

Rapport de la commission des travaux et des constructions chargée d'examiner la proposition du Conseil administratif du 8 juin 2022 en vue de l'ouverture d'un crédit de 12 699 700 francs brut destiné à la mise en séparatif du réseau d'assainissement du secteur Pestalozzi, depuis le sud de l'avenue Trembley jusqu'au carrefour Giuseppe-Motta – Hoffmann, dont à déduire la participation des propriétaires des biens-fonds concernés pour un montant de 899 300 francs et la récupération de la TVA de 809 200 francs, soit 10 991 200 francs net.

16 mars 2023

Rapport de M^{me} Amanda Ojalvo.

Cette proposition a été renvoyée à la commission des travaux et des constructions par le Conseil municipal lors de la séance du 27 juin 2022. La commission l'a étudiée lors de sa séance du 16 novembre 2022 sous la présidence de M. Timothée Fontolliet. Les notes de séances ont été prises par M^{me} Camélia Benelkaid, que la rapporteuse remercie pour la qualité de son travail.

*PROJET DE DÉLIBÉRATION
(Construction et rénovation de collecteurs)*

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, alinéa 1, lettres e) et m) de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

vu les articles 58, 60 et 84 de la loi du 29 novembre 2013 modifiant la loi sur les eaux du 5 juillet 1961;

sur proposition du Conseil administratif,

décide:

Article premier. – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit brut de 12 699 700 francs destiné à la mise en séparatif du réseau d'assainissement du secteur Pestalozzi, depuis le sud de l'avenue Trembley jusqu'au carrefour Giuseppe-Motta – Hoffman, dont à déduire la participation des propriétaires des biens-fonds concernés pour un montant de 899 300 francs et la récupération de la TVA de 809 200 francs, soit 10 991 200 francs net.

Art. 2. – Au besoin, il sera provisoirement pourvu à la dépense prévue à l'article premier au moyen d'emprunts à court terme à émettre au nom de la Ville de Genève, à concurrence de 12 699 700 francs.

Art. 3. – La dépense nette prévue à l'article premier, à laquelle il convient d'ajouter 340 000 francs de la part du crédit d'études voté le 26 mai 2020 (PR-1388, délibération II – N° PFI 081.008.39), sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif, et amortie au moyen de 40 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2025 à 2064.

Art. 4. – Le Conseil administratif est autorisé à épurer, radier, modifier ou constituer toute servitude à charge et/ou au profit des parcelles faisant partie du périmètre concerné, nécessaire à la réalisation projetée.

Séance du 16 novembre 2022

Audition de M^{me} Frédérique Perler, conseillère administrative en charge du département de l'aménagement, des constructions et de la mobilité (DACM), accompagnée de M. Nicolas Betty, chef du Service de l'aménagement, du génie civil et de la mobilité (AGCM), de M^{me} Hélène Vandembroucke, adjointe de direction à l'AGCM, et de M. Laurent Leviez, adjoint de direction technique à l'AGCM

M^{me} Perler présente la proposition et annonce qu'ils sont saisis de deux propositions concernant des sujets très importants pour la qualité de vie de la Ville, plus exactement la mise en séparatif du réseau d'assainissement, la présente proposition ainsi que la proposition PR-1534. Ces deux propositions seront traitées séparément à l'aide d'une présentation Powerpoint.

M. Betty énonce le sommaire de cette présentation avec premièrement une mise en contexte de cette proposition, pour ensuite entrer plus en détail sur la mise en séparatif et la réhabilitation du réseau d'assainissement de l'avenue de Trembley, des rues Pestalozzi, Chabrey et Hoffmann ainsi que de l'avenue Giuseppe-Motta. Il fera enfin une présentation des coûts.

Contexte

M. Betty rappelle que la carte désigne l'intersection entre l'avenue Giuseppe-Motta et les rues Hoffmann, du Grand-Pré et Pestalozzi. Le périmètre d'intervention est surligné en rouge sur le PP. Il rappelle également qu'ils ont deux schémas ou documents généraux sur lesquels ils s'appuient pour l'évolution de leur réseau d'assainissement. Ce premier schéma représente l'image directrice de l'assainissement qui a été complétée/remplacée par le plan général d'évacuation des eaux, aussi appelé le PGEE. Ce dernier n'est pas complètement abouti mais il est en

cours d'étude sous l'autorité du Canton, de l'Office cantonal de l'eau (OCEau) et du Fonds intercommunal d'assainissement (FIA).

Ce présent schéma représente, en jaune, la partie qui restera à terme en réseau unitaire, c'est-à-dire un mélange d'eaux pluviales et d'eaux usées, et en violet la partie qui sera mise en séparatif. Pour faire simple, la partie de l'hypercentre restera dans un régime unitaire et tout ce qui est en périphérie sera dans un régime séparatif.

En ce qui concerne la localisation des travaux, il rappelle qu'ils sont dans un principe séparatif déjà identifié dans le cadre de l'image directrice de l'assainissement et que le PGE a confirmé dans les études en cours d'achèvement. En termes de surface de reprise (bassins versants), la surface globale des collecteurs couvre d'environ 50 ha, dont certains sont déjà en séparatif et se sont développés conjointement au développement urbain. Aujourd'hui, la réalisation des réseaux projetés dans cette demande de crédit permet de mettre en séparatif 35 ha de séparatif dormant, ce qui veut dire qu'ils ont fait dans le passé une mise en séparatif qui est aujourd'hui raccordée à du réseau unitaire. Les 35 ha passeront donc au régime séparatif en faisant ce travail, ce qui représente une valorisation du travail fait ces dernières années dans le cadre du développement urbain sur ce secteur.

Il passe ensuite à la synthèse de l'état du collecteur existant (voir PP6) et les informe que la couleur noire désigne les portions de collecteurs très endommagés qu'ils auraient déjà dû remplacer car il y a un risque quotidien d'effondrement. La couleur rouge désigne les collecteurs également très vétustes qui nécessitent une réfection, et la couleur verte désigne les collecteurs en bon état qui ne nécessitent pas d'intervention mais qu'ils reprendront tout de même dans le cadre de cette intervention pour les chemiser ou les améliorer. Les désordres sont donc divers et variés, en partant de fissures à des affaissements, infiltration, présence de racines ou corrosions.

Mise en séparatif de l'avenue Giuseppe-Motta et de la rue Hoffmann

Pousse-tubes sous le parc Trembley et sous le carrefour Pestalozzi-Grand-Pré

M. Betty rappelle qu'un des éléments déclencheurs de ces travaux est le développement du chauffage à distance (CAD) par les Services industriels de Genève (SIG). Ils sont dans un secteur où ils ont besoin de déployer ce système car ils ont des demandes et ils profitent donc de ce projet pour réaliser des travaux communs. Il revient sur la carte du PP7 et les informe que tous les collecteurs en magenta sont des collecteurs de CAD qui seront développés par les SIG. En revanche, les collecteurs de couleur bleue seront réalisés par l'AGCM. Sur ce secteur, il rappelle que l'élément important est la réalisation en pousse-tubes, c'est-à-dire en sous-œuvre sans ouvrir une tranchée pour venir raccorder les nouveaux collecteurs qu'ils vont réaliser dans le puits de chute existant dans

le parc. Il rappelle également que le puits de chute permet de faire tomber l'eau pluviale de plusieurs mètres de hauteur, de briser la vitesse d'écoulement et de tomber dans une galerie qui part en direction du Rhône (aussi appelé «Vortex» dans leur jargon). Ils sont ici sur un diamètre de 2 m avec une pente de 0,5%, et les collecteurs sont en PRV tel que tous les collecteurs qu'ils posent aujourd'hui qui sont en fibre de verre.

Mise en séparatif du sud de la rue Pestalozzi

M. Betty les informe qu'ils sont toujours en coordination avec les SIG concernant cette rue et qu'ils ont aussi fait modifier l'intention initiale de ces derniers en termes d'implantation afin qu'ils puissent s'adapter et prévoir l'avenir car c'est un secteur qui bénéficiera probablement d'un aménagement de surface qui a du potentiel de requalification de chaussée et de plantation. Il revient ensuite sur le plan du PP8 et les informe que le collecteur qui part sur la rue Chabrey filait au départ tout droit sur la rue Pestalozzi pour aller jusqu'au carrefour avec la rue Hoffmann, mais par la suite, et d'entente avec les SIG, il a été convenu de faire passer le collecteur principal sur la rue Chabrey.

Mise en séparatif du sud de l'avenue Trembley et nord de la rue Pestalozzi

M. Betty poursuit avec le PP10 concernant la partie haute de la rue Pestalozzi et les informe qu'ils ont aussi fait adapter le CAD car il transporte potentiellement de l'eau à des températures élevées, ce qui nécessite des lyres de dilatation qui prennent de la place en sous-sol.

Mise en séparatif de la rue Chabrey

M. Betty poursuit avec la rue Chabrey et les informe que le collecteur principal reviendra tout le long de la rue Chabrey pour aller rejoindre la rue Hoffman. Ils ont également pu identifier des zones de chantier potentiel pour permettre de réaliser des travaux conséquents et qui vont devoir se traduire par des fournitures et des apports de matériel conséquents. Ils ont donc besoin de place sur ce secteur.

Mise en séparatif de la rue Schaub

M. Betty poursuit avec la rue Schaub avec la traversée de la rue Hoffmann qu'ils réaliseront par intubage, ce qui permettra de limiter l'impact des travaux en surface, réduira également l'impact sur la circulation, et sera sans conséquence sur les plantations existantes sur ce secteur.

Mise en séparatif du secteur Pestalozzi

Il montre ensuite les coupes types (voir PP13) qu'ils ont positionnées indépendamment les unes des autres afin de comprendre l'organisation du sous-sol. Il y a premièrement une coupe type sur l'avenue Trembley avec le nouveau collecteur qui sera réalisé en eau pluviale. Le collecteur d'assainissement existant est unitaire et sera basculé pour devenir un collecteur d'eaux usées, et ce afin de créer un collecteur qui récupérera les eaux pluviales. Sur la droite du schéma, on peut voir les réseaux existants d'électricité, de gaz et d'eau potable et il précise que la partie en bordure de chaussée est déjà bien occupée. Ils ont également leurs collecteurs existants auxquels ils viendront rajouter celui qui permettra de récupérer les eaux pluviales. Enfin, ils ont des réseaux existants Swisscom et du CAD qui se positionnera sur le reste de cette demi-chaussée. Le même principe est aussi appliqué avec des lignes TPG sur cette partie de la rue Pestalozzi et qui auront des incidences pendant les travaux car il est difficile d'effectuer des interventions sur des espaces occupés par des bus. Il rappelle qu'ils sont sur des travaux bien spécifiques avec des profondeurs conséquentes, ce qui explique les coûts importants de développement.

Réhabilitation des collecteurs existants par chemisage

M. Betty poursuit avec le PP14 et les informe qu'ils sont ici sur l'axe Motta-Hoffmann avec en noir les collecteurs qui seront démolis afin d'en reconstruire deux. Les parties en vert désignent les collecteurs en bon état qui ne subiront aucune mesure, les collecteurs de couleur violet foncé sont ceux qui pourront être récupérés via des dispositifs de chemisage, tout comme ceux qui sont en violet clair. Ils ont donc essayé de réutiliser au maximum les collecteurs existants sans ouvrir la chaussée mais les travaux resteront conséquents.

Présentation des coûts

M. Betty passe aux coûts et rappelle qu'ils ont des coûts pour les travaux de génie civil (installation de chantiers, tous les frais de gestion de la circulation, frais de terrassement, frais de fourniture des tuyaux, de remblaiement, reconstitution de toutes les structures de chaussées, remise de revêtement) qui représentent 9 304 000 francs.

Il y a ensuite le coût des travaux de génie civil à la charge des propriétaires et il rappelle que la réalisation des collecteurs sur chaussée nécessite de reprendre tous les branchements qui desservent les bâtiments ou habitations. Ces branchements sont sous l'espace public mais appartiennent aux propriétaires des bâtiments. Ensuite, et pour que tout soit remis à neuf en même temps que les travaux, la Ville s'occupe de ces branchements mais aux frais des propriétaires selon la loi cantonale sur les eaux (LEaux). Ces prestations de branchement

s'élèvent à 835 000 francs, ce qui représente un total de travaux de génie civil de 10 139 000 francs.

Ils ont ensuite des honoraires puisque l'ensemble de ce dossier est confié à un prestataire extérieur pour un montant de 1 205 000 francs, avec un coût total des collecteurs (travaux et honoraires) de 11 344 000 francs, auquel s'ajoutent des frais financiers, la TVA, les prestations pour frais de personnel et les intérêts intercalaires pour un montant d'environ 1 695 700 francs dont on déduit le crédit d'étude, pour arriver à un montant brut total de 12 699 700 francs et duquel il faut déduire les branchements privés qui seront refacturés aux propriétaires et la TVA récupérable sur ces travaux. Le montant total net TTC du crédit demandé est donc de 10 991 200 francs.

Enfin, il revient sur l'axe de la moyenne ceinture Motta-Hoffmann et les informe que les travaux qui seront réalisés seront en cohérence avec l'aménagement définitif qu'ils réaliseront de façade à façade sur cet axe.

Ils travaillent aujourd'hui avec le Canton sur des travaux qui sont en cours et qui visent surtout à la signalisation et à la transformation du carrefour Motta. Ces travaux seront finis pour la fin de l'année, ce qui permettra en début d'année prochaine de mettre en place, en tout cas d'un point de vue fonctionnel, cette moyenne ceinture. Ils réaliseront ensuite tous ces travaux en partenariat avec les SIG qui vont aussi étendre le CAD du côté des Nations. Il reviendra par la suite, à la fin de tous ces travaux, solliciter de nouveau le Conseil municipal pour les travaux d'aménagement de façade à façade de cet axe. En effet, ils ont prévu dans le plan financier d'investissement de déposer un crédit d'étude pour étudier dans le détail les aménagements sur l'ensemble de l'axe entre les Charmilles et la place des Nations en 2024, pour revenir plus tard encore pour un crédit de travaux.

A ce stade, ils ont déjà effectué une étude de faisabilité sur ce que pourrait donner le réaménagement de l'ensemble de cet axe, ce qui leur a permis de faire valider les aménagements qui sont en cours d'un point de vue fonctionnel, avec notamment une mise en place de bandes cyclables sur l'ensemble du linéaire pour cette fin d'année. Cela leur a aussi permis de voir quelle image pourrait avoir, de manière globale, l'aménagement définitif et notamment la réaffectation de certaines voiries, la plantation de certains espaces aujourd'hui dédiés à du stationnement ou à des délaissés en bordure de voie. Les travaux prévus sur cet axe leur permettront de faire un aménagement conforme aux orientations du Conseil administratif actuel.

Questions des commissaires

Une commissaire a besoin d'avoir des explications techniques et précises sur certaines interrogations. Elle se questionne premièrement sur le cycle de l'eau à

Genève (plus exactement sur l'eau pluviale et la manière dont elle est récupérée, collectée et utilisée). La deuxième question concerne le fonctionnement d'un collecteur et les choses auxquelles il faut être attentif car elle imagine qu'il y a plusieurs générations de collecteurs dans la ville. Elle se demande donc en quoi la commission doit être attentive étant donné qu'ils ne sont pas du métier.

M. Betty répond qu'il semble logique que ces explications ne soient pas complètement assimilées car c'est un sujet complexe. En effet, ils ont des collecteurs en ville, qui lors de leur création étaient tous unitaires (mélange des eaux usées et des eaux pluviales). Tous ces réseaux vont à la station d'épuration (gérée par les SIG) à la pointe de la Jonction avec des réseaux principaux qui longent les quais. Ces eaux sont ensuite ramenées à la station de relèvement de Saint-Jean au bout des falaises. Des pompes de relèvement permettent ensuite de relever ces eaux qui s'écoulent enfin jusqu'à la station d'épuration.

Une commissaire demande ce que veut dire le terme «relever ces eaux».

M. Betty répond que ce terme signifie qu'il faut prendre ces eaux à un niveau donné et les monter à l'aide de pompes. Il poursuit en disant que les réseaux primaires principaux sont gérés par les SIG. De ce fait, les réseaux en Ville situés en bord de quai pourraient être qualifiés de «primaires» aussi car ils récupèrent des effluents d'autres communes, mais ils sont tout de même classés sous réseaux secondaires pour des raisons historiques. Tous ces réseaux ont été créés en réseau unitaire mais la profession s'est aperçue au fil du temps que plus il y a d'eau pluviale dans une station d'épuration, plus c'est compliqué car les eaux sont diluées et nécessitent beaucoup de traitement. Ils ont donc décidé de séparer ces eaux afin de les rejeter le plus vite possible au milieu naturel, c'est-à-dire aux rivières. Ils ont à ce moment développé des schémas directeurs en se demandant quels étaient les endroits où il faisait sens de séparer les eaux. Le PGEE a confirmé par la suite beaucoup de principes et continue à préciser comment il est possible d'optimiser ce système.

Il ajoute qu'ils auraient en revanche été obligés de surdimensionner les stations d'épuration s'ils n'avaient pas opté pour le principe de mise en séparatif. Il poursuit en disant que le FIA a été créé le 1^{er} janvier 2015 et raisonne à l'échelle du Canton. Ce dernier est le gestionnaire et le financeur de tous ces réseaux avec la mise en place d'une première taxe payée par les constructeurs, la seconde étant payée par les collectivités sur l'impérialisation de leur domaine public. Ces taxes permettent de financer le développement ou la restauration des réseaux. Aujourd'hui, la demande de crédit présentée est sous l'autorité de l'OCEau et du FIA qui est composée de représentants de toutes les communes et d'un représentant du Canton qui valide les dossiers d'un point de vue technique et qui prend en charge financièrement les dépenses. Ici, la quasi-intégralité de la dépense sera prise en charge par ce fonds mais c'est à la Ville de dépenser et de

se faire rembourser sur quarante ans (ce qui correspond à 1/40^e qui représente la durée d'amortissement considérée d'un tuyau selon le FIA). Enfin, il complète en disant qu'ils sont aujourd'hui en train d'évoluer concernant la pollution des eaux pluviales, notamment sur la pollution apportée par les chaussées et les résidus déposés par les véhicules. En effet, cette pollution peut se diriger directement vers le milieu récepteur (au Rhône et dans l'Arve), raison pour laquelle ils sont en train de passer sur une démarche nouvelle qui permettra de traiter les eaux de la première pluie chargées en polluants afin qu'elles puissent être redirigées vers la station d'épuration. Il y a donc d'autres dispositifs à tester avec l'autorité cantonale afin de mettre en place des systèmes de dépollution sur certaines chaussées à trafic conséquent.

M. Leviez revient sur le cycle de l'eau et ajoute qu'il s'agirait ici de remettre le plus d'eau possible au milieu naturel sans passer par un certain nombre de collecteurs, ce qui est le cas aujourd'hui avec le mélange des réseaux. Cependant, et lorsque c'est potentiellement faisable sur certains secteurs, ils essayent d'infiltrer de façon à pouvoir alimenter le sous-sol et de diminuer la taille des collecteurs. Néanmoins, ce dispositif d'infiltration ne permet pas de faire face aux débordements lorsqu'il pleut, ce qui signifie qu'il faudra tout de même un collecteur capable de collecter le trop-plein de pluie qui arrive en cas d'événement pluvieux très conséquent.

Une commissaire répond qu'ils ont vu beaucoup d'événements pluvieux conséquents étant donné que Genève est une cuvette et que tout se concentre essentiellement sur le sol du centre-ville. Elle demande donc où sont situés les collecteurs de ces trop-pleins d'eaux pour cette zone.

M. Betty répond qu'ils sont situés au bord des berges du Rhône (voir PP4).

Une commissaire demande ce que comporte la somme de 835 000 francs concernant les travaux de génie civil à la charge des propriétaires et si c'est un pourcentage sur l'ensemble des travaux.

M. Betty répond qu'il ne s'agit ici pas d'un pourcentage mais d'une estimation du nombre de branchements à reprendre et d'un linéaire de branchements par propriétaire après identification. Ils sont en train de faire passer des contrôles caméras actuellement de manière à pouvoir identifier ces éléments, ce qui aboutira à une enveloppe où le propriétaire recevra un devis détaillé qui ne portera que sur les travaux étant donné que la partie étude est prise en charge par le FIA. Le propriétaire paiera donc les travaux qui concerneront l'ouverture de la tranchée, la pose du tuyau, le remblaiement et la reconstitution du revêtement.

Une commissaire en déduit qu'il s'agit ici d'une estimation avant travaux qui sera remplacée par la facture finale qui sera plus élevée.

M. Betty répond que tout dépendra des conditions de réalisation, raison pour laquelle ils sont aujourd'hui dans une enveloppe financière assez précise mais pas définitive.

Une commissaire revient sur la première carte (voir PP3) et demande quelle est la place utilisée par les systèmes séparatifs et si cela empêche de planter plus d'arbres.

M. Betty reprend la carte des coupes types et répond qu'il est évident que cela prend plus de places d'avoir deux tuyaux au lieu d'un seul. S'ils ont un collecteur unitaire défaillant (en noir sur le schéma), ils créeront un nouveau collecteur d'eaux usées et un nouveau collecteur d'eaux pluviales qui seront l'un à côté de l'autre.

M. Leviez ajoute que les SIG ont décidé ici de poser leur canalisation avec une contrainte en drapeau qu'ils ont décidé de fixer auprès de ces derniers, chose qu'ils ont accepté dans le cadre de la charte passée entre les SIG et la Ville afin de développer le thermique sans oublier de planter des arbres.

Un commissaire les félicite pour ces explications. Il revient ensuite sur la descente de Pestalozzi du côté du parc de Trembley et demande s'il ne serait pas plus judicieux de procéder à une fouille au-delà du trottoir dans la partie terre comme cela se faisait à l'époque puisque la circulation est hyperdense. Il aimerait également recevoir le plan provisoire de circulation car les heures de pointe sont problématiques au sein de ce quartier.

M. Betty répond que les raisons de ce choix sont multiples. La première raison est qu'ils essaient d'être le plus proches du réseau existant. Deuxièmement, le sous-sol de l'espace public est assez occupé et le principal général qu'ils se donnent est de ne pas s'étaler. Troisièmement, il est principal pour eux de rester sur le domaine public et de ne pas déborder sur le domaine privé. Quatrièmement, il y a tout de même des végétaux le long du parc et, enfin, tous les branchements qui seront facturés au privé devront être rallongés en largeur de la chaussée. Tout cela se traduirait donc par des coûts supplémentaires pour la Ville et les branchements privés.

Un commissaire répond que creuser de la terre coûte moins cher que creuser du béton.

M. Betty répond que ce n'est pas cela qui ferait la différence. Il y a néanmoins un enjeu de circulation et il annonce qu'ils sont actuellement en train de discuter avec l'Office cantonal des transports (OCT) pour voir comment articuler le chantier.

Un commissaire demande s'il serait possible d'envoyer un plan de ce que l'OCT compte établir.

M. Betty répond que ce serait possible mais rappelle que ce plan n'est pas définitif car il faut tenir compte des travaux et des moyens que l'entreprise mandatée pourra mettre en place.

M. Leviez ajoute que l'objectif sera de limiter le nombre de phases de feu au sein du carrefour Pestalozzi. Une réflexion est donc en cours avec l'OCT afin de voir comment réduire les feux rouges et augmenter les feux verts sur l'axe censé être le plus fluide.

Un commissaire ajoute qu'il arrive que les feux ne fonctionnent pas et soient remplacés par des personnes en gilet jaune, ce qu'il trouve plus fluide.

M. Betty répond que cela coûte plus cher.

Une commissaire demande s'ils sont censés commencer les travaux en 2023 si tout se passe bien.

M. Betty espère effectivement que ce crédit sera voté pour lancer les travaux.

Une commissaire sait que certains tuyaux sont en très mauvais état et demande s'il y a un risque d'affaissement.

M. Betty répond qu'ils recensent une dizaine d'affaissements par année mais la population ne les voit pas car ils ne sont presque jamais conséquents. Il sait pertinemment qu'il y a un risque d'effondrement mais c'est plutôt au sortir de l'hiver qu'ils observent des problèmes lorsque les tuyaux ne sont plus étanches.

Une commissaire demande ensuite s'ils vont profiter de ces travaux pour faire des aménagements de surface.

M. Betty répond qu'il s'agit ici uniquement de travaux sur les réseaux. Les aménagements de surface feront l'objet d'une demande de crédit ultérieure. Ils ont cependant réalisé une étude de faisabilité qui leur permet de définir les endroits potentiels pour planter des arbres et d'identifier les différentes chaussées. Cette autre demande de crédit au lieu en 2024 avec un crédit d'étude, et en 2026 avec un crédit de travaux.

Le président demande si cela ne valait pas le coup d'attendre quelques années supplémentaires.

M. Betty répond que les SIG ne pouvaient pas attendre car ils voulaient vraiment développer le CAD très rapidement sur ce secteur.

Une commissaire revient sur la validité des coûts et demande si des surcoûts sont à prévoir.

M. Betty répond que ce n'est pas à prévoir sur cet objet car il s'agit de travaux courants dont ils ont l'habitude.

Une commissaire revient ensuite aux nuisances du chantier et demande si l'accès aux immeubles est garanti pour tout le monde, y compris les personnes à mobilité réduite.

M. Betty répond par la positive.

Une commissaire demande en quoi ces nouveaux réseaux d'assainissement seront résilients dans le contexte du changement climatique actuel.

M. Betty répond que ces derniers favorisent la protection de l'environnement en collectant mieux les eaux de chaussée, en les envoyant dans des réseaux d'eaux usées ou en les filtrant avec des dispositifs spécifiques en faisant en sorte que les eaux usées soient toutes récupérées. Il les informe également qu'au moment où ces travaux sont réalisés, l'OCEau s'assure que les bâtiments sont eux aussi en séparatifs (séparation des eaux de toitures et des eaux usées des habitants). Aujourd'hui, ils essaient aussi de mettre en place des dispositifs capables de récupérer les eaux non polluées, comme c'est le cas pour le projet de l'avenue du Mail où ils récupèrent les eaux de trottoir et de la bande cyclable avant de les diriger vers un espace vert qui est en séparation entre la partie circulée et la partie trottoir. Ils ont des fosses continues de plantation où ces eaux, ajoutées à des eaux de toitures, viendront se loger dans l'espace vert.

Une commissaire demande si les tuyaux sont en fibre de verre.

M. Betty répond qu'il s'agit d'un mélange entre du béton et une fibre à base de verre.

Une commissaire demande s'ils contiennent des éléments recyclés.

M. Betty répond par la positive.

Un commissaire demande si des aménagements sont à revoir à ce sujet et s'ils comptent rouvrir la chaussée.

M. Betty répond qu'ils ont pris l'option de séparer les deux objets. Ils ne comptent donc pas rouvrir mais plutôt intervenir de nouveau dans le futur afin d'enlever les revêtements, réorganiser les espaces publics, poser des bordures à d'autres endroits et reconstituer les espaces.

Un commissaire demande s'il s'agit du crédit d'étude dont il parlait tout à l'heure.

M. Betty répond par la positive.

Le président demande comment il a été décidé de reporter ce crédit d'étude à 2024.

M. Betty répond qu'ils n'étaient pas prêts étant donné que le Canton voulait mettre en place très rapidement des produits fonctionnels de la moyenne ceinture, et que les SIG voulaient déployer rapidement leur CAD. Les projets ne pouvaient donc pas se faire ensemble.

Un commissaire demande s'ils seront tranquilles pour septante à quatre-vingts ans en accordant ce crédit de 11 000 000 de francs.

M. Betty répond par la positive.

Un commissaire souhaiterait que deux des quatre invités se présentent car il ne les connaît pas.

M^{me} Perler présente donc M^{me} Hélène Vandenbroucke et M. Laurent Leviez, qui travaillent tous deux à l'AGCM.

Un commissaire demande s'ils ont déjà pensé à ressusciter les nants comme celui des Grottes.

M. Betty répond par la négative. Il faut plutôt se demander comment il est possible de récupérer les eaux de trottoir et de chaussées dans des cas de figure où le trafic est fluide et ce, afin de les reverser aux végétaux et d'utiliser ces fosses des plantations comme un espace de rétention. Il est cependant possible de créer une rivière à ciel ouvert aux Acacias pour accueillir les eaux pluviales.

M. Leviez ajoute que la structure hydraulique sur la rive droite est concentrée sur la galerie déjà évoquée et qui est à 35 m de profondeur. Il est donc inimaginable d'ouvrir à cette profondeur à moins de rouvrir l'entier des raccordements.

M. Betty acquiesce et complète en disant qu'ils sont dans une gestion des eaux en surface.

Un commissaire revient sur la mise en application de l'accord intercantonal sur les marchés publics (AIMP) et demande combien d'entreprises concourent sur le marché pour le séparatif à Genève.

M. Betty répond qu'il y a entre 15 et 20 entreprises qui y concourent sur un appel d'offres ouvert.

Une commissaire revient sur la carte au PP4 et leur rappelle qu'ils sont en train de se diriger vers une crise climatique forte et que la Suisse est particulièrement touchée par les pénuries d'eau. Elle demande si la récupération de ces eaux est un projet à long terme afin de les injecter dans les rivières ou si cela est illusoire dans la zone en jaune, alors qu'il doit y avoir une concentration d'eau particulière sur cette zone étant donné que Genève est une cuvette.

M. Betty répond qu'il y a souvent des déversoirs d'orages sur un réseau unitaire. Il est en effet possible de se retrouver avec uniquement des eaux usées en

cas de manque de pluie, ce qui file à la station d'épuration. Mais, s'il y a des pluies, il se peut qu'ils se retrouvent avec des surplus qu'ils doivent reverser au milieu naturel également. Revenant à sa question, il ne pense pas qu'il verra le jaune devenir magenta de son vivant ou de celui de ses enfants.

Le président propose de revenir sur le budget et observe qu'il y a une recette à déduire des travaux de génie civil à la charge des propriétaires.

M. Betty répond qu'il y a un élément TTC et un autre qui est hors taxes.

Le président demande ensuite si la totalité des tracés seront ouverts hormis ceux en vert étant donné qu'ils sont suffisamment en bon état.

M. Betty répond que les tracés verts seront également retouchés.

Le président demande ce qu'est un pousse-tube.

M. Betty répond qu'il s'agit d'un trou creusé en profondeur pour aller d'un puits à un autre.

Le président revient sur l'avenue Hoffmann qui sera retravaillée dans quelques années et demande s'ils ont bien trente mois de travaux d'ici 2026 avant d'entamer les travaux de surface.

M. Betty répond par la positive.

Vote sur la proposition PR-1528

La proposition est acceptée à l'unanimité.

Annexe: présentation de l'AGCM

PR-1528

Mise en séparatif du réseau d'assainissement du secteur Pestalozzi, depuis le sud de l'avenue Trembley jusqu'au carrefour Giuseppe-Motta - Hoffmann





PR-1528

SOMMAIRE

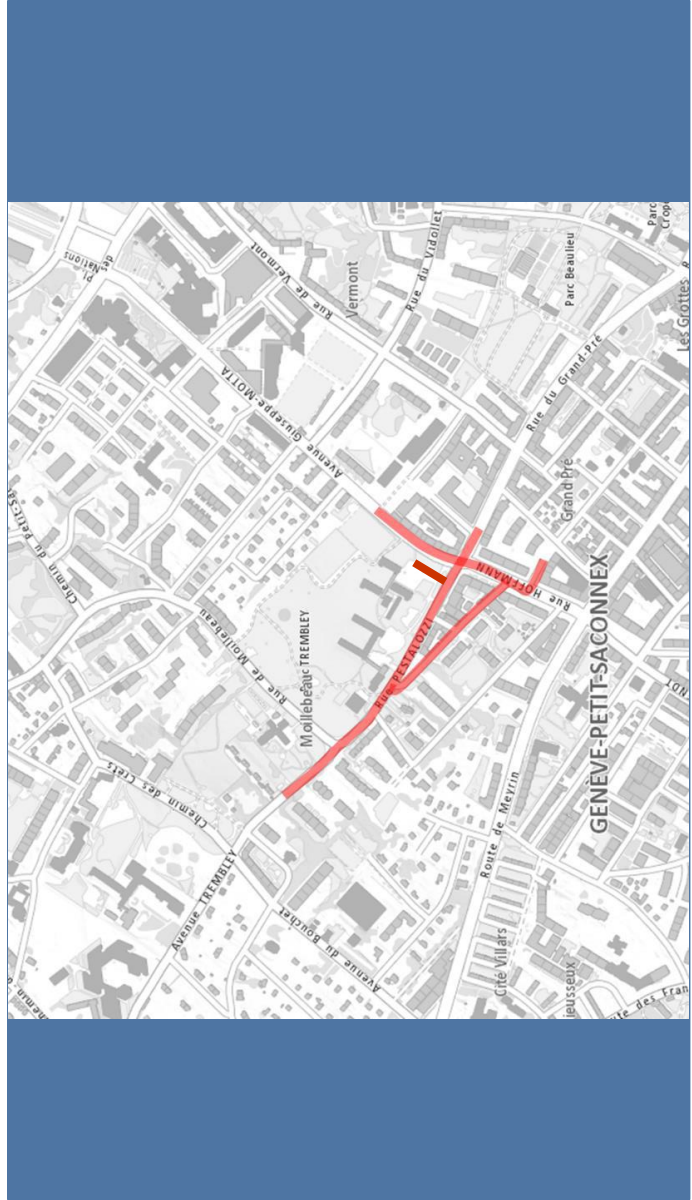
1. Contexte
2. Mise en séparatif et réhabilitation du réseau d'assainissement de l'avenue Trembley, des rues Pestalozzi, Chabrey, Hoffmann, et de l'avenue Giuseppe-Motta
3. Présentation des coûts



PR-1528

1. Contexte

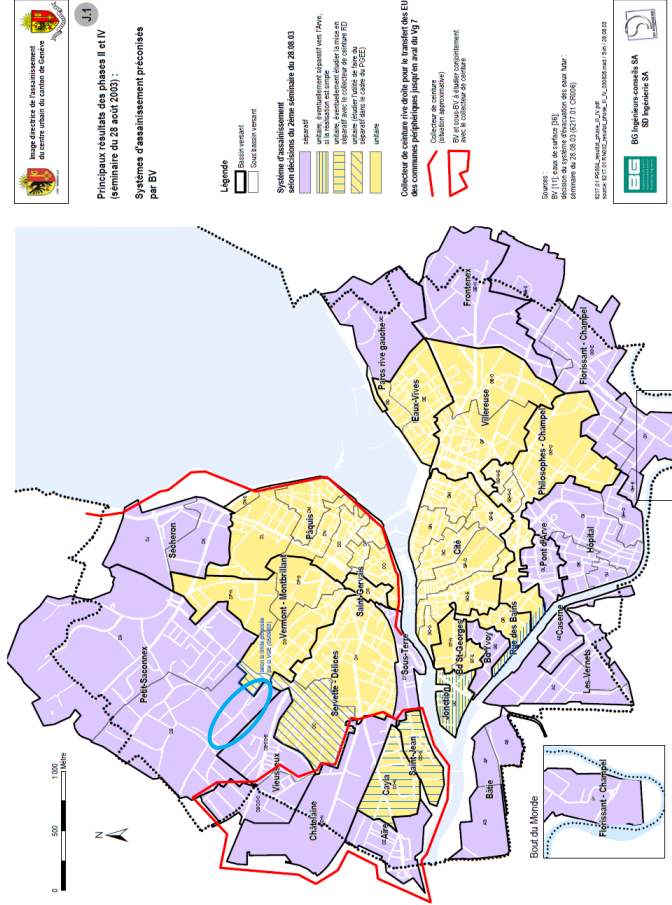
Secteur Pestalozzi : Périmètre du projet



PR-1528

1. Contexte

Secteur Pestalozzi : Concept général et bassins versants - PGEE



Le bassin versant Petit-Saconnex où se situe le secteur Pestalozzi a été défini par l'IDA en système séparatif du réseau.

Le principe du séparatif a également été étendu suite aux études du PGEE.

Secteur Pestalozzi

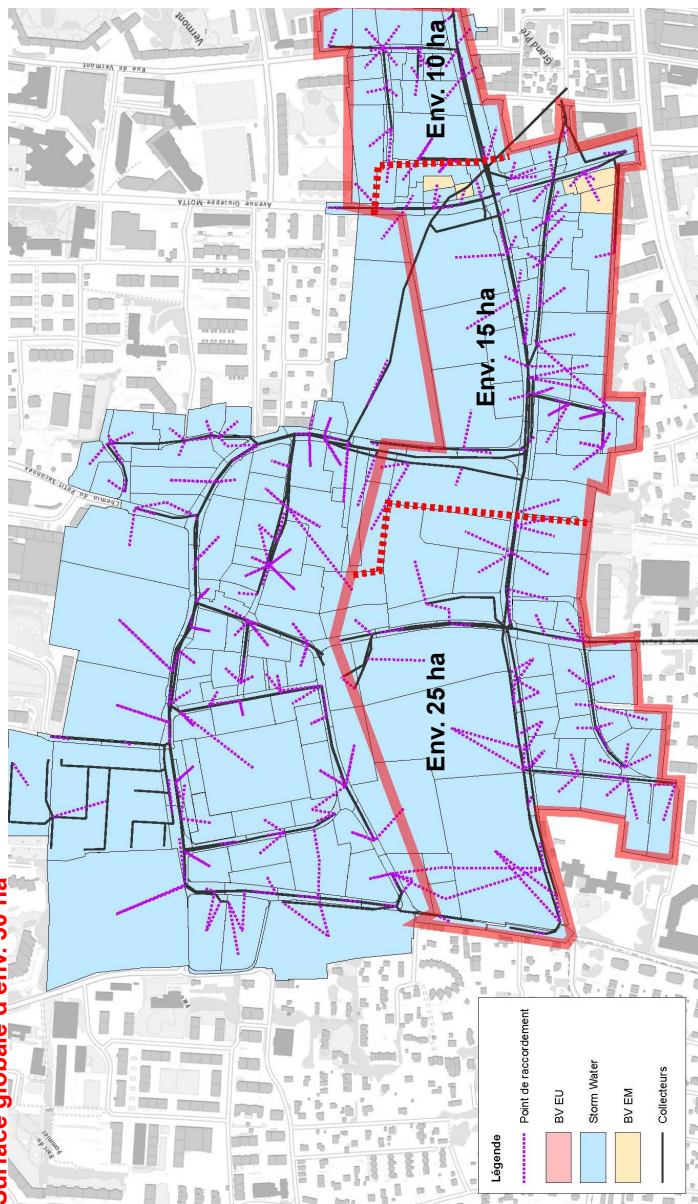
4.

PR-1528

1. Contexte

Bassin versant de 15 ha et valorisation du réseau séparatif dormant existant de 35 ha (25 + 10)

Surface globale d'env. 50 ha



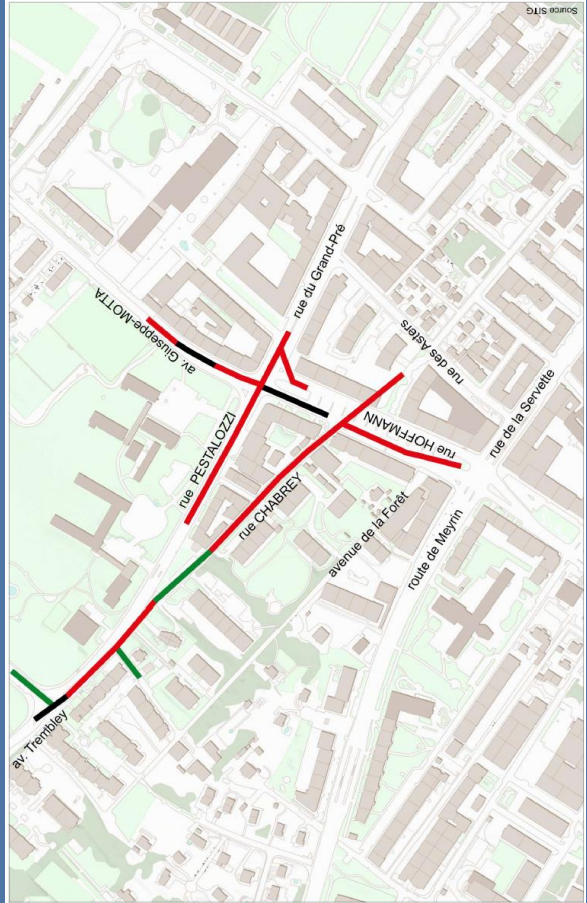


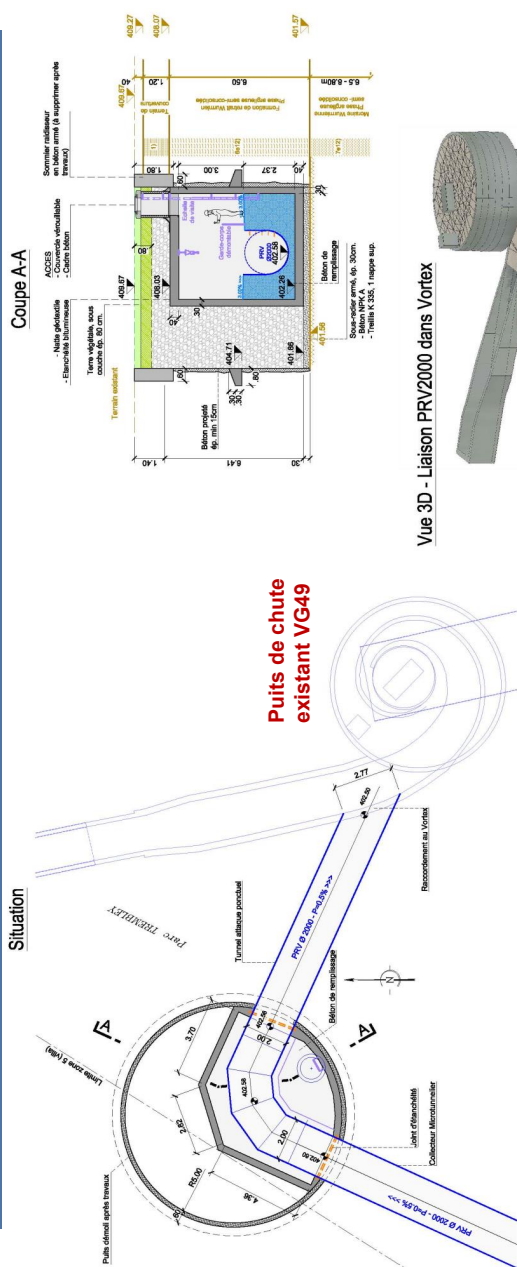
PR-1528

1. Contexte

Secteur Pestalozzi : Inspection caméra du réseau de canalisation – Etat actuel

L'état des collecteurs est dans l'ensemble **vétuste et nécessite des actions à court terme (rouge), voir immédiates (noir)**. Par exemple, la présence de fissures importantes, des radiers détruits ou en mauvais état, des affaissements, la présence de racines, de la corrosion, des infiltrations et des dépôts durs.



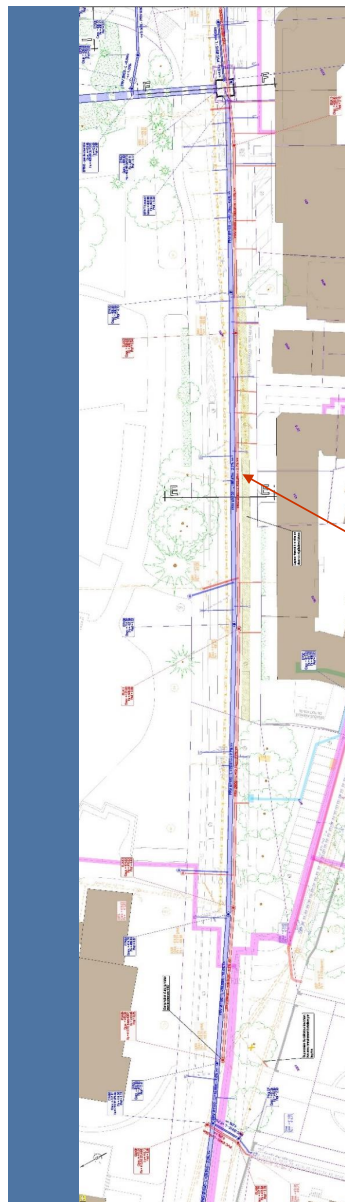


Une modélisation hydraulique a été réalisée pour vérifier la capacité de l'ouvrage à recevoir le flux complémentaire d'eau.

PR-1528

2. Mise en séparatif du sud de la rue Pestalozzi

Plan des collecteurs avec CAD SIG

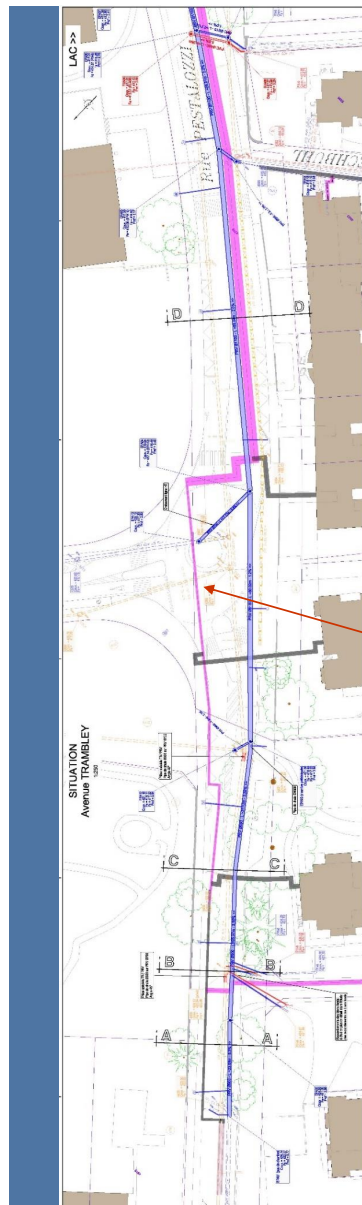


Le choix d'origine d'implanter le CAD sur ce tronçon de la rue Pestalozzi, a été modifié (réseau CAD déplacé sur la rue Chabrey) sur proposition de l'AGCM et en accord avec SIG, afin de ne pas prêter les éventuels aménagements futurs sur la rue (plantations par exemple).

PR-1528

2. Mise en séparatif du sud de l'avenue Trembley et nord de la rue Pestalozzi

Plan des collecteurs avec CAD SIG



Adaptation du tracé du CAD pour limiter les lyres de dilatation très consommatrices du sous-sol

PR-1528

2. Mise en séparatif de la rue Chabrey

Plan des collecteurs avec CAD SIG

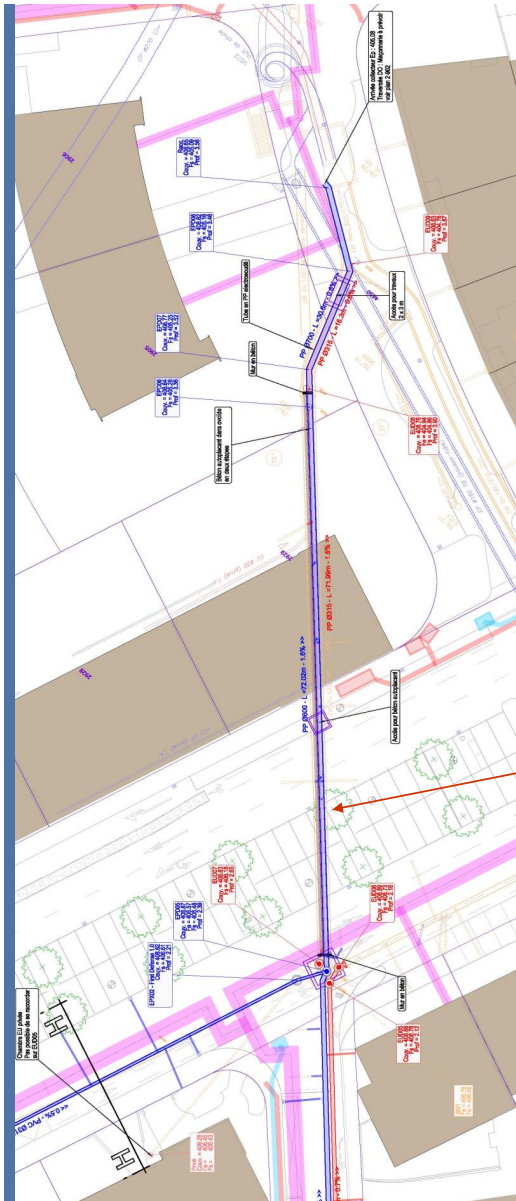


Zone potentielle (places de parking) pour les installations de chantier

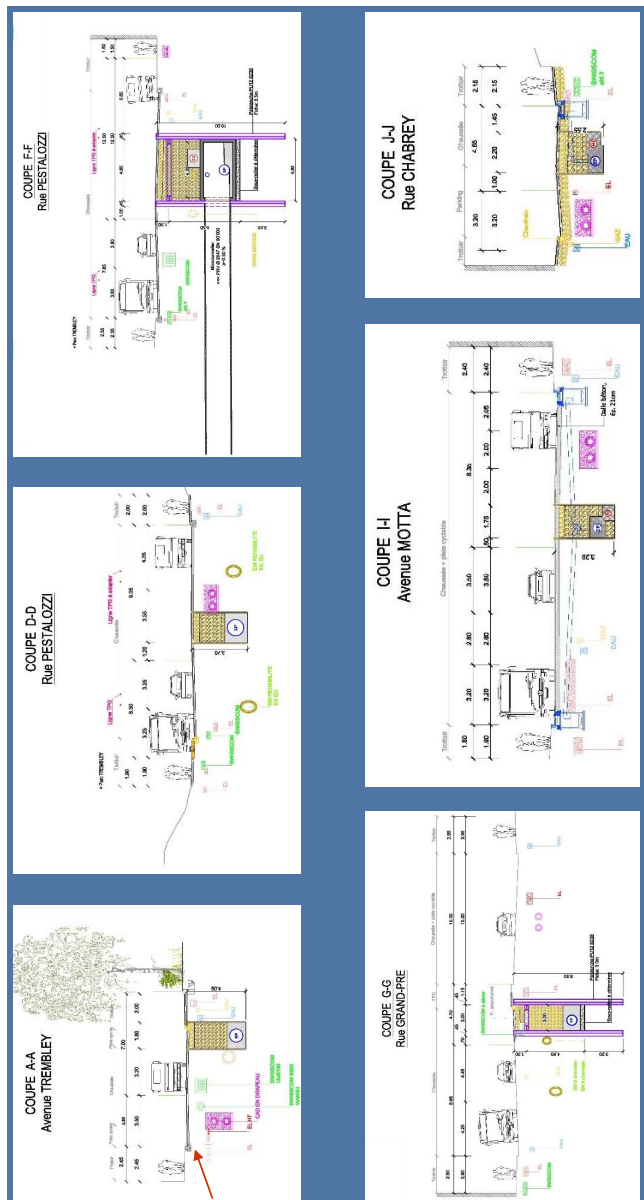
PR-1528

2. Mise en séparatif de la rue Schaub

Tracé du tubage sous la rue Hoffmann



Le tubage limite les impacts en surface lors des travaux (circulation) et préserve les fosses d'arbres



PR-1528

2. Réhabilitation des collecteurs existants par chemisage

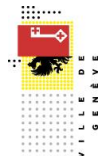
Plan des collecteurs sur l'ensemble des rues



PR-1528

3. Présentation des coûts

Estimation des coûts	
Construction et rénovation de collecteurs	
Travaux de génie civil	9'304'000.-
Travaux de génie civil à la charge des propriétaires	835'000.-
Total travaux de génie civil	10'139'000.-
Honoraires	1'205'000.-
Coût total HT des collecteurs	11'344'000.-
Frais financiers	
(TVA – prestation du personnel – intérêts intercalaires)	1'695'700.-
Déduction du crédit d'étude	- 340'000.-
Total brut TTC (crédit d'étude déduit)	12'699'700.-
Recettes à déduire :	
- Remboursement raccords privé	- 899'300 -
- TVA récupérable	- 809'200.-
Total net TTC du crédit demande	10'991'200.-

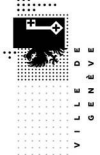


PR-1528

Mise en séparatif du réseau d'assainissement du secteur Pestalozzi, depuis le sud de l'avenue Trembley jusqu'au carrefour Giuseppe-Motta - Hoffmann



COMMISSION DES TRAVAUX ET DES CONSTRUCTIONS
SERVICE DE L'AMÉNAGEMENT, DU GENIE CIVIL ET DE LA MOBILITE
16 NOVEMBRE 2022



PR-1528

Arborisation existante du secteur



PR-1528

Plan de synthèse des circulations pendant les travaux

Analyse du report – Variante retenue : Sens unique global Lac

