



Date de dépôt : 17 octobre 2022

Rapport

de la commission des travaux chargée d'étudier le projet de loi du Conseil d'Etat ouvrant un crédit d'investissement de 50 487 000 francs et un crédit au titre de subvention cantonale d'investissement de 10 956 000 francs pour la renaturation de l'Aire et de la Drize dans le quartier Praille-Acacias-Vernets (réalisation des travaux du secteur Etoile/Boissonnas et études d'ensemble)

Rapport de Olivier Cerutti (page 6)

Projet de loi (13167-A)

ouvrant un crédit d'investissement de 50 487 000 francs et un crédit au titre de subvention cantonale d'investissement de 10 956 000 francs pour la renaturation de l'Aire et de la Drize dans le quartier Praille-Acacias-Vernets (réalisation des travaux du secteur Etoile/Boissonnas et études d'ensemble)

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

Chapitre I Crédit d'investissement

Art. 1 Crédit d'investissement

¹ Un crédit d'investissement de 50 487 000 francs (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat pour la construction d'une 1^{re} étape d'aménagement comprenant une rivière et un passage sous chaussée dans le secteur Etoile/Boissonnas, ainsi que pour les études d'ensemble.

² Il se décompose de la manière suivante :

– Travaux de renaturation de la rivière	19 296 000 francs
– Construction passage rivière sous chaussée	7 332 000 francs
Secteur route des Acacias	
– Honoraires, essais, analyses et études – 1 ^{re} étape	3 552 000 francs
– Honoraires, essais, analyses – études d'ensemble	11 431 000 francs
– Indemnités foncières	200 000 francs
– TVA	3 217 000 francs
– Renchérissement (y.c. TVA)	1 099 000 francs
– Divers et imprévus (y.c. TVA)	4 360 000 francs
Total	50 487 000 francs

Art. 2 Planification financière

¹ Ce crédit d'investissement est ouvert dès 2023. Il est inscrit sous la politique publique E – Environnement et énergie.

² Il se décompose de la manière suivante :

– Constructions, travaux, honoraires, essais, analyses, TVA, renchérissement, divers et imprévus (rubrique 0524 5020)	50 487 000 francs
Total	50 487 000 francs

³ L'exécution de ce crédit est suivie au travers de numéros de projet correspondant au numéro de la présente loi.

Art. 3 Utilité publique

La réalisation des travaux prévus à l'article 1 est décrétée d'utilité publique au sens notamment de l'article 3, alinéa 1, lettre a, de la loi sur l'expropriation pour cause d'utilité publique, du 10 juin 1933.

Chapitre II Subvention cantonale d'investissement

Art. 4 Crédit d'investissement

¹ Un crédit global maximal de 10 956 000 francs (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat au titre de subvention cantonale d'investissement en faveur de la Ville de Genève et de la Ville de Carouge pour la construction d'un aménagement comprenant un passage sous chaussée et des passerelles de mobilité douce permettant de franchir la rivière dans le secteur Etoile/Boissonnas.

² Il se décompose de la manière suivante :

– Construction passage rivière sous chaussée	1 445 000 francs
Secteur avenue de la Praille	
– Construction passerelles mobilité douce	5 809 000 francs
– Honoraires, essais, analyses	1 151 000 francs
– TVA	647 000 francs
– Renchérissement (y.c. TVA)	320 000 francs
– Divers et imprévus (y.c. TVA)	1 584 000 francs
Total	10 956 000 francs

Art. 5 Planification financière

¹ Ce crédit d'investissement est ouvert dès 2023. Il est inscrit sous la politique publique E – Environnement et énergie.

² Il se décompose de la manière suivante :

– Constructions, travaux, honoraires, essais, analyses, TVA, renchérissement, divers et imprévus (rubrique 0524 5620)	10 956 000 francs
Total	10 956 000 francs

³ L'exécution de ce crédit est suivie au travers de numéros de projet correspondant au numéro de la présente loi.

Art. 6 Subvention d'investissement accordée

La subvention d'investissement accordée dans le cadre de ce crédit d'investissement s'élève à 10 956 000 francs.

Art. 7 But

¹ Ce crédit d'investissement doit permettre de construire un passage sous chaussée et d'aménager des passerelles de mobilité douce reliant le domaine public communal situé de part et d'autre de la rivière.

² Une convention ad hoc entre le département du territoire et la Ville de Genève, respectivement la Ville de Carouge, sera conclue préalablement à tout engagement de la réalisation sollicitant une participation financière cantonale. Cette convention règlera notamment les principes relatifs aux modalités de financement et de maîtrise d'ouvrage de la réalisation.

Art. 8 Durée

La disponibilité du crédit d'investissement s'éteint 24 mois après la mise en service de l'ouvrage.

Art. 9 Aliénation du bien

En cas d'aliénation du bien avant l'amortissement complet de celui-ci, le montant correspondant à la valeur résiduelle non encore amortie est à rétrocéder à l'Etat.

Chapitre III Dispositions finales et transitoires

Art. 10 Amortissement

L'amortissement de l'investissement est calculé chaque année sur la valeur d'acquisition (ou initiale) selon la méthode linéaire et est porté au compte de fonctionnement.

Art. 11 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.

Rapport de Olivier Cerutti

La commission a étudié ce projet de loi en une séance, sous la présidence de M^{me} Nicole Valiquer Grecuccio accompagnée de M. Stefano Gorgone secrétaire scientifique, avec une présentation du département du territoire.

Après examen de la présentation de ce projet de loi, les commissaires ont très vite compris les enjeux de remettre à jour les cours d'eau de l'Aire et de la Drize. Le développement d'un nouveau secteur de ville dans notre canton ne peut ignorer les changements climatiques et une meilleure intégration de la biodiversité.

La qualité de vie tant dans nos activités que dans nos logements passe par une urbanisation de l'espace public cohérent sur un très long terme qui permettra d'offrir une magnifique pénétrante de verdure et un parc dans le futur.

Le processus engagé par le Conseil d'Etat et les moyens financiers proposés sont ambitieux afin de permettre une lutte efficace contre les îlots de chaleur. A cela, il est nécessaire de rappeler que ces travaux permettront aussi de sécuriser les risques d'inondations lors de fortes précipitations.

Les commissaires préavisent ainsi favorablement ces crédits d'investissement pour un montant 61 443 000.00 frs. Cette première étape permettra d'accompagner la construction de la tour Pictet et le passage du boulevard des Acacias pour répondre aux attentes de la population.

Présentation en commission du 13 septembre 2022

- *M. Antonio Hodgers, Conseiller d'Etat, DT*
- *M. Alexandre Wisard, Directeur, OCEau, DT*
- *M. Franck Pidoux, Chef de secteur de l'OCEau, DT*
- *M^{me} Saskia Dufresne, Directrice générale de l'office des autorisations de construire, DT*
- *M^{me} Aliénor Bonfond, Cheffe de projet Direction Praille Acacias Vernets (DPAV), DT*

M. Hodgers souligne que c'est un projet majeur emblématique et attendu. C'est le premier morceau du projet Espaces rivières. Ils proposent de gérer cette nouvelle rivière en l'implantant dans le PAV par morceaux, avec des PL d'investissement qui correspondent aux secteurs concernés. Ils pensent que cela est plus démocratique, plus cohérent avec le développement territorial, plutôt que de venir avec un PL plus important pour l'ensemble du périmètre.

Le pari derrière le projet Espaces rivières est de faire revivre en surface jusqu'à l'Arve les différentes rivières comme la Drize et l'Aire, tout en profitant de cela pour faire un projet urbanistique. C'est pour cela que deux équipes portent ce projet : celle du service de l'eau, mais aussi celle du PAV. Le projet Espaces rivières est la conjonction de ces deux éléments : on ne peut pas comprendre ce projet sans comprendre celui de l'avènement d'un nouveau centre-ville. Avec le projet du PAV, il y a une mutation complète des espaces aujourd'hui dévolus à l'industrie, qui le seront demain à la ville, avec des gratte-ciels, des quartiers qui relèvent d'une densité de 2.6 à 2.9. Début octobre, le municipal va débattre du PLQ Acacias I, qui est concerné par ce premier morceau de rivière présenté ce soir. Le projet Pictet est en début de travaux. Le projet Grand Parc représente une surface plus grande que celle du parc des Bastions, puis il y aura aussi les quartiers du côté de Grosselin. La Drize va constituer le cœur du PAV.

Ce projet représente 2.5 km de rivières qui seraient créés en plein centre-ville. Elles recevront les eaux pluviales et vont permettre une protection contre les risques d'inondation, qui vont augmenter avec le réchauffement climatique. Cela représente aussi un espace d'eau pour la biodiversité et qui permet de lutter contre les îlots de chaleur. Leur vision est de « réaliser le jardin avant la maison ». Dans des projets précédents, des quartiers ont été développés en commençant par les immeubles, puis en réalisant les aménagements. Cela fait que les nouveaux habitants de ces quartiers sont restés longtemps dans des chantiers, sans vraiment d'infrastructures. L'idée ici, et c'est pourquoi le Conseil d'Etat espère un traitement rapide de ce projet de loi, est de lancer d'abord les travaux sur la rivière, puis dans la foulée enchaîner avec le développement du PLQ. Avec cette rivière, il y aura aussi un travail sur les rives, qui seront des espaces verts et espaces publics auxquels les gens auront accès. En lien avec la fonction structurante de la rivière, ils prévoient aussi la création d'un axe de mobilité douce, avec des voies piétonnes et cyclistes, qui reliera les quartiers du PAV au reste du territoire. Il présente une image d'illustration du projet, aux dimensions et types d'aménagements urbains réalistes.

Concernant la temporalité, l'idée est d'aller assez vite. Aujourd'hui a lieu le dépôt du projet de loi de la première étape. Ils visent une autorisation de construire obtenue en 2023 et une réalisation en 2024-2025. Si ce calendrier est maintenu, ils pourront offrir les premiers morceaux de rivière à la population, en accompagnement du projet Pictet, qui est déjà en cours de construction et a été pensé avec cette rivière. Pour la suite, 2025-2050 est le temps de réalisation du PAV ; les échéances sont à moyen/long terme en fonction de l'avancée des développements urbains. Le principe est que le

Conseil d'Etat sollicite le Grand Conseil pour des tronçons de rivière qui sont pertinents quand les projets arrivent à maturité. Ce projet serait le premier grand ouvrage naturel dans le PAV. C'est un projet certes assez cher, mais qui en vaut la peine ; peu de collectivités peuvent prétendre à remettre à ciel ouvert une rivière en plein centre-ville.

M. Pidoux va évoquer la vision d'ensemble de la rivière, puis du projet de loi en lui-même. Concernant la vision d'ensemble, il s'agit vraiment de créer une rivière qui va traverser toute la ville. Il y a une vraie dynamique avec des crues, les mêmes que la Drize (6 à 9 m³). Cette dynamique est compatible, voire favorable, à l'environnement urbain : la rivière sera adaptée pour recevoir des événements pluvieux exceptionnels. Elle est une vraie réponse contre les risques d'inondation. Les capacités actuelles sont suffisantes au niveau légal. En cas de crue extrême, il y a toutefois certains risques. Avec la création de la rivière, on peut accepter un tel risque. S'agissant de la biodiversité, le gabarit donné à la rivière est suffisant pour former une sorte de corridor de biodiversité qui irait de l'Arve jusqu'à la campagne genevoise, en passant par le centre-ville. En accompagnement de la rivière, il y aura un axe de mobilité important, avec une piste cyclable confortable et des cheminements piétons agréables et adaptés aux personnes à mobilité réduite (PMR). Cela permet d'avoir une ville des courtes distances, avec un déplacement confortable pour plusieurs personnes.

M^{me} Bonnefond présente l'intégration du projet global au sein des différents quartiers. Au niveau de Grosselin, la rivière va longer les voies ferrées existantes et l'axe structurant de mobilité douce qui sera créé. La rivière fera jusqu'à 29 m de large pour accueillir des poches de biodiversité. Dans le secteur du Grand Parc, la rivière aura davantage de place pour s'étendre, avec une place encore plus importante donnée à la biodiversité et des espaces accessibles aux usages. Sur le secteur de l'Etoile, la rivière sera un lieu où l'on peut s'asseoir, avec des emmarchements permettant aux gens de s'installer et d'accéder à la rivière. La largeur demeure encore confortable pour le lit de la rivière et la biodiversité, avec 14 m voire 17 m par endroits. Aux Acacias, il y aura 46 m de façade à façade pour l'espace public, une vingtaine de mètres pour la rivière. On retrouve toutes les fonctions de l'espace public et l'axe de mobilité douce. A la hauteur du Parc des Sports, la rivière se fraiera un chemin à travers les équipements sportifs.

M. Pidoux indique qu'il va parler du cœur du présent projet de loi. Les travaux concernent la remise à ciel ouvert d'un tronçon de la rivière et tout un tuyau qui passe à l'endroit de la future remise à ciel ouvert. Ce tuyau parcourt tout le PAV et pourra permettre d'intervenir à différents endroits. Le projet de loi prévoit un crédit d'investissement de 50 MF pour réaliser la rivière et un

crédit de subvention d'environ 11 MF, qui concerne tous les franchissements (passerelles) pour les communes. Cela permettra de réaliser la remise à ciel ouvert de 450 mètres de rivière ainsi que 2 km de conduite enterrée, qui va alimenter la rivière et permettre l'évacuation de ses eaux, y compris pour les futures étapes. Ils vont réaliser les passerelles et les franchissements des routes existantes (avenue de la Praille et route des Acacias). Ce PL permet de lancer les projets définitifs sur les étapes futures en parallèle des futurs PLQ. Les objectifs du projet de loi sont d'offrir un espace public de grande qualité aux quartiers Acacias et Etoile (habitants et bureaux), lutter contre le dérèglement climatique en offrant un îlot de fraîcheur, installer un îlot de biodiversité au centre de l'agglomération, assurer une connexion hydraulique de Grange Collomb à l'Arve, assurer et améliorer les parcours de mobilité douce, améliorer la protection contre les inondations, et garder la dynamique et développer les projets « Espaces rivières » en lien avec le développement urbain.

Ce projet ne porte pas sur le territoire cantonal : il faut travailler avec plusieurs autres acteurs. Il y a la DPAV et l'OCEau qui travaillent conjointement. Les communes sont des acteurs essentiels : la commune de Carouge et la Ville de Genève travaillent avec eux sur ce projet et valident les différentes étapes. La FPAV et la FTI sont les deux opérateurs fonciers, avec qui ils travaillent de manière très fine pour chacune des étapes, choisir le bon emplacement du tuyau, etc. Il y a un partenariat essentiel et très intéressant avec le constructeur campus Pictet, avec qui ils ont pu collaborer et discuter pour affiner les choses. C'est une vraie collaboration qui s'est mise en place. L'OFEV est également un acteur du projet : il regarde ce projet d'un œil très intéressé, les accompagne dans cette démarche qui l'intéresse et qu'il souhaite promouvoir, peut-être via une subvention. Il y a aussi le monde associatif (patrimoine, mobilité, environnement). Il y a eu de nombreuses séances avec les associations pour travailler sur le projet. Dans quelques semaines, ils auront une rencontre avec elles pour valider une image bien avancée. Enfin, il y a un travail avec la population des quartiers, avec un effort sur la concertation. La maison de quartier a beaucoup travaillé avec eux également.

Il présente le scénario d'une crue extrême de la Drize, à 32.5 m^3 . La capacité actuelle est de $31 \text{ m}^3/\text{s}$. Ils ont choisi de faire un tuyau suffisant pour absorber ce débordement. C'est un tuyau qui fait environ 1 m de diamètre et servira à amener l'eau et à l'évacuer. Grâce à sa mise en place, on règle un potentiel risque au niveau des inondations. Concernant les budgets, les travaux rivière représentent 20.8 MF. Parmi ces coûts, il y a le déplacement d'un collecteur d'eaux usées d'environ 2 m de diamètre. C'est une intervention importante qui coûtera 2.8 MF. Ils vont aussi devoir alimenter la rivière via le

tuyau qui viendra de Grange Collomb, ira jusqu'à l'Etoile et repartira de Boissonnas jusqu'à l'Arve. Il y a environ 2 km de tuyau, mis en place pour avoir le moins d'impact sur les utilisateurs et entreprises. Cela représente un coût de 8.8 MF. Il y a ensuite la dépollution. Tout le secteur PAV se trouve sur des remblais, avec plus ou moins de pollution. Une grande campagne de sondage a été faite et a permis d'identifier assez précisément la dépollution à effectuer, pour un montant de 2.8 MF. Enfin, l'aménagement en lui-même représente 1.6 MF pour la piste cyclable et 4.8 MF pour la rivière.

Le passage sous la route des Acacias est une étape importante. Ils mettent déjà en place le gabarit suffisant pour la future rivière, en faisant passer un pont avec le maintien de toute la circulation dessus. Cela s'élève à 7.9 MF. Il y a ensuite les honoraires, études et analyses de l'étape 1 à 3.8 MF, puis les honoraires, études, analyses des étapes suivantes à 12.3 MF. Les indemnités foncières de la première étape (places de parking enlevées à Boissonnas) sont à 0.2 MF, et les renchérissements, divers et imprévus à 5.5 MF. La subvention cantonale est essentiellement due aux passerelles de mobilité douce. Il y a le passage sous l'avenue de la Praille : il faut gérer la circulation et se coordonner avec le tunnel Pictet (1.6 MF), les passerelles de mobilité douce, les honoraires, essais et analyses, les divers et imprévus. La subvention cantonale vaut au total environ 11 MF.

En été 2022, il y a eu un été caniculaire, avec une grande période de sécheresse, mais également des événements pluvieux exceptionnels (50 mm en 1 h, ce qui n'avait jamais été relevé jusqu'alors à Genève). On observe le dérèglement qui se met en place, avec ces deux types d'événements qui se succèdent. Ils sont en train d'affiner leurs connaissances sur le fonctionnement du bassin versant. Une étude qui se terminera en octobre permettra de définir les capacités de rétention et de restitution de la nappe. Ils en profitent pour vraiment connaître le fonctionnement de la rivière pendant ces étiages très sévères. Il y a quatre pistes pour maintenir l'eau dans la rivière dans les années à venir. La première est de construire la ville : la nouvelle ville aura une gestion intelligente de l'eau, via des noues, des toits végétalisés pour stocker l'eau durant de forts événements pluvieux puis la rendre sur plusieurs jours. Cela permet d'amortir ces chocs et de donner de l'eau à la rivière sur une plus grande durée. Il y a aussi Génilac : on pourra bénéficier de l'eau amenée du lac pour alimenter un réseau d'eau brute qui permettra d'arroser le quartier. Il y a aussi les futurs aménagements qui vont suivre la rivière, avec un réseau de fontaines, des jeux d'eau qui vont accompagner et soutenir l'étiage. Enfin, il y a aussi la piste d'un bassin de rétention. Ils sont actuellement en train de rechercher des parcelles sur l'amont de la Drize. L'objectif est que dès 2025, on arrive à garantir une quantité d'eau suffisante pour que la Drize fonctionne. En

conclusion, ce PL permet d'engager le projet ambitieux de remise à ciel ouvert de la Drize dans le PAV. Cette première étape est cohérente, car elle permet d'accompagner les projets en cours de construction, d'anticiper les futurs projets, de créer une connexion hydraulique qui amènera l'eau et permettra de réaliser les prochaines étapes, car le tuyau sera là. Cela répond aux défis climatiques et permet de préserver la biodiversité en recréant un milieu naturel sensible.

Un commissaire PDC évoque l'exemple de l'Egypte, où l'Etat est en train de mettre des dalles sur les canaux à ciel ouvert qui irriguent les cultures, pour empêcher l'évaporation. C'est une question qui se pose par rapport aux températures vécues cet été. En outre, l'étang de Rouelbeau permet de réguler la Seymaz grâce à une vanne ; il trouve que c'est un ouvrage hydraulique intéressant qui fonctionne bien. De plus, il souhaiterait mieux comprendre la totalité de l'investissement à réaliser et demande quel est le coût global. Il faut considérer la question des honoraires ; ici, ils représentent environ 15 MF d'investissement ; il demande si une partie de ces honoraires vont être activés sur les investissements réalisés par leurs services.

M. Pidoux répond que les dalles empêchent en effet l'évaporation. L'évaporation a l'avantage de produire de la fraîcheur : il faut assez d'eau pour qu'il y ait de l'évaporation et qu'elle fonctionne pour créer des îlots de fraîcheur. Ils vont se battre pour garantir une quantité d'eau suffisante pour qu'une partie s'évapore à cet effet. Cela dit, il est vrai qu'avec le réchauffement climatique, il y a une évaporation de plus en plus forte et il faudra prendre cela en compte. Concernant la Seymaz, elle a très bien fonctionné et résisté à la sécheresse grâce au marais de Sionnet. Sur la Drize, l'idée est de créer un fonctionnement qui s'en rapproche grâce au bassin de rétention.

M. Wisard précise que sur la Seymaz, il y a la zone humide du Rouelbeau qui a une capacité de stockage de 10 000 m³, mais qui participe très peu au soutien d'étiage de la rivière. Le marais de Sionnet a une capacité de 800 000 m³ et c'est surtout lui qui est très efficace. Concernant le coût total, il rappelle qu'ils ont déjà travaillé sur l'Aire à l'amont et vont suivre le même principe, à savoir qu'ils demandent de l'argent au Grand Conseil pour faire les études d'ensemble, mais ne vont pas attendre des années pour commencer à faire les premières tranches. Chaque étape de travaux sera indépendante des autres. Ce qui est coûteux ici, c'est de prendre l'eau à Grange Collomb et de l'amener à l'Arve. Les quatre premières étapes ont coûté environ 81 MF. Au départ, quand ils ont demandé l'argent au Grand Conseil, ils n'avaient aucune idée de ce que la Confédération allait accorder comme subvention. Au total, ils ont eu 41 MF de subvention de la Confédération et de l'association suisse des assureurs.

Aujourd'hui, ils ne savent pas encore combien ils recevront de l'OFEV, mais ils sont en train d'en discuter avec eux.

M. Pidoux répond que l'enveloppe est de 250 MF pour la totalité du projet Espaces rivières. Dans ce chiffre, il y a de nombreuses dépollutions, des démolitions de bâtiments (dont on ne sait pas s'ils seront peut-être démolis par le développement urbain lui-même). Ce ne sont donc pas forcément les chiffres définitifs, mais c'est un ordre de grandeur. C'est le montant sans subvention fédérale.

Un commissaire PLR demande en faveur de qui sont les 200 000 F d'indemnités foncières.

M^{me} Bonnefond répond qu'ils vont enlever des places de parking à Boissonnas et qu'ils doivent donc payer des indemnités.

Le même commissaire demande comment cela se fait que tout soit sous la politique publique E. Il demande si l'idée est que le département porte l'entier du coût financier puis le refacture à la Mobilité, par exemple pour ce qui concerne les passerelles.

M. Pidoux explique que la rivière génère la nécessité de créer ces passerelles. C'est dans cette idée que les passerelles sont entrées dans ce projet de loi.

M^{me} Bonnefond répond que ces passerelles-là, dont le besoin est créé par la rivière sont affectées dans ce budget, mais que les axes de mobilité douce qui longeront la rivière seront financés dans le cadre du projet d'agglomération.

M. Hodgers précise que le PL soumis aujourd'hui n'intègre pas du tout la piste cyclable.

Le commissaire d'ensemble à gauche demande quelle est la participation de Pictet à ce projet, sachant que la moitié de celui-ci met en valeur la tour Pictet.

M^{me} Bonnefond explique que c'est en zone ordinaire. Il y a une convention qui prévoit une contribution aux espaces publics. Pictet participe au développement des espaces publics, et non de la rivière. Elle n'a pas le détail des conventions en tête actuellement s'agissant des montants.

M. Hodgers indique que le projet Espaces rivières est aussi un espace à part, géré de manière ad hoc, qu'on souhaite aussi maîtriser, étant donné l'aspect sur la biodiversité, etc. Toutefois, Pictet a une participation plus qu'usuelle pour les espaces publics de ce projet. Ils pourront transmettre les chiffres à la commission.

Un commissaire PDC demande pourquoi commencer par ce secteur-là plutôt que de suivre le cours de la rivière. Il revient sur la recherche de parcelles concernant le bassin de rétention et demande plus de précisions à ce sujet.

M. Hodgers répond qu'ils font sortir la rivière là où il y a un projet de mutation urbaine qui est mûr. Par exemple, ici, le projet Pictet est mûr, le PLQ Acacias I est à bout touchant, c'est pourquoi ils sont devant la commission aujourd'hui. Si le PL est voté et que la Ville adopte le PLQ, ils peuvent commencer le processus. A l'inverse, pour le parc, il y a encore des discussions à avoir, le projet n'est pas encore aussi mûr, c'est pourquoi ils ne lancent pas encore le projet de rivière à ce niveau-là.

M. Pidoux répond, concernant la recherche de parcelles, qu'un propriétaire serait intéressé à avoir un îlot de biodiversité sur une de ses parcelles, qui pourrait servir comme marais ou bassin de rétention. Ce ne sont pour l'instant que des pistes. Ils ne vont pas exproprier des gens pour lancer cette démarche.

Un commissaire MCG demande combien de places vont être supprimées à Boissonnas et où elles seront compensées.

M^{me} Bonnefond répond qu'il y a environ 60 à 80 places. Le parking en surface n'a pas vocation à demeurer dans le PAV.

M. Hodgers précise que les ratios de stationnement du PAV ne seront pas comparables à ceux de la zone industrielle. La LMCE et le RPSFP prévoient des ratios en fonction des mètres carrés de logement et d'activités. Les ratios réglementaires seront appliqués dans le PAV, mais ce n'est pas une logique de compensation 1 :1 par rapport à ce qu'il y avait avant.

Un commissaire MCG évoque la possibilité que ces places de parking soient transférées au parking de l'Etoile et que les pendulaires aillent au parking du Trèfle-Blanc.

M. Hodgers répond que tout va bouger ; les entreprises actuellement sur place ne vont pas rester au même endroit. Si ces entreprises vont à la ZIMEYSAVER, leurs places de stationnement se déplaceront aussi là-bas.

La présidente remercie les auditionnés et les libère.

Discussion interne

La présidente demande ce que la commission souhaite faire de ce projet de loi.

La majorité des groupes est prête à le voter.

Vote**1^{er} débat**

La présidente met aux voix l'entrée en matière du PL 13167 :

Oui : 15 (1 EAG, 3 S, 2 Ve, 2 PDC, 4 PLR, 1 UDC, 2 MCG)

Non : -

Abstentions : -

L'entrée en matière est acceptée.

2^e débat

La présidente procède au vote du 2^e débat :

Titre et préambule	pas d'opposition, adopté
Art. 1	pas d'opposition, adopté
Art. 2	pas d'opposition, adopté
Art. 3	pas d'opposition, adopté
Art. 4	pas d'opposition, adopté
Art. 5	pas d'opposition, adopté
Art. 6	pas d'opposition, adopté
Art. 7	pas d'opposition, adopté
Art. 8	pas d'opposition, adopté
Art. 9	pas d'opposition, adopté
Art. 10	pas d'opposition, adopté
Art. 11	pas d'opposition, adopté

3^e débat

La présidente met aux voix l'ensemble du PL 13167 :

Oui : 15 (1 EAG, 3 S, 2 Ve, 2 PDC, 4 PLR, 1 UDC, 2 MCG)

Non : -

Abstentions : -

Le PL 13167 est accepté.

Catégorie de débat Extraits.

Conclusion :

Au vu de ce qui précède, la commission vous invite à accepter le présent projet de loi.



PROJET DE LOI D'INVESTISSEMENT ET DE SUBVENTION

RENATURATION DE L'AIRE ET DE LA DRIZE DANS LE PERIMETRE PRAILLE ACACIAS VERNETS (PAV)

Commission des travaux du Grand Conseil
13 septembre 2022



SOMMAIRE

1. Les ambitions du projet Espaces rivières

Monsieur Antonio Hodgers, Conseiller d'Etat chargé du DT

2. La vision d'ensemble

*Madame Aliénor Bonnefond, Cheffe de projet, DPAV
Monsieur Franck Pidoux, Chef de secteur, OCEAU*

3. La 1^{ère} étape de réalisation

Monsieur Franck Pidoux, Chef de secteur, OCEAU



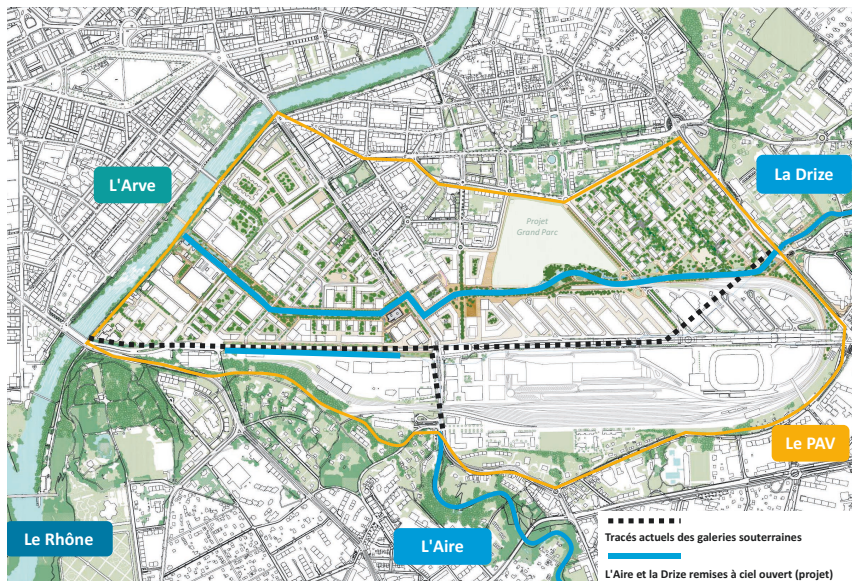
LES AMBITIONS DU PROJET

ESPACES RIVIÈRES

Monsieur Antonio Hodgers

Conseiller d'Etat chargé du Département du territoire





UNE REPONSE AUX ENJEUX CLIMATIQUES

- 2.5 km de rivières en centre-ville recevant les eaux pluviales des quartiers, au plus près du cycle naturel de l'eau
- Une protection accrue des quartiers et de leurs activités contre les risques d'inondation
- Des cours d'eau dimensionnés pour permettre le redéploiement de la biodiversité
- La présence d'eau et de végétation pour lutter contre les îlots de chaleur en ville

LA PIECE MAITRESSE DES ESPACES PUBLICS DU PAV

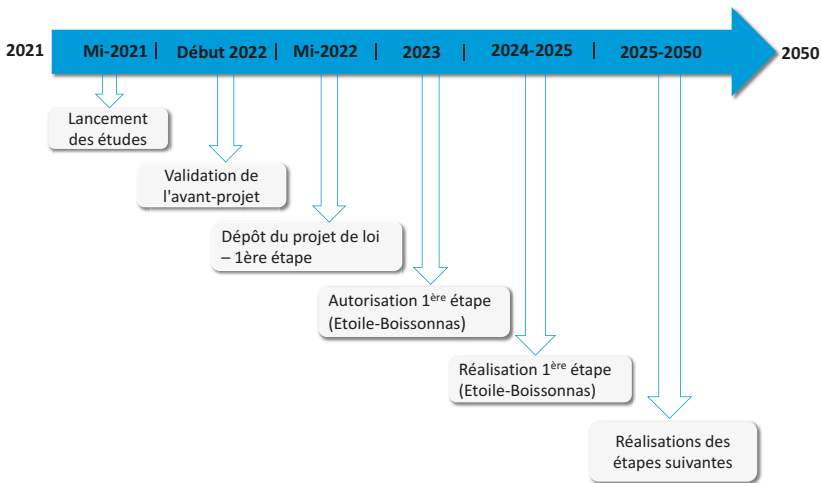
- Une vision: réaliser le jardin avant de construire la maison
- Des rivières structurantes et porteuses de cohérence paysagère
- Un réseau continu de 120'000m² d'espaces publics généreux au cœur de la ville
- Une nature retrouvée et de nouveaux lieux de rencontre
- Des aménagements diversifiés adaptés aux quartiers

LE FIL ROUGE POUR DES MOBILITÉS DOUCES

- Un axe structurant pour la mobilité qui relie les quartiers du PAV au reste du territoire
- Une quinzaine des passerelles pour franchir les rivières remises à ciel ouvert
- Des voies dédiées aux piétons et aux cyclistes pour une bonne cohabitation, à l'écart du trafic routier
- Des gabarits confortables et des aménagements pensés pour construire la ville des courtes distances



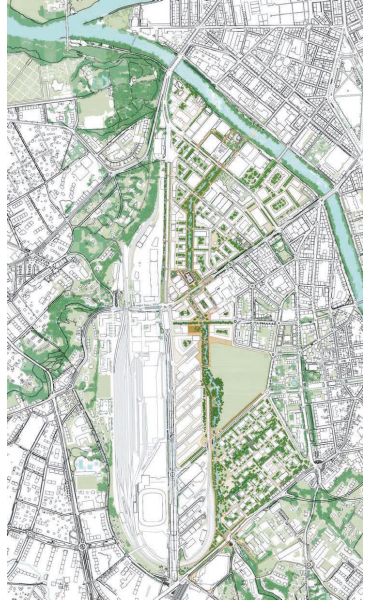
ESPACES RIVIERES - UNE VISION A LONG TERME



CONCLUSION

L'Aire et la Drize, une renaturation vitale

- Permet d'améliorer la protection contre les crues extrêmes
- Répond aux objectifs du plan climat cantonal
- Participe à une mobilité sobre en carbone et au développement de la ville des courtes distances
- Lance la transformation du périmètre Praille Acacias Vernets et la réalisation de quartiers durables



LA VISION D'ENSEMBLE

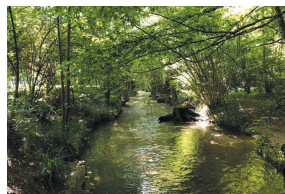
Madame Aliénor Bonnefond, Cheffe de projet, DPAV
Monsieur Franck Pidoux, Chef de secteur, OCEAU



Une rivière en centre-ville

Une vraie rivière

- Un cours d'eau dynamique et sa ripisylve, favorable à la biodiversité et à la qualité paysagère (rivière vivante)
- Des débits permettant des crues morphogènes (6 à 9m³/s soit Q2 à Q3) mais non destructrices (pas de stabilisations des berges)
- Une dynamique compatible avec un environnement urbain (gabarits, nœuds de franchissement)



La Drize à Grange Colomb (avant l'entrée en galerie)



L'Aire canalisée à l'Etoile (avant l'entrée en galerie)



L'Aire renaturée en amont (Confignon)



Risque d'inondation

Dangers résiduels

Crue extrême et galerie Drize 50% bouchée (Stücky – 2021)



ACTUEL



FUTUR



Une rivière au cœur des quartiers

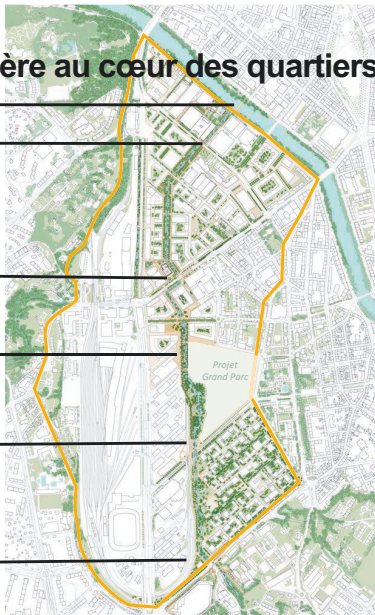
Parc des Sports

Acacias

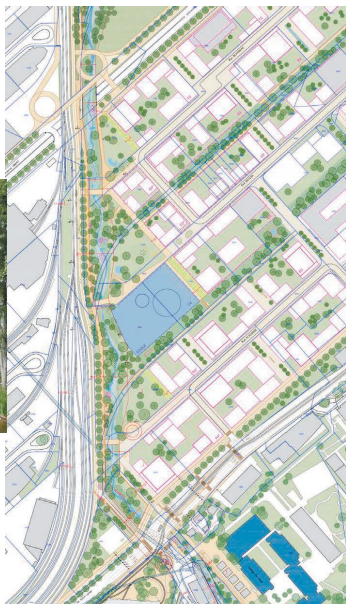
Etoile

Grand Parc

Grosselin

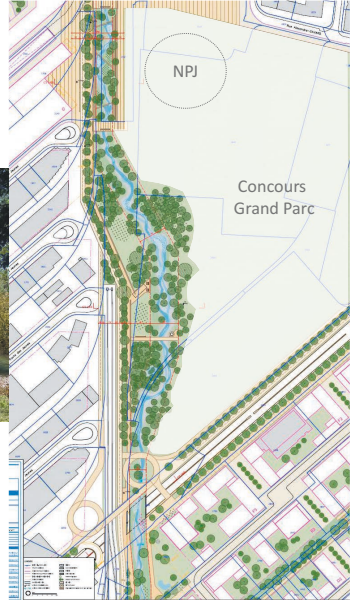


Grosselin





Grand Parc

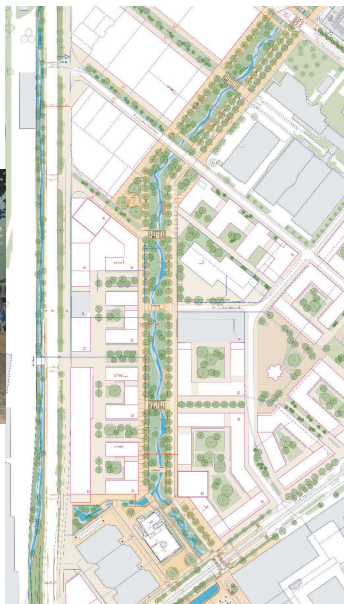


Etoile

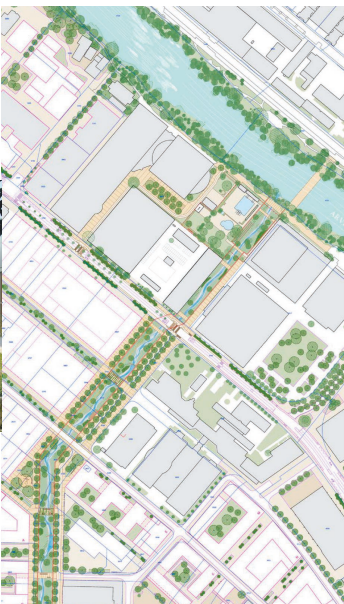




Acacias



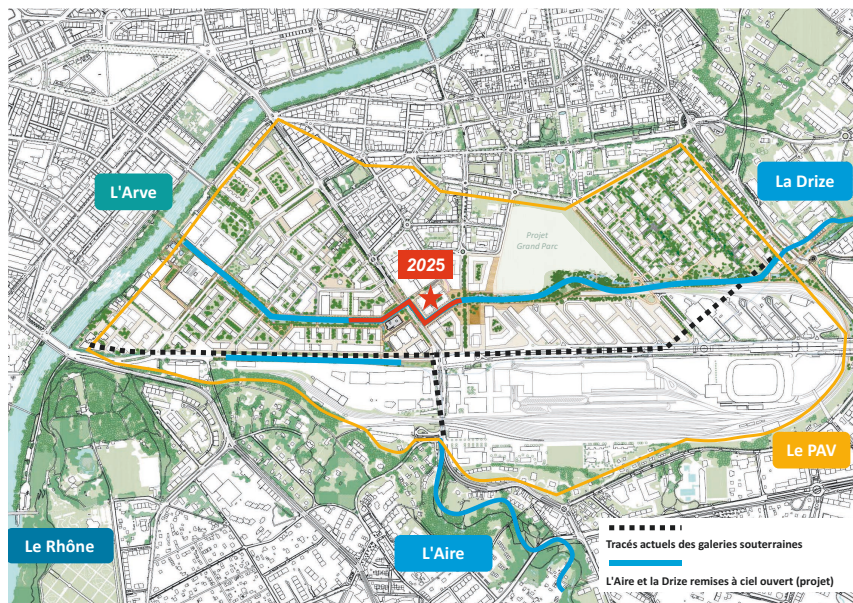
Parc des Sports





LA 1^{ÈRE} ETAPE DE REALISATION

*Monsieur Franck Pidoux,
Chef de secteur renaturation des cours d'eau, OCEAU*



1ÈRE ETAPE 2025

Le projet de loi ouvre :

- un crédit d'investissement de 50 487 000 francs
- un crédit de subvention de 10 956 000 francs

Pour réaliser :

- la mise à ciel ouvert de **450 m de rivière** dans les quartiers Etoile et Acacias 1
- environ **2 km de conduite** enterrée provisoire
- des **passerelles** de mobilité douces
- le **franchissement** des routes existantes

Et étudier :

- les **projets définitifs de l'ensemble des étapes** suivantes, réalisées au gré des futurs PLQ



OBJECTIFS DU PROJET DE LOI

- **Offrir un espace public de grande qualité** aux quartiers Acacias et Etoile (habitants et bureaux) – "le jardin avant la maison"
- **Lutter contre le dérèglement climatique** en offrant un îlot de fraîcheur en ville
- **Installer un îlot de biodiversité** au centre de l'agglomération
- **Assurer une connexion hydraulique de Grange Collomb à l'Arve** facilitant la réalisation des prochaines étapes
- **Assurer/améliorer les parcours de mobilité douce** (passerelles, promenade, piste cyclable, PMR...)
- **Améliorer la protection contre les inondations** dues aux crues extrêmes
- **Garder la dynamique** et développer les projets "espaces rivières" en lien avec le développement urbain

COORDINATION / PARTENARIAT

- DPAV/OCEau
- La commune de Carouge
- La Ville de Genève
- La FPAV et la FTI
- Le groupe Pictet – constructeur campus Pictet
- L'OFEV
- Le monde associatif
- La population des quartiers

Amélioration protection crues extrêmes (Q>300)



Scénario extrême:

Qextreme Drize = 32.5 m³/s

Capacité plein bord des deux galeries de la
Drize = 31 m³/s

→ débordement de 1.5 m³/s actuellement

Suppression de la source d'inondation grâce
à l'adduction des 1.5 m³/s



État 2025 : tuyau d'adduction de 1.5 m³/s et quartier Etoile
→ plus de débordements dès 2025 pour la crue extrême

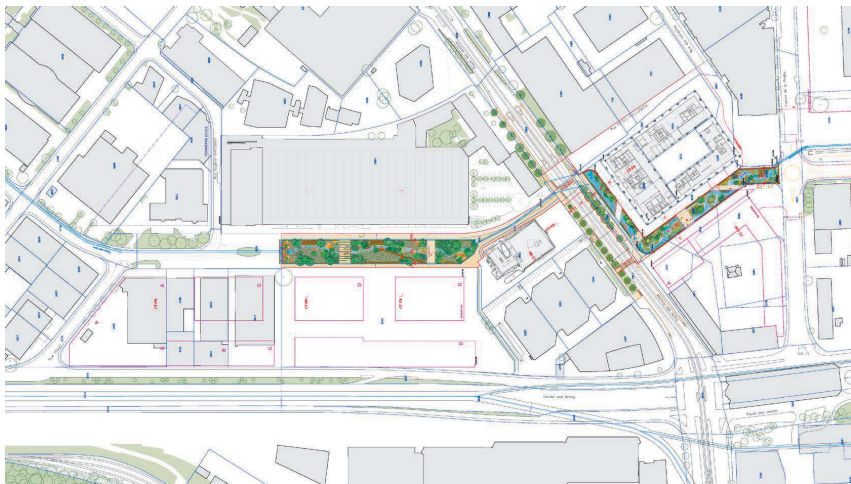
REPARTITION DES COUTS – VOLET INVESTISSEMENT – CHF TTC

Travaux rivière	20,8 Mio
déplacement des réseaux SIG, collecteur primaire EU (2,8M)	
alimentation et l'évacuation des eaux (Grange Collomb – Arve) (8,8M)	
Dépollution (2,8M)	
Aménagement piste cyclable (1,6M) et rivière (4,8M)	
Passage sous route des Acacias	7,9 Mio
Maintien tram et circulation	
Honoraires, études, analyses étape 1	3,8 Mio
yc réalisation	
Honoraires, études, analyses étapes suivantes	12,3 Mio
Indemnités	0,2 Mio
Renchérissement & divers et imprévus	5,5 Mio
Total	50,5 Mio

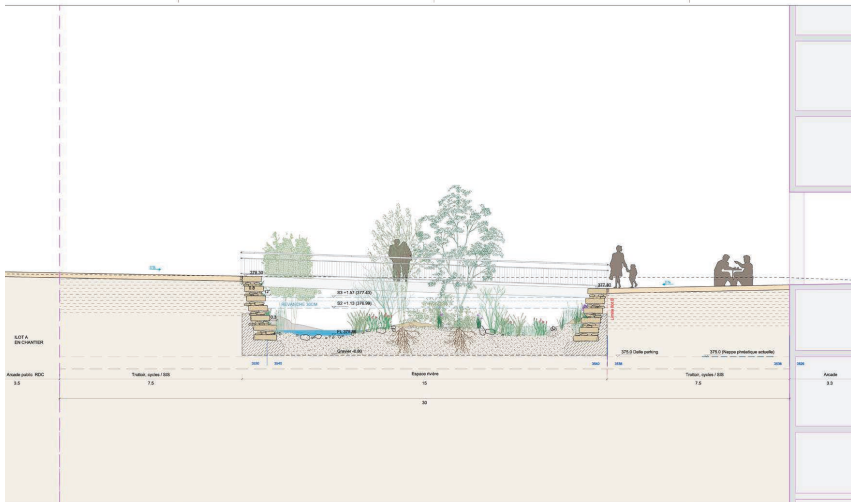
REPARTITION DES COUTS – SUBVENTION CANTONALE– CHF TTC

Passage sous Avenue de La Praille	1,6 Mio
Gestion circulation, coordination tunnel Pictet	
Passerelles mobilité douce étape 1	6,3 Mio
Honoraires, études, analyses	1,2 Mio
Renchérissement & divers et imprévus	1,9 Mio
Total	11,0 Mio

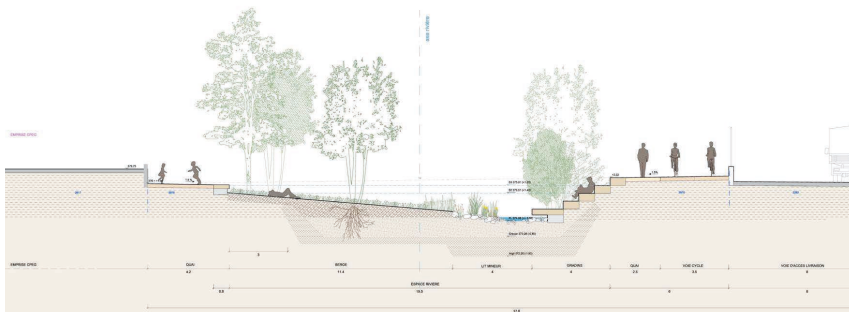
Projet en cours de développement



Coupe Drize sur Etoile / rivière urbaine (contemplation)



Coupe Drize sur Boissonnas / rivière sociale (appropriation)



Boissonnas 2022



Boissonnas 2025



QUELQUES MOTS SUR LA QUANTITÉ...

- **Constat été 2022:** Été caniculaire, grande période de sécheresse, évènements pluvieux exceptionnels (50mm en 1h)
- **Connaitre le fonctionnement du bassin versant:** Etudes sur la capacité de la nappe et le fonctionnement de la rivière à l'étiage (zone de pertes...)
- **Différentes pistes:**
 1. **Les nouveaux quartiers:** Construire avec une nouvelle gestion de l'eau (eau en ville)
 2. **Génilac:** Utiliser cette eau et créer un réseau d'eau brut (arrosage, soutien d'étiage)
 3. **Futurs aménagements:** Réfléchir à des aménagements qui pourront participer à un soutien d'étiage (réseaux de fontaines, jeux d'eau sur le parcours)
 4. **Bassin de rétention:** Recherche de parcelles pouvant participer à une rétention d'eau pour un soutien d'étiage
- **Objectif:** Garantir de l'eau dans la Drize dès 2025

CONCLUSION

- **Ce projet de loi permet d'engager ce projet ambitieux de remise à ciel ouvert de la Drize dans le PAV**

- **Cette première étape s'avère cohérente car elle permet :**
 - **d'accompagner les projets en cours de construction** : le campus Pictet de Rochemont
 - **d'anticiper les projets en cours de planification** : le nouveau quartier Acacias 1
 - **de créer une connexion hydraulique** entre Grange Collomb et l'Arve qui réduit le risque d'inondation et prépare les prochaines étapes
 - **de répondre aux défis climatiques** en aménageant un îlot de fraîcheur
 - **de préserver la biodiversité** en recréant un milieu naturel sensible

- **C'est la première pierre d'un espace public majeur pour les futurs quartiers de Genève**



MERCI POUR VOTRE ATTENTION