9% - au lieu de plus de 12%

Paramètres pour atteindre le rendement attendu : loyers d'exploitation et subvention d'investissement



Etude faisabilité financière d'un PPP

3. Etude d'autres formes de PPP

3.2 Risque trafic assumé par le Canton, pas de subvention d'investissement - redimensionnement du projet – pont uniquement

Pour l'Etat

Sur la durée, le surplus correspond au coût de construction du bouclément autoroutier rive gauche



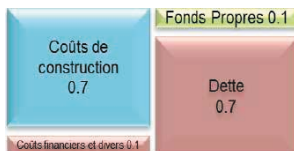
Etude faisabilité financière d'un PPP

3. Etude d'autres formes de PPP

3.2 Risque trafic assumé par le Canton, pas de subvention d'investissement - redimensionnement du projet – pont uniquement

Pour le partenaire privé

Projet de taille plus compatible avec la demande d'opérateurs, moins risqué



4. Conclusion – faisabilité financière d'un PPP

Complexité technique, juridique, financière et procédurale d'un appel d'offres

Pas de revenus de trafic suffisants pour couvrir le coût total du projet et son financement privé – le transfert du risque trafic au secteur privé présente un coût

Solutions alternatives avec risque trafic assumé par l'Etat

- Subvention d'investissements et d'exploitation
- Redimensionnement du périmètre du PPP

... pour autant que le PPP permette d'apporter de la plus-value au boucllement autoroutier du canton



Traversée du lac - faisabilité financière d'un PPP

Merci de votre attention

des questions ?





EDMOND
DE ROTHSCHILD

Infrastructure, Real Assets and Structured Finance

TRAVERSÉE DU LAC

ÉTUDE DE FAISABILITÉ FINANCIÈRE

RAPPORT FINAL – VERSION PUBLIQUE

28/07/2017


TABLE DES MATIÈRES

Glossaire	4
Synthèse	7
Introduction	12
Le Projet	13
1. <i>Contexte</i>	13
2. <i>Description</i>	14
Les PPP et leurs spécificités	16
PARTIE I - REVUE CRITIQUE DES HYPOTHÈSES	20
1. <i>Revue des études existantes</i>	20
2. <i>Éléments de comparaison sur les coûts de projets similaires</i>	27
2.1. Ratios globaux	27
2.2. Ratios par élément	27
2.3. Coûts individualisés de certains ouvrages d'art (viaduc et tunnel) dits exceptionnels.....	28
2.4. Estimation du coût du Projet.....	28
3. <i>Définition du plan d'investissement</i>	28
4. <i>Etat des marchés financiers</i>	29
4.1. Institutions financières	30
4.2. Investisseurs en fonds propres (actionnaires)	33
4.3. Constructeurs	33
PARTIE II – MODÉLISATION FINANCIÈRE, ANALYSE DE FAISABILITÉ ET PRÉFINANCEMENT DU CANTON 34	
1. <i>Modélisation du Cas de Base</i>	34
1.1. Hypothèses Techniques	34
1.2. Hypothèses Financières	40
1.3. Réflexions sur un cas sans subvention	42
1.4. Réflexions sur le Cas de Base	43
2. <i>Manuel d'utilisation du modèle</i>	45
PARTIE III – ÉTUDE DES LEVIERS FINANCIERS POUR AMÉLIORER LA FAISABILITÉ DU PROJET EN PPP .. 46	
1. <i>Améliorations du cas de base</i>	46
1.1. Indexation	46
1.2. Dette Subordonnée d'Actionnaires	46
1.3. Autres ajouts envisageables au Cas de Base amélioré.....	48
1.4. Liste des sensibilités	48
2. <i>Montages contractuels envisageables et conséquences pour la bancabilité</i>	50
3. <i>Modélisation de l'impact de ces différents scénarios</i>	51



3.1.	Définition de la subvention pour les cas combinés (B) et (C)	51
3.2.	Avec risque trafic supporté par le partenaire privé	52
3.3.	Loyers sans transfert du risque trafic au partenaire privé	55
3.4.	Redimensionnement du périmètre du Projet.....	58
3.5.	Comparaison des scénarios	62
4.	<i>Sujets clés et optimisations additionnelles</i>	63
4.1.	Processus d'appel d'offres.....	63
4.2.	Critères clés de bancabilité pour les prêteurs	67
4.3.	L'apport des conseils	70
4.4.	Notation du Projet.....	70
4.5.	Infrastructures Eligibles au titre de Solvabilité II	73
Conclusion		77
Sources		79



GLOSSAIRE

Dans le présent Rapport, les termes commençant par une majuscule correspondent aux définitions ci-dessous, sauf s'ils sont définis dans le Rapport.

Autorités : Les autorités publiques du Canton de Genève.

Bancabilité : Caractère adapté d'un projet au regard des critères de financement des établissements bancaires. La bancabilité d'un projet tient à la fois à ses caractéristiques financières, mais également à son équilibre juridique qui détermine les conditions dans lesquelles les banques peuvent établir leurs sûretés ou se voir indemnisées en cas de difficultés.

CAPEX : Dépenses d'investissement d'un projet pendant la période de construction (généralement hors frais financiers durant cette période).

Contrat : Contrat final liant les autorités publiques au partenaire privé dans le cadre du Projet.

Commission d'arrangement : Commission bancaire forfaitaire. La commission d'arrangement est calculée sur la base du montant maximal d'engagement des emprunts bancaires. Elle est généralement due en une seule fois au jour de l'ouverture des emprunts.

Commission d'engagement : Commission bancaire prélevée au regard des sommes engagées par le prêteur (hors montants tirés). La commission d'engagement est calculée sur la base de la différence entre : (i) le montant maximal d'engagement des emprunts bancaires et (ii) le montant tiré. Elle est généralement due périodiquement durant la période de tirage.

Crédit relais TVA : Crédit bancaire « revolving » (= qui se reconstitue à chaque remboursement et ce, jusqu'au montant initial) permettant en période de construction de préfinancer la TVA qui sera remboursée par les autorités fiscales.

CRFP : Le Crédit Relais Fonds Propres est un crédit bancaire garanti par les actionnaires permettant de préfinancer l'injection des fonds propres dans la société de projet. Il permet – en retardant la date d'injection des fonds propres – d'améliorer le TRI des actionnaires.

Dettes senior : Dette bénéficiant de sûretés spécifiques et remboursée en priorité par rapport aux autres prêteurs par opposition à la dette junior. Les tranches de dette senior bénéficient généralement de taux d'intérêt inférieurs aux autres tranches du fait de leur remboursement prioritaire.

DSA : La Dette Subordonnée d'Actionnaires est une dette pour laquelle le prêteur est aussi l'actionnaire de la société de projet qui emprunte. On parle également de « quasi-fonds propres ». La dette subordonnée présente un niveau de risque supérieur à la dette bancaire (car les échéances - qui sont junior - sont versées après celles dues aux prêteurs senior), mais moindre que le capital social (car les échéances d'intérêts, à la différence des dividendes, peuvent être versées alors même que la société constate des pertes comptables).

DSCR : Le ratio de couverture du service de la dette (Debt Service Coverage Ratio ou ADSCR pour le ratio annuel) exprime, à une date donnée, le rapport entre les flux de trésorerie disponibles pour le paiement du service de la dette et le service de la dette (intérêts et principal). C'est un outil communément utilisé afin d'évaluer la capacité de la société de projet à générer suffisamment de trésorerie par son activité afin de couvrir les annuités d'emprunts. Si le DSCR est en dessous de 1.00x à une période donnée, cela signifie que la société de projet ne génère pas suffisamment de trésorerie pour faire face au remboursement de la dette et au paiement des intérêts à cette période.

$$DSCR = \frac{\text{Flux de trésorerie disponible pour le service de la dette}}{\text{Service de la dette (principal + intérêts)}}$$



DSRA : Le compte de réserve pour service de la dette (Debt Service Reserve Account) est un compte constitué par la société de projet permettant de rassurer les prêteurs quant à sa capacité à payer les échéances de la dette. Ce compte de réserve est en général intégré au montant global à financer. Il est par la suite alimenté grâce aux flux de trésorerie afin d'atteindre un montant défini dans la documentation de financement. En général, le DSRA est dimensionné sur la base du service de la dette requis pour les 6 mois à venir.

Financement obligataire : Financement par émission de dette sur le marché obligataire.

GER : Le Gros Entretien et Renouvellements regroupe l'ensemble des opérations effectuées sur un ouvrage et destinées à maintenir sa valeur d'usage et patrimoniale.

Gearing : Ratio d'endettement financier qui compare la part de financement qui est apportée par les actionnaires sous forme de fonds propres et les fonds empruntés aux prêteurs externes. Le *gearing* est généralement présenté sous la forme X / Y. X : représentant le pourcentage de dette ayant financé le projet et Y : le pourcentage de fonds propres.

kCHF : Milliers de francs suisses.

LLCR : Le ratio de couverture de la dette sur la durée des emprunts (Loan Life Coverage Ratio) permet de représenter le DSCR sur la durée restante des emprunts. Il est calculé à une date donnée à partir de la valeur actualisée de la somme - jusqu'au terme de la dette - des flux futurs de trésorerie disponible pour le paiement du service de la dette ; rapportée à l'encours de la dette à cette même date.

$$LLCR = \frac{\text{Valeur actualisée des flux futurs de trésorerie disponible pour le service de la dette sur la durée restante de la dette}}{\text{Encours de la dette}}$$

Maturité : La maturité est la durée de vie totale de la dette jusqu'à sa dernière échéance de remboursement.

MCHF : Millions de francs suisses.

MRA : Le compte de réserve pour le GER (Maintenance Reserve Account) est un compte constitué par la société de projet à compter de la date de mise en service et qui est ensuite alimenté jusqu'à l'achèvement des opérations de renouvellement prévues au contrat. Il permet de lisser le financement des renouvellements (en alimentant le compte de réserve sur les périodes précédant ces renouvellements) et diminue ainsi leur impact sur les besoins en flux de trésorerie de la société de projet durant les périodes où ces dépenses sont engagées.

OPEX : Dépenses d'exploitation d'un projet, excluant généralement les frais de gestion de la société de projet (= coûts de SPV).

Pari-passu : Clause par laquelle différents intervenants conviennent d'aligner leurs conditions et ont la même séniorité de remboursement.

Période de grâce : La période convenue entre le prêteur et l'emprunteur pendant laquelle l'emprunteur n'est pas tenu de rembourser le nominal de la dette, mais seulement de payer les intérêts dus.

PLCR : Le ratio de couverture de la dette sur la durée du projet (Project Life Coverage Ratio) permet de représenter le DSCR sur la durée restante du projet. Il est calculé à une date donnée à partir de la valeur actualisée de la somme - jusqu'au terme du projet - des flux futurs de trésorerie disponible pour le paiement du service de la dette ; rapportée à l'encours de la dette à cette même date.

$$PLCR = \frac{\text{Valeur actualisée des flux futurs de trésorerie disponible pour le service de la dette sur la durée restante du projet}}{\text{Encours de la dette}}$$

PPP : Partenariat Public Privé.

RURA : Le compte de réserve pour montée en charge (Ramp Up Reserve Account) est un compte permettant de conforter les prêteurs quant à la capacité de la société de projet de payer le service de la dette entre la date de mise en service et la date de fin de la période de montée en charge (= période d'habitation des usagers à l'utilisation de l'infrastructure). En général, le montant du RURA est dimensionné afin de couvrir le besoin de trésorerie requis pour assurer le service de la dette (en principal et en intérêts) dans le cas d'un scénario de trafic dégradé. Ce compte de réserve est usuellement intégré au montant global à financer en fin de période de construction.



Service de la dette : Somme que l'emprunteur doit payer périodiquement pour honorer sa dette. Le service de la dette couvre le remboursement du principal, ainsi que le paiement des intérêts dus sur la période.

SPV : *Special Purpose Vehicle* est le terme anglais pour désigner la société de projet. La SPV est une société ad-hoc détenue par les sponsors (= actionnaires) du projet. La SPV détient les actifs du projet, elle est en charge de la construction et/ou de l'exploitation du projet et est seulement autorisée - sous conditions - à financer, acheter, exploiter et vendre les actifs du projet (son objet social est strictement limité). Généralement, la SPV permet aussi à ses actionnaires de n'être à risque sur le projet qu'à hauteur de leur mise initiale en fonds propres (sans recours sur les maisons-mères par exemple) et donc de limiter leurs risques.

Subvention : Somme accordée par les autorités publiques (Canton ou Confédération par exemple) – en principe non remboursable – afin d'aider financièrement une activité d'intérêt général. On les distingue entre : a) subventions d'investissement versées pendant la période de construction en vue de contribuer à la réalisation du bien et diminuer son besoin de financement et b) subventions d'exploitation versées pour compenser en principe le manque à gagner résultant d'une contrainte imposée en période d'exploitation. La subvention est souvent exprimée en pourcentage qui représente le rapport entre le niveau de subvention et le montant des coûts de construction, excluant généralement les comptes de réserve et les frais financiers.

Taux de base : Taux d'intérêt fixé par un prêteur en fonction du taux du marché monétaire et qui sert de base au calcul du prix des crédits qu'il consent à ses clients. Ainsi, le coût d'un crédit sera décomposé entre : Taux de base du prêteur (reflétant le coût de financement sur les marchés) + Marge (reflétant le risque du projet).

Marge : Intérêt appliqué par un prêteur (en plus du Taux de base) rémunérant le risque du projet et le coût de ses fonds propres. Cette marge inclut parfois également une « marge de liquidité » reflétant le surcoût (qui peut être important) lié au refinancement de la banque concernée sur le marché interbancaire. La marge est généralement présentée sous forme de points de base « pbs » (ou « bps » en anglais) ; 200pbs représentant 2 %.

Valeur Actuelle Nette (VAN) : Se calcule comme la somme des flux de trésorerie positifs et négatifs engendrés par un investissement, chacun étant actualisé avec un taux défini ab initio de façon à réduire son poids en fonction de son éloignement dans le temps. La VAN représente l'enrichissement supplémentaire d'un investissement en comparaison avec ce qui avait été exigé par les investisseurs comme étant le minimum à réaliser. Avec un taux d'actualisation déterminé, l'investissement sera considéré rentable lorsque la valeur actuelle des flux futurs est supérieure au montant des capitaux investis, donc lorsque la valeur actuelle nette est positive. Si la valeur actuelle nette est négative, cela signifie que l'investissement n'est pas suffisamment rentable.

Valeur constante : Sans prise en compte de l'inflation.

Valeur courante : Avec prise en compte de l'inflation.



SYNTHÈSE

MANDAT DÉLIVRÉ PAR LE CANTON DE GENÈVE

La mission d'Edmond de Rothschild pour l'étude de faisabilité financière du projet de Traversée du Lac (ci-après, le « Projet ») est composée de trois parties :

1. Revue critique des hypothèses ;
2. Modélisation financière du projet de Partenariat Public Privé, analyse de faisabilité et préfinancement de l'Etat ;
3. Etude des leviers financiers à disposition de l'Etat de Genève (ci-après, le « Canton ») pour améliorer la faisabilité financière du Projet sous la forme d'un PPP.

LE PROJET

Dans le cadre de cette étude, le Projet prévoit le boucllement du contournement autoroutier de Genève à l'horizon 2030 avec une liaison de 14km entre le Vengeron et Thônex - Vallard (à proximité de la frontière française).

Cette liaison sera par hypothèse composée de :

- (i) la traversée du lac avec un pont haubané de 3km ;
- (ii) 9km de tunnels sur la rive gauche du lac ; ainsi que
- (iii) 2km de jonctions et échangeurs, pour un coût total de construction (hors frais financiers) estimé par les autorités du Canton (ci-après, les « Autorités ») à plus de CHF3 milliards HT.

LES PPP ET LEURS SPÉCIFICITÉS

Les Partenariats Publics Privés (ci-après, les « PPP ») doivent permettre une répartition plus judicieuse des tâches et des risques entre les différents acteurs impliqués, afin que chacun porte le ou les risques qu'il est le plus à même de gérer efficacement (techniquement, mais aussi financièrement parlant).

Le recours au secteur privé est également parfois un moyen d'introduction de nouvelles technologies et d'innovations.

Finalement, les PPP permettent aussi d'inciter (financièrement) le secteur privé à fournir les projets dans les délais et coûts impartis, tout en imposant un certain degré de certitude budgétaire sur le moyen / long terme pour le secteur public.

PARTIE I - REVUE CRITIQUE DES HYPOTHÈSES

La revue des analyses et documents existants transmis par les Autorités a permis de relever que les sujets techniques avaient déjà été intensivement étudiés, même si d'autres études seraient encore nécessaires. Par contre, il a été observé que les sujets juridiques et financiers devraient faire l'objet d'analyses plus poussées (ce qui est un des motifs sous-tendant la présente étude et son Rapport).

Sur le fondement des chiffres / ratios de comparaison de coûts d'autoroutes à péage et d'ouvrages d'art récoltés, ainsi que sur la base des données techniques du Projet, il apparaît que le chiffrage des Autorités ne serait pas trop éloigné de ce que pourraient obtenir des constructeurs / prêteurs utilisant ces ratios en première approche. L'évaluation des coûts relatifs au pont semble ainsi en ligne avec les ratios obtenus.

En revanche, le sujet des tunnels « rive gauche » paraît lui plus sensible, puisque la géologie spécifique à chaque ouvrage peut influencer très fortement à la hausse ou à la baisse leurs coûts ; ce qui amènera probablement les prêteurs / constructeurs à prévoir des marges d'incertitude assez importantes dans un premier temps sur l'évaluation de ces tunnels.


ÉTAT DES MARCHÉS FINANCIERS

Dans le cadre de l'étude de faisabilité du Projet, un sondage de marché informel a été conduit auprès des grands acteurs du secteur européen des infrastructures et ce, afin de mieux comprendre si le Projet est non seulement en mesure d'attirer un financement bancaire, mais aussi un partenaire privé qui prendrait en charge la gestion du Projet, ainsi qu'un constructeur en capacité de réaliser la construction des ouvrages. Les éléments principaux suivants ressortent de ce retour du marché :

- Du fait de la durée de la phase d'études et de construction (environ 10 ans envisagés) et considérant que les prêteurs et constructeurs souhaitent une durée de 5 ans maximum, le calendrier suivant pourrait être prévu : i) une phase d'études de 5 ans - sous la direction du Canton - menée concomitamment à la phase d'appel d'offres (ce qui pourrait restreindre la capacité du secteur privé à apporter des innovations au Projet), suivie (ii) d'une phase de construction de 5 ans et (iii) d'une phase d'exploitation de 40 ans.
- Au regard de la taille du financement à lever (plusieurs milliards), le recours à des financeurs européens est probable. Leur capacité de prêts en CHF étant limitée, il faudra envisager d'avoir tout ou partie des financements en EUR. Dès lors, le Projet devra supporter un risque de change entre revenus en CHF et financements en EUR, ce qui est un sujet majeur que les prêteurs et partenaires privés ne souhaitent a priori pas gérer.
- Malgré l'attrait indéniable du pays et du Projet pour les prêteurs, en se brûlant les ailes dans le passé, ces derniers ont pour la plupart renoncé à prêter sur des projets à risque trafic. Pour ceux qui continuent à le faire, les exigences de structuration financière sont désormais nombreuses et contraignantes, non seulement pour le partenaire privé, mais aussi in fine pour la personne publique. Le risque trafic devrait donc plutôt être porté par le Canton afin d'optimiser les conditions financières du PPP.
- Le rendement minimum attendu par les actionnaires pour un projet à risque trafic serait de 12% et plus, alors qu'il pourrait être aux alentours de 8-9% si le risque trafic était entièrement conservé par le Canton.

PARTIE II – MODÉLISATION FINANCIÈRE, ANALYSE DE FAISABILITÉ ET PRÉFINANCEMENT DU CANTON

Dans cette partie, des scénarios sans subvention (avec différentes hypothèses de niveau de trafic) et des scénarios avec différents pourcentages de subventions en construction ont été analysés.

Ces scénarios permettent de souligner que le Projet sans subvention n'est pas viable. Le niveau de subvention nécessaire afin d'avoir « juste » un Projet sans défaut sur la dette est déjà au-delà de 50% des coûts de construction. Un niveau de subvention de plus de 2/3 serait requis afin d'atteindre des ratios dits « bancables » (c.à.d. pour rendre le Projet attractif pour les prêteurs).

Une période de grâce de quelques années supplémentaires sur le remboursement de la dette permettrait certes de réduire le montant de subventions tout en obtenant des ratios bancaires acceptables, mais alors au détriment des actionnaires (leur TRI chuterait).

En résumé et afin d'obtenir un scénario bancable, il faudrait que les hypothèses de trafic hautes soient réalisées et que le tableau emplois-ressources à la fin de la période de construction suivant soit retenu (montants arrondis) :

- **EMPLOIS** : Coûts de construction (hors TVA) de CHF3,2 milliards + Frais financiers et divers de CHF150 millions, pour un total à financer (hors TVA) de CHF3,35 milliards ;
- **RESSOURCES** : CHF2,3 milliards de subventions d'investissement (soit env. 74% des coûts de construction) + CHF630 millions de dette et CHF420 millions de fonds propres (gearing : 60% de dette/40% de fonds propres).


PARTIE III – ÉTUDES DES LEVIERS FINANCIERS POUR AMÉLIORER LA FAISABILITÉ DU PROJET EN PPP

L'utilisation de la dette subordonnée d'actionnaires et l'indexation de la subvention sont logiquement bénéfiques à la structure financière du Projet et permettent de définir un nouveau scénario, dit « amélioré », qui présente cependant toujours un pourcentage de subventions d'investissement significatif, de l'ordre de 68% des coûts de construction.

Ce cas amélioré afficherait ainsi un TRI de 12,36% avec un montant de subventions d'investissement de plus de CHF2.1 milliards et un ratio de couverture du service de la dette (ADSCR) qui serait, sur l'ensemble du Projet, au minimum à 1.80x (c.à.d. que les flux de trésorerie disponible permettent de couvrir 1.8 fois le service de la dette).

MONTAGES CONTRACTUELS ENVISAGEABLES ET CONSÉQUENCES POUR LA BANCABILITÉ

Les montages contractuels envisageables décrits ci-dessous ont été testés – avec des hypothèses de trafic hautes – comme pistes alternatives par rapport au Cas de Base amélioré (correspondant au scénario 1 dans le tableau ci-après) :

- Pas de subvention en construction et loyers (c.à.d. subventions d'exploitation) payés en période d'exploitation
- Subventions d'investissement en construction et loyers payés en période d'exploitation
- Subventions d'investissement en construction et subventions d'équilibre dégressives sur les cinq premières années d'exploitation

Scénarios	Cas	ADSCR			Subvention (en %)	Subvention (en MCHF)	Loyer annuel (en MCHF)	VAN Loyers (en MCHF)	TRI projet (sans subvention)	TRI projet (avec subventions)	TRI actionnaires
		Moyen	Min	Année Min							
1	Cas de base amélioré	2.39x	1.80x	2030	68.00%	2.180.49	0.00	0.00	2.22%	8.83%	12.36%
A	2 Loyers - pas de subvention	1.18x	1.08x	2030	0.00%	0.00	235.00	7.737.55	6.42%	6.42%	8.92%
	3 Loyers + 30% subventions	1.16x	1.08x	2031	30.00%	961.98	165.00	5.432.74	4.10%	6.32%	8.50%
B	4 Loyers + 40% subventions	1.18x	1.10x	2031	40.00%	1.282.64	145.00	4.774.23	3.30%	6.40%	8.86%
	5 Loyers + 50% subventions	1.17x	1.09x	2031	50.00%	1.603.30	122.00	4.016.94	2.31%	6.37%	8.68%
	6 Subventions d'équilibre 5 premières années + 30% subventions en construction	1.74x	1.01x	2036	30.00%	961.98	340.00	1.415.55	4.84%	7.79%	12.75%
C	7 Subventions d'équilibre 5 premières années + 40% subventions en construction	1.81x	1.12x	2035	40.00%	1.282.64	265.00	983.14	3.99%	7.86%	12.26%
	8 Subventions d'équilibre 5 premières années + 50% subventions en construction	1.93x	1.35x	2035	50.00%	1.603.30	170.00	630.69	3.27%	8.10%	12.23%

Dans les scénarios A et B ci-avant, le risque trafic ne serait plus transféré au partenaire privé, mais conservé (avec ses revenus) par le Canton ; ceci s'illustre notamment par un rendement attendu des actionnaires inférieur aux cas où le partenaire privé porte ce risque trafic (scénario C par exemple). Le tableau récapitulatif ci-dessous donne un aperçu général sur le total des flux actualisés du Projet pour une sélection de scénarios décrits ci-avant.

FLUX ACTUALISÉS A 1.7% (CMPC DU CANTON)

Scénarios	Cas	Subvention (en %)	VAN Subvention (en MCHF)	Loyer annuel (en MCHF)	VAN Loyers (en MCHF)	VAN Revenus trafic (en MCHF)	VAN Taxes (en MCHF)	VAN Injection Capital Social	VAN Injection DSA	VAN Flux actionnaires	TRI actionnaires
1	Cas de base amélioré	68.00%	-2,057.12	0.00	0.00	0.00	469.28	-44.00	-396.00	2,485.81	12.36%
A2	Loyers - pas de subvention	0.00%	0.00	235.00	-7,737.55	4,213.61	497.33	-51.56	-464.00	2,935.13	8.92%
B5	Loyers + 50% subventions	50.00%	-1,512.59	122.00	-4,016.94	4,213.61	237.69	-25.92	-233.27	1,419.71	8.68%
CB	Subventions d'équilibre 5 premières années + 50% subventions	50.00%	-1,512.59	170.00	-630.69	0.00	437.48	-68.37	-615.03	2,651.27	12.23%

La solution encadrée en rouge paraît la plus optimale économiquement parlant pour les parties (dans le cadre des hypothèses analysées).

Il s'agit donc d'un cas avec 50% de subventions d'investissement en construction et le paiement au partenaire privé de loyers en exploitation ; en contrepartie de quoi, le Canton pourrait bénéficier des revenus de péage sur l'ouvrage.


REDIMENSIONNEMENT DU PÉRIMÈTRE DU PROJET

Un dernier scénario alternatif a également été analysé. Il consisterait à un redimensionnement du périmètre du Projet (avec le pont seulement en PPP ; le reste du tracé - pour un coût de plus de CHF2 milliards d'investissement - restant sous maîtrise d'ouvrage du Canton) et avec un risque trafic conservé par le Canton.

Cas	Subvention (en %)	VAN Subvention (en MCHF)	Loyer annuel (en MCHF)	VAN Loyers (en MCHF)	VAN Revenus trafic (en MCHF)	VAN Taxes (en MCHF)	VAN Injection Capital Social	VAN Injection DSA	VAN Flux actionnaires	TRI actionnaires
Pont seulement avec Loyers	0.00%	0.00	53.00	-1,745.06	4,213.61	105.64	-11.91	-107.21	644.94	8.52%

SUJETS CLÉS ET OPTIMISATIONS ADDITIONNELLES

Un des éléments qui ressort de l'analyse effectuée est que la capacité de négociation du Projet en amont entre les Autorités et les partenaires privés serait clé pour la réussite de la Traversée du Lac en PPP.

Suite aux échanges intervenus avec les Autorités, il ressort qu'aujourd'hui en Suisse, dans le cadre d'une procédure PPP « standard », beaucoup de caractéristiques du Projet seraient figées à l'avance et la négociation serait très encadrée par la législation (AIMP), ce qui serait clairement au détriment de la plus-value d'un PPP, même si des pistes de solutions pourraient exister.

A ce titre, la présence de juristes internes (et/ou de cabinets d'avocats) afin d'encadrer toute la procédure (échanges avec les candidats, flexibilité offerte dans la remise des offres, ouverture à des variantes et/ou options, traitement des recours, etc.) serait recommandée. En effet, un vice de forme dans la procédure peut être de nature à remettre en cause tout le processus d'attribution et, en cas d'aboutissement d'un recours, faire porter le risque de devoir recommencer toute la procédure dès son début, ce qui serait une perte de temps et d'argent conséquente.

Hormis ces sujets de procédure, dans le cadre de levées de fonds ultérieures par les partenaires privés pour le Projet, il sera important que ce dernier soit attractif pour les prêteurs ; qu'il soit bancable.

En effet, si le Projet comporte des risques juridiques, techniques ou financiers que les prêteurs sont peu enclins à accepter, le Projet verra dans le meilleur des cas son coût de financement (et donc in fine son coût total) augmenter et dans le pire des cas, le Projet ne pourra pas être financé et donc réalisé.

Dès lors, le Projet, de par sa complexité, nécessitera notamment une gestion efficace des interfaces entre les différentes parties impliquées, principalement pour les infrastructures adjacentes / connexes. En effet, le Projet ne fait réellement de sens que si toutes les autres infrastructures prévues permettant le bouclage du contournement autoroutier de Genève sont également réalisées. De ce fait, le partenaire privé demandera probablement des garanties aux Autorités sur les dates et les caractéristiques de ces réalisations.

Le Rapport traite également, dans sa dernière partie, de la notation du Projet et de son analyse au titre de Solvabilité II qui sont deux importants sujets permettant potentiellement d'attirer plus d'investisseurs (surtout des institutionnels comme les caisses de pension et les assurances). En se fondant sur l'analyse et les risques du Projet, la notation du Projet devrait pouvoir être investment grade et le Projet qualifié d'Infrastructure Eligible au titre de Solvabilité II si le risque trafic était conservé par le Canton (alors que cela ne serait pas le cas avec le risque trafic transféré au partenaire privé).

**CONCLUSION**

Le Rapport permet de mettre en exergue que, comme les Autorités l'avaient déjà anticipé et analysé, le Projet est techniquement, légalement et financièrement complexe. Il s'agira ainsi de prévoir, avant le lancement de la phase de construction de 5 ans, une phase d'études de 5 ans préfinancées par le Canton (avec le risque de réduire l'apport potentiel d'innovations par les partenaires privés dans le cadre d'un PPP). En outre, il n'y a jamais eu à ce jour de PPP de cette envergure en Suisse et il n'est pas certain que la législation actuelle et les procédures d'appel d'offres soient parfaitement adaptées.

Dès lors et comme un PPP ne devrait jamais servir à répondre uniquement à des impératifs budgétaires, le choix des Autorités devrait in fine se porter sur le fait de savoir si le recours à un partenaire privé (dans le cadre d'un PPP négocié) apporte suffisamment de valeur ajoutée (en termes de délai de réalisation, transfert des risques et des surcoûts en construction, apport d'innovations techniques, etc.) par rapport à une commande publique.

Le Rapport fait finalement ressortir les points suivants dans le cadre du choix d'un PPP qui est une solution envisageable au regard des hypothèses prises en compte :

- *Les recettes qui pourraient être issues du péage sur le pont ne sont pas suffisantes pour couvrir la totalité du coût du Projet, donc celui-ci devra être subventionné.*
- *Le transfert du risque trafic sur le partenaire privé semble peu judicieux, mais la mise à péage du pont fait sens.*
- *Il paraît donc efficient que les risques et revenus du péage soient en tout ou partie respectivement à la charge et au bénéfice des Autorités, ce qui représenterait une source de revenus non négligeable pour ces dernières.*
- *Le partenaire privé recevrait alors un versement de loyers en période d'exploitation, avec un financement public partiel en construction (sous forme de subventions d'investissement) afin de permettre la réduction du montant de loyers versés en exploitation.*
- *Dès lors, les deux scénarios optimisés pour un PPP qui ressortent de l'étude (avec risque trafic et recettes de péage gérés au niveau du Canton) seraient :*
 - *un PPP sur l'ensemble du Projet, incluant un subventionnement du Canton à hauteur de 50% en période de construction, puis un loyer annuel de CHF122 millions (en valeur constante) sur la durée de l'exploitation ;*
 - *ou alors, suite à un redimensionnement du périmètre du Projet, un PPP portant seulement sur la construction du pont sans inclure les travaux pour les tunnels (pour lesquels le Canton resterait en maîtrise d'ouvrage) et permettant un équilibre budgétaire global (en évitant les subventions en construction, le partenaire privé ne recevant alors que des loyers des Autorités en période d'exploitation).*



INTRODUCTION

Le présent rapport (ci-après, le « Rapport ») est un des livrables de l'étude de faisabilité financière du projet de Traversée du Lac pour laquelle, Edmond de Rothschild (ci-après, « EDR ») a été mandaté par la République et Canton de Genève (ci-après, le « Canton ») en mars 2017.

La mission d'EDR consistait en trois parties :

1. Revue critique des hypothèses ;
2. Modélisation financière du projet de PPP, analyse de faisabilité et préfinancement de l'Etat ;
3. Etude des leviers financiers à disposition de l'Etat de Genève pour améliorer la faisabilité financière du Projet sous la forme d'un PPP.

Le Rapport, après une présentation succincte du projet de Traversée du Lac - par hypothèse dans le cadre de cette étude - au moyen d'un pont (le « Projet ») et un résumé sur le schéma de fonctionnement des PPP, reprend ces trois parties.

La Partie 1 procède à une revue et analyse critique des documents transmis par le Canton, puis à une étude des comparables afin d'obtenir des estimations du coût du Projet, pour finir par la définition d'un plan d'investissement et un retour du marché obtenu auprès de potentiels prêteurs, investisseurs et constructeurs pour le Projet.

La Partie 2 établit dans un premier temps la modélisation financière d'un cas dit de base pour le Projet au moyen d'hypothèses techniques et financières. Dans un second temps, des sensibilités sont testées sur ce Cas de Base et cette partie s'achève par la présentation du manuel d'utilisation du modèle financier.

La Partie 3 présente différents montages contractuels et financiers permettant d'optimiser le Projet (sous certaines conditions) et les modélisations financières relatives à ces montages alternatifs. Cette partie aborde également des sujets clés comme la bancabilité du Projet, des recommandations pour la suite de la procédure à mener ou encore des analyses du Projet, tant sous l'angle de sa notation de crédit potentielle que des sujets propres à la réglementation dite Solvabilité II.

Il est finalement important de préciser que l'analyse d'EDR, dans ce Rapport, est effectuée en toute neutralité, sans a priori pour une solution en particulier, mais uniquement fondée sur l'expertise d'EDR dans le domaine du financement de projets d'infrastructure et les retours obtenus du marché sur le Projet.

A ce titre, et ainsi que présenté ci-après, les PPP ne sont pas toujours la meilleure solution pour financer un projet. En particulier, il est généralement reconnu qu'un PPP n'est jamais le bon choix si la prise de décision est uniquement liée à une question budgétaire, puisque le coût de financement d'un PPP sera en règle générale toujours plus élevé que le coût de financement du secteur public.

En revanche, l'utilité des PPP réside principalement dans le partage des risques entre le secteur public et les partenaires privés (chacun prenant les risques qu'il est le mieux à même de gérer), ainsi que dans les réflexions et solutions innovantes (notamment dans le domaine technique) que les partenaires privés sont en mesure d'apporter aux autorités publiques. Ces éléments permettent souvent sur le long terme d'avoir un projet PPP optimisé en termes de coûts globaux (construction et exploitation) et de calendrier de réalisation, raisons du succès des PPP dans de nombreux pays (notamment aux Pays-Bas, en France, en Allemagne, en Belgique, etc.).



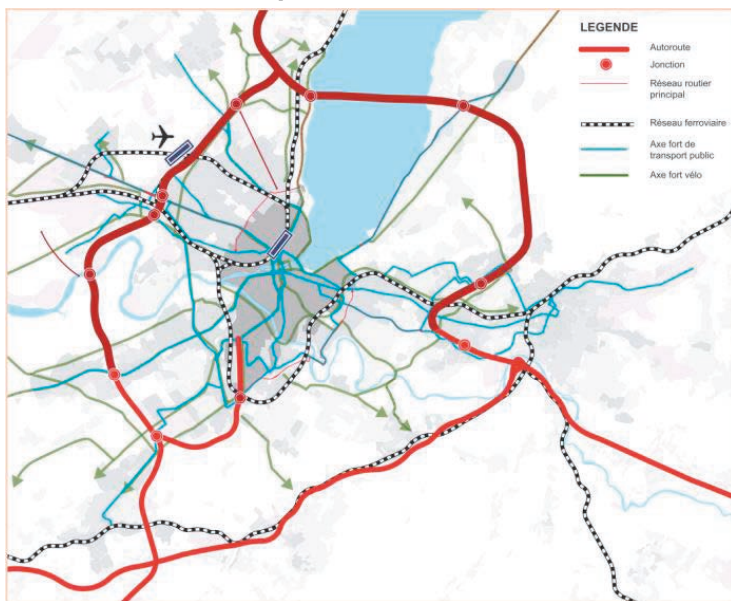
LE PROJET

L'objet de ce chapitre n'est pas ici de décrire dans le détail le Projet qui fait par ailleurs l'objet d'études techniques extensives, mais uniquement de donner ses caractéristiques générales reprises dans la suite du Rapport comme fondement de l'analyse.

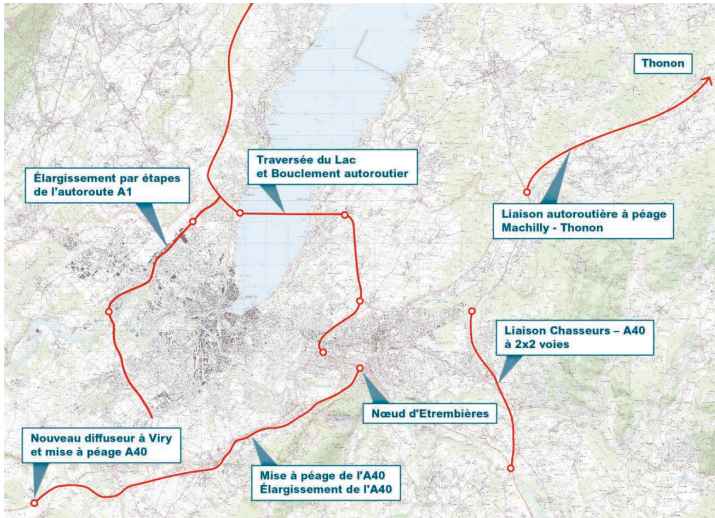
1. CONTEXTE

De 2008, avec l'ouverture d'un crédit d'étude pour la réalisation d'une traversée lacustre de Genève, jusqu'au 5 juin 2016 et le soutien à près de 63% de la population à la grande Traversée du Lac, de nombreuses études (dont certaines sont analysées dans ce Rapport) ont été conduites et plusieurs étapes ont été franchies par les Autorités.

La Traversée du Lac s'inscrit dans un environnement et un projet de mobilité en mutation avec de grandes échéances à venir. Le Projet ne sera ainsi qu'un des maillons - mais essentiel - devant permettre la finalisation du bouclage du contournement autoroutier de Genève, ainsi que le démontrent les deux cartes ci-dessous.



Source : Canton de Genève



Source : Canton de Genève

2. DESCRIPTION

Dans le cadre de ce Rapport, le Projet (cf. carte ci-dessous) prévoit le bouclage du contournement autoroutier de Genève à l'horizon 2030 avec une liaison de 14km entre le Vengeron (rive droite du Lac Léman) et Thônex-Vallard (à proximité de la frontière française) décomposée, par hypothèse, entre :

- la traversée du lac avec un pont haubané de 3km ;
- 9km de tunnels sur la rive gauche du lac à la suite du pont (Collonge – Choulex - Thônex) ;
- 2km de jonctions et échangeurs (au Vengeron, Rouelbeau, Puplinge et Vallard) ;
- pour un coût de construction (hors frais financiers) estimé par les Autorités à plus de CHF3 milliards HT (le pont représentant environ 20% de ce coût).



Source : Canton de Genève



LES PPP ET LEURS SPÉCIFICITÉS

Les Partenariats Publics Privés (PPP) sont des contrats permettant l'association d'un ou de plusieurs partenaires privés à la construction, à l'entretien et/ou à la phase d'opération d'un ouvrage public. Ils permettent de répondre à des problématiques complexes à forts enjeux financiers et/ou de qualité de service, pour lesquelles les autorités publiques ne savent pas, ou mal, optimiser leur réponse (risques de surcoûts, de délais, etc.). Le principe des PPP repose sur le partage des risques entre secteurs public et privé au travers d'un partenariat / contrat.

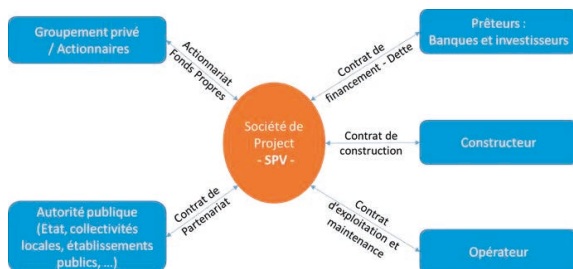
Le mécanisme des PPP donne ainsi l'opportunité au secteur privé de collaborer avec le secteur public afin de fournir des services / des infrastructures (infrastructure étant entendu au sens large du terme, incluant entre autres : les transports, l'énergie, le social, les télécoms, ...). Les PPP permettent également de mobiliser la participation du secteur privé de façon efficace en effectuant une répartition des tâches et des risques entre les différentes entités impliquées de façon à ce que chacune porte le ou les risques qu'elle est la plus à même de gérer efficacement (techniquement, mais aussi financièrement parlant).

Le PPP est parfois aussi un moyen d'introduction auprès du secteur public de nouvelles technologies et d'innovations de la part du partenaire privé afin de proposer des services de meilleure qualité grâce notamment à des phases de construction et/ou d'exploitation plus efficaces. Le PPP introduit également une incitation financière pour le secteur privé à fournir ses prestations (et donc le projet) dans les délais et coûts impartis, tout en imposant un certain degré de certitude budgétaire sur le moyen / long terme pour les finances publiques.

Il est important de relever que chaque PPP est unique et les structures mises en place varient pour chaque projet. Par contre, ces dernières sont toujours complexes et exigent la participation de divers acteurs et conseils qui jouent tous un rôle essentiel et déterminant dans l'identification, la répartition puis la gestion des risques associés au projet.

Un des éléments clés pour le succès d'un PPP est que le partenariat se doit d'être judicieusement équilibré ; l'objectif étant une gestion plus efficace des tâches confiées au partenaire privé que si elles étaient exécutées par le secteur public. Le but est dès lors de ne pas faire supporter au partenaire privé tous les risques au détriment du projet et de son coût ou à l'inverse, de ne pas suffisamment impliquer et responsabiliser le partenaire privé en faisant pencher la balance négativement du côté des autorités et des finances publiques, en annihilant ainsi tout avantage d'un PPP.

Le graphique ci-dessous décrit de façon simplifiée les acteurs généralement impliqués dans une structure de PPP et les relations fondamentales qu'ils entretiennent avec la société de projet. Il ne s'agit cependant pas d'un schéma exhaustif, car comme indiqué précédemment chaque projet / structuration est unique.



L'autorité publique

Un Etat, Canton, des collectivités ou des établissements publics (désignés ici comme l'autorité publique) attribue au partenaire privé le droit de fournir des services d'infrastructure. L'autorité et la société de projet sont liées par des accords contractuels, tels que les accords de concession/de partenariat.

Société de projet

Généralement, les investisseurs du secteur privé qui ont été sélectionnés pour la transaction créent une nouvelle compagnie (la « société de projet ») — habituellement une entité ad hoc à responsabilité limitée (« Special Purpose Vehicle » ou « SPV » en anglais) — qui passera un marché avec l'autorité publique pour mettre en œuvre le projet. L'utilisation d'une SPV permet au partenaire privé de financer le projet selon le principe du droit de recours limité réduisant la prise de risque uniquement à la SPV, sans recours sur les actionnaires au-delà de leur mise de fonds initiale.

Prêteurs

La composition du groupe de prêteurs varie, mais elle se présente fréquemment sous la forme de prêteurs commerciaux, d'investisseurs institutionnels et/ou d'organismes de crédit à l'exportation et d'organisations financières bilatérales et multilatérales pour le financement dans des pays « plus risqués ».

Les prêteurs restent le plus souvent engagés sur le projet jusqu'au terme de leurs prêts, sauf en cas de refinancement de ces derniers.

Actionnaires

Les sponsors (actionnaires du projet) sont souvent composés d'actionnaires industriels qui sont également en charge de la construction et/ou de l'exploitation du projet, ainsi que d'actionnaires financiers qui ne participent que financièrement au projet.

La plupart des actionnaires de SPV souhaitent avoir l'opportunité de céder leur participation librement, notamment les sponsors industriels qui n'ont pas pour habitude de détenir des participations sur le long terme. En revanche, l'autorité publique, ainsi que les prêteurs, souhaitent que les actionnaires restent liés au sort de la SPV afin que leurs intérêts coïncident autant que faire se peut avec ceux de l'autorité publique et des prêteurs qui eux ont souvent un engagement de long terme. Des mécanismes contractuels de stabilité de l'actionnariat sont donc mis en place pour chaque projet.

Constructeur

Si le projet comprend la construction de l'infrastructure (un projet dit *greenfield*), le constructeur (ou le groupement de constructeurs) sera chargé de la conception, du développement, de la construction et de la mise en service de l'infrastructure. Ces tâches sont généralement accomplies dans le cadre d'opérations dites clés en main. Les risques relatifs à l'achèvement, aux délais et à la performance du projet sont alors assumés par le groupement constructeur. Ainsi et dans la mesure du possible, les sous-contrats de la SPV intégreront une répartition des risques en « back-to-back » selon laquelle : les obligations et risques de la SPV en matière de construction seront réattribués à l'entreprise de construction (qui est la plus à même de les supporter).

Opérateur

L'opérateur se charge de l'entretien / maintenance du projet tout au long de la période d'exploitation allant ordinairement de l'achèvement de la construction, jusqu'à la fin du projet. L'opérateur peut également être en charge de la gestion du projet en période d'exploitation (gestion du trafic / des péages sur un projet autoroutier par exemple).



La rémunération de l'opérateur par la SPV inclut habituellement des pénalités et des primes de rendement afin de promouvoir une exploitation efficace du projet et de transférer les risques en opération / exploitation de la SPV vers l'opérateur (qui, à nouveau, devrait être l'entité la mieux à même de les gérer). L'exploitation comprend aussi souvent le renouvellement des infrastructures durant la vie du projet afin de permettre une exploitation optimale et une remise aux autorités des ouvrages en bon état au terme du contrat.

Les désavantages des PPP

Il est important de garder à l'esprit que les PPP supposent des coûts de développement et d'appel d'offres qui seront probablement plus importants que ceux des procédés traditionnels de passation de marchés publics. De plus, comme indiqué dans l'introduction, les coûts de financement du secteur privé s'avèrent habituellement plus élevés que ceux des financements publics.

Par ailleurs, dans le cadre des PPP, le secteur privé réalisera uniquement ce pour quoi il est payé. Par conséquent, il est primordial de définir précisément les mesures incitatives et les critères de performance dans le contrat et d'associer un non-respect de ces engagements à des pénalités (le plus souvent financières).

Le recours à un contrat de PPP ne doit ainsi pas être motivé par le désir de s'affranchir des contraintes budgétaires. Il ne doit pas être non plus un moyen d'externalisation de la dette publique. A ce titre, les derniers textes de comptabilité publique conduisent plutôt à un enregistrement sous forme de dette publique de tout engagement de long terme ferme et irrévocable des autorités publiques. Finalement, un gain de temps important entre la procédure de passation d'un PPP et celle des marchés publics ne devrait pas être trop escompté, c'est même souvent le contraire qui se réalise.

Deux différentes formes de PPP

Il existe bien entendu différentes formes de PPP. Deux structures distinctes sont présentées ci-après ; tout d'abord parce qu'elles représentent la plupart des PPP que l'on observe sur le marché et aussi parce que les schémas juridiques et financiers présentés dans le Rapport reposent sur ces structures.

- Un PPP avec risque de disponibilité (de type Contrat de Partenariat pour utiliser une terminologie française) : contrat global, intégrant conception, construction, financement et maintenance de l'infrastructure, voire d'autres services, mais sans en avoir la gestion. L'opérateur concourt ainsi à la réalisation d'un service public assuré par la personne publique. En contrepartie, l'autorité publique verse un loyer, déduction faite d'éventuelles pénalités si le service n'est pas conforme aux engagements. Ce type de contrat se retrouve notamment dans la construction d'écoles, d'hôpitaux, d'éclairages publics, etc. où le service public (enseignement, soins, ...) n'est pas à la charge du partenaire privé. Ce mécanisme peut aussi être appliqué dans le cadre de routes à péage dont les recettes sont perçues par le partenaire privé, mais au nom et pour le compte de la personne publique (le défunt projet français de Taxe Poids Lourds reposait sur un système similaire).
- Un PPP avec risque de demande (de type Contrat de Concession) : la Concession diffère du Contrat de Partenariat, car le service public est alors géré directement par le partenaire privé et non plus par le secteur public. De plus, le concessionnaire supporte un risque sur les recettes tirées de l'infrastructure, car son service est rémunéré (tout ou en partie) au travers du péage acquitté par l'utilisateur. Ce type de contrat est fréquemment utilisé dans les projets de transport, de production d'énergie, etc.

Quelques exemples de PPP en Europe

Le modèle français, dit de contrat de partenariat (ordonnance de 2004) qui, cf. section précédente, vise à satisfaire les besoins de l'administration et non directement ceux des usagers du service public dont la personne publique garde la responsabilité. En contrepartie, l'autorité publique verse au privé un loyer lié à des objectifs de performance durant la durée du contrat. De nombreux projets tels que la ligne à grand vitesse Bretagne – Pays de la Loire, l'Université de Toulouse, le GSM-Rail, etc. ont été réalisés sous cette forme de PPP.



Suite à la libéralisation de l'économie britannique dans les années 80' et 90' de nombreux services publics ont été privatisés au **Royaume-Uni**. Le développement du financement de projet a été accéléré grâce au lancement du Private Finance Initiative (PFI) en 1992. Le modèle PFI se retrouve sur la plupart des autoroutes, comme par exemple sur l'A55 au nord du Pays de Galles, la A92 Dundee-Arbroath et l'échangeur du sud de Newport.

En Hollande, dans le cadre du développement des infrastructures routières, un schéma de Design-Build-Finance-Manage (DBFM) a été mis en place.

L'une des caractéristiques du contrat de DBFM est que le financement est pris en charge par le groupement privé en échange d'un paiement périodique durant toute la période de disponibilité de l'infrastructure, généralement une longue période de plus de 20 ans. L'autorité ne sélectionne pas le groupement sur la base d'instructions détaillées, mais sur le fondement de critères qui se concentrent sur le résultat souhaité et non sur la façon dont ce résultat est obtenu, laissant de la flexibilité au secteur privé. À cette fin, le contrat DBFM contient un mécanisme de paiement qui encourage la société de projet à bien performer.

L'utilisation des PPP a commencé aux Pays-Bas en 2001 avec notamment un projet de train à grande vitesse avec une durée de contrat de 30 ans, le projet HSL Zuid. D'une valeur d'EUR1,5 milliards, la ligne de chemin de fer de 100km a été un point de départ ambitieux pour le marché hollandais des PPP qui se poursuit aujourd'hui dans le domaine des barrages, des routes, etc.

En Allemagne, c'est en 2005 que de nouveaux modèles de financement ont été introduits par des modifications législatives successives, le modèle A et le modèle F de PPP. Dans le cadre du modèle A, une partie privée peut prendre en charge la construction, l'exploitation et l'entretien d'une section de route principale fédérale pour une période allant jusqu'à 30 ans. L'investisseur privé reçoit des fonds du secteur public, dont une partie peut être générée grâce aux revenus du système de péage.

Sous le modèle F, qui a été appliqué jusqu'ici à des ouvrages comme les tunnels, des péages réels peuvent être appliqués. Dans les deux cas, le montant maximal de la subvention publique est limité à un pourcentage du coût total du projet. Les premiers projets pilotes du A-Model ont été la A8 (AS Augsburg-West – AD Munchen-Allach), la A4 (State Border Hesse/Thuringia – AS Gotha), la A1 (AD Buchholz – AK Bremen) et la A5 (Malsch – Offenbourg).



PARTIE I - REVUE CRITIQUE DES HYPOTHÈSES

Ainsi qu'exposé dans l'introduction, Edmond de Rothschild (« EDR ») avait pour mission de procéder à la revue critique des hypothèses sous-jacentes au Projet en vue d'identifier et valider un plan d'investissement.

Pour se faire, EDR a d'une part analysé l'intégralité des 8 documents remis par le Canton lors de la réunion du 7 mars 2017 et d'autre part, sur le fondement (i) des projets auxquels EDR a pu participer par le passé, (ii) de son expérience dans le domaine des PPP et (iii) des échanges avec les Autorités, procédé à une analyse et recherche de comparables - notamment en matière de coûts - sur les éléments techniques du Projet.

Cette revue a été faite en vue de définir un plan d'investissement du Projet en coordination avec les différents services du Canton, ainsi que d'apporter d'éventuels commentaires et recommandations suite à l'analyse des documents et aux échanges intervenus.

Cette Partie I est divisée en trois chapitres : le premier chapitre présente l'analyse des documents remis par le Canton, le second chapitre aborde les coûts de projets comparables et finalement le dernier chapitre dresse un premier plan de financement du Projet.

1. REVUE DES ÉTUDES EXISTANTES

De façon générale, la revue des analyses et documents existants transmis par les Autorités a permis de relever que les sujets techniques avaient déjà été intensivement étudiés, même si d'autres études seraient encore nécessaires. Par contre, il a été observé que les sujets juridiques et financiers devraient faire l'objet d'analyses plus poussées (ce qui est un des motifs sous-tendant la présente étude et son Rapport).

Il est important de souligner également que la revue de ces documents a été entreprise dans l'optique de ne souligner que les points importants à prendre en compte dans la présente étude de faisabilité financière (ce qui peut entraîner parfois des redites), mais en aucun cas n'a pour objet de porter un jugement ou de remettre en cause les conclusions juridiques, techniques et/ou financières de ces études.

Document 1 : Traversée du Lac et contournement est de Genève – rapport de synthèse des études de faisabilité – DCTI – Mars 2011

http://ge.ch/mobilite/media/mobilite/files/fichiers/documents/rapport_synthese_final.pdf

Le présent document, portant sur les études de faisabilité menées en 2011, est d'importance dans la mesure où ces hypothèses pourraient être utilisées par les potentiels prêteurs et constructeurs (même si ceux-ci mèneront aussi probablement leurs propres études) afin de mieux comprendre le Projet et ses risques.

Les sujets suivants devront être gardés à l'esprit par la suite lors des procédures d'attribution relatives au Projet, mais aussi lors de la finalisation et de la mise à jour de ces études de faisabilité :

- Quatre sondages géotechniques réalisés pour un profil géologique tel que celui du lac Léman représente probablement un chiffre insuffisant. Le Canton a indiqué que d'autres sondages sont envisagés dans l'avant-projet et CHF6 millions seront alloués pour les études géotechniques. Il faudrait peut-être également clarifier, avec un bureau d'études ayant de l'expérience dans la construction de piliers immergés, le nombre adéquat de sondages à effectuer.
- Il convient de souligner que la topographie du lac, mais aussi celle du reste du Projet jusqu'à Thônex représentent un risque (notamment du point de vue des prêteurs). Le Canton a expliqué sur ce point que d'autres études plus précises sont envisagées dans l'avant-projet.



- Il serait utile d'inclure dans les prochaines études techniques les impacts (notamment financiers) que pourraient avoir des délais et surcoûts (surtout avec une durée de travaux envisagée de 5 ans) sur une telle opération. Il y aura probablement besoin in fine d'un avis sur ce point (et d'une expertise spécifique dans le domaine lacustre pour les piliers / fondations) afin d'assurer la bancabilité du Projet.
- Il serait aussi précieux d'avoir une nouvelle estimation des coûts du Projet par un expert technique indépendant du/ou mandaté par le Canton. Les prêteurs lors de leur revue technique initiale du Projet exigeront certainement un avis indépendant et surtout mis à jour.
- Afin de limiter les éventuels délais et surcoûts, il pourrait être nécessaire de réfléchir – comme piste de solution alternative - à la mise en place d'une structure contractuelle reposant sur plusieurs sociétés (sous forme de PPP et de maîtrise d'ouvrage publique) qui seraient en charge de différentes parties de la construction ; par exemple : une société pour la construction du pont seulement, une autre pour les tunnels (qui seraient les plus longs à construire) et une autre pour les échangeurs sur les rives.

Document 2 : Etude partenariat public-privé Traversée du Lac à Genève – Prograns – Juillet 2013

https://www.fer-ge.ch/documents/40027/245110/Communique_20130911_etude.pdf/c2f7a1e0-44d3-4b20-a212-d036491bc646

Cette étude réalisée par les milieux économiques (non validée par l'Etat de Genève) est très complète, mais publique, aussi le Canton devra s'assurer que son projet final puisse être perçu comme au moins aussi optimum que la solution présentée dans cette étude.

- En effet, l'étude en question met en avant la solution « tunnel » vs la solution « pont » envisagée à ce jour par les Autorités.
- De même, la solution du PPP est significativement poussée en avant, alors même que les PPP ne sont pas forcément la solution à tous les problèmes. En particulier, un PPP n'est jamais optimum si la principale raison de son choix est de soulager à court terme le budget des finances publiques.
- Par ailleurs, cette étude semble ne pas détailler les coûts de mise en place d'une solution PPP, notamment ceux relatifs à sa procédure d'appel d'offres (coûts des conseils de la personne publique, éventuelles indemnités à verser aux candidats malheureux, etc.) qui peuvent renchérir significativement le coût du Projet.
- A relever que cette étude indique que le retour du marché helvétique reflète un rejet des partenaires financiers pour la prise du risque trafic, ce qui peut laisser penser que des prêteurs étrangers, connaissant encore moins ce marché, rejeteront eux-aussi la possibilité du transfert de ce risque au partenaire privé de la part des Autorités (ce que le sondage de marché effectué et présenté ci-après dans le Rapport confirme).
- Un autre risque n'est pas abordé spécifiquement dans cette étude, alors qu'il se révèle être clé. Il s'agit du risque que l'on pourrait appeler de « paysage ». En effet, le Projet ne tient (et ne fait de sens) que si par ailleurs, tous les autres ouvrages et tronçons nécessaires au contournement autoroutier de Genève sont également réalisés conformément aux attentes et dans les délais prévus. Ceci devra ainsi probablement faire l'objet de garanties de la part du Canton, afin que le partenaire privé puisse figer son offre au regard d'un « paysage » défini. Dans le cas contraire, il paraît impossible d'établir une offre précise, d'appréhender le risque trafic, etc. ou alors à des coûts prohibitifs. Or, ces garanties du Canton, si elles peuvent prendre différentes formes (compensations financières, allongement de la durée du Contrat, ...), représenteront in fine un coût pour le Canton à ne pas sous-estimer.
- Finalement, l'étude ne rentre pas dans le détail de toutes les solutions de financement (qui ne se limitent pas seulement au financement bancaire vs *project bond*), mais qui aujourd'hui s'étendent aussi entre autres aux fonds de dette et aux investisseurs institutionnels en direct. Les rendements attendus peuvent ainsi fortement varier en fonction des acteurs et du partage des risques final appliqué au Projet.

**Document 3 : Traversée du Lac Léman - financement par un partenariat public-privé – DETA, DGT – Décembre 2014**

http://ge.ch/mobilite/media/mobilite/files/fichiers/documents/traversee_du_lac_-_rapport_de_synthese_15-10-2014.pdf

Ce document vise essentiellement à analyser la faisabilité du boucllement autoroutier entre le Vengeron et Thônex-Vallard notamment au travers de la mise en place d'un PPP. Différents scénarios ont été développés autour des trois hypothèses suivantes :

- a) Boucllement complet ou traversée du lac seulement ;
- b) Péage réel ou fictif ;
- c) Implication financière.

À la lecture de ce document, plusieurs pistes de réflexion méritent d'être développées et appellent à une attention particulière :

- Le document fait mention d'une période de conception-construction de 10 ans. Pour assurer la bancabilité du Projet, il serait probablement nécessaire de revoir cette période et de la réduire à 5 ans maximum. Les banques et autres institutions financières prennent rarement un risque de construction sur un projet au-delà de cette durée ; il en va de même pour un partenaire privé, si le Projet devait se faire sous forme de PPP. Pour le partenaire privé, certains mécanismes devront être intégrés au financement afin qu'il puisse toucher une rémunération pendant cette période de 5 ou 10 ans, notamment s'il s'agit d'un partenaire financier qui n'assure pas la construction de l'ouvrage en parallèle.
- Un cadre juridique spécifique aux PPP n'est pas encore clairement défini en Suisse contrairement à certains de ses pays voisins, comme la France par exemple qui a depuis plusieurs années déjà édicté des ordonnances relatives aux PPP. Il semble impératif à moyen terme d'instaurer un cadre juridique spécifique aux PPP en Suisse afin que la législation actuelle ne soit pas un frein au Projet, d'autant plus si celui-ci s'avère économiquement viable. Banques et potentiels partenaires privés auront aussi à cœur de s'assurer que les contrats et sous-contrats du Projet ne puissent pas être remis en cause par de possibles changements de législation au cours de la vie du Projet, surtout que l'horizon de ce dernier est de près de 50 ans. Un cadre juridique établi et spécifique aux PPP permettra ainsi, non seulement d'assurer la bancabilité du Projet, mais aussi de réduire les délais d'exécution. Quatre domaines du droit devront faire l'objet d'une évolution ou d'une clarification de la législation (fédérale, cantonale, voire communale) : le droit public et administratif, les règles applicables aux marchés publics, le Code des Obligations, mais aussi le droit fiscal afin que le partenaire privé ne soit pas pénalisé par des niveaux prohibitifs d'impôts ou de taxes (TVA par exemple).
- Contrairement à ce qui est indiqué dans le document, il semble utile de préciser que le risque de trafic pourrait être, tel que c'est envisagé par le Canton, partiellement ou totalement transféré au partenaire privé. L'analyse qui sera développée au cours des divers chapitres de ce Rapport établira, notamment au travers de la modélisation financière, mais aussi du *market sounding* réalisé auprès de banques et institutions de renom du marché européen du financement des infrastructures, ce qui serait financièrement réalisable.
- Enfin, cette étude évoque la possibilité d'un financement par les caisses de pension. Même si cela reste une piste à explorer, il est important de préciser qu'au-delà des frontières helvétiques, le rendement attendu par les assureurs et autres fonds de pensions européens avoisine plus probablement les 2.5/3% par an en EUR sur la durée que les 1% tels qu'envisagés dans le document (cf. commentaire ci-dessous pour la position des caisses de pension suisses). Ceci étant dit, les niveaux mentionnés de 2.5/3% sont cependant en ligne avec ce que les banques européennes pourraient proposer aujourd'hui sur une telle transaction (sous réserve d'une répartition optimale des risques sous-jacents).



- D'autres points abordés ou liés à ce document seront traités dans la suite de ce Rapport tels que : les sujets d'autorisation au niveau de l'Assemblée fédérale, la possibilité pour l'Etat d'être actionnaire du Projet, les sujets de saturation du trafic, les partages des gains, les sujets d'adossement, etc.

Document 4 : Bouclement Autoroutier Plan d'actions 2014 – 2030 du Conseil d'Etat – Novembre 2014

http://qe.ch/mobilite/media/mobilite/files/fichiers/documents/traversee_du_lac_-_plan_dactions_15-10-2014.pdf

Le présent document n'appelle pas de commentaire significatif. Cependant, les sujets suivants devront être gardés à l'esprit lors des prochaines études et des procédures d'attribution relatives au Projet.

- La question du frein à l'endettement et donc de la limitation de la capacité du Canton à financer tout ou partie du Projet devra être étayée, notamment dans le cadre de la demande d'exemption à l'Assemblée fédérale. Ainsi, il pourrait être utile, le moment venu, de démontrer (exemples chiffrés à l'appui) en quoi, le Projet financé à 100% par le Canton pousserait la dette de ce dernier au-delà de la limite des CHF13,3 milliards déclenchant le mécanisme de frein à l'endettement de l'article 15 de la LGAF (cf. ci-dessous). Avec une dette actuelle à environ CHF12 milliards et un coût du Projet qui dépasse les CHF3 milliards, la démonstration paraît cependant aisée. Ce mécanisme de frein à l'endettement impacterait alors négativement à moyen/long terme tout autre investissement du Canton (le Projet n'étant bien évidemment pas le seul ouvrage d'infrastructure prévu par les Autorités sur le moyen – long terme).

Art. 15 Maîtrise de l'endettement

1 La moyenne annuelle de la dette financière de l'Etat publiée dans les états financiers individuels de l'Etat représente l'endettement de l'Etat.

2 L'objectif à long terme de l'Etat est de limiter l'endettement à un montant maximum équivalant au total des revenus du compte de résultat des états financiers individuels de l'Etat de l'année écoulée.

3 Tant que l'objectif visé à l'alinéa 2 n'est pas atteint, les mesures suivantes s'appliquent aux crédits d'ouvrage spécifiés à l'alinéa 4 :

a) si l'endettement annuel moyen dépasse 13,3 milliards de francs, le Grand Conseil ne peut adopter que des crédits d'ouvrage qui autorisent des dépenses à caractère urgent. La majorité absolue de ses membres est requise (51 voix) ;

b) si l'endettement annuel moyen dépasse 14,8 milliards de francs, le Grand Conseil ne peut adopter que des crédits d'ouvrage qui autorisent des dépenses à caractère urgent. La majorité des deux tiers de ses membres est requise (67 voix). De plus, le Grand Conseil vote sur l'application de l'article 67, alinéa 3, de la constitution de la République et canton de Genève, du 14 octobre 2012.

4 Les crédits d'ouvrage visés à l'alinéa 3 excluent les crédits d'études et les acquisitions d'immeubles.

- La mention de la participation des caisses de pension au financement de l'ouvrage est une piste de solution intéressante, les investisseurs institutionnels étant de plus en plus attirés par les rendements stables, prévisibles et de long terme offerts par la dette d'infrastructure. Cependant, les caisses de pension aujourd'hui en Suisse considèrent les infrastructures comme un financement alternatif (donc en dehors des traditionnelles actions et obligations cotées). Or, pour cette classe d'actifs en Suisse (qui comporte aussi, selon les définitions : l'immobilier et les *hedge funds*), les caisses sont plutôt à la recherche de rendements au-delà de 4% et pour un risque très limité. Un tel taux pour le Projet impacterait significativement à la hausse son coût et ce, pour autant que le Projet soit sans risque au niveau des recettes de trafic ; les caisses de pension n'acceptant probablement pas de prendre un tel risque. En effet, aujourd'hui le taux de la dette bancaire (voire institutionnelle) européenne se situerait en dessous de 3% pour un projet sans risque trafic sur le partenaire privé (en fonction bien entendu du profil de risque final et du choix de la monnaie).



- Toutefois, les investisseurs institutionnels (caisses de pensions ou assureurs qui pourraient être attirés par un projet compatible avec les critères de Solvabilité II – tels qu'expliqués plus tard dans le présent Rapport) seront une source de liquidité à ne pas négliger pour l'avenir du Projet.
- La durée de la procédure d'attribution indiquée dans le document à 2-3 ans pourrait dans les faits être bien plus longue, d'autant plus qu'aucune procédure similaire (en taille et complexité) n'a été lancée avec succès à ce jour en Suisse (hormis éventuellement le projet de Neumatt-Burgdorf d'une taille d'environ CHF150 millions).
- Il est ainsi probable que la procédure doit prévoir une phase importante d'études et d'échanges préliminaires avec les candidats pressentis afin d'éviter d'impliquer trop tôt les prêteurs sur des questions non résolues, ce qui induirait fort probablement des retards dans la procédure, voir l'échec d'une telle opération ou tout du moins la nécessité de recommencer le processus complet quasiment depuis son début.

En outre, étant donné la nature publique de ce document, il s'agira de veiller à ce qu'à l'avenir les parties prenantes au Projet ne prennent pas toutes les informations présentées dans ce document comme définitivement figées et tolèrent que la réalité du Projet puisse s'en écarter substantiellement.

Document 5 : Mise en œuvre éventuelle d'un péage routier et d'un financement sous forme de partenariat public-privé (PPP) - Etude préliminaire des conditions juridiques et économiques – Octobre 2015 – Prof. François Bellanger, Ansgar Kauf, Aurélie Gavillet

http://ge.ch/mobilite/media/mobilite/files/fichiers/documents/tlac_analyse_juridico-economique_rapport_final.pdf

Cette étude permet de clarifier le cadre juridique applicable au péage, ici le péage sur ouvrage, qui nécessite l'octroi d'une exception par l'Assemblée fédérale. Cette étude met aussi en exergue les avantages de la mise en place d'un PPP dans le cadre du Projet, ainsi que la difficulté de son chiffrage en termes de trafic notamment.

Certains sujets devront être pris en compte dans la mise en œuvre du Projet et dans l'élaboration d'un cas de base :

- Étant donné l'absence d'encadrement réglementaire en termes de PPP en Suisse, il paraît primordial d'impliquer un conseiller juridique dans le cadre de la mise en place d'un éventuel contrat de PPP afin de permettre d'établir une base contractuelle en ligne avec les standards européens qui facilitera par la suite l'implication d'un sponsor industriel et l'attraction de financements internationaux.
- L'allocation du risque trafic sera une des décisions importantes dans la structuration du Projet. Il est clé de donner un niveau de responsabilité optimal au partenaire privé, tout en assurant cependant la bancabilité et la pérennité du Projet dans son ensemble et ce, sur toute la période d'exploitation.
- L'étude contient un chapitre consacré aux conditions cadres de la mise en place d'un PPP dans les infrastructures de transport en Suisse avec notamment des éléments généraux sur les PPP. Il serait intéressant, dans la continuité de ce chapitre, d'étudier plus en détails les conditions qui font d'un projet, un PPP bancable et capable de répondre aux besoins des financeurs, ainsi que de procéder à un partage optimal des risques entre les parties prenantes.
- Les recommandations concernant une hypothèse de revenus de l'ordre de CHF100 millions /an paraissent être en ligne avec l'étude trafic de 2017. De plus, l'étude souligne le fait que, considérant le degré d'incertitude qui persiste encore autour des prévisions de trafic et la propension des usagers à utiliser le Projet, il faudrait travailler sur une fourchette de +/- 50% de revenus. Ces scénarios devraient ainsi être ajoutés à la liste de sensibilités à appliquer sur le modèle financier.
- Comme recommandé par l'étude, il serait effectivement judicieux de mettre en place une base de données européenne, voire mondiale, en ce qui concerne le cadre juridique, mais aussi technique et financier des PPP afin de s'assurer de la pertinence des chiffrages des coûts, ainsi que des projections financières et de trafic.



- Des études de faisabilité plus poussées devraient être menées lors de l'étape de l'étude économique, incluant une budgétisation d'un projet en régie publique ou d'une option « pas de traversée du lac ». Il sera alors important d'avoir le résultat de ces études afin de justifier, d'une part l'utilité économique d'un tel projet et, d'autre part l'utilisation d'un contrat de type PPP.

Relevons finalement que le présent Rapport (dans sa Partie III – chapitre 4.1) présente quelques éléments qui permettent (dans le cadre d'un PPP) d'éviter que le bénéficiaire du Contrat se retrouve en position de force et restreigne la capacité des Autorités à prendre les décisions qui s'imposent pour le Projet.

Document 6 : [RÉSERVÉ]

Document 7 : Bouclement autoroutier de l'agglomération franco-valdo-genevoise - Mission d'expertise modélisation multimodale - Expertise péage V2 – Egis – Février 2017

Cf. Etude d'EGIS joint au présent Rapport

Le présent document, portant sur les projections de niveaux de trafic et de revenus, se révèle important dans la mesure où ces hypothèses pourront être utilisées pour le Cas de Base du modèle financier et seront reflétées dans les projections financières du présent Rapport.

Les sujets suivants devront être attentivement analysés lors de la suite des études et procédures d'attribution relatives au Projet, mais aussi lors la finalisation du modèle financier :

- Il faut noter l'absence de réel *benchmark* permettant de comparer le niveau de péage du Projet, ainsi que le niveau de trafic avec des autoroutes existantes. L'étude fait seulement référence à deux autoroutes (A1 et A41), ce qui semble assez restreint.
- L'hypothèse de croissance des PL (Poids Lourds), établie à 1.5% par an, est à la limite des prévisions récentes sur le PIB, selon plusieurs sources. La suggestion du Canton est d'utiliser les sources les plus récentes, ce qui a été fait pour le modèle financier (inflation à 1%). L'étude de trafic n'inclut pas de sensibilité sur la croissance des PL, mais seulement pour les VL (Véhicules Légers).
- L'interdiction des PL au centre-ville n'est pas envisagée aujourd'hui, mais cela pourrait être une mesure vertueuse afin d'augmenter le trafic du Projet et le rendre plus rentable.
- Il faut souligner que les prêteurs potentiels risquent d'appliquer des sensibilités sur les niveaux de trafic pour éventuellement obtenir un « Cas de Base Prêteurs » et un « Cas dégradé Prêteurs » où les prévisions de trafic seront revues significativement à la baisse d'environ au moins 30%, selon ce qui a été observé sur d'autres projets. Il serait très utile que de futures études trafic pour le Projet incluent ces deux cas afin d'avoir une précision plus importante pour les simulations financières à venir.
- Finalement, un des points importants sera aussi de déterminer quelles sections du Projet seront à péage (le pont uniquement probablement ?) et lesquelles ne le seront pas (tunnels ?).

Document 8 : Mobilités 2030 – Stratégie multimodale pour Genève – Canton de Genève – Mai 2013

[http://ge.ch/mobilite/media/mobilite/files/fichiers/documents/publications/publications/MOB2030_doc-version2-BD.pdf](http://ge.ch/mobilite/media/mobilite/files/fichiers/documents/publications/MOB2030_doc-version2-BD.pdf)

Le présent document n'appelle pas de commentaire significatif. Les éléments et pistes de réflexions citées ci-après devront cependant être encadrés, d'autant plus que le document est public. Il s'agira ainsi de veiller à ce que les informations présentées dans ce document soient bien comprises comme étant une stratégie qui pourra, le cas échéant, être adaptée aux réalités du Projet.



- Il s'agira de s'assurer que le Projet soit, tout au long des procédures, strictement encadré du point de vue environnemental (au moyen notamment d'études spécifiques) et afin également que ce Projet ne soit pas perçu comme « uniquement » un projet routier, mais bien comme un élément clé de toute la stratégie transport du Canton (c.à.d. que le développement de la mobilité douce, tout comme l'essor de nouvelles zones économiques et sociales ne pourront se faire efficacement que si le boucllement autoroutier est achevé).
- En complément de l'implication du Canton et de la Confédération, la ville de Genève tout comme d'autres entités publiques pourraient le cas échéant être considérées comme des partenaires potentiels pour ce Projet (par exemple dans le cadre d'une société d'économie mixte « SEM », sans pour autant que la participation publique n'excède le seuil qui soumettrait cette SEM aux règles des marchés publics). Ce point relatif aux SEM est examiné plus tard dans le présent Rapport.
- Le principal risque (que des prêteurs potentiels n'hésiteront pas à soulever) qui apparaît à la lecture de ce document - outre les difficultés d'appréhender ce que sera la mobilité à l'horizon 2030 et au-delà - est que précisément le Projet ne fait de sens que si tous les ouvrages connexes sont également finalisés. Ceci risque dès lors de susciter des demandes pour des clauses de paysages et des garanties de la part du Canton quant à l'achèvement de ces ouvrages, avec d'éventuelles compensations en cas de retard ou modifications de ces derniers.

Critères de l'Office Fédéral des Routes

Le dernier élément analysé a trait aux conditions de l'OFROU permettant une dérogation de l'Assemblée fédérale afin de mettre à péage une infrastructure.

- *Le premier critère indique qu'il doit s'agir d'un investissement conséquent, dans un ouvrage spécifique ou dans une route entière, dont le financement n'est que difficilement envisageable sans redevance.*
 - Le Projet faisant plus de CHF3 milliards HT et l'apport de recettes de péage permettant des économies globales conséquentes (cf. analyse dans les chapitres suivants), ce point devrait pouvoir être démontré.
- *Le second critère précise que l'utilisation de l'ouvrage ou de la route en question doit procurer un avantage majeur à l'usager, en particulier en termes de gain de temps.*
 - Ce critère pourrait également être validé au regard des nombreuses études techniques existantes.
- *Il faut troisièmement que la destination soit également accessible par un autre itinéraire (gratuit), mais pour lequel le déplacement serait nettement plus fastidieux.*
 - L'itinéraire alternatif gratuit « plus fastidieux » existe déjà.
- *Finally, le projet doit être prêt à être réalisé.*
 - Il s'agira notamment au Département de l'Environnement, des Transports et de l'Agriculture du Canton d'étayer ce point au moyen par exemple des nombreuses études réalisées ou qui seront lancées à l'avenir.



2. ELÉMENTS DE COMPARAISON SUR LES COÛTS DE PROJETS SIMILAIRES

Bien qu'EDR ne soit pas conseiller technique, des éléments de comparaison de coûts d'autoroutes à péage et d'ouvrages d'art ont pu être récoltés. Ces chiffrages ne devraient bien entendu pas être lus comme un benchmark des coûts du Projet. Cependant, un constructeur / prêteur intéressé par le Projet – avant de prendre sa décision de participer officiellement à une coûteuse procédure d'appel d'offres et de lancer ses propres études – pourrait vouloir se faire une idée rapide du coût envisagé du Projet. Dès lors, les ratios et montants ci-dessous pourraient être proches de ceux qu'auront ces prêteurs / constructeurs comme points de référence afin d'apprécier le coût du Projet.

Dans ce qui suit, les coûts mentionnés sont des coûts de travaux (hors maîtrise d'œuvre, maîtrise d'ouvrage, acquisition de données de trafic, topographiques, géotechniques, et environnementales), en euros en date de valeur décembre 2016, et concernant de nouvelles autoroutes à 2x2 voies construites ou en cours de réalisation.

2.1. Ratios globaux

Les ratios globaux suivants incluent la section autoroutière, mais également les différents ouvrages annexes tels que les échangeurs, les aires, les centre d'entretien, etc. Ces ratios donnent une idée des coûts de travaux globaux sans toutefois être totalement transposables au Projet, ce dernier étant différent sur de nombreux paramètres :

- [RÉSERVÉ]

Bien entendu, le coût d'un projet routier va beaucoup varier en fonction du relief traversé, de l'environnement général, et de son programme (échangeurs, aires annexes, ...).

A ce jour, il apparaît que le relief et l'environnement général (urbanisation du tracé) du Projet peuvent être qualifiés de complexes. Quant au programme, il devrait lui rester relativement simple (peu d'échangeurs, pas d'aires annexes, ...). Il sera dès lors très difficile pour les parties intéressées – sans faire des études plus poussées – de déterminer des ratios globaux applicables au Projet, ceux-ci étant fortement liés à l'importance des ouvrages à réaliser (murs, viaducs, tunnels, complexité des dispositifs d'échanges, importance des mesures en faveur de l'environnement, ...).

2.2. Ratios par élément

Les ratios suivants décomposent le coût par élément fonctionnel (section courante, échangeur, aire, barrière en pleine voie, ...).

- **Section courante**

[RÉSERVÉ]

- **Echangeurs**

[RÉSERVÉ]

- **Aires de service et de repos**

[RÉSERVÉ]

- **Centre d'entretien**

[RÉSERVÉ]

- **Barrière de péage en pleine voie**

[RÉSERVÉ]



2.3. Coûts individualisés de certains ouvrages d'art (viaduc et tunnel) dits exceptionnels

Pour ce type d'ouvrage, les éléments présentés ont été individualisés, car chaque ouvrage présente des caractéristiques spécifiques qui ne peuvent être transposées à des cas généraux.

Ces éléments permettent cependant :

- de constater l'importance des écarts de coûts d'un ouvrage à un autre ;
- de disposer d'ordres de grandeur réalistes.

[RÉSERVÉ]

2.4. Estimation du coût du Projet

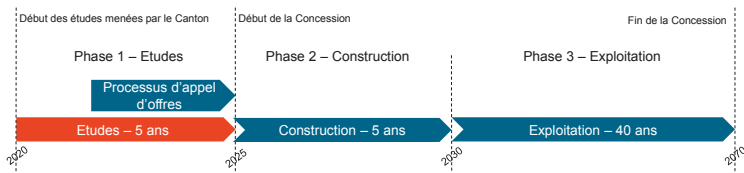
Sur le fondement de ces chiffres / ratios de comparaison de coûts d'autoroutes à péage et d'ouvrages d'art récoltés et sur la base des données techniques du Projet, il apparaît que le chiffrage des Autorités ne serait pas trop éloigné de ce que pourraient obtenir des constructeurs / prêteurs utilisant ces ratios en première approche.

L'évaluation des coûts relatifs au pont semble ainsi en ligne avec les ratios obtenus, bien qu'aucun projet réellement comparable ne soit disponible. Le sujet des tunnels « rive gauche » est lui plus sensible puisque la géologie spécifique à chaque ouvrage est de nature à influencer très fortement à la hausse ou à la baisse leur coût, ce qui amènera probablement les prêteurs / constructeurs à prévoir des marges d'incertitudes assez importantes dans un premier temps sur l'évaluation de ces tunnels.

3. DÉFINITION DU PLAN D'INVESTISSEMENT

Afin de gagner du temps, étant donné la complexité et l'envergure du Projet, son processus d'appel d'offres pourrait en partie être mené en parallèle à certaines études préalables du Canton (ainsi que confirmé par les retours du marché, cf. chapitre 4 ci-après). Afin de permettre de réduire encore la durée globale de la phase d'études et de construction, ainsi que son coût, les partenaires industriels présélectionnés pourraient - concomitamment à la phase d'appel d'offres - participer à cette phase d'études préalables sous la direction du Canton. Cette implication des partenaires privés dans les études serait nécessaire pour qu'ils puissent réellement se les approprier (et ne pas refuser toute responsabilité liée à ces études). Toutefois, il s'agira là d'un sujet juridique et technique compliqué à traiter afin de s'assurer de l'égalité de traitement entre candidats et permettre un déroulement efficace de ces études (sans également restreindre la capacité du secteur privé à apporter des innovations au Projet). Dans tous les cas, il semblerait aussi nécessaire de faire démarrer le Contrat au plus proche du début de la phase de construction et au plus tard dans le cadre de ces études préalables. En effet, les partenaires financiers et industriels, ainsi que les prêteurs, ne pourront que difficilement s'engager sur une période de plus de 5 ans avant la date de mise en service.

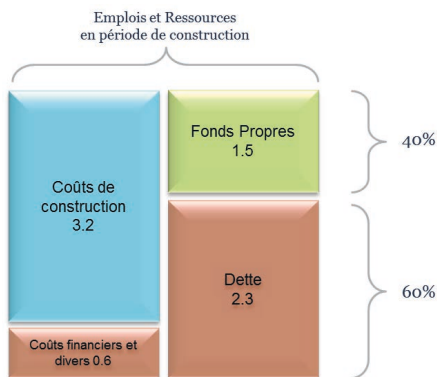
Le schéma ci-dessous reprend cette proposition de chronologie des différentes phases du Projet.



Le tableau Emplois-Ressources à la fin de la période de construction sans subvention publique (sur le fondement des hypothèses détaillées ci-après) pourrait ainsi être le suivant (avec recettes de péage captées par le partenaire privé) :

Emplois & Ressources (fin construction - MCHF courants)					
Emplois		Ressources			
	% sur coût total projet		% sur coût total projet		
CAPEX	3.191.15	79.56%	Capital social	1.502.06	37.45%
Coûts totaux de la SPV et de pré-exploitation	15.45	0.39%	Dette subordonnée	0.00	0.00%
CAPEX total	3.206.60	79.95%	Total Capitaux Propres	1.502.06	37.45%
TVA payée en construction	272.56	6.80%			Gearing 40.00%
Commissions totales	173.77	4.33%	Dette senior 1	2.253.09	56.17%
Intérêts totaux	281.85	7.03%	Dette senior 2	0.00	0.00%
Coûts financiers	455.62	11.36%	Total Dette	2.253.09	56.17%
					% sur Capex 0.00%
Abonnement DSRA	76.09	1.90%	Subventions	0.00	0.00%
Abonnement HMRA	0.00	0.00%	Utilisation TVA reçue	255.72	6.38%
Abonnement RJRA	0.00	0.00%	Credit relais TVA	0.00	0.00%
Comptes de réserve	76.09	1.90%			
Emplois totaux en MCHF	4.010.87	100.00%	Ressources totales en MCHF	4.010.87	100.00%

En omettant la TVA, la répartition entre les emplois et les ressources pourrait être schématisée ainsi :



4. ETAT DES MARCHÉS FINANCIERS

Dans le cadre de l'étude de faisabilité du Projet, un sondage de marché informel a été conduit auprès des grands acteurs du secteur européen des infrastructures et ce, afin de mieux comprendre si le Projet est non seulement en mesure d'attirer un financement bancaire, mais aussi un partenaire privé qui prendrait en charge la gestion du Projet, ainsi qu'un constructeur en capacité de réaliser la construction des ouvrages. Ce sondage a été réalisé auprès d'un échantillon d'une dizaine d'acteurs majeurs du secteur comprenant à la fois :



- 1) Des banques et investisseurs institutionnels ;
- 2) Des partenaires privés / fonds de *private equity* pouvant apporter les fonds propres ;
- 3) Des constructeurs.

Les sujets principaux abordés avec ces acteurs et repris synthétiquement dans le tableau ci-dessous avaient trait à :

- Vous est-il possible d'intervenir en Suisse ?
- Avez-vous de l'appétit pour du risque trafic ?
- Pouvez-vous financer en francs suisses (CHF) ?
- Est-ce qu'un risque de change EUR / CHF serait acceptable ?
- Quelle est la durée maximum envisageable du contrat / de la construction ?
- Quel montant pourriez-vous investir ?
- Quel rendement les actionnaires attendent-ils ?

	Banques	Actionnaires	Constructeurs
Suisse	Des garanties seront certainement demandées en raison de la complexité du projet.	Aucun problème.	Aucun problème.
Risque Trafic	Risque de disponibilité uniquement.	Partage optimum du risque de trafic avec le secteur public possible pour certains actionnaires ou risque de disponibilité uniquement.	Une solution de partage du risque trafic avec le secteur public serait préférable (subvention/loyer).
CHF	Certaines banques possèdent une poche de liquidité en CHF.	Plus onéreux.	Possible.
Risque de Change	Pas de risque de change au niveau de la SPV.	Pas de risque de change au niveau de la SPV.	De préférence pas de risque de change au niveau de la SPV.
Durée du contrat/ de la construction	Construction : Maximum 5 ans	Contrat : 30 ans (risque de disponibilité) et jusqu'à 50 ans pour une concession.	Contrat : 40/50 ans Construction : Maximum 5 ans
Absence de revenus sur 5 ans	-	Pas idéal mais possible, ne présente aucun problème pour certains.	Aucun problème.
Taille du ticket	c.€50m Maturité 20 ans	Les tickets peuvent aller assez haut s'il n'y a pas de risque de trafic (€100-200m) avec potentiellement un partenaire industriel.	5-10% de l'equity en période de construction. Certains peuvent considérer toute la durée du projet, avec 20% de l'equity pour un montant max de €50m.
TRI minimum	-	15% pour refléter les risques. Peut descendre à 10-13% sur un risque de disponibilité uniquement.	15% pour refléter les risques.

Les retours obtenus et présentés dans le détail ci-dessous ne sont que le reflet à un instant « t » de la perception que ces acteurs peuvent avoir du Projet au regard des informations publiques à leur disposition. Ils ne sauraient ainsi en aucun cas représenter un quelconque engagement de leur part quant à l'avenir du Projet et à son financement.

4.1. Institutions financières

En résumé des discussions menées avec plusieurs institutions européennes qui pourraient être intéressées par le Projet, un financement en EUR semble être privilégié vs un financement en CHF, permettant ainsi une levée de fonds beaucoup plus importante et un *pricing* plus avantageux. Les institutions européennes ont, pour des raisons diverses, des expositions très limitées en CHF.

En outre, au regard de la taille du financement à lever (plusieurs milliards), le recours à des financeurs européens est probable, car les potentiels établissements prêteurs suisses ne devraient pas, à eux seuls, être en mesure d'injecter toute la dette requise pour ce Projet (une participation / ticket de 200 millions étant considérée comme un maximum par la plupart des grandes banques européennes et la moyenne étant plutôt vers des tickets de 50 millions). Par ailleurs, la solution d'avoir un financement multidevises (EUR et CHF) semblerait ajouter une contrainte très difficile à maîtriser pour le Projet (les prêteurs et partenaires privés ne souhaitant a priori pas la gérer), alors même que ce dernier doit déjà faire face à de nombreux défis (premier PPP de cette taille en Suisse, risque trafic, risque construction, ...).

a) Intérêt pour un projet en Suisse et liquidité en CHF

L'ensemble des acteurs interrogés a manifesté un intérêt positif et un enthousiasme certain pour ce Projet, tant dans son unicité (pays et concept) que dans sa taille (peu de nouvelles transactions d'infrastructure de cette ampleur sortent généralement en Europe).

Tous ont accès à des poches de liquidités plus ou moins importantes en CHF et de fait pourraient prêter en francs suisses. Un ajustement du *pricing* offert pour refléter une certaine prime d'illiquidité en CHF serait cependant nécessaire. Une banque a par exemple évoqué une enveloppe de CHF100 millions pour l'ensemble de ses projets suisses. Le risque important à souligner ici est que ces allocations une fois épuisées ne sont pas renouvelées. Or, si de nombreux projets suisses étaient amenés à se financer en même temps, le Projet pourrait se retrouver à court de financements ; ces institutions fonctionnant principalement sur le principe du « 1^{er} arrivé, 1^{er} servi ». Ce risque s'avère néanmoins faible au regard du nombre limité de projets suisses actuellement ou prochainement en phase de levée de fonds.

b) Risque de change

Tous les acteurs ont évoqué que le risque de change devra être assumé par le Canton, les prêteurs ne pouvant pas financer un projet supportant un tel risque. À savoir que si le financement devait se faire en EUR, les revenus générés / subventions d'exploitation reçues par l'emprunteur devraient aussi être en EUR (ou alors parfaitement couverts) afin qu'aucun risque de change ne subsiste au niveau de l'emprunteur ou des prêteurs. En l'occurrence, les péages devraient être perçus en CHF (et éventuellement en EUR au cours EUR/CHF du jour), rendant impossible ainsi une couverture naturelle du risque de change qui devra donc être couvert séparément au moyen d'instruments de couverture.

Il convient de souligner qu'une couverture de change sur la durée du Projet aurait probablement un coût réhibitoyre et que, de ce fait, ce risque devrait alors être supporté par le Canton (au moyen de garanties / subventions d'équilibre, elles aussi potentiellement très coûteuses). Relevons finalement que le versement de loyers en CHF par le Canton (ainsi que présenté dans les pistes d'optimisation de ce Rapport) ferait aussi porter un risque de change pour la SPV qui serait financée (partiellement ou totalement) en EUR.

c) Risque trafic

Sans grande surprise et en ligne avec les habitudes de marché des institutions financières (banques et investisseurs institutionnels), seule une minorité (environ 20%) serait en mesure de financer ce Projet en risque trafic supporté par le partenaire privé.

La grande majorité a non seulement une nette préférence pour le risque de disponibilité, mais plus généralement une interdiction formelle de rentrer dans des transactions en risque de trafic supporté par le partenaire privé.



d) Maturité

En risque de disponibilité uniquement, la dette envisagée par les établissements consultés pourrait aller jusqu'à 30 ans. En risque trafic supporté par le partenaire privé et sans historique existant, seules des structures de court terme seraient envisageables, avec des solutions de *soft mini perm* à 8-10 ans, sans déclenchement de défaut de paiement si la dette n'est pas refinancée à maturité. Des mécanismes d'augmentation des marges et de balayage de la trésorerie (« *cash sweep* ») seraient eux-aussi intégrés dans la structure.

Quant à la construction, 5 ans semblent être le maximum envisageable pour la majorité des institutions consultées. Certaines sont cependant capables d'aller au-delà du seuil des 5 ans et tendre vers la zone des 6-7 ans. Il semblerait ainsi possible de pousser vers cette nouvelle zone, mais peu probable qu'une institution aille au-delà. Gardons aussi en tête que lorsque ces institutions financières entreront dans l'analyse crédit de la transaction, elles examineront de manière attentive les clauses de résiliation des contrats sous-jacents, notamment le contrat de travaux, qui peuvent parfois permettre un retard sans résiliation (force majeure, retard excusable, etc.) allant jusqu'à 2 ans et rallongeant de fait la durée de construction initiale envisagée.

e) Structures

Deux structures semblent se profiler au travers de ce sondage de marché. Il paraît ici important de les clarifier, car elles sont liées à l'introduction ou non du risque trafic dans le Projet. Des variantes peuvent en découler, mais il est essentiel que dans un premier temps ces deux grandes structures soient exposées.

- **Risque trafic** : si le Projet devait se faire sous forme concessive, à savoir que le risque trafic reste chez le partenaire privé, il serait très probable que les Autorités aient à verser des subventions en construction afin de rendre le projet bancable. De plus, au vue du risque, les institutions financières demanderaient probablement un niveau d'injection d'*equity* de l'ordre de 40%. Un financement à long terme serait difficilement réalisable et c'est plus probablement une structure de financement court-terme de 10 ans maximum qui devrait être mise en place sous forme de *soft mini perm*. Il se pourrait aussi que les établissements financiers demandent des garanties du Canton / Confédération afin de renforcer la robustesse du financement. En résumé, suite à de nombreux déboires sur des financements à risque trafic, les institutions financières sont dorénavant très prudentes quant à ce genre de projets et demandent : des injections de fonds propres élevées, des structures court terme, des subventions et des garanties pour contrebalancer le risque trafic / relever le crédit, ainsi qu'un cas trafic robuste qu'elles testeront probablement avec une réduction de trafic de - 40% sur leur cas de base.
- **Sans risque trafic** : si le Projet devait se faire seulement en risque de disponibilité, à savoir que le partenaire privé ne supporterait pas de risque trafic, les Autorités auraient alors à verser des loyers / subventions d'exploitation sur la durée du Contrat. En contrepartie, le niveau d'injection d'*equity* serait nettement réduit, probablement autour des 10-20%, le financement offert beaucoup plus long (jusqu'à 30 ans) et aucune garantie sur le trafic ne serait demandée. Les conditions offertes par les institutions financières seraient également beaucoup plus intéressantes.

f) Implication du Canton

Ainsi que vu précédemment, avec prise du risque trafic par le partenaire privé et afin de rendre le Projet bancable, il serait alors essentiel que les Autorités s'engagent officiellement dans des mesures de requalification des routes adjacentes et/ou interdiction du trafic poids-lourds dans le cœur de Genève afin de diriger le trafic vers cette nouvelle route. Les institutions financières auront à cœur de vérifier ce point et un engagement contractuel en ce sens ne pourrait que renforcer la robustesse du Projet et de son financement.



4.2. Investisseurs en fonds propres (actionnaires)

a) Risque trafic

Pour les partenaires privés, un projet pour lequel ils devraient supporter le risque trafic n'apparaît pas acceptable ; d'autant plus pour un projet nouveau et dans un pays où le paiement de péages n'est pas inscrit dans les mœurs. Des mécanismes d'encadrement ou de rehaussement du risque trafic pourraient cependant être envisagés et ont été évoqués, mais uniquement si ces mécanismes sont suffisamment robustes. Les partenaires privés ont dans tous les cas une nette préférence pour le risque de disponibilité.

Ainsi, sans risque de trafic : le Projet a fait l'unanimité auprès des acteurs interrogés et ce, avec enthousiasme ; avec risque de trafic : le « Grand Oui » se transforme en « Peut-Être ».

Il est cependant intéressant de souligner que les partenaires privés souhaiteraient voir l'introduction dans le Projet d'un élément de risque encadré sur le volume afin d'inciter à la performance l'opérateur en charge de l'autoroute, mais aussi de rendre le retour sur investissement plus fructueux pour le partenaire privé. Ceci pourrait notamment prendre la forme d'une structure où le partenaire privé ne serait pas directement responsable du volume de trafic, mais uniquement de la collecte du péage et rémunéré en fonction de sa performance.

b) Risque de change

Aucun partenaire ne souhaite prendre ce risque. Une mise en place de couvertures serait beaucoup trop onéreuse sur la durée du Projet. Tous ont cependant accès à des liquidités en CHF, même si le coût ne sera pas le même que pour un projet en EUR du fait de la prime d'illiquidité du CHF vs EUR.

c) Construction

Une construction de 5 ans semble longue pour un partenaire privé qui demandera probablement une certaine rémunération avant le cap des 5 ans qui se rajouterait ainsi au coût total du Projet.

d) Retour sur investissement

Quant au retour sur investissement, en risque trafic supporté par le partenaire privé, ce dernier exigerait un TRI d'environ 14-15% pour rémunérer son risque. En risque de disponibilité, 9-10% semblerait être la rémunération demandée sur un projet de ce type.

4.3. Constructeurs

a) Construction

L'ensemble des acteurs interrogés ont fait part de leur enthousiasme sur le Projet du fait de la pénurie de projets complexes en Europe. Quant à la construction, plus celle-ci semble compliquée, plus les constructeurs seraient a priori intéressés.

b) Études et Avant-Projets

Sur ce sujet, des avis divergents ont été reçus : certains constructeurs préférant que les études soient menées par le Canton avec une participation des constructeurs à ces dernières ; d'autres préférant conduire leurs propres études. Même si les réponses ne convergent pas sur ce sujet, le point commun réside dans le fait que les constructeurs ont indiqué (au regard des sommes importantes en jeu) qu'ils ne se fieront jamais totalement aux études du Canton sans garantie de celui-ci. Quant à une construction de 10 ans, cette durée ne semblerait a priori pas envisageable pour les constructeurs.



PARTIE II – MODÉLISATION FINANCIÈRE, ANALYSE DE FAISABILITÉ ET PRÉFINANCEMENT DU CANTON

Cette Partie II est divisée en deux chapitres : 1. Modélisation du Cas de Base et 2. Manuel d'utilisation du modèle financier.

Comme indiqué ci-après, les hypothèses et les solutions alternatives qui sont développées dans cette Partie II, ainsi que dans la Partie III ci-après, reposent sur :

- les informations transmises par les Autorités, ainsi que les échanges intervenus avec ces dernières ;
- les études réalisées sur le Projet ;
- le retour d'expérience d'EDR ; et
- le retour du marché obtenu tel que retranscrit dans la Partie I.

C'est ainsi une vision la plus exhaustive possible et fondée sur différentes sources objectives qui est présentée dans les chapitres suivants.

1. MODÉLISATION DU CAS DE BASE

Il convient de souligner ici que pour la modélisation du Projet, au regard du nombre élevé d'incertitudes restant encore à lever (coûts, dates, etc.), il a été décidé de s'appuyer parfois sur des hypothèses simplificatrices. En outre, s'agissant des données de trafic ou des conditions de financement, c'est la plupart du temps des hypothèses « optimistes » qui ont été retenues (trafic haut, coût de financement réduit). Ce choix a été opéré afin de pouvoir plus aisément évaluer la faisabilité du Projet et opérer des choix de structuration : un projet n'étant pas robuste avec des hypothèses optimistes, ne le sera évidemment pas avec des hypothèses plus conservatrices.

En vue de la modélisation financière qui permettra d'établir un Cas de Base puis de démontrer la potentielle faisabilité du Projet en son état actuel, il est important au préalable de clarifier certains éléments et hypothèses présentés ci-après.

1.1. Hypothèses Techniques

Suite à la revue des documents reçus et notamment de la note « *TLac et contournement Est : Exploitation et renouvellement des infrastructures* » (la « note TLac ») transmise par le DETA le 27 mars 2017, il a été possible d'identifier différentes hypothèses concernant les revenus ainsi que les coûts de construction, d'exploitation et de GER du Projet.

• Inflation

Toutes les valeurs des coûts ainsi que des revenus communiquées dans les documents reçus étaient en valeur année 2010. Pour le modèle financier, dont la période de construction commence en 2025 (5 ans de construction jusqu'à 2030), ces coûts valeur 2010 ont été transposés en valeur début 2025.

Dans un premier temps, les valeurs 2010 ont été conservées à l'identique à fin 2016, étant donné que l'inflation en Suisse entre 2010 et 2016 était globalement négative. Afin de rester conservateur, il n'a pas été souhaité à ce stade diminuer ces coûts.

Dans un second temps, les prévisions de la Banque Mondiale (IMF) sur la période 2017-2025 ont été extrapolées jusqu'au début 2025 comme suit :

Années	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Inflation	0.02%	0.47%	0.86%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%



Post 2025, tous les coûts de conception, construction, exploitation et GER sont indexés dans le modèle financier sur la base d'un taux annuel estimé de [+1.00]%, comme décrit dans le mémo EDR du 31.03.2017 et discuté avec les Autorités lors de la réunion d'étape 1 le 13.04.2017.

- **Hypothèses de trafic**

Les hypothèses de trafic et de niveau de péage décrites dans l'étude menée par Egis le 20/02/2017 ont été retenues.

Les niveaux de péage avaient été estimés à EUR4.50 €2010 pour les VL (véhicules légers) et autour de EUR5.70 €2010 pour les PL (poids lourds).

Avec un taux de change EUR/CHF moyen de 1.375 pour l'année 2010, des niveaux de péage de CHF6.19 et CHF7.84 seraient obtenus pour respectivement les VL et PL.

⇒ L'application des hypothèses d'inflation décrites ci-dessus permettrait d'obtenir des niveaux de péage de CHF6.70 et CHF8.49 pour respectivement les VL et PL au début 2025.

Dans ces estimations, il semblerait qu'aucune hausse tarifaire des péages n'ait été prise en compte à ce jour. Seule l'inflation de [1.00]% sera donc appliquée.

	Valeur 2010	Valeur 2016	Valeur fin 2024/début 2025
Recettes en période d'exploitation (taux de change 2010: EUR1 = CHF1.375)			
Péage VL en EUR (étude trafic p23, Tests d'optimums économiques de péage 2017, Synthèse)	4.50		
Péage VL en CHF	6.19	6.19	6.70
Péage PL en EUR (étude trafic p23, Tests d'optimums économiques de péage 2017, Synthèse)	5.70		
Péage VP en CHF	7.84	7.84	8.49

Les prévisions de trafic retenues sont celles de l'étude Egis du 20/02/2017. A ce stade et afin de présenter le scénario identifié par les Autorités, les hypothèses hautes d'Egis ont été conservées, cependant plusieurs scénarios prenant en compte les hypothèses basses de trafic ont également été testés dans le présent Rapport.

Sur ces fondements, il en résulte les niveaux de revenus (en valeur constante) ci-dessous :

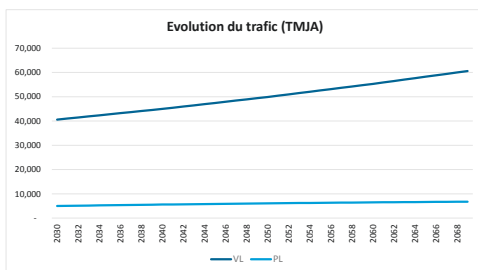
	Year	2030	2040	2040	2050	2050
Péage VL 6.70CHF						
Péage PL 8.49CHF						
			Hyp. Basse	Hyp. Haute	Hyp. Basse	Hyp. Haute
	TMJA* VL	40600	43100	45000	45700	49900
	TMJA* PL	5000	5300	5600	5700	6100
	TMJA* TV	45600	48400	50600	51400	56000
	Revenu VL Annuel (MCHF)	99.3	105.4	110.0	111.8	122.0
	Revenu PL Annuel (MCHF)	15.5	16.4	17.4	17.7	18.9
	Revenu Total Annuel (MCHF)	114.8	121.8	127.4	129.4	140.9

*TMJA = Trafic Moyen Journalier Annuel

Ces montants semblent être TTC, il conviendrait donc de soustraire la TVA afin d'avoir une valeur HT (qui in fine est le montant net que le Projet / le partenaire privé pourrait obtenir).

⇒ Un taux de TVA de 8.5% est pris en compte pour les tarifs de péage (cf. hypothèses de TVA).

⇒ Il est suggéré d'utiliser les valeurs de trafic de 2030, 2040 et 2050 telles que présentées dans l'étude Egis et d'appliquer un taux de croissance annuel moyen pour obtenir toutes les années du Projet.



De plus, il serait probablement souhaitable de prendre en compte une montée en charge progressive du niveau de trafic sur les 4 premières années.

Les hypothèses de montée en charge de l'étude Douglas (2003) servent souvent de point de référence dans le domaine de la quantification de ce phénomène. Cette étude regroupe des analyses et données collectées dans des pays tels que l'Australie, la France, la Nouvelle Zélande, l'Espagne et le Royaume-Unis, qui sont résumées comme suit :

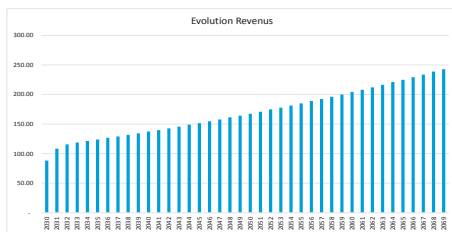
Facteur de montée en charge estimé par Douglas (2003)						
Période	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
Montée en charge semestrielle	70%	88%	94%	97%	99%	100%
Montée en charge annuelle		79%		95%		99%

Source: Douglas (2003)

A ce stade, et afin de présenter le scénario identifié par les Autorités, les hypothèses optimistes de l'étude Douglas ont été conservées, cependant des hypothèses plus pessimistes de montée en charge comme décrites dans le tableau ci-dessous ont également été testées pour certains scénarios inclus dans le présent Rapport.

Periode	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
	50.00%	60%	75%	80%	95%	99%	100%	100%

Suite aux hypothèses prises ci-dessus, l'évolution annuelle des revenus de trafic (en MCHF) est présentée dans le graphique ci-dessous :





La somme totale de ces revenus est égale à environ CHF6.8 milliards et leur VAN en 2024 est de CHF4.2 milliards. La VAN est calculée au début de l'année 2024 avec un taux d'actualisation de 1.70% (CMPC – Coût Moyen Pondéré du Capital - du Canton) comme validé avec les Autorités lors de la réunion de travail du 10.05.2017.

- **Coûts en période de construction**

Coûts de construction : L'hypothèse de CHF2,870,000,000 HT 2010 (note Tlac) a été prise en compte. Le coût des études préalables menées par les Autorités n'est pas intégré pour le moment. En général, les constructeurs vont se fonder sur leurs propres études ou sur celles d'experts techniques sous leur responsabilité. Si ce n'est pas le cas, et dans l'éventualité où les constructeurs auraient l'obligation de se fonder uniquement ou partiellement sur les études menées par le Canton (comme c'est prévu pour le Projet), ils exigeront alors certainement une garantie de ce dernier afin de se prémunir contre des cas de retards et de surcoûts importants inattendus. Il convient de relever que le coût des études menées par les Autorités et transférées au partenaire privé pourrait faire l'objet d'une indemnisation de ce dernier au bénéfice du Canton (par exemple par un mécanisme de rachat imposé desdites études).

En appliquant les hypothèses d'inflation décrites ci-dessus, le coût total de construction début 2025 s'élèverait à CHF3,107,799,000 HT 2025.

Coûts de SPV : Dans l'hypothèse de la mise en place d'une SPV pour la construction et l'exploitation de l'ouvrage, des coûts annuels de SPV (incluant les coûts d'avocats, d'audit, etc.) de CHF1,200,000 HT 2025 ont été pris en compte, soit un total de CHF6,000,000 HT 2025 pour 5 années de construction.

Coûts de Pré-opération (ou pré-exploitation): Comme couramment pratiqué sur des projets similaires, des coûts de pré-opération ont été considérés durant les deux années qui précèdent le début de la période d'exploitation. Des coûts d'une valeur totale de CHF8,912,000 HT 2025 (représentant une année de coûts d'exploitation) ont ainsi été ajoutés, répartis sur les deux dernières années de construction (i.e. 25% en année 4 et 75% en année 5).

D'après le retour d'expérience d'EDR et selon des contacts préliminaires avec des constructeurs et experts techniques, il sera in fine très difficile d'avoir une idée précise des coûts globaux réels de construction pour une telle autoroute en milieu fortement urbanisé. Ainsi qu'indiqué ci-avant, l'importance des ouvrages à réaliser (murs, viaducs, tunnels, complexité des dispositifs d'échanges souvent très rapprochés, importance des mesures en faveur de l'environnement, etc.) complexifient cette évaluation.

	Total, kCHF HT		
	Valeur 2010	Valeur 2016	Valeur fin 2024/début 2025
Coûts en période de construction			
Total Construction-Conception	2,870,000	2,870,000	3,107,799
Coûts de SPV			6,000
Coûts de Pré-opération	8,230	8,230	8,912
TOTAL	2,878,230	2,878,230	3,122,711
Coûts en période d'exploitation			
Opex	329,200	329,200	356,476
<i>Moyenne Opex/an</i>	<i>8,230</i>	<i>8,230</i>	<i>8,912</i>
Coûts de SPV			48,000
<i>Moyenne Coûts de SPV/an</i>			<i>1,200</i>
GER (total à 30 ans)	58,300	58,300	63,131
<i>Moyenne GER/an sur 20 ans</i>	<i>2,915</i>	<i>2,915</i>	<i>3,157</i>
TOTAL	387,500	387,500	467,607



Aux hypothèses de coûts présentées ci-dessus, il serait souhaitable d'ajouter également les coûts de construction / installation en relation avec l'éventuelle gare de péage, ainsi que les coûts d'exploitation du péage.

- ⇒ Un coût additionnel de CHF5 millions pourrait être ajouté aux CAPEX du Projet afin de prendre en compte le coût de ces installations de péage (le coût d'une barrière pleine voie est d'environ EUR1 million par voie aujourd'hui, en ce inclus les équipements, le génie civil de la dalle et des îlots, l'auvent, le bâtiment, etc.), donc un coût de EUR5 millions pour un système qui sera probablement, à la mise en service, totalement automatisé semblerait largement suffisant.

• Coûts en période d'exploitation

Coûts d'exploitation : L'hypothèse de CHF8,230,000 HT 2010 (note Tlac) a été utilisée pour l'analyse.

En appliquant les hypothèses d'inflation décrites ci-dessus, les coûts d'exploitation annuels début 2025 s'élèvent à CHF8,912,000 HT 2025.

Coûts d'opération et de maintenance du péage : Le système de péage en 2030 étant probablement totalement en *free flow*, il est possible que son coût d'exploitation soit négligeable au regard des autres coûts.

Coûts de SPV : Dans l'hypothèse de la mise en place d'une SPV pour la construction et l'exploitation de l'ouvrage, des coûts annuels de fonctionnement de la SPV de CHF1,200,000 HT 2025 ont été pris en compte.

Coûts de Gros Entretien et Renouvellements (« GER ») : Une hypothèse de CHF58,300,000 HT 2010 (coût total) a été prise en compte pour l'analyse.

Dans un premier temps, une répartition linéaire des coûts de GER de l'année 20 à l'année 40, soit CHF2,915,000 HT 2010 par an, a été envisagée comme suggéré dans la note Tlac.

Sur cette base, en appliquant les hypothèses d'inflation décrites ci-dessus, les coûts de GER annuels début 2025 s'élèvent à CHF3,157,000 HT 2025.

Le tableau ci-dessous récapitule les hypothèses de trafic, de revenus et de coûts prises en compte dans le Cas de Base :

Flux de trésorerie	Total	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
Trafic TMAA par classe des véhicules																					
VL	40,600	41,040	41,480	41,920	42,360	42,800	43,240	43,680	44,120	44,560	45,000	45,490	45,980	46,470	46,960	47,450	47,940	48,430	48,920	49,410	
PL	5,000	5,060	5,120	5,180	5,240	5,300	5,360	5,420	5,480	5,540	5,600	5,650	5,710	5,770	5,830	5,890	5,950	6,010	6,070	6,130	
Tarifs HT par classe des véhicules																					
VL	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	
PL	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	
Revenus totaux	6,769.96	88.28	108.40	115.65	118.93	121.40	123.30	126.79	129.83	131.65	134.31	137.39	139.86	142.74	145.67	148.65	151.66	154.72	157.83	161.42	164.19
Coûts totaux exploitation	- 469.26	- 9.41	- 9.51	- 9.60	- 9.70	- 9.80	- 9.89	- 9.99	- 10.09	- 10.19	- 10.30	- 10.40	- 10.50	- 10.61	- 10.71	- 10.82	- 10.93	- 11.04	- 11.15	- 11.26	- 11.37
Coûts totaux de la SPV	- 61.97	- 1.27	- 1.28	- 1.29	- 1.31	- 1.32	- 1.33	- 1.35	- 1.36	- 1.37	- 1.39	- 1.40	- 1.41	- 1.43	- 1.44	- 1.46	- 1.47	- 1.49	- 1.50	- 1.52	- 1.53
GER	- 87.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opex/HT totaux	- 619.09	- 10.68	- 10.79	- 10.90	- 11.00	- 11.12	- 11.23	- 11.34	- 11.45	- 11.57	- 11.68	- 11.80	- 11.92	- 12.04	- 12.16	- 12.28	- 12.40	- 12.53	- 12.65	- 12.78	- 12.91
Flux de trésorerie																					
Trafic TMAA par classe des véhicules																					
VL	49,900	50,440	50,980	51,520	52,060	52,600	53,140	53,680	54,220	54,760	55,300	55,890	56,480	57,070	57,660	58,250	58,840	59,430	60,020	60,610	
PL	6,100	6,140	6,180	6,220	6,260	6,300	6,340	6,380	6,420	6,460	6,500	6,550	6,560	6,590	6,620	6,650	6,680	6,710	6,740	6,770	
Tarifs HT par classe des véhicules																					
VL	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	
PL	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	
Revenus totaux	167.44	170.84	174.78	177.82	181.38	185.00	189.19	192.40	196.19	200.03	204.48	208.80	212.14	216.34	221.21	224.93	229.32	233.77	238.95	242.89	
Coûts totaux exploitation	- 11.49	- 11.60	- 11.72	- 11.84	- 11.95	- 12.07	- 12.20	- 12.32	- 12.44	- 12.56	- 12.69	- 12.82	- 12.95	- 13.08	- 13.21	- 13.34	- 13.47	- 13.61	- 13.74	- 13.88	
Coûts totaux de la SPV	- 1.55	- 1.56	- 1.58	- 1.59	- 1.61	- 1.63	- 1.64	- 1.66	- 1.68	- 1.69	- 1.71	- 1.73	- 1.74	- 1.76	- 1.78	- 1.80	- 1.81	- 1.83	- 1.85	- 1.87	
GER	- 19.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Opex/HT totaux	- 13.03	- 32.20	- 13.30	- 13.43	- 13.56	- 23.38	- 13.84	- 34.93	- 14.12	- 23.42	- 14.40	- 25.45	- 14.69	- 24.37	- 14.98	- 15.13	- 15.29	- 24.84	- 15.59	- 15.75	



- **Durée du contrat**

Pour le modèle financier, une période de construction de 5 ans (de 2025 à fin 2029) et une période d'exploitation de 40 ans (de 2030 à fin 2069) ont été considérées:

Signature du Contrat	01/01/2025
Durée du Contrat (années)	45
Durée du Contrat (mois)	540
Fin du Contrat	31/12/2069
Début de la construction	01/01/2025
Durée de la construction (mois)	60
Fin de la construction	31/12/2029
Début de l'exploitation	01/01/2030
Durée de l'exploitation (années)	40
Durée de l'exploitation (mois)	480
Fin de l'exploitation	31/12/2069

- **TVA**

Le taux général de TVA appliqué en Suisse est de 8%. En anticipation d'une hausse de la TVA en 2020, il a été convenu qu'un taux de TVA de 8.5% serait retenu dans le modèle financier. Pour le délai de récupération du montant payé, une hypothèse de 3 mois a été retenue.

Relevons également que les Autorités ont consulté leur expert TVA et qu'il en ressort les éléments suivants :

- La société de projet serait une entité assujettie à la TVA. Elle inclurait la TVA dans le prix du péage et verserait le produit de cette taxe à la Confédération. Le transport de personnes effectué sur le territoire suisse est imposable au taux normal de 8% (taux actuel).
- Comme la TVA est un impôt général sur la consommation payé par le consommateur final, la société de projet est en droit de déduire de ce versement à la Confédération le montant de l'impôt préalable qu'elle a payé dans le cadre de son activité entrepreneuriale (on parle ainsi de déduction de l'impôt préalable).
- Toutefois, l'article 33 « Réduction de la déduction de l'impôt préalable » de la loi sur la TVA (RS 641.20) prévoit qu'un assujetti doit réduire le montant de la déduction de l'impôt préalable en proportion des subventions et autres contributions de droit public qu'il reçoit.
- Cette réduction du droit à la récupération de l'impôt préalable est communément abrégée « REDIP ».
- Les subventions ou les autres contributions des pouvoirs publics octroyées qui entraînent une REDIP peuvent prendre la forme de :
 - prestations appréciables en argent (subventions de fonctionnement et d'investissement) ;
 - conditions préférentielles consenties lors de prêts ;
 - reprise de cautionnements à des conditions préférentielles ;
 - prestations en nature et services accordés à titre gracieux ou à des conditions avantageuses.
- Pour la bonne compréhension, admettons un investissement dont le coût total s'élèverait à CHF4 milliards (y compris la TVA), dont CHF1 milliard (soit 25%) serait financé par une subvention d'investissement des pouvoirs public affectée à cet objet. L'impôt préalable s'élèverait à CHF300 millions (arrondi).

- Toutefois, comme 25% de l'investissement seraient financés par une subvention d'investissement, alors 25% de l'impôt préalable, soit CHF75 millions, ne pourraient pas être récupérés (REDIP). Au final, le montant de la TVA préalable récupérable (déductible) serait donc de CHF225 millions au lieu de CHF300 millions :

Impôt préalable	300 millions
./, REDIP	- 75 millions (25%)
= TVA préalable récupérable	225 millions

Ces hypothèses ont été discutées avec les Autorités lors des différentes réunions d'étape. Dans les simulations qui suivent, à des fins de simplification, le mécanisme de REDIP n'a pas été appliqué.

Bien entendu, ces taux et règles seront amenés à évoluer à l'avenir. Cependant, il est peu probable que les modifications qui pourraient intervenir dans le domaine de la fiscalité et plus particulièrement sur les taux de TVA (et montants récupérables) affectent significativement les conclusions de ce Rapport, étant donné le faible montant de TVA par rapport au coût total du Projet (cf. plan de financement ci-après).

Toutefois, il pourrait, dans le cadre de la poursuite des études sur le Projet, s'avérer nécessaire d'avoir l'avis d'un expert-comptable et fiscal sur les sujets de comptabilité et fiscalité et ce, afin d'examiner plus en profondeur le schéma applicable en Suisse pour les SPV.

- Taux d'impôt sur les sociétés (« IS »)**

Un taux global de 19% d'IS a été retenu. Ce taux couvre l'Impôt Cantonal et Communal (« ICC ») et l'Impôt Fédéral Direct (« IFD ») sur le bénéfice et le capital. Ces hypothèses ont été validées avec les Autorités lors de la réunion d'étape 1 le 13.04.2017.

- Comptabilité**

- Amortissement des coûts de construction et de GER : Suite au memo EDR du 31 mars 2017, un détail des différentes catégories de coûts qui composent les coûts de GER et leur périodicité a été remis. Les coûts de GER seront donc amortis de manière linéaire en fonction de leur périodicité.
- Traitement des réserves légales: Le traitement usuel des réserves légales, en ligne avec les articles 671 et 672 du Code des Obligations, a été appliqué. Ces articles prévoient qu'il est obligatoire d'affecter : 5% des bénéfices à la réserve légale, aussi longtemps que celle-ci n'a pas atteint 20% du capital de la société.
- Besoin de Fonds Roulement : A ce stade, il a été considéré un délai de paiement des revenus de 30 jours et un délai de paiement des coûts opérationnels de 45 jours. Ces hypothèses ont été discutées avec les Autorités lors de la réunion d'étape 1 le 13.04.2017.
- Traitement des intérêts dans le P&L : A ce stade, il a été considéré que la totalité des intérêts est déductible, réduisant ainsi le bénéfice de la SPV soumis à impôts.

1.2. Hypothèses Financières

- Subventions**

Le premier scénario testé reflète une structure financière sans subvention avec une exposition totale au risque de trafic pour le partenaire privé, afin de tester la faisabilité du Projet en mode concessif sans la participation du Canton.

Plusieurs scénarios alternatifs avec subventions ont été testés par la suite, cf. sections à ce sujet ci-après.



- **Fonds propres**

Pour les fonds propres, les hypothèses suivantes ont été utilisées :

- Gearing* : prenant en compte la taille du Projet et le coût total des travaux, mais aussi le fait qu'il s'agirait d'un projet avec risque trafic pour le partenaire privé, un *gearing* de 60/40 (dette/equity) a été considéré. Ce *gearing* sera potentiellement amené à varier en fonction des hypothèses / structurations financières testées dans la suite de ce Rapport.
- Type de fonds propres : comme simulation initiale, seul le capital social a été pris en considération.
- Crédit Relais Fonds Propres (« CRFP ») : en vue d'améliorer le TRI actionnaires, il a été retenu lors de la réunion d'étape 1 avec les Autorités le 13.04.2017 que la solution du CRFP serait retenue. Très commun et utilisé sur plusieurs projets, le CRFP - dette de court terme sur la période de construction - permet aux actionnaires de ne pas injecter leurs fonds propres dès le début du Projet. Le CRFP, garanti par les actionnaires, est habituellement remboursé par ses derniers sous forme d'un paiement *bullet* (en une fois) à la fin de la période de construction.
- Injection des fonds propres : au regard du profil de risque du Projet, il a été considéré que le CRFP serait utilisé en priorité avant la dette senior.

- **Dette senior**

Pour la dette senior, les hypothèses suivantes ont été utilisées :

- Gearing* : 60/40 cf. ci-dessus.
- Maturité : à ce stade et à des fins de simplification, une maturité *door-to-door* (c.à.d. premier tirage – dernier remboursement) de 30 ans a été considérée. Dans les faits, cette hypothèse pourrait changer au regard de la durée totale du Projet et de l'appétit des prêteurs pour un projet avec risque trafic.
- Mode de remboursement : un remboursement pour lequel le service de la dette (Principal + Intérêts) est constant à chaque période (« P+I constant ») a été utilisé.
- Pricing* de la dette senior pour un financement en EUR (considérant la taille du Projet, un financement 100% en CHF paraît difficilement réalisable) :

Commission d'arrangement	[1.00] %
% commission d'engagement (% de la marge applicable)	[35.00] %
Commission d'engagement annuel	[0.61] %
Taux de base annuel - construction	[1.20] %
Taux de base annuel - exploitation	[1.20] %
Marge de swap	[0.25] %
<i>Buffer</i>	[1.00] %
Marge annuelle - construction	[1.75] %
Marge annuelle - exploitation	[2.00] %
Taux d'intérêt annuel - construction	[4.20] %
Taux d'intérêt annuel - exploitation	[4.45] %

Au regard des risques de construction (travaux très complexes sur une longue durée) et d'exploitation (risque trafic, risque lié au change EUR-CHF, etc.), le *pricing* proposé pourrait refléter l'appétit actuel du marché. Un « *buffer* » de 1% a cependant été ajouté dans le *pricing* ci-dessus, afin d'anticiper d'éventuelles variations à la hausse du taux de base entre la date de ce Rapport et le closing financier (qui devrait intervenir à l'horizon 2025). Bien entendu, ce *buffer* ne représente qu'une estimation.

- d) Compte de Réserve Dette Senior (« DSRA ») : le solde du DSRA est à la disposition de la SPV pour assurer tout ou partie du service de la dette senior en cas de déficit de trésorerie, c.à.d. lorsque les montants disponibles sur le compte principal (après utilisation du RURA pendant la période de montée en charge) ne sont pas suffisants pour assurer le paiement des intérêts et/ou le remboursement du principal. Le compte de DSRA comporte en général six mois d'intérêts, plus les montants de remboursement de dette sur cette période. A ce stade, un compte de DSRA couvrant 6 mois de service de la dette a donc été pris en compte.
- e) Compte de Réserve GER (« MRA ») : le MRA est constitué à compter de la date de mise en service et est ensuite alimenté jusqu'à l'achèvement des opérations de renouvellement prévues au Contrat. Il permet de lisser leur financement en diminuant leur impact sur les flux de trésorerie de la SPV lors des périodes où elles sont engagées. A ce stade, un compte de MRA sur 3 années (avec un taux de couverture de : année 1 = 25%, année 2 = 50% et année 3 = 100%) a été simulé.
- f) Pour la trésorerie restant dans les comptes de la SPV, un taux d'intérêt nul (0%) a été considéré à ce stade.

1.3. Réflexions sur un cas sans subvention

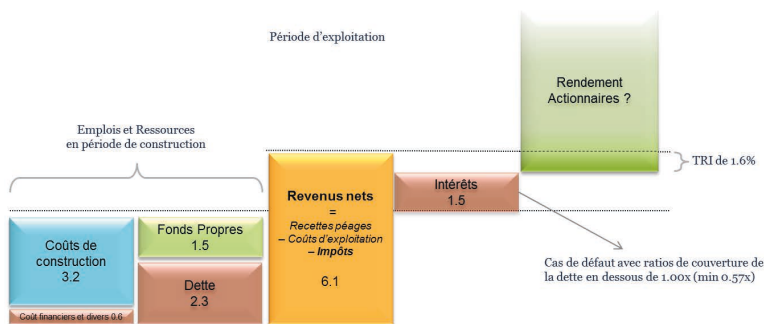
Le tableau Emplois-Ressources à la fin de la période de construction sur un cas sans subvention pourrait ainsi être le suivant ; pour autant que des financements en fonds propres et dettes puissent être trouvés dans un tel scénario (avec risque trafic), ce qui paraît discutable :

Emplois & Ressources (fin construction - MCHF courants)					
Emplois			Ressources		
		% sur coût total projet		% sur coût total projet	
CAPEX total	3,206.60	79.95%	Capital social	1,502.06	37.45%
TVA payée en construction	272.56	6.80%	Dette subordonnée	0.00	0.00%
Coûts financiers	455.62	11.36%	Total Capitaux Propres	1,502.06	37.45%
Comptes de réserve	76.09	1.90%	Total Dette senior	2,253.09	56.17%
			Subventions	0.00	0.00%
			Utilisation TVA reçue	255.72	6.38%
Emplois totaux en MCHF	4,010.87	100.00%	Ressources totales en MCHF	4,010.87	100.00%
					Gearing 40.00%
					% sur Capex 0.00%

Prenant en compte les hypothèses décrites ci-dessus (même avec un scénario trafic haut et une montée en charge du trafic rapide), ce cas est nettement défavorable. En effet, l'ADSCR minimum est inférieur à 1.00x (cas de défaut de paiement) et le TRI actionnaires en dessous de 2.00% :

	Cas	ADSCR			LLCR			PLCR		Subvention (en %)	TRI projet (sans subvention)	TRI projet (avec subventions)	TRI actionnaires
		Moyen	Min	Année Min	Moyen	Min	Année Min	Min	Année Min				
1	Cas sans subvention (trafic haut)	0.86x	0.58x	2030	1.01x	0.83x	2030	1.07x	2029	0.00%	2.71%	2.71%	1.64%

Ce scénario ne serait ainsi tout simplement pas finançable (ni par de la dette, ni par des fonds propres). Comme le schéma ci-après l'illustre. Le Projet ne génère pas suffisamment de revenus afin de permettre le remboursement de la dette et un versement d'intérêts régulier. En outre, il ne permet pas d'offrir un rendement acceptable pour les actionnaires au regard des risques pris.



Le scénario avec un trafic bas et une montée en charge du trafic lente (scénario qui serait a priori privilégié par les prêteurs) a également été testé, donnant bien évidemment des résultats encore plus dégradés :

	Cas	ADSCR			LLCR			PLCR		Subvention (en %)	TRI projet (sans subvention)	TRI projet (avec subventions)	TRI actionnaires
		Moyen	Min	Année Min	Moyen	Min	Année Min	Min	Année Min				
1	Cas sans subvention (trafic bas)	0.79x	0.45x	2030	0.93x	0.78x	2030	0.99x	2029	0.00%	2.32%	2.32%	1.32%

1.4. Réflexions sur le Cas de Base

Pour toutes les raisons décrites dans la section précédente (cas de défaut par exemple), il a été jugé pertinent de tester la possibilité que le Projet puisse alors être partiellement subventionné par le Canton afin que le partenaire privé soit en mesure de faire face à ses obligations financières (avec un ADSCR supérieur à 1.00x et un TRI proche de 12.00%). Il convient de souligner que ce TRI cible serait probablement dans le bas de la fourchette des projets à risque trafic. Dans ce nouveau cas, qui sera le Cas de Base du Rapport, seule la subvention d'investissement versée mensuellement en période de construction est étudiée (pas de subvention d'équilibre en période d'exploitation).

En outre, la modélisation financière initiale a fait ressortir que pendant les deux premières années d'exploitation (période dite de montée en charge), l'ADSCR minimum est significativement inférieur à l'ADSCR moyen du Projet. Cette problématique liée à la montée en charge est souvent rencontrée pour un projet à risque trafic. Il existe plusieurs pistes à explorer afin de faire face à cette baisse de revenus temporaire durant les premières années du Projet. La solution la plus fréquente est la période de grâce, pendant laquelle l'emprunteur n'est pas obligé de rembourser le nominal de la dette senior, mais uniquement de payer les intérêts dus. Ce scénario a donc été testé (cf. ci-après).

Toutefois, il est important de noter qu'une période de grâce de deux ans ne sera pas aisément négociable avec les prêteurs (surtout après 5 ans de construction). D'autres pistes d'optimisation devraient ainsi également être étudiées : comme des subventions d'exploitation uniquement sur les premières années post mise en service ou l'utilisation du RURA (ce qui ne serait pas usuel pour un Cas de Base, à la différence de son utilisation dans un cas de trafic dégradé par rapport au Cas de Base).

Le tableau suivant récapitule les différents scénarios testés : le cas sans subvention (avec des niveaux de trafic haut et bas) et des scénarios avec des subventions en construction (exprimées comme le rapport entre la subvention totale et les coûts de construction, excluant les comptes de réserve et les frais financiers) :

	Cas	ADSCR			LLCR			PLCR		Subvention (en %)	Subvention (en MCHF)	TRI projet (sans subvention)	TRI projet (avec subventions)	TRI actionnaires	
		Moyen	Min	Année Min	Moyen	Min	Année Min	Min	Année Min						
Trafic bas & montée en charge lente	1	Cas sans subvention	0.79x	0.45x	2030	0.93x	0.78x	2030	0.99x	2029	0.00%	0.00	2.32%	2.32%	1.32%
	2	Cas sans subvention + période de grâce (2 ans)	0.79x	0.64x	2032	0.87x	0.76x	2031	1.00x	2029	0.00%	0.00	2.32%	2.32%	1.31%
	3	Subventions breakeven (DSCR min = 1.00x) - pas de période de grâce	1.71x	1.06x	2030	1.86x	1.66x	2030	2.12x	2029	59.00%	1,891.89	1.84%	6.47%	6.49%
	4	Subventions bancable (DSCR min = 1.50x) - pas de période de grâce	2.42x	1.56x	2030	2.61x	2.32x	2030	3.00x	2029	73.00%	2,346.82	1.70%	8.88%	10.87%
	5	Subventions + période de grâce	1.42x	1.23x	2032	1.51x	1.37x	2030	1.78x	2029	49.00%	1,571.23	1.94%	5.35%	4.63%
	6	Cas de Base	2.67x	1.73x	2030	2.87x	2.55x	2030	3.31x	2029	76.00%	2,437.02	1.67%	9.64%	12.37%
Trafic haut & montée en charge rapide	1	Cas sans subvention	0.86x	0.58x	2030	1.01x	0.83x	2030	1.07x	2029	0.00%	0.00	2.71%	2.71%	1.64%
	2	Cas sans subvention + période de grâce (2 ans)	0.85x	0.66x	2032	0.94x	0.80x	2031	1.08x	2029	0.00%	0.00	2.72%	2.72%	1.62%
	3	Subventions breakeven (DSCR min = 1.00x) - pas de période de grâce	1.53x	1.11x	2030	1.68x	1.48x	2030	1.91x	2029	49.00%	1,571.23	2.36%	5.81%	5.40%
	4	Subventions bancable (DSCR min = 1.50x) - pas de période de grâce	2.14x	1.62x	2030	2.33x	2.04x	2030	2.68x	2029	66.00%	2,116.36	2.19%	8.02%	9.24%
	5	Subventions + période de grâce	1.42x	1.17x	2032	1.52x	1.35x	2031	1.81x	2029	45.00%	1,442.97	2.39%	5.44%	4.78%
	6	Cas de Base	2.67x	2.04x	2031	2.91x	2.53x	2030	3.37x	2029	74.00%	2,372.88	2.11%	9.70%	12.51%

A noter que les TRI actionnaires des scénarios 3 et 4 sur la base d'un trafic haut et d'une montée en charge rapide sont inférieurs aux scénarios 3 et 4 sur la base d'un trafic bas et d'une montée en charge lente du fait d'un niveau différent de subventions.

Ces scénarios permettent de relever que :

- comme indiqué ci-avant, le Projet sans subvention n'est pas viable ;
- le niveau de subvention nécessaire pour avoir « juste » un Projet sans défaut sur la dette est déjà au-delà des 50% ;
- il faut un niveau de subvention d'investissement qui se monte à plus de 2/3 du coût de construction pour atteindre des ratios bancables (c'est-à-dire, rendre le Projet attractif pour les prêteurs) ;
- la période de grâce permet certes de réduire le montant de subvention tout en obtenant des ratios bancaires acceptables, mais alors au détriment des actionnaires / de leur TRI.

En conclusion, pour avoir un scénario qui convienne à la fois aux actionnaires et aux prêteurs, il faudrait retenir le scénario 6 (encadré ci-dessus), sur la base d'un niveau de trafic haut et d'une montée en charge rapide, en considérant que ces hypothèses se réaliseront bien dans la réalité du Projet. Dans ce scénario 6, qui servira donc de Cas de Base pour la suite de ce Rapport, sans période de grâce, les subventions en construction seraient à hauteur de 74% du coût de construction. Il faut relever que si on exprimait le pourcentage des subventions comme le rapport entre la subvention totale et le coût total du projet (en ce inclus alors les coûts de financement notamment), le ratio serait de 64%.

Ce niveau de subvention très significatif permettrait de rendre le Projet a priori bancable avec des ratios financiers robustes et un TRI actionnaires acceptable pour les partenaires privés. Le tableau Emplois-Ressource de ce Cas de Base est présenté ci-après.



Emplois & Ressources (fin construction - MCHF courants)					
Emplois			Ressources		
		% sur coût total projet			% sur coût total projet
CAPEX	3,191.15	87.97%	Capital social	422.99	11.66%
Coûts totaux de la SPV et de pré-exploitation	15.45	0.43%	Dettes subordonnées	0.00	0.00%
CAPEX total	3,206.60	88.39%	Total Capitaux Propres	422.99	11.66%
TVA payée en construction	272.56	7.51%			
Commissions totales	49.14	1.35%	Dettes senior 1	634.49	17.49%
Intérêts totaux	77.97	2.15%	Dettes senior 2	0.00	0.00%
Coûts financiers	127.12	3.50%	Total Dettes	634.49	17.49%
Abonnement DSRA	21.43	0.59%	Subventions	2,314.51	63.80%
Abonnement HMIRA	0.00	0.00%	Utilisation TVA reçue	255.72	7.05%
Abonnement RURA	0.00	0.00%	Crédit relais TVA	0.00	0.00%
Comptes de réserve	21.43	0.59%			
Emplois totaux en MCHF	3,627.71	100.00%	Ressources totales en MCHF	3,627.71	100.00%

Précisons que le *gearing* de 60/40 est calculé sur le coût total du projet après déduction de la subvention et de la TVA reçue, étant donné que ces deux composantes servent également de sources de fonds en période de construction. Le schéma ci-dessous permet d'illustrer ce point et d'expliquer pourquoi le *gearing* de 60/40 ne se retrouve pas dans le tableau ci-dessus :



2. MANUEL D'UTILISATION DU MODÈLE

[RÉSERVÉ]



PARTIE III – ÉTUDE DES LEVIERS FINANCIERS POUR AMÉLIORER LA FAISABILITÉ DU PROJET EN PPP

Cette Partie III traite tout d'abord de l'amélioration du Cas de Base, puis des autres montages envisageables et de leur modélisation, pour finir par les sujets clés pour un PPP et les optimisations additionnelles qui pourraient être envisagées.

1. AMÉLIORATIONS DU CAS DE BASE

Lors des différents tests et scénarios développés afin d'améliorer la structure du Projet et sur le fondement du Cas de Base tel que défini dans le chapitre précédent, il a été validé que les ajouts suivants ont un bénéfice supplémentaire sur la structure financière.

1.1. Indexation

Il est fréquent que sur des projets similaires avec des subventions d'investissement et une longue période de construction, le montant de la subvention soit indexé et que le pourcentage utilisé ensuite soit le rapport entre le niveau de subvention et les coûts de construction, excluant les comptes de réserve et les frais financiers.

Ce changement induirait une légère baisse du montant total de la subvention de 2%, soit de 74 à 72%.

1.2. Dette Subordonnée d'Actionnaires

Avec une durée de construction et un coût si importants, mais aussi au regard de la longueur du Contrat envisagée et de la maturité des financements externes, les actionnaires utiliseront certainement la solution d'une Dette Subordonnée d'Actionnaires (« DSA ») mise en place au début de la période de construction. Cette DSA devrait permettre aux actionnaires de recevoir des flux positifs (sous forme d'intérêts) avant les dividendes et le remboursement du capital social. En effet, sachant que la SPV sera probablement déficitaire (au niveau de son P&L) au cours des premières années d'exploitation, empêchant la distribution de dividendes, la DSA devrait améliorer le TRI actionnaires et permettre la réduction du montant de subvention requis. Plusieurs modalités de remboursement de la DSA sont envisageables, comme celle d'un remboursement en ligne avec celui de la dette senior.

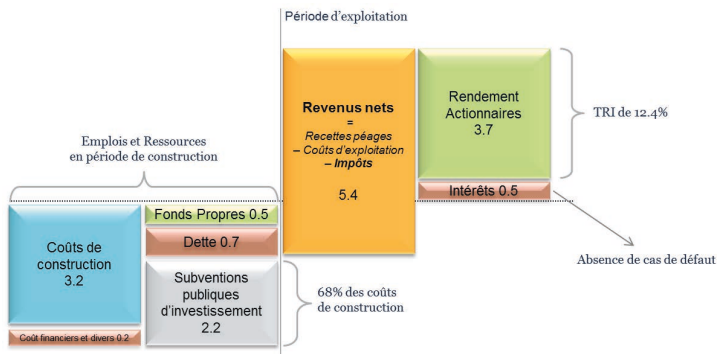
Ce changement conduirait à une baisse additionnelle du montant de la subvention de 4%, soit in fine 68% (donc toujours un pourcentage significatif) qui permet d'obtenir le tableau emploi-ressource suivant pour ce Cas de Base dit « amélioré ».

Emplois & Ressources (fin construction - MCHF courants)					
Emplois			Ressources		
		% sur coût total projet			% sur coût total projet
CAPEX	3,191.15	87.39%	Capital social	48.62	1.33%
Coûts totaux de la SPV et de pré-exploitation	15.45	0.42%	Dette subordonnée	437.57	11.98%
CAPEX total	3,206.60	87.81%	Total Capitaux Propres	486.18	13.31%
TVA payée en construction	272.56	7.46%			Gearing 40.00%
Commissions totales	56.15	1.54%	Dette senior 1	729.28	19.97%
Intérêts totaux	91.73	2.51%	Dette senior 2	0.00	0.00%
Coûts financiers	147.88	4.05%	Total Dette	729.28	19.97%
Abondement DSRA	24.63	0.67%			% sur Capex 68.00%
Abondement HMRA	0.00	0.00%	Subventions	2,180.49	59.71%
Abondement RURA	0.00	0.00%	Utilisation TVA reçue	255.72	7.00%
Comptes de réserve	24.63	0.67%	Crédit relais TVA	0.00	0.00%
Emplois totaux en MCHF	3,651.67	100.00%	Ressources totales en MCHF	3,651.67	100.00%

Comme indiqué auparavant, les subventions d'investissement en construction sont exprimées en pourcentage qui représente le rapport entre la subvention totale et les coûts de construction, excluant les comptes de réserve et les frais financiers, soit ici 68%. Il faut relever que si ce pourcentage était exprimé comme le rapport entre la subvention totale et le coût total du Projet (avec frais et comptes de réserve), il serait alors d'environ 60%.

Sur ces fondements, il peut être démontré que l'utilisation de la DSA et de l'indexation de la subvention sont logiquement bénéfiques à la structure financière du Projet et permettent de définir un nouveau Cas de Base amélioré, qui présente cependant toujours un pourcentage de subvention très important.

Cas	ADSCR			LLCR			PLCR		Subvention (en %)	Subvention (en MCHF)	Loyer annuel (en MCHF)	VAN Loyers (en MCHF)	TRI projet (sans subvention)	TRI projet (avec subventions)	TRI actionnaires
	Moyen	Min	Année Min	Moyen	Min	Année Min	Min	Année Min							
Cas de base amélioré	2.39x	1.80x	2030	2.59x	2.27x	2030	3.00x	2029	68.00%	2,180.49	0.00	0.00	2.22%	8.83%	12.36%





1.3. Autres ajouts envisageables au Cas de Base amélioré

Comme convenu avec le Canton, le Cas de Base amélioré et les scénarios décrits ci-après ne comprennent pas à ce stade de compte de réserve pour montée en charge ou de crédit relais TVA. Ces instruments financiers ne sont pas indispensables, à ce stade, dans le cadre de la présente évaluation de la faisabilité économique et financière du Projet. En revanche, il s'agit d'outils que les prêteurs seraient enclins à utiliser et qui augmenteraient sensiblement le coût total du Projet.

- a) Crédit Relais TVA : sur des projets d'une telle durée, il est très fréquent de mettre en place un crédit relais TVA pour faire face aux besoins de TVA en construction et aux délais de récupération de cette dernière ;
- b) Compte de réserve pour montée en charge (« RURA ») : Le montant du RURA est dimensionné sur la base des scénarios de trafic dégradés afin de couvrir le besoin de trésorerie requis afin d'assurer le service de la dette senior (en principal et en intérêts) entre la date de mise en service et la fin de la période de montée en charge.

1.4. Liste des sensibilités

Le Projet devra démontrer (auprès des prêteurs, mais aussi des Autorités) un montage juridico-financier robuste, de nature à résister à des scénarios dégradés (sensibilités) et à faciliter son acceptation par les organismes financiers, notamment auprès de leurs comités de crédit. Les tests de sensibilité jugés pertinents à ce stade et dont les résultats sont présentés ci-dessous sont :

Sensibilité sur les CAPEX	+15%
Sensibilité sur les OPEX	+50%
Sensibilité sur les coûts de GER	+50%
Sensibilités sur tous les coûts en exploitation	+50%
Sensibilité sur les revenus	-25 et -50%
Sensibilité sur le taux d'inflation	+/-1.00%
Sensibilité sur le taux d'intérêt en construction	+1.00 et +2.00%
Sensibilité sur le taux d'intérêt en exploitation	+1.00 et +2.00%

A priori, aucune sensibilité ne devrait être réalisée sur les hypothèses fiscales du Projet. Il est probable que le Contrat prévoit des clauses faisant porter le risque d'un changement d'hypothèses fiscales d'ordre général (impactant toutes les sociétés en Suisse ou dans le Canton de Genève) au partenaire privé et un changement d'ordre spécifique (n'impactant que le Projet) en partie au moins au Canton.

Il convient de souligner qu'il serait pertinent de tester dans le futur (lors de l'étude des offres remises par les différents candidats par exemple) une sensibilité reflétant des retards de construction de 6 et 12 mois. Cette sensibilité permettrait d'apprécier l'impact d'un délai dans la mise en service, mais aussi les coûts additionnels potentiels d'un tel scénario. Cela faciliterait aussi l'évaluation du plafond de responsabilité du constructeur (qui normalement dans un PPP prend une part de ce risque de retard à sa charge), ainsi que des indemnités et pénalités forfaitaires. Ce plafond de responsabilité devra in fine couvrir adéquatement les surcoûts dus aux délais et les obligations additionnelles liées à la dette senior.

A ce titre, il est important de préciser que le schéma contractuel retenu par hypothèse pour le Projet repose sur le principe de transparence ou « back-to-back » qui est usuel dans le cadre d'un PPP.

En application de ce principe, les éventuelles pénalités et les surcoûts supportés par le partenaire privé / la SPV sont reportés sur ses sous-traitants, dans la limite des plafonds de responsabilité de chacun consentis au titre de leurs contrats de construction et / ou d'exploitation. Dès lors, des sensibilités additionnelles sur ces dépassements de coûts ne sont, à ce stade, probablement pas indispensables.

Toutes les sensibilités ont été appliquées sur le Cas de Base amélioré (subvention d'investissement de 68% indexée et DSA activée).

	Cas	ADSCR			LLCR			PLCR		TRI projet (sans subvention)	TRI projet (avec subventions)
		Moyen	Min	Année Min	Moyen	Min	Année Min	Min	Année Min		
1	Cas de base amélioré	2.39x	1.80x	2030	2.59x	2.27x	2030	3.00x	2029	2.22%	8.83%
2	Capex +15%	1.74x	1.26x	2030	1.91x	1.67x	2030	2.17x	2029	1.82%	6.61%
3	Opex +50%	2.30x	1.71x	2030	2.51x	2.19x	2030	2.89x	2029	2.05%	8.55%
4	GER +50%	2.39x	1.80x	2030	2.60x	2.28x	2030	3.00x	2029	2.19%	8.81%
5	SPV +50%	2.38x	1.79x	2030	2.58x	2.26x	2030	2.99x	2029	2.19%	8.79%
6	All costs* +50%	2.29x	1.70x	2030	2.50x	2.18x	2030	2.88x	2029	2.00%	8.49%
7	Revenus -25%	1.83x	1.39x	2030	2.00x	1.75x	2030	2.28x	2029	0.95%	6.92%
8	Revenus +50%	1.22x	0.86x	2031	1.39x	1.16x	2030	1.55x	2029	-0.56%	4.52%
9	Inflation +1%	2.77x	1.85x	2030	3.13x	2.59x	2030	3.61x	2029	3.17%	9.83%
10	Inflation -1%	2.07x	1.75x	2030	2.16x	2.01x	2030	2.53x	2029	1.28%	7.84%
11	Taux de base +100bps	2.18x	1.54x	2030	2.42x	2.03x	2030	2.53x	2029	2.25%	8.90%
12	Taux de base +200bps	2.01x	1.35x	2030	2.26x	1.83x	2030	2.16x	2029	2.28%	8.99%

* All costs = Opex, GER, SPV

Les résultats des sensibilités ci-dessus démontrent la relative robustesse du Projet lors de scénarios défavorables comme la baisse du trafic et ce, même à -50% des prévisions initiales (scénario 8).

Dans ce scénario, le défaut technique (ADSCR inférieur à 1.00x) est lié aux deux premières années d'exploitation (effet de la montée en charge) étant donné que le LLCR moyen est de 1.39x, indiquant que la dette pourrait, sur la durée, être remboursée.

L'impact de variations des OPEX (coûts d'exploitation) et du GER est minime étant donné leur faible importance par rapport aux revenus annuels (moins de 10%). Quant à l'effet de variations des CAPEX (coûts de construction), il est plus significatif, restant cependant dans des limites acceptables (sauf pour les actionnaires).

Cette robustesse relative du montage est notamment liée à la part importante de subventions publiques initiales (68%) qui limite fortement l'injection de fonds par les partenaires privés (sponsors et prêteurs) et donc leur exposition aux différentes sensibilités.

Il faut relever (et comme indiqué dans le tableau ci-dessus) que la sensibilité du Projet est liée principalement à deux facteurs : le trafic et le coût de construction. Le trafic étant l'unique source de revenus pour un projet de ce type (hors subvention), il est évident que sa hausse ou sa baisse impactera fortement les ratios de la SPV.

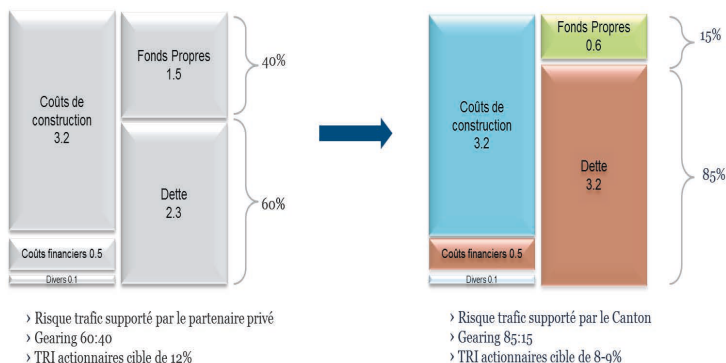
S'agissant des coûts de construction, un projet à plus de CHF3 milliards verra toute variation relative (5-10%) avoir un impact substantiel sur l'équilibre économique de la SPV. A ce titre, dans les PPP et comme déjà expliqué dans ce Rapport, il est usuel que le risque de surcoûts en construction soit en partie assumé par le sous-traitant constructeur, immunisant ainsi la SPV et indirectement les Autorités contre tout dépassement du budget de construction.



2. MONTAGES CONTRACTUELS ENVISAGEABLES ET CONSÉQUENCES POUR LA BANCABILITÉ

Les montages contractuels envisageables décrits ci-dessous ont été testés comme pistes alternatives de financement du Projet :

- A. Pas de subvention en construction et loyers (c.à.d. subventions d'exploitation) payés en période d'exploitation pendant toute la durée du Projet : cette solution est celle d'un PPP avec risque de disponibilité excluant totalement le risque de trafic pour le partenaire privé (suivant le modèle des contrats de partenariats français ou DBFM néerlandais par exemple). Ce montage est donc sans risque / revenu trafic pour le partenaire privé, ce qui permettrait d'induire un *gearing* réduit à 85/15 et un TRI plus faible à 8 ou 9 %. Relevons que ce TRI cible serait dans la fourchette basse des rendements attendus pour un projet en risque de disponibilité. Finalement, à des fins de simplification dans la modélisation, le coût de la dette est lui resté identique dans les scénarios (alors même qu'en exploitation, l'absence de risque trafic pourrait permettre de voir le coût de la dette diminuer d'au moins 100pbs environ). Le graphique ci-dessous illustre les modifications intervenant dans la structuration du Projet entre le Cas de Base et ce nouveau montage contractuel.



- B. Subventions d'investissement en construction et loyers payés en période d'exploitation pendant toute la durée du Projet : soit une combinaison du Cas de Base amélioré et du scénario A décrit ci-dessus permettant de réduire le montant des loyers en exploitation par la mise à disposition de fonds publics plus tôt dans le Projet.
- C. Subventions d'investissement en construction et subventions d'équilibre dégressives sur les cinq premières années d'exploitation : une combinaison du Cas de Base amélioré et du scénario A, mais sur période limitée visant à pallier l'effet négatif de la montée en charge du trafic durant les 5 premières années d'exploitation. Ce montage permettrait également d'aider le TRI actionnaires à atteindre la cible de 12%, car le risque trafic serait ici toujours supporté par le partenaire privé à la différence des montages A et B.



3. MODÉLISATION DE L'IMPACT DE CES DIFFÉRENTS SCÉNARIOS

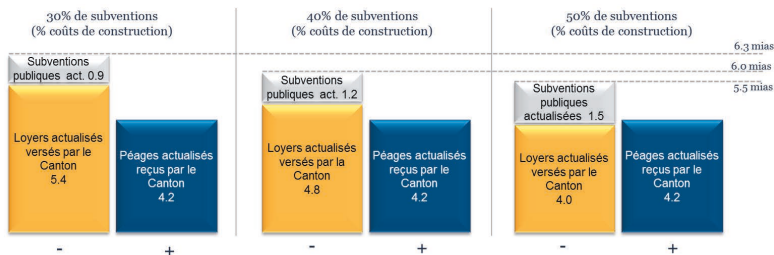
3.1. Définition de la subvention pour les cas combinés (B) et (C)

Pour les montages B et C, étant donné la présence de deux variables (les loyers et la subvention), plusieurs scénarios ont été testés avec des niveaux de subventions figés à 30%, 40% et 50% (comme démontré dans le tableau ci-dessous) permettant de définir le montant de subvention le plus adapté.

Scénarios	Cas	Subvention (en %)	Subvention (en MCHF)	Loyer annuel (en MCHF)	VAN Loyers (en MCHF)	TRI projet (sans subvention)	TRI projet (avec subventions)	TRI actionnaires	
A	1	Cas de base amélioré	68.00%	2,180.49	0.00	0.00	2.22%	8.83%	12.36%
	2	Loyers - pas de subvention	0.00%	0.00	235.00	7,737.55	6.42%	6.42%	8.92%
B	3	Loyers + 30% subventions	30.00%	961.98	165.00	5,432.74	4.10%	6.32%	8.50%
	4	Loyers + 40% subventions	40.00%	1,282.64	145.00	4,774.23	3.30%	6.40%	8.86%
	5	Loyers + 50% subventions	50.00%	1,603.30	122.00	4,016.94	2.31%	6.37%	8.68%
C	6	Subventions d'équilibre 5 premières années + 30% subventions en construction	30.00%	961.98	340.00	1,415.55	4.84%	7.79%	12.75%
	7	Subventions d'équilibre 5 premières années + 40% subventions en construction	40.00%	1,282.64	265.00	983.14	3.99%	7.86%	12.26%
	8	Subventions d'équilibre 5 premières années + 50% subventions en construction	50.00%	1,603.30	170.00	630.69	3.27%	8.10%	12.23%

- Tous les scénarios avec risque trafic pour le partenaire privé ont un TRI cible de 12-13% (Cas de Base amélioré + scénario C).
- Les scénarios sans transfert du risque trafic sur le privé, mais conservé (avec ses revenus) par le Canton (scénarios A et B) ont un TRI cible de 8-9% afin de refléter la diminution des risques pris par les actionnaires du Projet.
- Aucune période de grâce n'a été considérée sur ces scénarios, car il est jugé peu probable que les prêteurs l'acceptent.
- Le montant de loyer est annuel, en valeur constante valeur 2024.
- La VAN est calculée au début de l'année 2024 avec un taux d'actualisation de 1.70% (CMPC /coût moyen pondéré des capitaux du Canton) comme discuté avec les Autorités lors de la réunion de travail du 10.05.2017.

D'après les résultats ci-dessus et comme le graphique ci-après l'illustre, il semblerait, que pour les scénarios B, une subvention à hauteur de 50% (cas B5) soit le pourcentage requis permettant un niveau de loyers acceptable sur toute la durée du Projet.



Cependant, au regard des particularités propres à chaque scénario, il a été jugé pertinent dans la section suivante d'analyser en détail les montages contractuels suivants : 1, A2, B5 et C8.

3.2. Avec risque trafic supporté par le partenaire privé

Scénario 1 : Cas de Base amélioré

Emplois & Ressources (fin construction - MCHF courants)						
Emplois			Ressources			
		% sur coût total projet			% sur coût total projet	
CAPEX total	3,206.60	87.81%	Capital social	48.62	1.33%	
TVA payée en construction	272.56	7.46%	Dette subordonnée	437.57	11.98%	
Coûts financiers	147.88	4.05%	Total Capitaux Propres	486.18	13.31%	Gearing 40.00%
Comptes de réserve	24.63	0.67%	Total Dette senior	729.28	19.97%	
Emplois totaux en MCHF	3,651.67	100.00%	Subventions	2,180.49	59.71%	% sur Capex 68.00%
			Utilisation TVA reçue	255.72	7.00%	
			Ressources totales en MCHF	3,651.67	100.00%	

Cas	Subvention (en %)	Subvention (en MCHF)	Loyer annuel (en MCHF)	VAN Loyers (en MCHF)	TRI actionnaires
Cas de base amélioré - subventions en construction - pas de loyer	68.00%	2,180.49	0.00	0.00	12.36%

Ainsi que vu précédemment, le pourcentage de subventions dans le Cas de Base amélioré est de 68%, calculé sur les CAPEX, soit environ 60% calculé sur le coût total du Projet. Le tableau ci-dessous présente les flux positifs et négatifs des Autorités sur la durée du Projet (avec et sans actualisation) :

VAN en 2024	VAN Flux pour les Autorités (en MCHF)		Flux pour les Autorités (en MCHF)	
	Flux "out"	Flux "in"	Flux "out"	Flux "in"
Subventions	-2,057.12	0.00	-2,180.49	0.00
Loyers	0.00	0.00	0.00	0.00
Revenus trafic	0.00	0.00	0.00	0.00
Taxes	0.00	469.28	0.00	797.80
Total	-2,057.12	469.28	-2,180.49	797.80
Participation nette du Canton		-1,587.84		-1,382.69

Pour les actionnaires / sponsors du Projet, qui auront un TRI cible de 12-13% au regard du risque trafic qu'ils supportent, le tableau ci-dessous présente les flux positifs et négatifs sur la durée du Projet (avec et sans actualisation) :

VAN en 2024	VAN Flux pour les actionnaires (en MCHF)		Flux pour les actionnaires (en MCHF)	
	Flux "out"	Flux "in"	Flux "out"	Flux "in"
Injection Capital Social	-44.00	0.00	-48.62	0.00
Injection DSA	-396.00	0.00	-437.57	0.00
Flux actionnaires	0.00	2,485.81	0.00	3,685.95
Total	-440.00	2,485.81	-486.18	3,685.95
Flux nets actionnaires		2,045.81		3,199.76

Le tableau suivant liste les principaux avantages et inconvénients de ce montage pour les Autorités :

Avantages	Inconvénients
Risque trafic supporté par le privé	Appétit des prêteurs très limité dans ce cas où le privé supporte le risque trafic
Risques de construction, exploitation, maintenance et renouvellement supportés par le privé	Coût de la dette plus élevé augmentant le coût total du Projet
Pas d'engagement de long terme des Autorités (tels que subventions en exploitation, etc.)	Niveau de fonds propres élevé (40%), donc des coûts de financement globaux plus importants
	Niveau de subvention élevé afin de garantir un TRI de 12-13% pour le privé étant donné le risque trafic qu'il supporte
	Risque de change sur les revenus en CHF contre un financement en EUR

Il faut souligner ici que pour tous les schémas présentés dans cette section et qui incluent un risque trafic transféré au secteur privé, celui-ci demandera probablement aux Autorités des garanties sur l'achèvement et les caractéristiques des ouvrages connexes au Projet concourant au bouclage autoroutier de Genève et qui seront déterminants in fine sur le niveau de trafic potentiel du Projet.

Scénario C8 : Subventions d'équilibre dégressives sur les 5 premières années d'exploitation et 50% de subventions en construction

Emplois & Ressources (fin construction - MCHF courants)						
Emplois			Ressources			
		% sur coût total projet			% sur coût total projet	
CAPEX total	3,206.60	85.58%	Capital social	75.51	2.02%	
TVA payée en construction	272.56	7.27%	Dette subordonnée	679.58	18.14%	
Coûts financiers	229.34	6.12%	Total Capitaux Propres	755.09	20.15%	Gearing 40.00%
Comptes de réserve	38.25	1.02%	Total Dette senior	1,132.64	30.23%	
Emplois totaux en MCHF	3,746.75	100.00%	Subventions	1,603.30	42.79%	% sur Capex 50.00%
			Utilisation TVA reçue	255.72	6.83%	
			Ressources totales en MCHF	3,746.75	100.00%	

Cas	Subvention (en %)	Subvention (en MCHF)	Loyer annuel (en MCHF)	VAN Loyers (en MCHF)	TRI actionnaires
Subventions d'équilibre 5 premières années + 50% subventions en const.	50.00%	1,603.30	170.00	630.69	12.23%

La subvention d'équilibre (qui serait l'équivalente d'un loyer) est dégressive en exploitation avec les pourcentages suivants :

1 ^{ère} année	2 ^{ème} année	3 ^{ème} année	4 ^{ème} année	5 ^{ème} année
100.00%	90.00%	80.00%	70.00%	60.00%

Le pourcentage de subventions d'investissement dans ce scénario est de 50% calculé sur les CAPEX, soit environ 43% calculé sur le coût total du Projet. Sur ces fondements, le tableau ci-dessous présente les flux positifs et négatifs pour les Autorités sur la durée du Projet (avec et sans actualisation) :

VAN en 2024	VAN Flux pour les Autorités (en MCHF)		Flux pour les Autorités (en MCHF)	
	Flux "out"	Flux "in"	Flux "out"	Flux "in"
Subventions	-1,512.59	0.00	-1,603.30	0.00
Loyers	-630.69	0.00	-730.97	0.00
Revenus trafic	0.00	0.00	0.00	0.00
Taxes	0.00	437.48	0.00	711.05
Total	-2,143.28	437.48	-2,334.27	711.05
Participation nette du Canton		-1,705.80		-1,623.22

Pour les actionnaires / sponsors du Projet, qui auront un TRI cible de 12-13% au regard du risque trafic (qui dans ce cas serait toujours porté par le partenaire privé), le tableau ci-dessous présente les flux positifs et négatifs sur la durée du Projet (avec et sans actualisation) :

VAN en 2024	VAN Flux pour les actionnaires (en MCHF)		Flux pour les actionnaires (en MCHF)	
	Flux "out"	Flux "in"	Flux "out"	Flux "in"
Injection Capital Social	-68.34	0.00	-75.51	0.00
Injection DSA	-615.03	0.00	-679.58	0.00
Flux actionnaires	0.00	2,651.27	0.00	3,567.29
Total	-683.37	2,651.27	-755.09	3,567.29
Flux nets actionnaires		1,967.90		2,812.19

Le tableau suivant liste les principaux avantages et inconvénients de ce montage pour les Autorités :

Avantages	Inconvénients
Risque trafic supporté par le privé	Appétit des prêteurs très limité dans ce cas où le privé supporte le risque trafic
Risques de construction, exploitation, maintenance et renouvellement supportés par le privé	Coût de la dette plus élevé augmentant le coût total du Projet
Flux de subventions plus étalés dans le temps (10 ans au lieu de 5 ans)	Niveau de fonds propres élevé (40%), donc des coûts de financement globaux plus importants
	Niveau de subvention élevé afin de garantir un TRI de 12-13% pour le privé étant donné le risque trafic qu'il supporte
	Risque de change sur les revenus en CHF contre un financement en EUR
	Montant de subvention globalement plus élevé, car étalé dans le temps

3.3. Loyers sans transfert du risque trafic au partenaire privé

Scénario A2 : Loyers (subventions) en exploitation sans subvention d'investissement

Emplois & Ressources (fin construction - MCHF courants)			
Emplois		Ressources	
CAPEX total	3,206.60	% sur coût total projet	79.11%
TVA payée en construction	272.56		6.72%
Coûts financiers	465.34		11.48%
Comptes de réserve	109.02		2.69%
Emplois totaux en MCHF	4,053.52		100.00%
Capital social	56.97	% sur coût total projet	1.41%
Dette subordonnée	512.70		12.85%
Total Capitaux Propres	569.67		14.05%
		Gearing	15.00%
Total Dette senior	3,228.12		79.64%
Subventions	0.00		0.00%
Utilisation TVA reçue	255.72		6.31%
Ressources totales en MCHF	4,053.52		100.00%

Cas	Subvention (en %)	Subvention (en MCHF)	Loyer annuel (en MCHF)	VAN Loyers (en MCHF)	TRI actionnaires
Loyers - pas de subvention	0.00%	0.00	235.00	7,737.55	8.92%

Dans ce scénario, il n'y aurait pas de subvention en période de construction, mais un loyer annuel de CHF235 millions (en valeur constante) sur la durée de l'exploitation. Le tableau ci-dessous présente les flux positifs et négatifs pour les Autorités sur la durée du Projet (avec et sans actualisation) :

VAN en 2024	VAN Flux pour les Autorités (en MCHF)		Flux pour les Autorités (en MCHF)	
	Flux "out"	Flux "in"	Flux "out"	Flux "in"
Subventions	0.00	0.00	0.00	0.00
Loyers	-7,737.55	0.00	-12,136.59	0.00
Revenu trafic	0.00	4,213.61	0.00	6,769.96
Taxes	0.00	497.33	0.00	889.21
Total	-7,737.55	4,710.94	-12,136.59	7,659.17
Participation nette du Canton		-3,026.60		-4,477.42

Pour les actionnaires / sponsors du Projet, qui auront un TRI cible de 8-9% au regard du transfert du risque trafic aux Autorités, le tableau ci-dessous présente les flux positifs et négatifs sur la durée du Projet (avec et sans actualisation) :

VAN en 2024	VAN Flux pour les actionnaires (en MCHF)		Flux pour les actionnaires (en MCHF)	
	Flux "out"	Flux "in"	Flux "out"	Flux "in"
Injection Capital Social	-51.56	0.00	-56.97	0.00
Injection DSA	-464.00	0.00	-512.70	0.00
Flux actionnaires	0.00	2,935.13	0.00	4,742.67
Total	-515.56	2,935.13	-569.67	4,742.67
Flux nets actionnaires	2,419.57		4,173.01	

Le tableau suivant liste les principaux avantages et inconvénients de ce montage pour les Autorités :

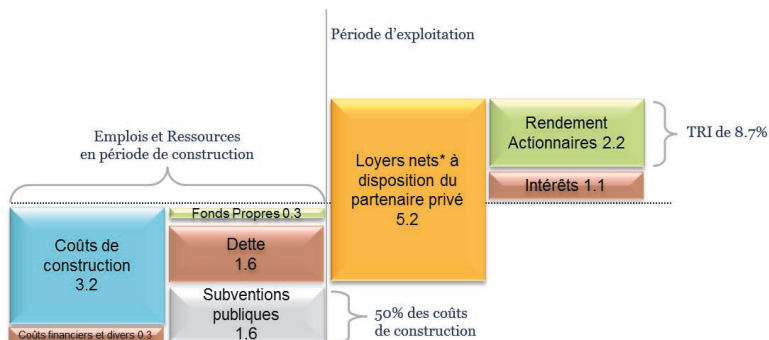
Avantages	Inconvénients
Recettes de péage reçues in fine par les Autorités	Risque trafic supporté par les Autorités
Régulation du trafic et gestion du risque de saturation sur les ouvrages selon le souhait des Autorités (possibilité de modifier le tarif à la main du secteur public et non du partenaire privé)	Risque de change sur les revenus en CHF contre un financement en EUR
Risques de construction, entretien, maintenance et renouvellement supportés par le privé	Du fait de l'absence de subvention en construction, le montant de dette requis est plus important (malgré le <i>gearing</i> de 85/15) et donc les coûts financiers sont eux aussi plus élevés
Appétit des prêteurs plus fort vu la disparition du risque trafic pour le partenaire privé et donc coût de la dette et <i>gearing</i> plus faible (env. 15% de fonds propres)	Niveau de loyers et coût total du Projet élevés du fait de l'absence de subvention et de l'étalement des versements de loyers sur la durée du Projet

Scénario B5 : Loyers (subventions) en exploitation et 50% de subventions d'investissement en construction

Emplois & Ressources (fin construction - MCHF courants)					
Emplois			Ressources		
		% sur coût total projet			
CAPEX total	3,206.60	85.09%	Capital social	28.64	0.76%
TVA payée en construction	272.56	7.23%	Dette subordonnée	257.75	6.84%
Coûts financiers	234.34	6.22%	Total Capitaux Propres	286.39	7.60%
Comptes de réserve	54.81	1.45%	Total Dette senior	1,622.89	43.07%
			Subventions	1,603.30	42.55%
			Utilisation TVA reçue	255.72	6.79%
Emplois totaux en MCHF	3,768.30	100.00%	Ressources totales en MCHF	3,768.30	100.00%

Cas	Subvention (en %)	Subvention (en MCHF)	Loyer annuel (en MCHF)	VAN Loyers (en MCHF)	TRI actionnaires
Loyers + 50% subventions	50.00%	1,603.30	122.00	4,016.94	8.68%

Période d'exploitation



* $Loyers\ nets = Loyers - Coûts\ d'exploitation - Impôts$

Ce scénario prévoit des subventions d'investissement en période de construction (avec un pourcentage de 50% si calculé sur les CAPEX, soit environ 43% si calculé sur le coût total du Projet), mais aussi un loyer annuel de CHF122 millions (en valeur constante) sur la durée de l'exploitation.

Sur ces fondements, le tableau ci-dessous présente les flux positifs et négatifs pour les Autorités sur la durée du Projet (avec et sans actualisation) :

VAN en 2024	VAN Flux pour les Autorités (en MCHF)		Flux pour les Autorités (en MCHF)	
	Flux "out"	Flux "in"	Flux "out"	Flux "in"
Subventions	-1,512.59	0.00	-1,603.30	0.00
Loyers	-4,016.94	0.00	-6,300.70	0.00
Revenus trafic	0.00	4,213.61	0.00	6,769.96
Taxes	0.00	237.69	0.00	426.92
Total	-5,529.53	4,451.30	-7,904.00	7,196.88
Participation nette du Canton		-1,078.23		-707.11

Pour les actionnaires / sponsors du Projet, qui auront un TRI cible de 8-9% au regard du transfert du risque trafic aux Autorités, le tableau ci-dessous présente les flux positifs et négatifs sur la durée du Projet (avec et sans actualisation) :

VAN en 2024	VAN Flux pour les actionnaires (en MCHF)		Flux pour les actionnaires (en MCHF)	
	Flux "out"	Flux "in"	Flux "out"	Flux "in"
Injection Capital Social	-25.92	0.00	-28.64	0.00
Injection DSA	-233.27	0.00	-257.75	0.00
Flux actionnaires	0.00	1,419.71	0.00	2,308.63
Total	-259.19	1,419.71	-286.39	2,308.63
Flux nets actionnaires		1,160.52		2,022.24

Le tableau suivant liste les principaux avantages et inconvénients de ce montage pour les Autorités :

Avantages	Inconvénients
Recettes de péage reçues in fine par les Autorités	Risque trafic supporté par les Autorités
Régulation du trafic et gestion du risque de saturation sur les ouvrages selon le souhait des Autorités (possibilité de modifier le tarif à la main du secteur public et non du partenaire privé)	Risque de change sur les revenus en CHF contre un financement en EUR
Risques de construction, entretien, maintenance et renouvellement supportés par le privé	Total des loyers important, car ces derniers sont étalés sur la durée du Projet, même s'ils sont moins élevés que dans le cas sans subvention (cf. scénario A2).
Appétit des prêteurs plus fort vu la disparition du risque trafic pour le partenaire privé et donc coût de la dette et <i>gearing</i> plus faible (env. 15% de fonds propres)	

3.4. Redimensionnement du périmètre du Projet

Finalement, un dernier scénario alternatif a été testé afin d'évaluer le Projet qui, dans le cadre d'un redimensionnement de son périmètre, porterait uniquement sur un PPP pour le pont permettant la traversée du lac, sans inclure les travaux liés aux tunnels (pour un coût de plus de CHF2 milliards) et les coûts d'exploitation qui resteraient sous maîtrise d'ouvrage du Canton. Dans ce scénario, le Projet n'aurait ni besoin de subvention en construction, ni de loyer en exploitation. En effet, le niveau de trafic et de recettes liées seraient suffisants afin de générer les flux de trésorerie nécessaires pour rendre la structure financière robuste. Il resterait cependant à convaincre les prêteurs de prendre un risque trafic, même si ce dernier serait fortement réduit.

En outre, il convient de souligner que cette solution nécessiterait la réalisation des tunnels avant ou concomitamment au début des travaux sur le pont, ou tout du moins avant sa mise en exploitation. Il s'agit là d'une condition que les prêteurs imposeront très probablement pendant la négociation du Contrat.

Avec risque trafic supporté par le partenaire privé

Emplois & Ressources (fin construction - MCHF courants)					
Emplois			Ressources		
		% sur coût total projet			
CAPEX total	738.71	79.75%	Capital social	34.68	3.74%
TVA payée en construction	62.79	6.78%	Dette subordonnée	312.16	33.70%
Coûts financiers	107.18	11.57%	Total Capitaux Propres	346.84	37.45%
Comptes de réserve	17.57	1.90%	Total Dette senior	520.26	56.17%
			Subventions	0.00	0.00%
			Utilisation TVA reçue	59.14	6.38%
Emplois totaux en MCHF	926.24	100.00%	Ressources totales en MCHF	926.24	100.00%
					Gearing 40.00%
					% sur Capex 0.00%

Cas	Subvention (en %)	Subvention (en MCHF)	Loyer annuel (en MCHF)	VAN Loyers (en MCHF)	TRI actionnaires
Pont seulement sans Loyers	0.00%	0.00	0.00	0.00	19.47%

Le TRI, très élevé ici, pourrait conduire à imposer un partage des gains entre le Canton et le partenaire privé afin d'obtenir un TRI actionnaires plus en ligne avec les pratiques. Dans le cas contraire, le Projet pourrait être accusé d'enrichir indûment le secteur privé sur le dos des usagers, sans aucune relation avec les risques pris.

Ainsi qu'indiqué précédemment, dans ce scénario de redimensionnement du périmètre du Projet, il n'y aurait pas besoin de subvention pour que le Projet soit bancable.

Sur ces fondements, le tableau ci-dessous présente les flux positifs et négatifs pour les Autorités sur la durée du Projet (avec et sans actualisation), sans tenir compte du financement public nécessaire pour les autres ouvrages du Projet (tunnels, échangeurs, etc. – de l'ordre de CHF 2.5 milliards) :

VAN en 2024	VAN Flux pour les Autorités (en MCHF)		Flux pour les Autorités (en MCHF)	
	Flux "out"	Flux "in"	Flux "out"	Flux "in"
Subventions	0.00	0.00	0.00	0.00
Loyers	0.00	0.00	0.00	0.00
Revenus trafic	0.00	0.00	0.00	0.00
Taxes	0.00	597.27	0.00	990.02
Total	0.00	597.27	0.00	990.02
Participation nette du Canton	597.27		990.02	

Pour les actionnaires / sponsors du Projet, qui auront un TRI cible de 12-13% étant donné le risque trafic qu'ils supportent, le tableau ci-dessous présente les flux positifs et négatifs sur la durée du Projet (avec et sans actualisation) :

VAN en 2024	VAN Flux pour les actionnaires (en MCHF)		Flux pour les actionnaires (en MCHF)	
	Flux "out"	Flux "in"	Flux "out"	Flux "in"
Injection Capital Social	-31.39	0.00	-34.68	0.00
Injection DSA	-282.51	0.00	-312.16	0.00
Flux actionnaires	0.00	2,895.09	0.00	4,432.79
Total	-313.90	2,895.09	-346.84	4,432.79
Flux nets actionnaires	2,581.19		4,085.94	

Le tableau suivant liste les principaux avantages et inconvénients de ce montage pour les Autorités :

Avantages	Inconvénients
Risque trafic supporté par le privé	Appétit des prêteurs limité dans ce cas où le privé supporte le risque trafic, même si dans ce scénario les recettes de péage devraient couvrir aisément le coût global du Projet
Pas ou peu de subvention nécessaire	Coût de la dette potentiellement plus élevé du fait du risque trafic, ce qui induira une augmentation des frais financiers
Risques de construction, exploitation, maintenance et renouvellement supportés par le privé (mais uniquement pour le pont)	<i>Gearing</i> élevé (40% de fonds propres) et coûts financiers globaux importants
	Nécessité de financer les autres ouvrages sous fonds publics
	Risque de change sur les revenus en CHF contre un financement en EUR

	Garanties des Autorités que le tunnel et les autres ouvrages soient prêts avant la mise en exploitation du pont (et donc permettent la réalisation du trafic / des recettes anticipées)
	Gestion des interfaces complexe notamment pour la connexion puis la maintenance du pont et des tunnels – avec un partage des responsabilités à définir

Lovers sans transfert du risque trafic au partenaire privé

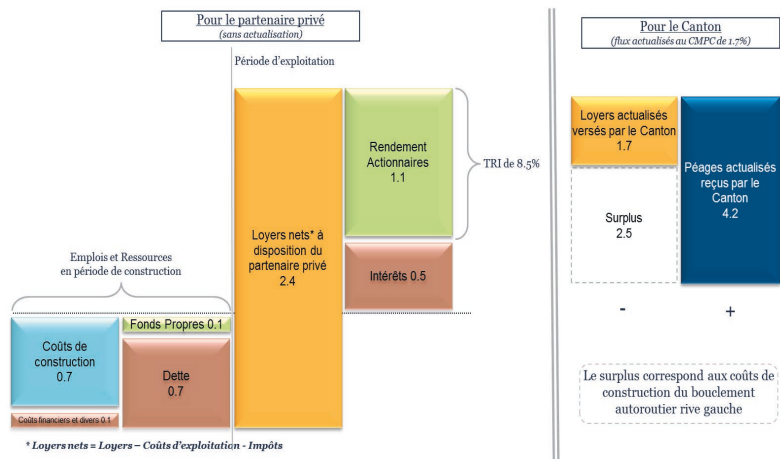
Une variante du scénario précédent pourrait être testée avec un cas sans prise du risque trafic par le partenaire privé et avec des loyers payés en période d'exploitation par les Autorités.

Cette mesure rendrait la structure du Projet plus proche d'un PPP avec un risque de disponibilité uniquement (donc pas de revenu trafic pour le partenaire privé et un *gearing* de 85/15). Le risque trafic serait alors géré par le Canton, ainsi tous les revenus provenant des péages seraient à son bénéfice.

Emplois & Ressources (fin construction - MCHF courants)					
Emplois			Ressources		
		% sur coût total projet			
CAPEX total	738.71	78.87%	Capital social	13.16	1.41%
TVA payée en construction	62.79	6.70%	Dette subordonnée	118.46	12.65%
Coûts financiers	109.96	11.74%	Total Capitaux Propres	131.63	14.05%
Comptes de réserve	25.19	2.69%	Total Dette senior	745.88	79.63%
			Subventions	0.00	0.00%
			Utilisation TVA reçue	59.14	6.31%
Emplois totaux en MCHF	936.65	100.00%	Ressources totales en MCHF	936.65	100.00%

Cas	Subvention (en %)	Subvention (en MCHF)	Loyer annuel (en MCHF)	VAN Loyers (en MCHF)	TRI actionnaires
Pont seulement avec Loyers	0.00%	0.00	53.00	1745.06	8.52%

Dans ce cadre, il s'agit de souligner que si le cas de base trafic (présenté dans ce Rapport) se réalisait, les revenus annuels perçus par le Canton seraient alors supérieurs aux loyers annuels versés, permettant globalement (en valeurs actualisées) d'équilibrer le budget du Projet pour le Canton, comme le graphique ci-après l'illustre.



Dans ce scénario de redimensionnement du périmètre du Projet, il n'y aurait ainsi pas besoin de subvention pour que le Projet soit bancable. Par contre, un loyer annuel de CHF53 millions (en valeur constante) a été pris en compte sur la durée du Projet afin de compenser l'absence de recettes trafic pour le partenaire privé. Sur ce fondement, le tableau ci-dessous présente les flux positifs et négatifs (avec et sans actualisation) pour les Autorités sur la durée du Projet (sans tenir compte du financement public requis pour les autres ouvrages nécessaires au Projet – de l'ordre de CHF2.5 milliards) :

VAN en 2024	VAN Flux pour les Autorités (en MCHF)		Flux pour les Autorités (en MCHF)	
	Flux "out"	Flux "in"	Flux "out"	Flux "in"
Subventions	0.00	0.00	0.00	0.00
Loyers	-1,745.06	0.00	-2,737.19	0.00
Revenus trafic	0.00	4,213.61	0.00	6,769.96
Taxes	0.00	105.64	0.00	190.34
Total	-1,745.06	4,319.25	-2,737.19	6,960.30
Participation nette du Canton		2,574.19		4,223.12

Pour les actionnaires / sponsors du Projet, qui auront un TRI cible de 8-9% au regard du transfert du risque trafic aux Autorités, le tableau ci-dessous présente les flux positifs et négatifs sur la durée du Projet (avec et sans actualisation) :

VAN en 2024	VAN Flux pour les actionnaires (en MCHF)		Flux pour les actionnaires (en MCHF)	
	Flux "out"	Flux "in"	Flux "out"	Flux "in"
Injection Capital Social	-11.91	0.00	-13.16	0.00
Injection DSA	-107.21	0.00	-118.46	0.00
Flux actionnaires	0.00	644.94	0.00	1,041.56
Total	-119.12	644.94	-131.63	1,041.56
Flux nets actionnaires		525.82		909.93

Le tableau suivant liste des principaux avantages et inconvénients de ce montage pour les Autorités :

Avantages	Inconvénients
Recettes de péage reçues in fine par les Autorités	Risque trafic supporté par les Autorités
Régulation du trafic et gestion du risque de saturation sur les ouvrages selon le souhait des Autorités (possibilité de modifier le tarif à la main du secteur public et non du partenaire privé)	Risque de change sur les revenus en CHF contre un financement en EUR
Risques de construction, entretien, maintenance et renouvellement supportés par le privé (mais uniquement pour le pont)	Gestion des interfaces complexe notamment pour la connexion puis la maintenance du pont et des tunnels – avec un partage des responsabilités à définir
Appétit des prêteurs plus fort vu la disparition du risque trafic pour la SPV	Nécessité de financer les autres ouvrages sous fonds publics
Gearing plus bas (15% de fonds propres) et coût de la dette plus faible qu'avec un transfert du risque trafic au partenaire privé	
Plus de nécessité d'avoir des garanties des Autorités que les tunnels soient prêts avant la mise en service du pont (puisque le partenaire privé n'est plus rémunéré en fonction du trafic)	
Existence d'un surplus de revenus trafic (après paiement du loyer annuel) utilisable pour les Autorités	

3.5. Comparaison des scénarios

Pour l'ensemble des montages contractuels envisageables décrits dans la section précédente comme pistes d'optimisation du Cas de Base amélioré, les tableaux récapitulatifs suivants donnent un aperçu global sur le total des flux avec et sans actualisation (en utilisant le CMPC du Canton, soit 1.70%) :

Scénarios	Cas	Subvention (en %)	VAN Subvention (en MCHF)	Loyer annuel (en MCHF)	VAN Loyers (en MCHF)	VAN Revenus trafic (en MCHF)	VAN Taxes (en MCHF)	VAN Injection Capital Social	VAN Injection DSA	VAN Flux actionnaires	TRI actionnaires
1	Cas de base amélioré	68.00%	-2,057.12	0.00	0.00	0.00	469.28	-44.00	-396.00	2,485.81	12.36%
A2	Loyers - pas de subvention	0.00%	0.00	235.00	-7,737.55	4,213.61	497.33	-51.56	-464.00	2,835.13	8.92%
B5	Loyers + 50% subventions	50.00%	-1,512.59	122.00	-4,016.94	4,213.61	237.69	-25.92	-233.27	1,419.71	8.68%
C8	Subventions d'équilibre 5 premières années + 50% subventions	50.00%	-1,512.59	170.00	-630.69	0.00	437.48	-68.37	-615.03	2,651.27	12.23%
	Pont seulement	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	597.27	-31.39	-282.51	2,895.09	19.47%
	Pont seulement avec Loyers	0.00%	0.00	53.00	-1,745.06	4,213.61	105.64	-11.91	-107.21	644.94	8.52%



Scénarios	Cas	Subvention (en %)	Subvention (en MCHF)	Loyer annuel (en MCHF)	Loyers total (en MCHF)	Revenu trafic (en MCHF)	Taxes (en MCHF)	Injection Capital Social	Injection DSA	Flux actionnaires	TRI actionnaires
1	Cas de base amélioré	68.00%	-2,180.49	0.00	0.00	0.00	797.80	-48.62	-437.57	3,685.95	12.36%
A2	Loyers - pas de subvention	0.00%	0.00	235.00	-12136.59	6,769.96	889.21	-56.97	-512.70	4,742.67	8.92%
B5	Loyers + 50% subventions	50.00%	-1,603.30	122.00	-6300.70	6,769.96	426.92	-28.64	-257.75	2,308.63	8.68%
C8	Subventions d'équilibre 5 premières années + 50% subventions	50.00%	-1,603.30	170.00	-730.97	0.00	711.05	-75.51	-679.58	3,567.29	12.23%
	Pont seulement	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	990.02	-34.68	-312.16	4,432.79	19.47%
	Pont seulement avec Loyers	0.00%	0.00	53.00	-2737.19	6,769.96	190.34	-13.16	-118.46	1,041.56	8.52%

La solution encadrée en rouge paraît dès lors la plus optimale économiquement parlant pour les parties (dans le cadre des hypothèses analysées et avec un Projet qui inclut les tunnels). Il s'agit donc d'un cas avec 50% de subventions d'investissement en construction et le paiement au partenaire privé de loyers en exploitation ; en contrepartie de quoi, le Canton pourrait bénéficier des revenus de péage sur l'ouvrage.

Relevons finalement que tous ces résultats reposent sur des hypothèses relativement optimistes en termes de surcoûts du Projet, niveau de trafic, rendement attendu, etc. Dès lors, il est possible que les hypothèses retenues in fine par un partenaire privé et ses prêteurs puissent dégrader sensiblement ces résultats du point de vue du Canton.

4. SUJETS CLÉS ET OPTIMISATIONS ADDITIONNELLES

Le présent chapitre aborde de façon plus approfondie quelques-uns des sujets clés traités dans le Rapport, tels que la bancabilité et le risque trafic, la gestion des interfaces ou encore le processus d'appel d'offres. En fin de chapitre, la question du rating éventuel du Projet et de son traitement sous Solvabilité II sont également analysés.

4.1. Processus d'appel d'offres

Selon les informations transmises par le Canton, la réalisation du Projet est une commande / concession attribuée à la SPV et doit faire l'objet d'un appel d'offres :

Cadre légal applicable

Le droit suisse dans ce domaine n'offre encore qu'une réponse très partielle aux questions que posent les partenariats publics-privés. Il est nécessaire d'intégrer les conceptions existantes pour les marchés publics en droit européen, démarche que la jurisprudence suisse (et cantonale en particulier) pratique désormais ouvertement lorsque le droit suisse ne lui fournit pas de solution expresse et applicable directement. La qualification de partenariat public-privé (PPP) n'a pas de portée juridique en elle-même, car le droit suisse ne connaît pas de réglementation spécifique à cette forme de collaboration entre l'Etat et les privés (contrairement à ce qui vaut par exemple en droit de certains pays européens).

Les législations suivantes sont à prendre en compte :

- *L'accord OMC sur les marchés publics du 15 avril 1994 (AMP). Cet accord vient d'être révisé ; il n'est pas encore entré en vigueur pour la Suisse et sa transposition en droit cantonal (dont Genève) est en cours d'élaboration. Cette révision clarifiera la situation légale sur un point important : les concessions de travaux seront désormais assujetties pleinement au droit des marchés publics. Pour le reste, les éléments pertinents en vigueur aujourd'hui déjà le resteront, notamment l'assujettissement pour les organismes de droit public cantonaux et communaux n'ayant pas un caractère commercial ou industriel (cf. annexe 2 de l'Accord révisé).*



- *L'accord du 21 juin 1999 entre la Confédération suisse et la Communauté européenne sur certains aspects des marchés publics (AccBil).*
- *L'accord intercantonal sur les marchés publics du 25 novembre 1994 et révisé le 15 mars 2001 (AIMP). Le canton de Genève y a adhéré par sa loi du 12 juin 1997. A rappeler que désormais les seuils de cet AIMP sont applicables tels quels dans le canton ; ils resteront les mêmes jusqu'à fin 2017 en tout cas.*
- *Le règlement cantonal sur la passation des marchés publics du 17 décembre 2007 (RMP-GE).*
- *La loi fédérale du 6 octobre 1995 sur le marché intérieur (LMI).*

De plus, il faut intégrer la doctrine, la jurisprudence et la révision du droit en cours :

- *La doctrine publiée sur la question des PPP admet cet assujettissement aux marchés publics (ex. publications de MM. Poltier et Brahier).*
- *Dans un arrêt 2C_198/2012, le Tribunal fédéral laisse clairement entendre que les concessions de travaux doivent désormais être soumises à des procédures d'adjudication.*
- *La révision en cours du droit des marchés publics prévoit que la délégation d'une tâche publique ou l'octroi d'une concession soient considérés comme des marchés publics lorsque le soumissionnaire se voit accorder des droits exclusifs ou spéciaux qu'il exerce dans l'intérêt public en contrepartie d'une rémunération ou d'une indemnité, directe ou indirecte (art. 9 du projet de loi fédérale sur les marchés publics, qui correspond exactement au projet d'AIMP).*

Marché public

Trois éléments sont cumulativement nécessaires pour que le Projet soit à qualifier de marché public (en amont) et que son attribution à la SPV par le Canton ne puisse se faire sans une mise en concurrence : une commande, une commande rémunérée, et une commande fondée sur l'exécution d'une tâche publique.

Tel que le Projet est conçu, il peut être considéré dans son ensemble comme une commande publique, à savoir une sorte de « délégation » à la SPV de l'exécution d'une tâche publique à ses risques et périls.

Subventions et marchés publics

En l'état du Projet, son degré de subventionnement suffit pour qu'il soit assujéti au droit des marchés publics, que ce soit pour la construction ou pour son exploitation. De manière générale et pour ainsi dire hors analyse, tout projet qui est subventionné à plus de 50% par la collectivité publique est soumis au droit des marchés publics (cf. art. 8 al. 2 lit. b AIMP et art. 7 al. 1 lit. c RMP-GE).

Marché public ou concession ?

La concession de travaux a désormais trouvé sa réception en droit suisse. Il faut à cet égard constater une évolution nette des conceptions vers plus d'assujettissement au droit des marchés publics. D'ailleurs, la révision du droit englobera expressément les concessions de travaux. La répartition du risque (quel partenaire supporte le risque économique du Projet ?) est le critère déterminant pour décider si, en cas de commande publique, on se trouve en présence d'un marché public ou d'une concession de travaux.

Le risque économique du Projet sera bel et bien porté principalement par la SPV, qui fournira la prestation caractéristique dans cette opération dans le cas où elle prend le risque trafic. Si le risque trafic est assumé par le Canton et que celui-ci verse un loyer au concessionnaire (qui assume les risques de construction, d'exploitation, et de financement), il faudrait vérifier si les risques résiduels supportés par la société de projet sont de nature à parvenir aux mêmes conclusions.



Concession de travaux

Toute la doctrine suisse se réfère désormais à la directive européenne sur les contrats de concession, qui définit comme suit la concession de travaux : « un contrat conclu par écrit et à titre onéreux par lequel un ou plusieurs pouvoirs adjudicateurs confient l'exécution de travaux à un ou plusieurs opérateurs économiques, la contrepartie consistant soit uniquement dans le droit d'exploiter les ouvrages qui font l'objet du contrat, soit dans ce droit accompagné d'un prix. » (art. 5 § 1 lit. a).

Afin que l'on soit en présence d'une concession de travaux, les éléments suivants doivent donc être cumulés :

- un accord global portant sur la construction d'un ouvrage et son financement, puis sur son exploitation dans une optique d'intérêt public,
- à cet effet, l'engagement doit porter sur une longue durée,
- ce n'est pas la collectivité publique qui supporte principalement le risque économique de l'opération, mais le partenaire privé, qui se rémunère notamment auprès des usagers de l'ouvrage. Ce faisant, la collectivité renonce aux ressources que l'ouvrage en question pourrait lui procurer.

Pour qu'on doive conclure à la présence d'une concession de travaux, il faut encore que la société de projet soit chargée d'accomplir une tâche publique et que le projet soit suffisamment déterminé pour qu'il puisse être considéré comme une commande de la part des collectivités publiques.

En conclusion et en l'état, la réalisation du Projet équivaut à une commande (en amont) de la part du Canton à la société de projet, respectivement à l'octroi d'une concession de travaux. Son octroi doit faire l'objet d'une mise en concurrence.

Types de procédures d'appel d'offres

Les marchés publics doivent se dérouler selon l'une des procédures prévues par la législation en la matière. La procédure applicable est dictée par l'importance du marché concerné. La loi prévoit deux grands types de procédures : les procédures publiques et les procédures non publiques.

- Pour les procédures publiques qui doivent faire l'objet d'une publication dans un journal officiel, on distingue :
 - les procédures sélectives : à l'issue du premier tour, l'autorité adjudicatrice détermine, en fonction de critères d'aptitude, les candidats admis à présenter une offre. Elle rend une décision de sélection, sommairement motivée et notifiée. Au deuxième tour, les offres sont évaluées en fonction des critères d'adjudication ;
 - les procédures ouvertes, organisées en une seule étape, qui visent à choisir directement le produit ou le service.
- Pour les procédures non publiques, on distingue :
 - les procédures sur invitation, dans lesquelles l'autorité compétente sollicite les soumissionnaires de son choix,
 - les procédures de gré à gré, où l'autorité contacte uniquement le soumissionnaire qui l'intéresse.

⇒ Etant donné la taille du Projet, la procédure publique s'appliquera.

Contrôle de la part des Autorités

Les Autorités pourraient avoir un droit de contrôle sur la SPV et ce, même sans en être actionnaire, au travers de la procédure d'appel d'offres, puis du Contrat. Les exemples qui suivent sont indiqués sous réserve de la validation de ces mécanismes en droit Suisse et de leur applicabilité au Projet.

Ainsi, lors de la procédure, il pourrait être demandé à ce que l'actionnariat du candidat (et de la future SPV) soit déclaré et que toute modification soit soumise à l'approbation des Autorités. Durant la vie du Projet, un contrôle similaire pourrait aussi être imposé.



A ce titre et afin de se prémunir contre les risques de malfaçon (en sus des garanties apportées), il est également possible de demander à ce que l'actionnaire constructeur s'engage à ne pas quitter la SPV avant un délai minimum post construction.

Sans rentrer dans les détails, il est important ici de souligner quelques éléments additionnels qui - si la procédure et le Contrat ont bien été structurés - permettent à la personne publique de conserver sur la durée le contrôle sur le Projet et le partenaire privé ; donc de ne pas subir une situation de quasi-monopole du partenaire privé, comme le laissent penser trop souvent les détracteurs des PPP.

Hormis le contrôle sur l'actionariat de la SPV tel que présenté supra, les autorités publiques sont généralement en mesure de s'assurer du respect des délais et des caractéristiques techniques du projet de la part du partenaire privé. Il est en effet tout à fait habituel que les pouvoirs publics aient, au titre du contrat PPP, accès à la plupart des rapports techniques du partenaire privé, à ses comptes annuels, budgets, etc. En sus de cet aspect informatif, les autorités publiques peuvent également prévoir un aspect punitif dans les contrats PPP. Ce droit de contrôle / punition est matérialisé par l'application contractuelle de seuils de qualité, de performance, de délais d'accomplissement, etc. qui, si non réalisés, entraînent automatiquement l'application de pénalités pécuniaires pour le partenaire privé.

Ces pénalités ne sont généralement pas libératoires et sont contre-garanties par des garanties financières à première demande (bancaire ou maison-mère) permettant aux autorités publiques de s'assurer de leur versement effectif et ce, peu importe la situation financière de la SPV.

Par ailleurs, les contrats PPP prévoient aussi des clauses de fin anticipée en cas de défaut du partenaire privé. Dans ces cas (rares heureusement), si le partenaire privé commet des fautes graves ou répétées, la personne publique est alors en droit de mettre fin au contrat de façon anticipée en indemnisant le partenaire privé selon des règles qui varient selon chaque législation / contrat, mais qui cherchent le plus souvent à éviter un enrichissement sans cause des parties.

Dans le cadre de ces mécanismes de contrôle, il est aussi possible de citer les clauses de retour à bonne fortune et de durée endogène qui permettent dans le cas où le partenaire privé surperforme (au-delà d'un seuil contractualisé à la signature du contrat), pour la première : de partager le surprofit du projet avec les autorités publiques et pour la seconde : de mettre un terme anticipé au contrat sans indemnisation du partenaire privé ; les autorités pouvant alors par exemple remettre le projet sur le marché contre le paiement d'un droit d'entrée ou l'exploiter par elles-mêmes.

Capacité de négociation

Un des éléments les plus importants pour le Projet qui ressort de cette analyse est que la capacité de négociation entre les Autorités et le partenaire privé sera clé pour la réussite du Projet en PPP. A ce titre, un des avantages des PPP est justement cette phase d'échanges avec les candidats, puis le partenaire privé pressenti afin de faire évoluer le projet, s'appropriant les bonnes idées (notamment techniques) ou encore amender le contrat amont sur les points qui semblent être rejetés par tous les candidats.

Suite aux échanges avec les Autorités, il ressort qu'en Suisse, dans le cadre d'une procédure PPP « standard », la plupart des caractéristiques du Projet seraient figées à l'avance et la négociation serait très encadrée par la législation (AIMP), ce qui serait clairement au détriment de la plus-value que peut apporter un PPP. Des pistes de solutions pourraient cependant être trouvées.

Premièrement, adapter la loi et les règles applicables afin de créer un cadre spécifique aux PPP prévoyant, en cas de nécessité, une procédure de dialogue / négociation tout au long de la phase d'appel d'offres.

Alternativement, un échange plus informel pourrait intervenir avec les partenaires privés (auditions, échanges de documents, etc.) en amont de la procédure, afin de recueillir les avis des candidats potentiels (mais non encore officiellement déclarés). Bien entendu, cette dernière solution est moins efficiente que la première puisqu'elle impliquerait plus de partenaires potentiels, donc plus de retours à gérer.

Par ailleurs, hors procédure officielle, les candidats ne s'investiront pas autant (humainement et surtout financièrement) dans la revue des documents et l'élaboration de solutions alternatives. A titre indicatif, le coût d'une remise d'offre finale par un partenaire privé pour un tel projet se chiffrerait à plusieurs millions de francs suisses.

Relevons finalement que le traitement juridique de toute procédure devrait être tout d'abord validé, puis strictement encadré afin d'éviter tout risque de recours.

4.2. Critères clés de bancabilité pour les prêteurs

Dans le cadre de levées de fonds par les partenaires privés pour le Projet, il sera clé que ce dernier soit attractif pour les financeurs ; qu'il soit bancable. En effet, si le Projet comporte des risques juridiques, techniques ou financiers que les prêteurs sont peu enclins à accepter, le Projet verra, dans le meilleur des cas, son coût de financement (et donc in fine son coût total) augmenter et, dans le pire des cas, il ne pourra pas être financé et donc réalisé.

Il n'est bien entendu pas question de « dé-risquer » complètement un projet uniquement afin d'augmenter son attractivité auprès des prêteurs, la mission de ces derniers consistant aussi à prendre des risques (qui sont rémunérés). Cependant, il existe des risques qui, de façon objective, ne peuvent pas être supportés par les prêteurs ou alors qui doivent en amont être strictement encadrés, soit dans la documentation contractuelle, soit au moyen d'engagements et de garanties de tiers (experts techniques, autorités, actionnaires, etc.).

L'objet du présent chapitre n'est pas de lister tous les risques du Projet / tous les sujets de bancabilité, mais uniquement de s'arrêter sur deux points qui semblent vitaux et qui pourront impacter la structuration juridique et financière du Projet.

- **Gestion des interfaces**

Le Projet, de par sa complexité, nécessitera une gestion efficace de ses interfaces entre les différentes parties impliquées et notamment s'agissant des infrastructures adjacentes / connexes.

Par ailleurs, le Projet ne fait réellement de sens que si toutes les autres infrastructures prévues permettant le bouclage du contournement autoroutier de Genève sont également réalisées (cf. partie sur la présentation technique du Projet au début du présent Rapport).

Or, si le partenaire privé supporte tout ou partie du risque trafic, ce dernier sera estimé sur le fondement d'hypothèses quant à la taille et date de réalisation des autres ouvrages (tant les infrastructures éventuellement concurrentes que les ouvrages nécessaires au bon fonctionnement du Projet en lui-même). De ce fait, le partenaire privé demandera probablement des garanties aux Autorités sur les dates et les caractéristiques de ces réalisations.

Si d'un point de vue uniquement contractuel, il pourrait être relativement aisé pour les Autorités de s'engager sur la réalisation des autres ouvrages du bouclage autoroutier, il s'agira de bien garder à l'esprit les risques que cela induirait, sans compter les engagements politiques que cela représenterait. En effet, la non-réalisation de ces infrastructures ou le retard dans leur livraison ouvrirait alors logiquement droit à des compensations (généralement financières) pour le partenaire privé. En outre, la négociation de ces clauses (appelées parfois « clauses de paysage ») est un processus généralement long et compliqué pour les parties au Contrat

Quant aux infrastructures dites concurrentes, il s'agit là d'un sujet encore plus complexe à traiter. Tout d'abord, il est stratégiquement difficile pour les Autorités de s'engager pour le futur « à ne pas faire » (= ne pas construire une infrastructure). En outre, dans le contexte helvétique, certaines initiatives pourraient être l'œuvre de la Ville ou de la Confédération sans possibilité pour le Canton de s'y opposer.

Bien sûr dans le contexte du Projet, il est peu vraisemblable que des infrastructures concurrentes puissent réellement voir le jour d'ici la fin prévue du Projet. Cependant, d'autres éléments pourraient influencer à la hausse ou à la baisse la rentabilité du Projet. Par exemple, la gratuité des transports publics impacterait sans doute le trafic attendu du Projet, sans qu'il ne puisse probablement être envisagé aujourd'hui pour les Autorités de contractuellement s'engager à ne pas mettre en œuvre de telles mesures à l'avenir.



Dès lors, une des solutions afin d'appréhender ces sujets et de rassurer les prêteurs serait d'introduire une clause dite de « bouleversement économique ». Cette clause stipulerait que si un événement extérieur aux parties et non prévisible à la date de signature du Contrat venait à bouleverser de façon substantielle l'équilibre économique du Projet (à la hausse ou à la baisse), les parties devront alors mettre en place des mesures (par exemple tarifaires) afin de rétablir l'équilibre d'origine du Projet. Cette clause permettrait de donner du confort aux parties, mais sans vraiment régler le sujet, puisqu'il s'agira encore, le moment venu, de trouver puis négocier ces mesures et leur application pour le Projet.

Hormis les sujets financiers liés à ces interfaces, il y a également des sujets techniques qui devront être pris en compte. En effet, si par exemple des tronçons ou des échangeurs sont interconnectés au Projet, mais construits en dehors de la maîtrise d'ouvrage du partenaire privé, celui-ci ne pourra que difficilement accepter les risques techniques liés à ces interfaces. Un des points qui pourrait alors être soulevé est de savoir qui doit supporter le risque et les coûts liés à un défaut dans la structure d'un ouvrage hors du champ de responsabilité du partenaire privé, mais qui aurait un impact direct ou indirect sur le bon fonctionnement du Projet ?

En outre, dans le cas où des biens existants ou une partie des ouvrages construits sous maîtrise d'ouvrage publique (MOP) dans le cadre d'un redimensionnement du périmètre du Projet seraient transférés au partenaire privé, il s'agira alors de mettre en place des procédures de transfert très encadrées. Ces dernières devraient ainsi inclure notamment : une participation du partenaire privé à la sélection du constructeur, puis au suivi des travaux sous MOP, la rédaction de procès-verbaux contradictoires à la remise des travaux, des mécanismes de contrôle / voire de résolution liés à ces conflits par des experts indépendants, une autorisation de toutes les parties pour la transmission des garanties de bonne fin / décennales ou encore la gestion et le traitement de recours de tiers liés à ces ouvrages transférés au partenaires privé.

Il faut souligner également que dans le cadre du redimensionnement du périmètre du Projet (avec un PPP uniquement sur le pont et une MOP sur le reste du tronçon : tunnels et échangeurs), un retard dans l'ouverture des tunnels empêcherait tout trafic sur le pont (ou le restreindrait très substantiellement). De même, si aucune route ne part du pont et n'y arrive, le trafic sera nul. Or, en l'absence de trafic et de recettes pour le partenaire privé, celui-ci devra à minima faire face à ses coûts fixes et également au service de la dette. C'est pour ces raisons que des mécanismes de compensation clairs et automatiques (dans la mesure du possible) devront alors être prévus au Contrat. En outre, quand bien même le risque trafic ne serait pas transféré au partenaire privé, il s'agira également de prévoir des mécanismes contractuels afin d'encadrer ces différents risques. Il ne faudrait en effet pas que le partenaire privé soit pénalisé en cas d'absence de trafic (qui dans le Contrat pourrait être prévu comme un motif de pénalisation pour cause de sous-performance).

En conclusion, tous ces éléments sont complexes, mais pas impossibles à encadrer et ce, pour autant que toutes les parties trouvent un terrain d'entente et un alignement de leurs intérêts et qu'elles soient assistées par des conseils compétents au bénéfice d'une grande expérience dans leur domaine (notamment sur les sujets techniques et légaux). Ces questions devront bien évidemment être résolues avant la signature du Contrat, voire le lancement de la procédure d'appel d'offres, sous peine de voir l'attractivité du Projet pour les prêteurs (sa bancabilité) diminuer drastiquement.

• **Gestion du risque trafic**

Avec la mise en place d'une concession comme cela reste envisageable sur le Projet, une personne morale de droit public / Etat confie la gestion d'un service public, dont elle a la responsabilité, à un concessionnaire privé dont la rémunération est substantiellement liée aux résultats d'exploitation du service, à savoir la perception d'un péage. Comme vu précédemment, dans le cadre de ces contrats, les concessionnaires se chargent du financement, ainsi que de la construction, exploitation et entretien d'un ouvrage. À la fin de la durée de la concession, l'ouvrage revient gratuitement à la personne publique.



L'intérêt de ce système utilisé par de nombreux pays est de faciliter un développement rapide des grandes infrastructures publiques en évitant que la charge de leur réalisation incombe uniquement au budget de l'Etat. Ce système a permis, notamment en France, de développer un réseau autoroutier de plus de 9,000 kilomètres en moins de 60 ans.

Le régime concessif permet d'affecter les risques aux entités les mieux à même de les gérer et ce, à moindre coût, ainsi que de déléguer notamment le risque de trafic au concessionnaire, qui en assume de fait les conséquences à ses risques et périls. Avec le transfert de ce risque au concessionnaire, les prêteurs qui interviennent sur le financement de ce type de projets supportent in fine ce risque inhérent à ce mode de délégation du service public.

Suite à l'introduction de ces contrats concessifs dans le secteur autoroutier, il y a de cela plusieurs années, les banques n'ont pas hésité, entourées d'experts trafic à leur service et sur la base d'études conduites par ces experts, à assumer ce risque et à financer ces autoroutes au travers de montages financiers complexes. En contrepartie, ces mêmes banques bénéficiaient de rémunérations attractives, beaucoup plus généreuses que sur d'autres PPP traditionnels où ces dernières n'assumaient qu'un risque de disponibilité. Cependant, très vite la performance de ces autoroutes n'a pas été au rendez-vous, les études trafic se révélant largement en dessous des trafics réalisés, notamment lors des périodes de montée en charge. Ne pouvant plus assumer, avec ces niveaux de trafic, ni le paiement des intérêts, ni le remboursement de l'emprunt (qui a pu atteindre dans certains cas 90% des coûts totaux du projet) et donc proches de la faillite, de nombreuses sociétés de projet créées en vue de la réalisation de ces ouvrages ont dû contraindre leurs banques à accepter une restructuration de leur dette. Cette restructuration a consisté principalement en une prorogation de la date d'échéance finale de la dette. Ce fut notamment le cas de l'A65 en France, autoroute de 150 kilomètres, qui relie Langon en Gironde à la deuxième ville d'Aquitaine, Pau, dans les Pyrénées-Atlantiques et qui a dû subir une restructuration en 2014, alors que seulement 5,500 véhicules empruntaient l'autoroute chaque jour contrairement aux 7,660 véhicules/jour initialement prévus. Suite à cette restructuration et à la requalification de l'itinéraire adjacent avec une mesure d'interdiction de la circulation des poids lourds afin que ceux-ci empruntent l'A65, le trafic a connu un rebond et le projet a été capable de faire face à ses engagements financiers. L'A65 est un exemple parmi d'autres d'autoroutes qui ont subi les aléas de prévisions de trafic surestimées, forçant ainsi les prêteurs à restructurer leurs dettes.

Même si ces établissements financiers n'ont techniquement pas subi de pertes sur ces projets, il n'est jamais bon de devoir restructurer un actif et il y a fort à parier que ces événements ont changé de manière irréversible la politique de certaines banques vis-à-vis du risque trafic. En outre, d'autres prêteurs, préférant liquider leur position sur un actif en difficulté financière plutôt que d'accepter la restructuration, ont certainement subi des pertes en vendant un actif au rabais.

L'exemple de la France est cité ici, mais l'analyse pourrait être étendue à des cas similaires en Espagne ou au Portugal, où la situation financière des concessions autoroutières a été d'autant plus aggravée par un contexte économique difficile.

Ces projets ont marqué durablement la communauté financière qui est devenue extrêmement réticente au financement de concessions autoroutières à risque trafic. Les projets « *greenfield* » de concessions autoroutières où le trafic n'est pas encore établi demeurent encore aujourd'hui complexes à financer ; certaines banques et autres investisseurs institutionnels ne prenant désormais plus ce genre de risque.

Les institutions financières acceptant encore du risque trafic sont en nombre limité et organisent le montage financier afin de maximiser les chances de remboursement de la dette. Cette démarche se développe principalement sur des mesures permettant de sécuriser les flux de trésorerie de manière certaine et durable. Ces institutions exigent désormais ainsi sur des projets de type concessif :

- Un apport de fonds propres des actionnaires de l'ordre de 30-40% ;
- Une réduction du trafic prévisionnel de l'ordre de - 30% afin d'établir leur cas de base ;
- Des ratios de couverture de la dette supérieurs à 1.80x ;



- La constitution d'un compte de réserve pendant la période de montée en charge du trafic (RURA) : le solde de ce compte étant utilisé pendant une période pouvant aller jusqu'à 4 ans à compter de la date de mise en service de l'autoroute afin d'assurer le service de la dette, si les recettes de péage ne permettent pas au projet de faire face au remboursement de l'emprunt et au paiement des intérêts ;
- En milieu urbain notamment, un engagement contractuel de la personne publique sur la requalification des itinéraires adjacents afin de capter avec certitude le trafic. Les prévisions trafic étant d'autant plus difficiles à cerner en milieu urbain, que les utilisateurs ont généralement le choix avec d'autres itinéraires secondaires gratuits ;
- Ces exigences peuvent aussi parfois s'étendre à la mise en place de dettes subordonnées. La tranche subordonnée prend alors la forme d'un prêt ou d'une ligne de crédit conditionnelle qui peut être utilisée si les recettes du projet sont insuffisantes pour assurer le service de la dette de premier rang (senior). La BEI est en mesure de fournir ce genre d'instruments, tout comme des fonds spécialisés dans la dette subordonnée. Ces instruments de rehaussement du crédit sont toutefois onéreux, mais ils améliorent la qualité de crédit de la dette senior, apportant ainsi une tranquillité d'esprit aux prêteurs.

En conclusion, le risque de trafic est le risque majeur d'une concession autoroutière. En se brûlant les ailes dans le passé, les établissements financiers ont pour la plupart renoncé à prêter sur ce genre de projets (ainsi que le retour du marché effectué dans le cadre de ce Rapport le confirme). Pour ceux qui continuent à le faire, les exigences de structuration financière sont désormais nombreuses et contraignantes, non seulement pour le concessionnaire, mais in fine pour la personne publique qui pourrait, de fait, ne pas voir ses grands ouvrages d'infrastructure se développer.

4.3. L'apport des conseils

S'agissant de la procédure d'appel d'offres et du suivi du Projet, il ne peut être que recommandé que les Autorités s'entourent d'équipes et de conseils à même de les accompagner sur la durée.

En effet, le partenaire privé se reposera lui sur ses équipes internes, notamment pour les questions techniques et engagera très probablement des conseils juridiques et financiers afin de l'assister sur le Projet.

Dès lors, dans la phase d'appel d'offres (encore plus si une phase de dialogue / négociation venait à être prévue), les Autorités devront s'attendre à être questionnées de façon très pointue sur le Projet, le Contrat, les engagements financiers, etc.

Aussi, afin de gagner en efficacité et éviter que les Autorités ne soient entièrement accaparées par ce seul Projet, l'appui de conseils rompus à ce genre de procédure et à même de répondre aux points soulevés par les candidats et leurs prêteurs est vivement recommandé. Il s'agit là d'une pratique courante pour les projets de PPP qui permettra de crédibiliser encore plus le Projet vis-à-vis des partenaires privés potentiels (notamment sur la validation des hypothèses techniques, juridiques et financières des Autorités).

A ce titre, la présence de juristes internes (et/ou de cabinets d'avocats) afin d'encadrer toute la procédure (échanges avec les candidats, flexibilité offerte dans la remise des offres, ouverture à des variantes et/ou options, traitement des recours, etc.) est également très importante. En effet, un vice de forme peut être de nature à remettre en cause tout le processus d'attribution et, en cas d'aboutissement d'un recours, fait porter le risque de devoir recommencer toute la procédure dès son début, ce qui serait une perte de temps et d'argent conséquente.

4.4. Notation du Projet

Afin d'apprécier la robustesse du Projet et ses caractéristiques de crédit d'une façon plus précise et qualitative dans l'objectif d'attirer plus d'investisseurs (surtout institutionnels, comme les caisses de pension et les assurances), il serait utile d'évaluer la notation de crédit du Projet. La méthodologie utilisée a été élaborée en associant les pratiques des agences de notation à l'expérience des équipes d'EDR.

Le modèle de notation incorpore des données quantitatives, en particulier dans la partie « structure financière », mais il repose en premier lieu sur l'appréciation qualitative des différents risques du Projet. En effet, les financements de projets ou d'actifs d'infrastructure constituent un segment composite. Il n'existe pas deux transactions identiques, car de nombreuses parties interviennent dans l'élaboration des structures financières et contractuelles d'un projet. Ils ne se prêtent donc pas à une analyse quantitative simple.

L'analyse est ainsi fondée sur l'évaluation d'une liste exhaustive de micro-critères répertoriant tous les types de risques significatifs connus en financement de projets ou d'actifs d'infrastructure. Ces micro-critères sont regroupés en dix macro-critères. Chaque macro-critère est évalué qualitativement en fonction des notes attribuées aux micro-critères correspondants. Certains micro-critères peuvent être plus significatifs au vu des caractéristiques spécifiques du projet ou de l'actif.

Les 10 macro-critères évalués par la méthodologie sont :

- Rationalité économique et stratégique du projet
- Sponsor
- Structure financière
- Risques macro-économiques
- Structure contractuelle et information
- Technologie
- Construction
- Exploitation
- Risque de marché (volume)

Chacun des 10 macro-critères s'est vu assigner une note allant de 1 à 7. Pour chaque projet, il y a un poids différent relatif à l'importance de chacun des macro-critères, la somme des poids totalisant 100%. L'évaluation des poids des macro-critères prend notamment en compte le type de projet et ses spécificités. Deux séries de poids, une série pour la phase de construction et une série pour la phase d'exploitation sont attribuées.

Les notations attribuées à chaque macro-critère permettent de calculer une note globale pour le Projet, sur une échelle de AAA à CCC, à partir d'une formule testée et utilisée par les agences de notation. Il s'agit d'une combinaison linéaire des notes attribuées aux macro-critères qui prend notamment en compte une analyse des probabilités de défaut. Cette note est ensuite plafonnée par la note « pays », qui est en principe celle du pays d'accueil du projet.

Une probabilité de défaut est alors rattachée à chaque note. La probabilité associée à la notation de crédit équivalente la plus basse (approche conservatrice) est alors retenue.

Suite à la méthodologie présentée ci-dessus, une notation de crédit indicative et préliminaire a été attribuée au Projet (avec l'hypothèse du risque trafic transféré au partenaire privé) :

Scoring Summary

1. Economic and Strategic Rationale	3
2. Sponsor Risk	2
3. Construction/Completion Risk	5
4. Technology Risk	4
5. Feedstock Risk	N/D
6. Operation Risk	4
7. Market Risk	5
8. Contractual Structure and Information Reporting	3
9. Financial Structure and Cash Flow Risk	3
10. Macroeconomic Risks	3
11. Political, Legal and Environmental Risks	2
Proposed Rating (before sovereign ceiling)	BB+
Country rating	AAA
Notching due to country rating	0
Risk Rating	BB+
Default Probability	6.80%



La notation de crédit ressort à BB+ (restant près de la notation BB), donc *non investment grade* en se fondant sur l'étude des critères et des risques sous-jacents décrits dans les paragraphes suivants.

Rationalité économique et stratégique du projet :

Le Projet correspond à un besoin réel non-satisfait. Sa compétitivité est incertaine (risque trafic et route alternative gratuite), mais l'engagement de la personne publique sera fort, car le Projet correspond à un axe de développement stratégique de la politique de transport du Canton.

Risque sponsor :

Pour un tel Projet, il est attendu que le principal sponsor soit un acteur industriel et/ou financier majeur, avec une large expérience couronnée de succès sur ce type de projet ; avec une implantation sur le marché local forte ou limitée.

Risque de construction :

Etant donné la complexité de la construction du Projet (forages sur profondeur >50m, piliers renforcés, sol instable, tunnels dans un milieu urbanisé, etc.), le risque de construction est très fort (délais et surcoûts). Néanmoins, il peut être envisagé que le principal constructeur soit un acteur réputé d'envergure mondiale, avec une expérience avérée pour ce type de projet et une solidité financière importante afin d'apporter des garanties conséquentes (garanties d'achèvement, plafonds de responsabilité, mécanismes de support, etc.).

Risque de technologie :

Au regard de la complexité de la construction (forages sur profondeur >50m, piliers renforcés, sol instable, tunnels dans un milieu urbanisé, etc.), le choix de la technologie à utiliser pour sa réalisation reste un facteur primordial afin d'être en mesure de faire face à des délais et surcoûts éventuels. En période d'exploitation, il est estimé que le Projet sera simple à maintenir avec des niveaux de disponibilité et de performance adéquats.

Risque d'opération / exploitation :

En période d'exploitation, considérant la complexité du Projet, l'opérateur sera probablement un acteur réputé d'envergure mondiale, avec une expérience avérée pour ce type de projet. Néanmoins, il est estimé que les gros entretiens et renouvellements (piliers, autoroute, tunnels, péages, etc.) seront une tâche lourde, coûteuse et longue avec des délais et surcoûts éventuels.

Risque de marché :

Il existe un risque de volume lié premièrement aux problématiques de dimensionnement initial de la demande et ensuite à la croissance de cette demande, en particulier sur les premières années du Projet pour ce qui est des autoroutes à péage *greenfield*. Dès lors, la majeure partie des flux de trésorerie sera à risque. Le risque de prix reste élevé, car il y a une corrélation classique entre le prix des péages et le trafic pour les projets routiers. De plus, il s'agit de prendre en compte l'option alternative gratuite (même si plus lente) et des mesures devront être mises en place (voire contractualisées par les Autorités) afin de promouvoir l'utilisation du Projet par les usagers.

Structure contractuelle :

Considérant l'envergure du Projet, les acteurs impliqués (prêteurs, arrangeurs, sponsors, constructeurs, opérateurs, conseillers et experts) seront leaders dans le marché, internationalement reconnus et avec une grande expérience. Néanmoins, la complexité des contrats à mettre en place (*security package*, garanties, nantissements, assurances, ...) sera un point significatif avec des difficultés à surmonter.

Structure financière :

La structure financière sera par hypothèse simple, une SPV détenue en propre par des actionnaires en majorité industriels, emprunte directement pour financer ses installations avec un *gearing* acceptable (60/40) au regard du risque trafic, avec une maturité résiduelle importante, des comptes de réserve (DSRA, MRA et RURA) approvisionnés, un profil de remboursement adapté et des ratios de couverture robustes et résistants dans les scénarios les plus défavorables.

Risque macroéconomique :

Environnement peu inflationniste (la Suisse fait partie des pays de l'OCDE) avec des hypothèses d'inflation en ligne avec les taux historiques et un impact faible sur les ratios en cas de variation. Les risques d'intérêt et de change (CHF vs EUR) seront, par hypothèse, limités au moyen de la mise en place de couvertures / garanties efficaces.

Risque politique :

Au regard du contexte politique stable en Suisse et du fort soutien du Canton au Projet, il est jugé que le risque politique ne présente pas un aspect significatif. De plus, le prix des péages sera potentiellement contrôlé par le Canton, pour d'une part, aider le Projet et d'autre part, protéger les intérêts des citoyens / usagers.

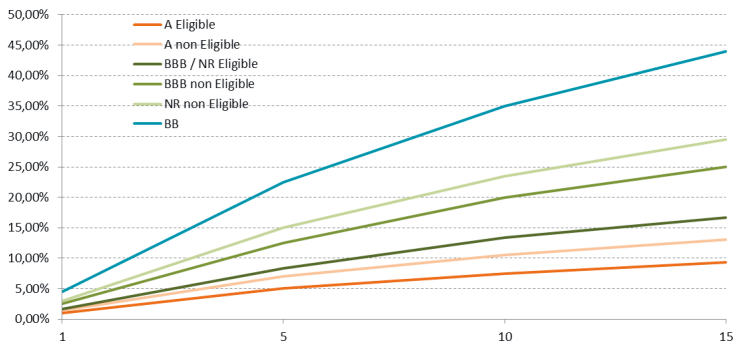
Relevons finalement que si le risque trafic du Projet venait à ne pas être transféré au partenaire privé, mais conservé par les Autorités (tel que présenté dans les pistes alternatives ci-avant), la notation de crédit pourrait alors être différente / améliorée. En effet, les flux du Projet et donc les flux de trésorerie ne dépendraient plus des prévisions de trafic, puisqu'ils seraient fondés sur des loyers versés par les Autorités. Dans ce cas, le risque de marché ne serait plus un risque majeur et les prêteurs jugeraient plutôt la crédibilité de la contrepartie qui verse ces loyers. A ce titre, le Canton, avec une notation de crédit externe de « AA- », serait considéré comme une contrepartie de qualité.

4.5. Infrastructures Eligibles au titre de Solvabilité II

En 2016, le Règlement Délégué (UE) 2016/467 de la Commission du 30 septembre 2015, modifiant le Règlement Délégué (UE) 2015/35 a été publié au Journal Officiel de l'Union Européenne. Ce Règlement concerne le calcul des exigences réglementaires de capital pour plusieurs catégories d'actifs retenues par les entreprises d'assurance et de réassurance.

Ce Règlement explique la procédure et le calcul de diminution du coût en capital Solvabilité II de certains actifs d'infrastructure dit éligibles. Plus précisément, l'article 164bis précise la notion d'investissement en infrastructures éligibles. Ce cas spécifique de traitement présente des éléments positifs :

- SCR_{CREDIT} abaissé de ~ 30% pour les actifs éligibles
- SCR_{CREDIT} des actifs éligibles non notés identique à celui des actifs éligibles de notation BBB
- Des actifs notés en catégorie *high yield* considérés comme non éligible
- Un traitement inchangé pour les actifs non éligible
- SCR_{CREDIT} fonction de la durée modifiée, de la notation de crédit et de l'éligibilité



Source : EIOPA

Afin d'attirer potentiellement plus d'investisseurs (surtout assurances et réassurances), il serait utile d'apprécier si le Projet pourrait être caractérisé comme infrastructure éligible au titre de Solvabilité II. La méthodologie utilisée pour l'analyse Solvabilité II a été élaborée en associant les critères d'éligibilité de la dette d'infrastructure comme décrits dans l'article 164bis et présentés ci-dessous :

- i) l'entité de projet d'infrastructure peut honorer ses engagements financiers en cas de choc durable ayant une incidence sur le risque inhérent au projet ;
- ii) les flux de trésorerie que génère l'entité de projet d'infrastructure pour les fournisseurs de dette et les investisseurs en actions sont prévisibles ;
- iii) les actifs d'infrastructure et l'entité de projet d'infrastructure sont régis par un cadre contractuel qui garantit aux fournisseurs de dette et aux investisseurs en actions un niveau élevé de protection, et notamment :
 - a. lorsque les recettes de l'entité de projet d'infrastructure ne proviennent pas de paiements effectués par un grand nombre d'usagers, le cadre contractuel contient des dispositions qui protègent efficacement les fournisseurs de dette et les investisseurs en actions contre les pertes qui pourraient résulter de l'arrêt du projet par la partie qui s'engage à acheter les biens ou les services fournis par l'entité de projet d'infrastructure ;
 - b. l'entité de projet d'infrastructure dispose de réserves ou d'autres ressources financières suffisantes pour faire face aux imprévus et aux besoins en fonds de roulement du projet ;
 - c. lorsque les investissements sont en obligations ou en prêts, le cadre contractuel prévoit également ce qui suit :
 - dans la mesure permise par la loi, les fournisseurs de dette ont un droit sur l'ensemble des actifs et contrats nécessaires à l'exécution du projet ;
 - les actions sont remises en garantie aux fournisseurs de dette, de telle sorte que ceux-ci puissent prendre le contrôle de l'entité de projet d'infrastructure avant défaut éventuel ;
 - l'utilisation, à des fins autres que le service des dettes, des flux de trésorerie d'exploitation nets après paiements obligatoires au titre du projet est soumise à restrictions ;



- la capacité de l'entité de projet d'infrastructure à exercer des activités qui pourraient être préjudiciables aux fournisseurs de dette est soumise à des restrictions contractuelles, et notamment l'émission de nouvelle dette ne peut avoir lieu sans le consentement des fournisseurs de dette existants ;
- d. lorsque les investissements sont en obligations ou en prêts, l'entreprise d'assurance ou de réassurance peut démontrer à son autorité de contrôle qu'elle est en mesure de les détenir jusqu'à l'échéance ;
- e. lorsque les investissements sont en obligations pour lesquelles il n'existe pas d'évaluation de crédit établie par un OEEC désigné, l'instrument d'investissement est d'un rang supérieur à toute créance autre que les créances légales et les créances des contreparties de dérivés ;
- f. lorsque les investissements sont en actions, ou en obligations ou en prêts pour lesquels il n'existe pas d'évaluation de crédit établie par un OEEC désigné, les critères suivants sont remplis :
- les actifs d'infrastructure et l'entité de projet d'infrastructure sont situés dans l'EEE ou l'OCDE ;
 - si l'entité de projet d'infrastructure est dans la phase de construction, les critères suivants sont remplis par l'investisseur en actions ou, s'il y a plus d'un investisseur en actions, ils sont remplis par un groupe d'investisseurs en actions pris dans son ensemble :
 - les investisseurs en actions ont un historique de supervision réussie de projets d'infrastructure et possèdent l'expertise nécessaire,
 - les investisseurs en actions présentent un faible risque de défaut, ou il existe un faible risque, pour l'entité de projet d'infrastructure, de pertes importantes qui résulteraient de leur défaut,
 - les investisseurs en actions sont incités à protéger les intérêts des investisseurs ;
 - l'entité de projet d'infrastructure a pris des mesures de sauvegarde garantissant la bonne fin du projet selon le cahier des charges, le budget et la date d'achèvement convenus ;
 - lorsqu'ils sont importants, les risques opérationnels sont dûment gérés ;
 - l'entité de projet d'infrastructure utilise des technologies et des conceptions testées ;
 - la structure du capital de l'entité du projet d'infrastructure lui permet d'assurer le service de ses dettes ;
 - le risque de refinancement de l'entité de projet d'infrastructure est faible ;
 - l'entité de projet d'infrastructure n'utilise de dérivés qu'à des fins d'atténuation du risque.

Au regard du point (ii) ci-dessus, les flux de trésorerie générés pour les fournisseurs de dette et les investisseurs en actions ne sont considérés comme prévisibles que si l'ensemble des recettes, sauf part négligeable, remplit les conditions suivantes :

- i) l'un des critères suivants est rempli :
- a. les recettes sont basées sur la disponibilité ;
 - b. les recettes sont soumises à une réglementation du taux de rendement ;
 - c. les recettes font l'objet d'un contrat de prise ferme ;
 - d. le niveau de production, ou l'usage, et le prix remplissent chacun au moins l'un des critères suivants :
 - ils sont réglementés,
 - ils sont fixés contractuellement,



- ils sont suffisamment prévisibles du fait d'un faible risque de demande ;
- ii) lorsque les recettes de l'entité de projet d'infrastructure ne proviennent pas de paiements effectués par un grand nombre d'utilisateurs, la partie qui s'engage à acheter les biens ou les services fournis par l'entité de projet d'infrastructure est l'une des entités suivantes :
- a. une entité visée à l'article 180, paragraphe 2, du présent règlement ;
 - b. une autorité régionale ou locale visée dans le règlement adopté en vertu de l'article 109 bis, paragraphe 2, point a), de la directive 2009/138/CE ;
 - c. une entité à laquelle un OEEC a attribué un échelon de qualité de crédit d'au minimum 3 ;
 - d. une entité remplaçable sans modification importante du niveau ni du calendrier des recettes.

Suite à l'étude menée sur les critères présentés ci-dessus, le Projet (si le risque trafic reste à la charge du partenaire privé) ne devrait probablement pas être caractérisé comme infrastructure éligible au sens de Solvabilité II, car les flux de trésorerie futurs ne sont pas prédictibles s'agissant d'un projet *greenfield* sans historique de trafic / tracé (le pont va redéfinir les flux de trafic autour de Genève). De plus, il s'agira du premier projet à risque trafic avec péages en Suisse, donc également une absence d'historique contractuel.

Il convient de souligner que si le risque trafic du Projet venait à ne pas être transféré au partenaire privé, mais conservé par les Autorités (tel que présenté dans les pistes d'optimisation ci-avant), le traitement Solvabilité II pourrait alors être différent. En effet, les flux du Projet et donc les flux de trésorerie pour les prêteurs seraient probablement « prédictibles », puisque fondés sur des loyers versés par les Autorités. Ceci plaiderait alors pour qualifier le Projet d' « infrastructure éligible » au sens de Solvabilité II.

Finalement, il faut relever que les textes européens sur ce sujet sont en mutation, mais avec des modifications qui vont plutôt dans le sens d'élargir la définition d'infrastructures éligibles que de la restreindre.



CONCLUSION

Le Rapport permet de mettre en exergue que, comme les Autorités l'avaient anticipé et analysé, le Projet est techniquement, légalement et financièrement complexe. Au regard des analyses déjà effectuées par les Autorités, la difficulté technique du Projet semble avoir été bien évaluée par ces dernières, mais devra encore faire l'objet d'études complémentaires (déjà prévues par le Canton).

Il s'agira ainsi de prévoir notamment, avant le lancement de la phase de construction de 5 ans, une phase d'études de 5 ans préfinancées par le Canton (avec le risque de réduire l'apport potentiel d'innovations par les partenaires privés dans le cadre d'un PPP).

Quant aux sujets financiers et juridiques, ces derniers devront encore être approfondis au moyen d'analyses complémentaires poussées. En effet, il n'y a jamais eu à ce jour de PPP de cette envergure en Suisse et il n'est pas certain que la législation actuelle et les procédures d'appel d'offres soient parfaitement adaptées.

Par ailleurs, le besoin de financement en CHF dépasse, selon le sondage préliminaire effectué à ce stade, la capacité du marché Suisse rendant très probablement nécessaire la levée de fonds en EUR, apportant de facto un sujet de gestion du risque de change pour le Projet.

Tout ceci plaide cependant aussi en faveur de l'utilisation d'un mode contractuel qui puisse bénéficier des avantages d'un PPP (au regard notamment des apports d'innovations techniques et du partage des risques). Toutefois afin de pleinement profiter de cette plus-value amenée par le secteur privé, il s'agira d'être en mesure de se reposer sur une procédure d'appel d'offres cadrée qui permette des phases d'échanges avec les candidats et que les Autorités poursuivent les études actuelles sur les aspects techniques, financiers et juridiques afin d'anticiper et résoudre à l'avance tout sujet qui pourrait être soulevé par les partenaires privés.

Le Rapport fait finalement ressortir les points suivants dans le cadre du choix d'un PPP qui paraît être une solution envisageable au regard des hypothèses prises en compte :

- Les recettes qui pourraient être issues du péage sur le pont ne sont pas suffisantes pour couvrir la totalité du coût du Projet, donc celui-ci devra être subventionné par les Autorités en construction et/ou au moyen de versements (loyers par exemple) en période d'exploitation.
- Du fait de la complexité du Projet et des difficultés liées à la prise du risque trafic par les prêteurs, il semble peu judicieux de vouloir transférer en totalité ce risque sur le partenaire privé, sans alors s'exposer à la possibilité de ne recevoir aucune offre solide de la part des partenaires privés potentiels.
- Il paraît donc efficient que les risques et revenus du péage soient en tout ou partie respectivement à la charge et au bénéfice des Autorités (ce qui n'exclut pas que les péages soient perçus par le partenaire privé au nom et pour le compte des Autorités).
- Ceci représenterait en outre une source de revenus non négligeable pour les Autorités tout en faisant porter une partie des coûts du Projet aux usagers.
- Le partenaire privé recevrait alors des versements de loyers en période d'exploitation, avec un financement public partiel en construction (sous forme de subventions d'investissement) afin de permettre la réduction du montant de loyers versés en exploitation.
- Ce versement de loyers permettrait également aux Autorités de conserver un moyen de pression sur le partenaire privé afin qu'il continue à délivrer un service conforme au Contrat, qu'il effectue les renouvellements nécessaires, etc., ou alors, dans le cas contraire, il se verrait pénaliser, par exemple par une réduction dudit loyer.
- Dès lors, les deux scénarios optimisés pour un PPP qui ressortent de l'étude (avec risque trafic et recettes de péage gérés au niveau du Canton) seraient :
 - un PPP sur l'ensemble du Projet, incluant un subventionnement du Canton à hauteur de 50% en période de construction, puis un loyer annuel de CHF122 millions (en valeur constante) sur la durée de l'exploitation ;



- ou alors, suite à un redimensionnement du périmètre du Projet, un PPP portant seulement sur la construction du pont sans inclure les travaux pour les tunnels (pour lesquels le Canton resterait en maîtrise d'ouvrage) et permettant un équilibre budgétaire global (en évitant les subventions en construction, le partenaire privé ne recevant alors que des loyers des Autorités en période d'exploitation).

Finalement, sans transfert du risque trafic au partenaire privé et comme un PPP ne devrait jamais servir à répondre uniquement à des impératifs budgétaires, le choix des Autorités devrait in fine se porter sur le fait de savoir si le recours à un partenaire privé (dans le cadre d'un PPP négocié) apporte suffisamment de valeur ajoutée (en termes de délais de réalisation, transfert des risques et des surcoûts en construction, apport d'innovations techniques, etc.) par rapport à une commande publique.



SOURCES

En complément des documents cités dans le Rapport, les sources suivantes ont été utilisées :

- Le ppp, une alternative pour financer des projets routiers ? L'exemple de la Traversée du Lac - dossier politique - 11 septembre 2013 - Numéro 12
- Partenariat public-privé (PPP) Guide pratique Bâtiment - Édition 2016 - Association PPP Suisse - Principaux auteurs de la 2e édition : Urs Bolz, Melanie Kunzmann, Thomas Müller-Tschumi
- Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes, RBBau, Grundwerk bis 19. Austauschlieferung mit Aktualisierungen, Herausgegeben vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit , Onlinefassung - Stand 18. April 2016
- La Concession d'Autoroutes: Une mission de Service Public - ASFA - 2014
- Le financement des infrastructures - Alain Quinet - 2012
- Guide opérationnel des PPP – Edition LeMoniteur
- Public Private Partnership Partenariat Public-Privé: Une approche nouvelle pour la Suisse - PPP Initiative Suisse 2005
- Partenariats public-privé, Michael B. Gerrard via le site internet – Finance & Développement – septembre 2001 via le site internet du Fonds Monétaire International <http://www.imf.org>
- Le guide EPEC des PPP - Manuel de bonnes pratiques via le site internet de la Banque Mondiale : <http://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/library/le-guide-epec-des-ppp-manuel-de-bonnes-pratiques-guide-to-guidance>
- Site internet de l'EIOPA (Solvabilité II) : <https://eiopa.europa.eu>
- Site internet de Moody's : <https://www.moody.com/>
- Site internet de l'Association des PPP suisses : <http://www.ppp-schweiz.ch/fr/>
- Site internet de la Banque Mondiale : <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/>
- Site internet de la Banque Européenne d'Investissement : <http://www.eib.org/>

AVERTISSEMENT

L'ensemble des informations qui constituent ce Rapport, ainsi que les documents et modèles financiers en annexe sont des informations confidentielles. Ce Rapport est exclusivement réservé aux personnes auxquelles il a été remis par l'équipe d'Edmond de Rothschild Asset Management UK (« EDR »). Les destinataires s'engagent à ne pas divulguer, directement ou indirectement, en tout ou partie, par quelque moyen que ce soit, les informations y figurant à des tiers, ainsi qu'à ne pas les utiliser pour un besoin autre que celui lié au Projet, sauf à en avoir expressément demandé le consentement à EDR.

EDR considère que les destinataires disposent des connaissances et de l'expérience nécessaires pour évaluer les conclusions formulées par ce Rapport, y compris les risques encourus, et qu'ils ne s'en sont pas remis pour cela à EDR.

Ce Rapport contient l'analyse d'EDR sur la base des faits qui lui ont été présentés et tels qu'EDR les a compris, sans qu'EDR n'ait vérifié leur véracité ou leur exactitude. Toutes les informations contenues dans ce Rapport, y compris toute information financière, projection, opinion, ainsi que tout commentaire ou hypothèse, sont basés sur la documentation transmise par les autorités du Canton, ainsi que leurs conseils. Les commentaires et les analyses contenus dans ce Rapport reflètent l'opinion d'EDR sur les marchés et les tendances du marché, en fonction de son expertise, des analyses économiques et de l'information en sa possession à la date du présent Rapport et susceptibles de changer. EDR, ni aucun de ses administrateurs, dirigeants, employés ou agents, n'encourent de responsabilité quant à toute erreur, inexactitude ou incomplétude des faits ou des opinions présentés dans ce Rapport. EDR n'assume aucune responsabilité pour le présent Rapport et n'a aucune obligation de mettre à jour ou de garder à jour les informations contenues dans celui-ci.

EDR ne pourra ainsi en aucun cas être tenu responsable des décisions ultérieures liées à ce Rapport ou assumer des dédommagements. De plus, EDR n'accepte aucune responsabilité relative à la distribution de ce Rapport dans un territoire quelconque.

PL 12164 Traversée du LAC**Allotissements prévus pour les mandats d'avant-projet**
 Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture
 Direction générale du génie civil

10.04.2018 - Page 9

LES PHASES d'Un Projet selon la SIA

Type de crédit	Phases	Phases partielles
Fonctionnement budget courant	1 Définition des objectifs	11 Enoncé des besoins
	2 Etudes préliminaires	21 Définition du projet de construction, étude de faisabilité
		22 Procédure de choix de mandataires
Investissement loi ad hoc	3 Etude du projet	31 Avant-projet
		32 Projet de l'ouvrage
		33 Procédure de demande d'autorisation/ mise à l'enquête publique
	4 Appels d'offres	41 Appels d'offres (entreprise)
	5 Réalisation	51 Projet d'exécution
		52 Exécution de l'ouvrage
53 Mise en service, achèvement		
Fonctionnement	6 Exploitation	61 Fonctionnement
		62 Surveillance/contrôle/entretien
Crédit renouvellement		63 Maintenance


 Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture
 Direction générale du génie civil

10.04.2018 - Page 10

Allotissement des mandats lors de l'avant-projet

Mandats principaux :

- Un mandat général mobilité sur l'ensemble de l'agglomération
- Un mandat général nature, paysage et environnement
- Un mandat général d'urbanisme
- Un mandat d'étude géotechnique
- Trois lots de groupements pluridisciplinaires pour les tunnels
 - Tunnel de Thônex, Tunnel de Choulex, Tunnel de Collonge
- Deux lots de groupements pluridisciplinaires pour les échangeurs
 - Echangeur du Vengeron, Echangeur de Vallard
- Deux lots de groupements pluridisciplinaires pour les jonctions
 - Jonction de Puplinge, Jonction de Rouelbeau
- Un concours sous forme de mandats d'études parallèles pour la traversée du Lac



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENÈVE

1007 THERMIAUX 1008

Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture
Direction générale du génie civil

10.04.2018 - Page 11

Planification des études

- **Le prérequis est le vote du crédit d'étude**

Le crédit déposé est une première tranche des crédits nécessaires pour un avant-projet ce qui nécessite une priorisation des études:

- **Priorisation des études:**

1. Mandats généraux
2. Concours sous forme d'un mandat d'étude parallèle pour la traversée du Lac
3. Etudes des jonctions (après le rapport du conseil consultatif TLac)
4. Etudes des échangeurs
5. Études géotechniques
6. Etudes des tunnels



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENÈVE

1007 THERMIAUX 1008

Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture
Direction générale du génie civil

10.04.2018 - Page 12

Groupes pluridisciplinaires

- Les groupes pluridisciplinaires sont composés:
 - A)
 - De plusieurs spécialistes qui représentent les compétences essentielles du mandat
 - Le pilotage est donné à la compétence la plus pertinente selon la phase du projet
 - En principe ces spécialistes se regroupent en une société simple
 - B)
 - De plusieurs spécialistes dont les compétences sont nécessaires mais pas au même niveau que les précédents
 - Ces spécialistes peuvent être des sous-traitants de la société simple



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

POF 7000001 001

Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture
Direction générale du génie civil

10.04.2018 - Page 13

Groupe pluridisciplinaires tunnels

- Pilotage
 - Génie civil pour toutes les phases
- Compétences premières
 - Génie civil
 - Géotechnique
 - Hydrogéologie
- Compétences complémentaires
 - Environnement
 - Architecture
 - Mobilité
 - Géomatique



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

POF 7000001 001

Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture
Direction générale du génie civil

10.04.2018 - Page 14

Groupes pluridisciplinaires jonctions

- Pilotage
 - Nature et paysage pour les phases d'études
 - Architecture/génie civil phase réalisation
- Compétences premières
 - Nature et paysage
 - Architecture
 - Génie civil
 - Mobilité
- Compétences complémentaires
 - Environnement
 - Agriculture
 - Géotechnique
 - Géomatique



Groupes pluridisciplinaires échangeurs

- Pilotage
 - Génie civil toutes les phases
- Compétences premières
 - Génie civil
 - Mobilité
 - Nature et paysage
 - Environnement
- Compétences complémentaires
 - Architecture
 - Agriculture
 - Géomatique



Groupe pluridisciplinaire traversée du lac

- **Pilotage**
 - Architecture pour les phases d'études
 - Génie civil phase réalisation
- **Compétences premières**
 - Architecture
 - Environnement
 - Génie civil
 - Nature et paysage
- **Compétences complémentaires**
 - Urbanisme
 - Géotechnique
 - Hydrogéologie
 - Activité lacustre
 - Mobilité
 - Géomatique



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la communication DETEC

Office fédéral des routes OFROU



Genève - CH-3003 Berne, OFROU

République et canton de Genève
Commission des travaux du Grand Conseil
Monsieur Guy Mettan, Président
Rue de l'Hôtel de Ville 2
Case postale 3970
1211 Genève 3

Votre réf. :

Notre réf. : R104-0336/Pof

Dossier traité par : Jean-Luc Poffet

Berne, le 15 mars 2018

Questions relatives au PL 12164 ouvrant un crédit pour le financement des études d'avant-projet de la Traversée du Lac

Monsieur le Président,

J'ai bien reçu votre courrier du 1^{er} mars dernier et vous en remercie. En réponse à vos questions, je peux apporter les précisions suivantes.

L'étude préliminaire, menée par l'Office fédéral des routes, en étroite collaboration avec le canton de Genève, a conclu que *« l'élargissement de la route nationale actuelle est la meilleure variante pour résoudre le goulet d'étranglement »* (communiqué de presse du 20 juin 2012). Une telle étude préliminaire est suffisante pour que, le cas échéant, le Conseil fédéral puisse proposer au Parlement d'intégrer de nouveaux éléments de réseau dans l'arrêté fédéral sur le réseau.

Dans le second message pour l'élimination des goulets d'étranglement du 26 février 2014, le Conseil fédéral s'est clairement prononcé sur l'intégration de la Traversée du Lac dans le réseau des routes nationales. Il signale notamment que *« son intégration ne saurait se justifier par la seule nécessité d'éliminer les goulets d'étranglements. Son intégration serait judicieuse si elle était nécessaire en raison du développement territorial (développement de la rive gauche du lac) et que son opportunité soit démontrée »*. Il rappelle également qu'il est *« impératif de dissocier la décision concernant la Traversée du Lac à Genève et l'élimination des goulets d'étranglement dans ce secteur. La décision ne pourra être prise qu'après la réalisation d'analyses complémentaires relatives au développement territorial »*.

Le projet de message PRODES, actuellement en consultation, ne concerne que les tronçons du réseau des routes nationales approuvé par le Parlement fédéral, raison pour laquelle la Traversée du Lac n'y figure pas.

Office fédéral des routes OFROU
Jean-Luc Poffet
Adresse postale: 3003 Berne
Mühlestrosse 2, 3063 Ittigen
Tél. +41 58 463 27 94, fax +41 58 463 23 03
jean-luc.poffet@astra.admin.ch
www.astra.admin.ch

R104-0336

Veillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de notre considération distinguée.

Office fédéral des routes



Jürg Röthlisberger
Directeur

Date de dépôt : 5 juin 2018

RAPPORT DE LA PREMIÈRE MINORITÉ

Rapport de M. François Lefort

Mesdames et
Messieurs les députés,

Les Verts n'ont jamais caché leur opposition à ce projet de traversée du lac et les raisons de cette opposition. Ce rapport de minorité sera l'occasion d'en rappeler les principes.

Certes, le principe d'une traversée du lac a été accepté en votation mais nous rappelons que si ce n'est que l'idée d'une traversée du lac qui a été acceptée, ce ne sont ni sa forme, ni son tracé et ni, surtout, son coût et donc le financement de ce coût. Il sera donc nécessaire que la population puisse se prononcer, sur ces aspects et en particulier les aspects financiers, dont le présent rapport de minorité résumera ci-dessous les enjeux et les risques.

En préambule, les Verts considèrent comme prioritaires, pour résoudre les problèmes de mobilité maintenant, de développer les transports publics et la mobilité douce maintenant et non de faire miroiter une solution imaginaire pour dans 30 ou 40 ans, ce qu'est la traversée du lac, et ce dont devraient se rendre compte ceux qui croient que cette solution pour dans 30 ou 40 ans, améliorera la situation ici et maintenant.

Les Verts sont pour des solutions réalistes, à mettre en œuvre dès maintenant et moins coûteuses que la traversée du lac.

Ce sont donc les transports publics et leurs infrastructures, les transports ferroviaires et leurs infrastructures comprises et la mobilité douce.

C'est bien sûr le CEVA et le Léman express en voie d'achèvement. Ce sont aussi tous les projets de transports publics votés en 2013 lors d'une modification conséquente de la loi sur les transports publics H 1 50, la loi 11029. C'est enfin l'application de la Loi sur la mobilité douce du 30 août 2011 issue du vote de l'IN 144.

Quels sont ces projets de transports publics votés en 2013 dont pratiquement aucun n'a vu le jour ces cinq dernières années ? Ce sont des projets en lien avec l'aménagement et donc le plan directeur cantonal 2030 et

la stratégie cantonale *Mobilité 2030*. Ces projets engagent de 800 millions d'ici 2022, et un ou deux seulement ont commencé. Vous en trouverez les détails dans le rapport sur le projet de loi PL 11029-A.

Mais en résumé, cela concerne pour les projets prioritaires, aux subventions acquises et figurant au projet d'agglomération 1, l'extension du TCOB à Bernex, le prolongement de la ligne de trolleybus d'Onex à Cressy, la ligne de trolleybus sur l'axe Frontenex pour relier les Communaux d'Ambilly, les réaménagements des trams aux abords des gares CEVA. Pour les projets figurant au projet d'agglomération 2, c'est la prolongation du TCMC jusqu'à Saint-Genis, la prolongation du tram de la Place des nations jusqu'au Grand Saconnex, l'aménagement de la plateforme de Moillesulaz, en liaison avec le projet de tram français de Moillesullaz à Annemasse dont les travaux ont commencé, et parce qu'ils ont commencé, ont forcé à mettre ce projet en œuvre. C'est aussi le tram à destination de Saint-Julien. Ce sont les réaménagements des interfaces de trams principales et le réaménagement de l'interface de transports publics de l'aéroport, la desserte de Veyrier – les Grands-Esserts, la requalification urbaine de l'axe entre le Stade de Genève et la Jonction, la liaison entre Champel-Hôpital et les Grands-Esserts. Au nombre des mesures du projet d'agglomération 3 figurant dans la H 1 50, citons la réalisation du tram vers la douane de Ferney et la branche de l'aéroport, le prolongement de la ligne de trolleybus qui arrivera aux Communaux d'Ambilly jusqu'à la gare d'Annemasse, la poursuite du trolleybus entre Onex et Cressy jusqu'à Bernex Nord, la construction d'un axe fort en site propre entre le centre de Genève et Vernier, vers la Zymesa, l'aménagement d'un site propre pour trolleybus entre Rive et Cornavin, l'aménagement en site propre entre les Cherpines et Bernex, le renforcement d'axes de transports sur la moyenne ceinture dans le secteur de l'Etang et celui de l'Avenue de l'Ain et enfin les aménagements pour les transports publics entre la gare des Eaux-Vives et la Pallanterie.

Voilà le programme que le Grand Conseil a décidé de mettre en œuvre et pour lequel rien ne s'est passé en cinq ans. Et tout à trac, la traversée du lac deviendrait la priorité. Les Verts se contenteront de ce qui est acquis et de qui est décidé, c'est là la vraie priorité. Tous ces projets représentent des parties de la solution dès maintenant et doivent être mis en œuvre le plus vite possible.

La traversée du lac n'apporte aucune amélioration sur tous les problèmes ciblés par les projets de transports publics de la loi 11029. Le seul argument des partisans de ce projet est qu'il dévierait un trafic de transit au centre-ville et réduirait le trafic au centre, tout en désenclavant la rive gauche, alors que l'office fédéral des routes pense au contraire que ce projet n'aura aucun effet sur le

goulet autoroutier de Genève, préconisant l'élargissement de l'autoroute existante.

La traversée du lac est une menace considérable sur le paysage et l'environnement et sur la zone agricole, mais là encore on en minimise les dégâts, et on évite de formuler l'emprise finale et réelle de cette autoroute en pleine campagne sur la zone agricole. Le rapport de la Commission consultative sur la traversée du lac s'est concentré sur l'ouvrage central (pont ou tunnel ou pont et tunnels) mais reste silencieux sur les emprises sur les zones naturelles et sur la zone agricole. Il faut pourtant se rendre compte que des dizaines d'hectares de zone agricole vont disparaître avec la construction de ce contournement routier et cela doit être dit.

Cette emprise sur la zone agricole est augmentée par le tracé qui choisit de contourner l'est de Genève pour ramener le trafic sur l'autoroute blanche. Ce tracé est d'ailleurs des plus curieux et donne l'impression qu'une fois sortie du lac, on ne sait pas bien où emmener cette autoroute.

Enfin, le financement de ce projet est des plus aléatoires, avec la conclusion probable que cela finisse en projet intégralement financé par Genève. Concernant le Partenariat Public Privé (PPP), véritable miroir aux alouettes, nous considérons déjà l'immense difficulté à mettre en œuvre un PPP, sur des critères qui en assureraient la faisabilité et la garantie qu'il ne représentait pas un surcoût pour les finances cantonales. Nos craintes ont été pleinement confirmées par le rapport d'expertise de la Banque Edmond de Rothschild du 23 juillet 2017 (Traversée du lac – étude de faisabilité financière rapport final – version publique) dont je cite intégralement la conclusion ci-après car chaque mot de cette conclusion est pesé et soutenu par l'expertise financière du rapport dans lequel 15 scénarios de financement sont présentés. « Le Rapport permet de mettre en exergue que, comme les Autorités l'avaient anticipé et analysé, le Projet est techniquement, légalement et financièrement complexe. Au regard des analyses déjà effectuées par les Autorités, la difficulté technique du Projet semble avoir été bien évaluée par ces dernières, mais devra encore faire l'objet d'études complémentaires (déjà prévues par le canton). Il s'agira ainsi de prévoir notamment, avant le lancement de la phase de construction de 5 ans, une phase d'études de 5 ans préfinancées par le canton (avec le risque de réduire l'apport potentiel d'innovations par les partenaires privés dans le cadre d'un PPP). Quant aux sujets financiers et juridiques, ces derniers devront encore être approfondis au moyen d'analyses complémentaires poussées. En effet, il n'y a jamais eu à ce jour de PPP de cette envergure en Suisse et il n'est pas certain que la législation actuelle et les procédures d'appel d'offres soient parfaitement adaptées.

Par ailleurs, le besoin de financement en francs suisses dépasse, selon le sondage préliminaire effectué à ce stade, la capacité du marché suisse rendant très probablement nécessaire la levée de fonds en euros, apportant de facto un sujet de gestion du risque de change pour le Projet.

Tout ceci plaide cependant aussi en faveur de l'utilisation d'un mode contractuel qui puisse bénéficier des avantages d'un PPP (au regard notamment des apports d'innovations techniques et du partage des risques). Toutefois afin de pleinement profiter de cette plus-value amenée par le secteur privé, il s'agira d'être en mesure de se reposer sur une procédure d'appel d'offres cadrée qui permette des phases d'échanges avec les candidats et que les Autorités poursuivent les études actuelles sur les aspects techniques, financiers et juridiques afin d'anticiper et résoudre à l'avance tout sujet qui pourrait être soulevé par les partenaires privés.

Le rapport fait finalement ressortir les points suivants dans le cadre du choix d'un PPP qui paraît être une solution envisageable au regard des hypothèses prises en compte :

- Les recettes qui pourraient être issues du péage sur le pont ne sont pas suffisantes pour couvrir la totalité du coût du projet, donc celui-ci devra être subventionné par les autorités en construction et/ou au moyen de versements (loyers par exemple) en période d'exploitation.
- Du fait de la complexité du projet et des difficultés liées à la prise du risque trafic par les prêteurs, il semble peu judicieux de vouloir transférer en totalité ce risque sur le partenaire privé, sans alors s'exposer à la possibilité de ne recevoir aucune offre solide de la part des partenaires privés potentiels.
- Il paraît donc efficient que les risques et revenus du péage soient en tout ou partie respectivement à la charge et au bénéfice des autorités (ce qui n'exclut pas que les péages soient perçus par le partenaire privé au nom et pour le compte des autorités).
- Ceci représenterait en outre une source de revenus non négligeable pour les Autorités tout en faisant porter une partie des coûts du projet aux usagers.
- Le partenaire privé recevrait alors des versements de loyers en période d'exploitation, avec un financement public partiel en construction (sous forme de subventions d'investissement) afin de permettre la réduction du montant de loyers versés en exploitation.
- Ce versement de loyers permettrait également aux autorités de conserver un moyen de pression sur le partenaire privé afin qu'il continue à délivrer un service conforme au contrat, qu'il effectue les renouvellements

nécessaires, etc., ou alors, dans le cas contraire, il se verrait pénaliser, par exemple par une réduction dudit loyer.

- Dès lors, les deux scénarios optimisés pour un PPP qui ressortent de l'étude (avec risque trafic et recettes de péage gérés au niveau du canton) seraient :
 - un PPP sur l'ensemble du projet, incluant un subventionnement du canton à hauteur de 50% en période de construction, puis un loyer annuel de 122 millions de francs (en valeur constante) sur la durée de l'exploitation ;
 - ou alors, suite à un redimensionnement du périmètre du projet, un PPP portant seulement sur la construction du pont sans inclure les travaux pour les tunnels (pour lesquels le canton resterait en maîtrise d'ouvrage) et permettant un équilibre budgétaire global (en évitant les subventions en construction, le partenaire privé ne recevant alors que des loyers des Autorités en période d'exploitation).

Finalement, sans transfert du risque trafic au partenaire privé et comme un PPP ne devrait jamais servir à répondre uniquement à des impératifs budgétaires, le choix des Autorités devrait in fine se porter sur le fait de savoir si le recours à un partenaire privé (dans le cadre d'un PPP négocié) apporte suffisamment de valeur ajoutée (en termes de délais de réalisation, transfert des risques et des surcoûts en construction, apport d'innovations techniques, etc.) par rapport à une commande publique. » (fin de citation)

Vous en convenez, Mesdames et Messieurs les députés, on est très loin de la vision idyllique du PPP où un partenaire privé vient en secours à l'Etat sur un projet complexe et très coûteux.

Ces 2 scénarios de PPP réduits mais faisables, font pour le premier scénario, englobant le projet dans son entier, porter les risques plus sur l'Etat que le sur le partenaire privé. Le deuxième scénario où le PPP ne porte que sur la construction du pont, mais pas des deux tunnels retenus dans le projet, est évidemment un PPP très réduit financièrement, mais également réduit en risque, laissant à la charge de l'Etat la majeure partie des coûts de cette traversée.

La conclusion finale de ce rapport de la banque Edmond de Rothschild rend l'Etat attentif à la principale question qu'il devrait se poser dans le choix du mode de financement, à savoir si le recours à un PPP permet de construire plus vite, en réduisant les risques et les surcoûts de construction, que cela ne serait possible par une commande publique sur appel d'offres. Il nous semble que la réponse à cette question tient dans la conclusion elle-même de ce rapport, **le financement de cette traversée du lac par un PPP est infaisable**. La

publication de la version publique de ce rapport aurait dû refroidir les ardeurs des partisans, mais que nenni, comme ce rapport ne soutient pas leur idée naïve du PPP, ils préfèrent en nier les conclusions, prétextant que d'autres experts financiers trouveraient les scénarios faisables. **Très bien, qu'on nous les apporte donc ces scénarios faisables de financement de PPP de la traversée du lac.** Il faudrait pourtant qu'ils conviennent, ces partisans ardents, que, suite à ce rapport, marqué de l'expertise d'une banque réputée, visiblement les experts financiers qui auraient des scénarios de PPP faisables ne se bousculent pas pour nous les présenter. Il faudrait pourtant qu'ils arrivent, ces partisans, à accepter que personne n'est intéressé par les scénarios de PPP possibles.

Donc exit le PPP. Reste le financement entièrement public de la traversée, pour un coût minimal de 3 milliards 800 millions, incluant la traversée et le contournement routier. Ce serait possible dans le cadre d'une commande publique, cofinancée par la Confédération et le canton. **A défaut de l'inscription de cette traversée du lac dans les priorités de financement d'infrastructures routières de la Confédération, la perspective d'un cofinancement substantiel de la traversée du lac et du contournement routier est très illusoire.** Une récente audition de l'Office fédéral des routes sur l'échangeur de Plan-les-Ouates nous a confirmé que ce projet, dont l'OFROU a d'ailleurs connaissance, n'est pas étudié actuellement et ne figure même pas dans les prévisions de l'OFROU. **C'est dire que les priorités genevoises restent bien genevoises.**

Enfin le cofinancement par le péage reste lui aussi très illusoire et l'Assemblée fédérale ne se prononcera pas avant longtemps sur cette autorisation de péage, alors que bien sûr les partisans, à l'optimisme enthousiaste, écartent le risque que nous nous lancions dans l'aventure de la traversée du lac, sans qu'un de leurs principaux arguments de financement, le péage ne soit assuré. La lecture des réponses de l'OFROU à ce sujet est particulièrement édifiante, ou tout au moins devrait édifier les croyants et les rendre un peu moins crédules, raison laquelle je cite ici intégralement les passages plus pertinents relatifs au péage, figurant dans la lettre du directeur de l'OFROU le 22 décembre 2015, adressée au conseiller d'Etat Luc Barthassat:

« Traversée du lac – Conditions permettant l'octroi d'une dérogation... En ce qui concerne les conditions envisageables pour obtenir, de la part de l'Assemblée fédérale, une dérogation permettant la mise en place d'un péage sur infrastructure, nous vous rappelons ici les critères qui ont été pris en compte lors des débats sur le financement par redevances des projets de la traversée de la rade à Genève et du Schanzentunnel à Berne.

1. Il doit s'agir d'un investissement conséquent, dans un ouvrage spécifique, ou dans une route entière, dont le financement n'est que difficilement envisageable sans redevance
2. L'utilisation de l'ouvrage ou de la route en question doit procurer un avantage majeur à l'utilisateur, en particulier ne termes de gain de temps.
3. La destination est également accessible par un autre itinéraire (gratuit), mais le déplacement serait nettement plus fastidieux.
4. **Il doit s'agir d'un projet prêt à être réalisé.**

Il est prématuré de dire aujourd'hui si, lors d'une future discussion concernant la traversée du lac, l'Assemblée fédérale se tiendra à ces critères ou ne définira d'autres.

Il ressort de votre analyse qu'« il ne paraît pas envisageable, vu le coût d'une telle procédure d'autorisation pour un ouvrage comme la traversée du lac, d'attendre l'obtention des autorisations requises avant de solliciter la dérogation, sachant que sans péage l'ouvrage ne serait pas réalisable ».

Compte tenu des investissements importants nécessaires pour aboutir à un objet prêt à être réalisé, nous pouvons comprendre cet argument. Il nous paraît toutefois envisageable qu'une réserve soit formulée dans ce sens lors de la décision permettant l'obtention d'une dérogation. En d'autres termes cela reviendrait à décider de la dérogation alors même que le projet n'est pas encore prêt à être réalisé, étant donné que le projet ne peut atteindre ce stade que s'il obtient la dérogation.

Comme rappelé ci-dessus, il revient à l'Assemblée fédérale de décider d'une dérogation et des conditions nécessaires à celle-ci. Votre demande, et ne particulier la question en lien avec « le prêt à être réalisé », devrait être déposée au moyen des instruments habituels, par exemple au moyen d'une initiative cantonale, d'une initiative parlementaire ou par une intervention parlementaire. » (fin de citation).

Cet extrait de la lettre du directeur de l'OFROU le 22 décembre 2015 explique clairement la situation : la dérogation pour le péage ne peut être demandée à l'Assemblée fédérale, tant que le projet n'est pas prêt à être réalisé, puisque c'est un des critères retenus par l'assemblée fédérale. C'est effectivement un peu gênant puisque, justement, c'est le péage qui rend possible la traversée du lac, financièrement, que ce soit dans le cadre d'un PPP ou d'une commande publique. **Voilà donc un des risques financiers majeurs, celui de se retrouver avec un ouvrage, pour lequel le péage ne sera pas octroyé par dérogation, faisant porter une part importante du coût sur les finances cantonales seules.**

Bien sûr des informations, comme d'autres telles que **la prise de position de l'OFROU du 12 février 2014** restent inaudibles des croyants de la traversée du lac. Pourtant cette prise de position fait partie de la réalité et elle ne devrait pas être ainsi occultée car elle dit ceci en résumé: « ...Sur la base des résultats de l'étude, l'OFROU a pu tirer les principales conclusions suivantes : **seule l'augmentation de la capacité de l'autoroute actuelle permet de résoudre les problèmes de trafic de manière durable.** L'adjonction d'une voie de circulation par sens est ainsi recommandée. Au droit des tunnels de Vernier et de Confignon, une galerie supplémentaire sera percée et les tunnels existants seront élargis.

Les variantes prévoyant de nouveaux tracés sur la rive droite (Contournement par l'Ouest) présentent des coûts disproportionnés par rapport aux avantages qu'elles apportent. Elles ne sont pas recommandées.

La solution d'une Traversée du lac n'est pas une solution au goulet. »
(fin de citation)

En bref l'OFROU ne considère pas la traversée du lac comme une priorité, ce qui rend tout financement confédéral plus qu'illusoire.

Voilà, Mesdames et Messieurs, toutes les raisons pour lesquelles les Verts s'opposent à ce projet pharaonique et dispendieux, un projet du passé qui si nous n'y prenons pas garde, nous fera courir un risque financier considérable, tout en nous empêchant pour longtemps de développer les projets de mobilité déjà votés par ce Grand Conseil et non mis en application. Mesdames et Messieurs les députés, commençons donc à construire ce sur quoi nous nous sommes mis d'accord il y a cinq ans, ces projets qui ont pris cinq ans de retard et qui sont la solution immédiate pour résoudre les problèmes de mobilité et d'engorgement du trafic maintenant et pas dans 30 ans.

Date de dépôt : 9 mai 2018

RAPPORT DE LA DEUXIÈME MINORITÉ

Rapport de M^{me} Lydia Schneider Hausser

Mesdames et
Messieurs les députés,

Le projet dont le PL 12164 parle, le boucllement du contournement autoroutier de Genève, est une liaison de 14 km entre le Vengeron et Thônex-Vallard. Il comprendra une traversée du lac en tunnel-pont-tunnel (3 km), des tunnels sur la rive gauche (9 km) et des jonctions et échangeurs (2 km). Son coût est estimé à plus de 3 milliards hors frais financiers (intérêts, amortissements, etc.).

Le Léman

Le Léman est le plus grand lac alpin d'Europe centrale : 590 km², 300 m de profondeur et 89 milliards de m³ d'eau. Alors que la partie genevoise ne représente que 128 km, 6% de la surface du Léman, soit 38 km². Il est juste incroyable, inconséquent et irresponsable envers les futures générations de Genevois et de Lémaniques de gâcher cette surface d'eau par le passage d'un pont autoroutier avec des dizaines de milliers de véhicules l'empruntant chaque jour.

La commission internationale pour la protection des eaux du Léman publie régulièrement des rapports sur la qualité et la température de ce lac. Elle se soucie actuellement de la teneur en sédiments et en micropolluants, notamment des plastiques. Inutile d'imaginer les conséquences sur la biodiversité lorsque des pylônes agrémenteront le lac. Inutile également de s'imaginer ce que représentera le bruit d'une telle voie routière lorsqu'il y aura la bise. Peut-être arrêterons-nous les voitures ces jours-là ? On en doute...

Le Petit Lac est une réserve naturelle en matière d'oiseaux d'eau, et le couloir d'eau lac-Rhône est une voie de migration importante pour plusieurs espèces. Les Genevois ont bien compris cela en créant la réserve naturelle de la Pointe à la Bise. Pointe à la Bise où justement le tunnel devrait déverser son quota quotidien de voitures sur le lac. Même la Confédération a inclus la rive gauche du Petit Lac (en 2001 et 2015) dans les réserves d'importance nationale

(922.32 Ordonnance sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale – OROEM, 21 janvier 1991-2015).

Genève, avec cette traversée autoroutière va non seulement perdre le contenu de sa carte postale et d'une grande partie de son attrait touristique, mais en plus, de nombreuses espèces animales souffriront de cette infrastructure, voire en périront.

Protection zones écologiques et agricoles

La rive gauche, ses communes et ses agriculteurs refusent d'accepter que le canton éradique la plus grande surface agricole du canton. Même si les aménagements seront réfléchis, arborisés, il n'en reste pas moins que ce sont des centaines de m² qui seront impactés et accaparés pour la voiture et le béton. Que la route passe en tranchée ouverte ou couverte ou en tunnel, elle va nécessiter des échangeurs ; des infrastructures qui ne laisseront pas indemne cette partie encore verte du canton.

Avec cette traversée du lac, nous acceptons en quelque sorte que les derniers céréaliers du canton disparaissent ; nous choisissons d'avoir un canton recouvert uniquement de zones urbaines. Car qui dit mitage et voie de communication dit habitats et commerces.

Dans ses rapports, l'OFROU présentait des zones sensibles en termes de patrimoine telles que la zone de Moillebaud ou de la Seymaz ou encore de la Pointe à la Bise. Le projet ne les traverse pas, mais sans les toucher ou les traverser explicitement, nous jouons sur les mots, car le tunnel déboucherait bel et bien à quelques mètres de la Pointe à la Bise et l'échangeur de Puplinge n'est pas situé très loin de la Seymaz.

Il faut appeler un chat un chat ; un projet de route n'est pas une œuvre écologique, il est toujours synonyme de destruction de biotopes, de pollution et d'atteinte à l'environnement.

Financement

« Le Projet est techniquement, légalement et financièrement complexe » telle est la description faite de cette traversée par la Banque Rothschild dans son étude de faisabilité financière du 28.07.2017, étude qui justement auscultait les avantages et inconvénients d'un financement en partenariat public privé (PPP).

En résumé, cette étude montre que le PPP serait difficilement réalisable de par l'ampleur de l'ouvrage, ses incertitudes constructibles telles que situation de stabilité du lac, problèmes géologiques des tunnels, etc. Ce projet serait le

plus important PPP en Europe jamais réalisé ; en plus de tous les coûts de construction, l'Etat devrait supporter des coûts de gestion du projet en amont de la construction : recherche de partenaires sûrs, couverture juridique face aux risques, conventions, etc. Alors que le coût global du projet est estimé entre 3 et 4 milliards, s'il venait à être entièrement délégué à des privés, ce coût atteindrait 8 milliards. D'autres solutions existent de manière intermédiaire ; elles sont détaillées dans cette étude de très bonne facture de la Banque Rothschild qui montre bien qu'un tel projet n'est pas non plus pertinent du point de vue des investisseurs privés.

Le Conseil d'Etat actuel se positionne d'ailleurs dans ce PL en disant que l'option PPP a été abandonnée. Nous savons maintenant que, pour les crédits de pré-études estimées à une centaine de millions, c'est l'Etat qui paie. Mais rien ne nous garantit que la suite financière du projet soit la même.

Financièrement, les risques sont importants et présents également dans un projet uniquement public : risques liés aux éléments techniques du chantier (lacustre, géologiques), risques liés aux retards (recours, référendums, etc.), risques liés à l'exploitation (hypothèses de trafic), risques liés aux financements (recherche de prêts).

Les risques techniques liés aux éléments du chantier sont importants tant au niveau de la traversée du lac que des percements des tunnels qui traversent des zones géologiques relativement instables.

Les retards ne sont plus des risques, ils doivent être considérés comme des frais effectifs, budgétés dans ce projet qui, pour le moins, ne fait pas l'unanimité à Genève et qui amènera sûrement des référendums, des blocages à différents niveaux.

Par risques liés à l'exploitation, il faut surtout entendre les financements possibles des frais d'exploitation de l'infrastructure une fois terminée. Pour l'instant, la solution préconisée réside principalement dans la notion et proposition d'introduire un péage de la traversée. Ce péage est estimé, valeur de ce jour, à 6,70 F par traversée, ce qui veut dire 13,40 F pour un aller-retour.

A ce stade financier, nous allons retenir deux risques : le refus de la Confédération d'accorder une autorisation de péage et le refus des utilisateurs de payer et donc d'utiliser l'infrastructure.

Les risques financiers sont quant à eux multiples : partenaires de construction fiables évitant ainsi des faillites, coût des intérêts des prêts, risque de change étant donné que les fonds devront être recherchés au-delà de nos frontières.

Autorisation de péage

En ce qui concerne l'Assemblée fédérale, qui est l'organe de décision et plus particulièrement l'Office fédéral des routes (OFROU), qui instruit le dossier, il faut que quatre critères soient remplis pour qu'une dérogation visant à mettre à péage une infrastructure soit octroyée :

- a) Un investissement conséquent pour un ouvrage spécifique dont le financement est difficilement envisageable sans redevance.

Nous parlons ici d'un ouvrage d'importance fédérale, élément charnière d'un réseau routier. Difficile d'estimer que le projet proposé soit de cet ordre ; il est un projet genevois-genevois, décidé et arraché au peuple par une minorité de citoyens et habitants concernés qui, à force de persévérance et d'acharnement, ont réussi à faire accepter une initiative par le peuple. Il est important ici de rappeler que la traversée du lac n'est pas mentionnée dans la mise en œuvre du programme de développement stratégique des routes nationales (PRODES) financé par le fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération (FORTA), ni à horizon de réalisation 2030, ni 2040 ni à autres horizons de réalisation (<https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/51059.pdf>).

- b) L'utilisation de l'ouvrage doit procurer un avantage certain à l'utilisateur (gain de temps).

Pas sûr du tout que, pour les Genevois qui devront aller chercher des raccordements obstrués aux heures de pointe à Puplinge ou au Vengeron, cela sera un gain de temps. Les seuls utilisateurs qui en profiteront seront les frontaliers qui viennent travailler à Genève ; ce sera un moyen plus rapide d'arriver au centre. De plus, pour cette cible d'utilisateurs légitimes, il vaudrait certainement mieux investir des moyens de transports publics rapides qui arrivent de tous les axes importants de Genève à l'instar de Moillesulaz.

- c) La destination doit également être accessible par un autre itinéraire gratuit.

Cet élément entre en contradiction avec un des éléments qui est servi au peuple pour valider cette traversée, soit un projet permettant de désengorger de manière radicale le trafic au centre-ville et particulièrement sur le pont du Mont-Blanc. En effet, idéalement, le passage par le lac devrait rendre le centre-ville aux piétons, à la mobilité douce et aux transports publics. Le transit des voitures et camions devrait devenir interdit au centre des villes. Il ne s'agirait donc pas de

rendre le déplacement nettement plus fastidieux, mais en fait il ne devrait plus permettre ce déplacement hors cette infrastructure.

d) Le projet doit être prêt à être réalisé.

L'appréciation principale reste ensuite politique bien entendu. A ce niveau, les membres de l'Assemblée fédérale sont-ils prêts à désavouer les études réalisées par l'OFROU et l'ARE qui estime que le maillon autoroutier genevois doit être réalisé via l'autoroute de contournement déjà existante et qui a octroyé des fonds fédéraux pour son élargissement dès maintenant ?

Les autorités politiques fédérales seront-elles prêtes à sacrifier l'intégrité du lac Léman pour une traversée routière, ceci au XXI^e siècle ? Nous en doutons fortement en termes de stratégie fédérale où seront pesés les intérêts routiers mais également les intérêts écologiques et économiques. Concernant ce dernier point, il est peu probable que ce soient des entreprises suisses qui remportent l'adjudication d'un tel ouvrage.

Augmentation du trafic

A l'instar du dicton que le monde est monde, nous pouvons affirmer qu'une route n'est pas construite pour y planter des radis, mais bien pour être utilisée de manière à en augmenter progressivement le nombre de véhicules à moteur qui l'utilisent ! Il suffit de prendre pour exemple l'autoroute longtemps déserte reliant Lausanne à Neuchâtel et qui maintenant accuse de plus en plus souvent des colonnes et des bouchons.

Dans le cas de cette traversée, ses promoteurs prônent l'intérêt d'une utilisation locale permettant d'éviter le centre-ville pour aller d'une rive à l'autre, mais ce contournement autoroutier est voué à attirer bien plus de trafic que cela d'un point de vue géographique, il sera une liaison entre la France et la Suisse entre une autoroute française et le réseau autoroutier suisse, voire une liaison entre la France et la France étant donné la possibilité de relier, via la future route des Nations en construction, Vallard à Ferney-Voltaire.

Dans les études sur les péages, il existe une échelle émanant d'une étude réalisée en 2003, étude Douglas (Australie, France, Nouvelle-Zélande, Espagne, Royaume-Uni) qui sert de référence pour les hypothèses de rapport des péages routiers. Elle montre qu'il existe systématiquement une montée en charge du trafic dans les nouveaux projets.

La traversée du lac sera peut-être momentanément une décharge du trafic de certains secteurs du centre-ville, cela ne représentera pas une décharge générale sur le territoire et cela ne fera que reporter les nuisances dans des zones pour le moment calmes en particulier sur l'écosystème du lac.

Mesures d'accompagnement

Alors que ces mesures d'accompagnement devraient être la source, le cœur du projet de loi, elles sont juste effleurées, suggérées. Certes citées, mais non encore orchestrées, nous en sommes aux balbutiements d'éventuels changements aux centres de nos communes. Nous avons l'exemple précédent du contournement autoroutier de Genève qui devait, à l'époque, éviter l'arrivée massive des véhicules en ville et dans les villages. Peut-être y a-t-il eu un moment de répit, mais cela fait partie de l'histoire et nous voyons que cela n'a en tous cas pas servi à avoir moins de voitures à Genève.

Ces mesures d'accompagnement ou de requalification donnent vraiment l'impression d'être là parce qu'il faut bien les citer, qu'il fallait chercher à ratisser large les personnes qui ont accepté l'IN 152. Mais les fronts restent toujours tendus et la bible genevoise en termes de transport reste bel et bien l'accès à tous les moyens de déplacement partout, même si tous les partis ont réussi à signer et accepter un plan de mobilité équilibré.

Le conseil consultatif sur la traversée du lac, dans son rapport de septembre 2017, consacre à peine une page à la question des mesures d'accompagnement et des reports modaux en centre-ville (page 18). Il s'agit « d'opérer un transfert progressif de la capacité routière, aujourd'hui majoritairement localisée au centre-ville vers le réseau autoroutier ».

Certes, dans le PL 12164, des études sont prévues à hauteur de 400 000 F et des démarches générales sont nommées en page 20, mais les lignes fortes ne sont pas encore posées et cela restera à régler avec les communes. Sachant l'acharnement à vouloir une accessibilité pour tous les modes de transports à toutes les adresses du canton, nous présageons que ces mesures de requalification vont prendre du temps, beaucoup de temps et qu'elles n'amèneront pas vraiment de révolution dans notre république.

CEVA et Léman Express

Alors que le CEVA est en phase de finalisation, que l'énergie devrait d'un côté et de l'autre de la frontière polariser tous les efforts pour favoriser au maximum tous les reports modaux possibles vers cet axe ferroviaire, nous avons les conservateurs en termes de mobilité qui mettent le CEVA en concurrence avec cette traversée du lac.

Pourquoi ne pas attendre de voir les impacts réels du CEVA avant de repartir vers du bétonnage ? Pourquoi ne pas prévoir rapidement d'autres infrastructures lourdes de transports publics permettant à tout le monde d'avoir une mobilité durable à prix correct ?

A noter que, dans cet énorme dossier de construction d'une infrastructure ferroviaire, nous avons deux partenaires forts : les CFF (Confédération) qui étaient maître d'ouvrage et le canton de Genève. Financièrement, nous avons ainsi une sécurité de double regard, ce qui n'est pas le cas dans ce projet de traversée.

Obstination de bétonnage

Actuellement, les grands projets d'infrastructure de Genève sont principalement axés sur la route : route des Nations, L1 et L2, contournements routiers de villages. Mise à part une petite rallonge du tram de Bernex, les grands programmes de remise des rails sont à l'arrêt.

Genève est une république qui dans beaucoup de domaines (académique, économique, recherche, culture) est dynamique et créative, il est donc dommageable qu'avec un territoire aussi densément occupé, la réponse principale à la résolution des problèmes liés à la mobilité, la solution apportée reste des routes vouées prioritairement aux véhicules motorisés privés. Pour un meilleur futur de Genève, pour éviter la destruction du lac Léman, nous vous demandons de refuser ce projet de loi.

Date de dépôt : 14 mai 2018

RAPPORT DE LA TROISIÈME MINORITÉ

Rapport de M. Olivier Baud

Mesdames et
Messieurs les députés,

Genève n'a pas besoin d'une traversée du lac. Accorder un crédit d'étude de plus de 24 millions n'a donc aucun sens. Surtout si l'on considère que 3,5 millions ont déjà été dépensés à cette fin. Et que le Conseil d'Etat ne demandait « que » 6,3 millions supplémentaires... Quadrupler le montant, comme a cru bon le faire la droite en commission, est une provocation qui vise à créer une situation de fait accompli, de fuite en avant où il sera plus difficile, une fois qu'une telle somme sera dépensée, de considérer que le projet est vain et que tout cet argent représente un gaspillage éhonté. Mais cette manière de vouloir forcer la main témoigne aussi du peu d'assurance de la droite quant à la pertinence de cette traversée et de ses chances de réalisation.

NON aux millions jetés au lac !

Ensemble à Gauche, lui, est persuadé que, quel que soit le projet de traversée lacustre envisagé, la probabilité de le voir un jour se réaliser est nulle. Il est donc vain de dilapider de pareils montants pour des plans irréalistes et chimériques. Les arguments qui plaident en faveur de cette position, développés en particulier dans les communiqués des associations actif-traffic, PRO VELO Genève et ATE, sont nombreux. Mais si d'aventure ce nouveau crédit était accepté en plénum, il est clair que le référendum contre ce projet mort-né sera envisagé ; le droit démocratique de se prononcer en connaissance de cause sur les aspects concrets d'un projet d'une telle envergure doit absolument être respecté.

La volonté populaire s'exprimera à nouveau, le cas échéant, lors du référendum...

En effet, les citoyens responsables, engagés pour une mobilité durable, respectueuse de l'environnement et de la santé de la population, s'opposeront à l'adoption d'un crédit de 24,6 millions pour l'étude de la traversée du lac,

montant qui s'ajoute aux millions déjà dépensés pour des études qui n'ont pour l'heure pas réussi à démontrer l'utilité de ce projet. A lui seul, le coût total de construction estimé par le canton s'élève à plus de 3 milliards, mais s'avèrera à coup sûr bien plus élevé encore. Ainsi, le soutien à l'idée d'une traversée du lac, exprimé en votation populaire, s'amenuise passablement quand il s'agit d'en parler plus concrètement, de passer d'un vague principe aux actes, notamment au vu du coût de la réalisation et des retombées négatives sur les potentiels riverains. De plus en plus de voix sensées, de tous bords, s'élèvent contre ce projet démesuré, passéiste, qui ne résoudra en rien les problèmes actuels de mobilité que connaît le canton.

Solutions de financements fantasmées et hasardeuses

Ce crédit d'étude a pour but d'éprouver le projet auprès de la Confédération en vue d'un hypothétique financement fédéral ou d'une dérogation pour y installer un péage d'ouvrage. Mais ces éventualités restent toutefois largement compromises dans la mesure où le projet de traversée du lac ne figure nulle part dans les échéances prévues par la Confédération et que les desseins de péages ne recueillent pas vraiment les faveurs à Berne. Il faut rappeler également que la possibilité d'un financement à travers un partenariat public-privé (PPP), une option longtemps présentée comme la solution par les défenseurs du projet, a également du plomb dans l'aile depuis que le rapport réalisé par le groupe *Edmond de Rothschild* a été rendu public. Ce texte, qui rappelle entre autres « *qu'un PPP n'est jamais optimum si la principale raison de son choix est de soulager à court terme le budget des finances publiques [...] et ne devrait jamais servir à répondre uniquement à des impératifs budgétaires* », tend à démontrer que la mise en place d'un PPP pour la traversée du lac ne présenterait aucun avantage en termes budgétaires pour l'Etat.

Un projet vaseux défendu par un exécutif peu visionnaire

A cela s'ajoutent les nombreuses incertitudes qui restent sur la faisabilité de l'ouvrage, comme le révèle le rapport du Conseil consultatif de la traversée du lac, notamment au vu des connaissances lacunaires de la géologie du lac et du surcoût colossal que cela pourrait induire pour la construction d'un tel ouvrage. La vision défendue par le gouvernement genevois est ainsi résolument d'un autre temps. Au lieu de développer les alternatives à la voiture pour résoudre les problèmes de trafic, il persévère à vouloir semer des routes pour récolter des bouchons. Il ne fait aucun doute qu'un pont-tunnel (à moins que ce ne soit un tunnel-pont !?) réservé aux voitures (et, qui plus est, assorti d'un péage estimé rédhitoire par les défenseurs des automobilistes !) n'améliorera en rien la circulation routière genevoise, au contraire.

C'est dans la mobilité durable qu'il faut investir

A l'heure où Genève a besoin d'argent pour investir dans des infrastructures de mobilité durable, notamment pour les différents projets qui n'ont pas été retenus par la Confédération dans le troisième projet d'agglomération, est-il judicieux de sacrifier de l'argent dans des études inutiles et dispendieuses pour un projet dont il apparaît clairement qu'il n'existe pas le premier franc pour le réaliser ? Faudrait-il attendre d'avoir dépensé des millions avant de renoncer à ce projet disproportionné, d'un autre siècle et néfaste, alors que tous les voyants sont d'ores et déjà au rouge ? La réponse à ces questions est évidente et c'est pourquoi, Mesdames et Messieurs les députés, il convient de refuser résolument ce projet de loi ouvrant un crédit superflu, et de veiller à ce que les futures dépenses consenties soient consacrées à de véritables projets de mobilité durable.

En conclusion, il semble assez clair pour Ensemble à Gauche que ce projet de traversée du lac est une aberration totale, qu'il est encore temps d'éviter un gaspillage de dizaines de millions, et qu'il convient en conséquence, pour le bien de Genève, de refuser ce crédit d'étude.