MÉMORIAL

DES

SÉANCES DU CONSEIL MUNICIPAL

DE LA VILLE DE GENÈVE

Trente-neuvième séance – Mardi 4 février 2020, à 17 h 30

Présidence de Mme Marie-Pierre Theubet, présidente

La séance est ouverte à 17 h 30 à l'Organisation météorologique mondiale (OMM), dans la salle Obasi.

Font excuser leur absence: *Mme Sandrine Salerno*, maire, *M. Sami Kanaan*, conseiller administratif, *Mme Laurence Corpataux*, *M. Olivier Gurtner*, *Mme Véronique Latella*, *MM. Laurent Leisi*, *Antoine Maulini* et *Michel Nargi*.

Assistent à la séance: *Mme Esther Alder*, vice-présidente, *MM. Guillaume Barazzone* et *Rémy Pagani*, conseillers administratifs.

CONVOCATION

Par lettre du 23 janvier 2020, le Conseil municipal est convoqué dans la salle Obasi (OMM) pour mardi 4 février et mercredi 5 février 2020, à 17 h 30 et 20 h 30.

1. Exhortation.

La présidente. Mesdames et Messieurs les conseillers municipaux, prenons la résolution de remplir consciencieusement notre mandat et de faire servir nos travaux au bien de la Cité qui nous a confié ses destinées.

2. Communications du Conseil administratif.

Néant.

3. Communications du bureau du Conseil municipal.

La présidente. Les magistrats seront présents durant la session, sauf M. Guillaume Barazzone qui sera absent demain, mercredi 5 février, à 20 h 30, et M. Sami Kanaan, ce soir à 20 h 30. Sinon, ils sont tous annoncés présents.

J'annonce aussi le décès d'une dame âgée, Mme Nelly Wicky, qui a siégé de longues années au Conseil municipal. Elle a été la première femme genevoise élue au Conseil national, sous la bannière du Parti du travail. Nous présentons nos sincères condoléances à sa famille.

Concernant les correspondances, vous avez reçu le 23 janvier par messagerie électronique deux courriers du Conseil d'Etat, l'un sur les vacances scolaires de 2021 et 2022, l'autre sur la désignation des membres du conseil de la Fondation des immeubles pour les organisations internationales (FIPOI) pour le canton de Genève. Une copie du courrier du Conseil administratif adressé au Service des affaires communales portant sur l'amendement N° 13 du budget 2020, soit le transfert de deux postes du département 2 au département 1, vous a également été transmise le 23 janvier. Enfin, un courriel de l'Association éducation durable, relatif à l'éco-crèche en forêt, vous a été transféré le 27 janvier.

La motion M-1437 du 15 mai 2019, intitulée «CFF, un train de retard?», actuellement à l'étude à la commission des finances, a été retirée par ses auteurs.

Je vous rappelle que les objets suivants ont été liés: les rapports D-32.5 A, D-32.1 A et D-32.6 A, relatifs à la Fondetec. Le rapport P-387 A et la motion M-1428 sont également liés, de même que les rapports M-1215 A, M-1216 A

et M-1209 A. Ont aussi été liés les rapports R-230 A, M-1384 A, M-1385 A, M-1388 A, PRD-104 A, PRD-188 A, PRD-189 A, PRD-191 A et R-228 A, relatifs aux notes de frais des magistrats. Nous y ajoutons le rapport R-231 A, qui doit être lié avec tous les autres.

4. Pétitions.

La présidente. Nous avons reçu les pétitions suivantes, qui sont renvoyées sans discussion à la commission des pétitions:

– P-415, «Caserne des Vernets: pour un projet à taille humaine!»;
– P-416, «Non à la mise en place des antennes 5G, oui au développement de la fibre optique!».

5. Questions orales.

Mme Marie Barbey-Chappuis (PDC). Ma question s'adresse à M. Kanaan ou à M. Pagani. L'été passé, j'avais déposé la motion M-1462 qui demandait de transformer le parking situé devant le centre sportif des Vernets en un parc, puisque ce parking sera enterré sous le futur quartier des Vernets. On m'avait répondu en août que le projet était à l'étude – c'est en général ce qu'on dit quand on n'a pas fait grand-chose… Le département de la culture et du sport nous a surtout dit qu'il faudrait idéalement déposer un projet d'ici à la fin de l'année 2019. Nous sommes aujourd'hui en février 2020, nous n'avons toujours rien vu venir. Or, c'est extrêmement important qu'il y ait une concomitance entre le futur quartier des Vernets et cet espace vert de respiration. J'aurais donc souhaité savoir où en étaient les réflexions.

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. Mesdames et Messieurs les conseillers municipaux, nous avons effectivement envisagé de transformer ce parking en place publique. Je rappelle cependant à Mme Barbey qu'il faudra faire en sorte que les voitures, qui sont actuellement stationnées sur ce parking, aillent dans les parkings qui devront être construits sous les nouveaux immeubles qui seront construits aux Vernets. Or, si la caserne des Vernets a été libérée, elle n'est pas encore démolie, ne serait-ce que ça. Deuxièmement, nous

avons la volonté de revoir l'ensemble de la piscine des Vernets. Il est question aujourd'hui de construire une piscine provisoire sur ce parking en attendant la rénovation de ce complexe. En conséquence, Madame la présidente, je demande à Mme Barbey de patienter, car nous agissons effectivement avec diligence sur ce terrain.

M. Jean-Pascal Cattin (MCG). Ma question s'adresse à Mmes et MM. les conseillers administratifs. La *Tribune de Genève* nous apprend qu'Air China maintient ses liaisons directes avec Genève-Cointrin, alors que Swiss a suspendu à Zurich-Kloten toutes ses liaisons aériennes avec la Chine, l'aéroport zurichois ayant activé un plan de pandémie.

Face à ce fléau, les autorités de la Ville, à défaut de réactions, se terrent dans un mutisme coupable. Quid du principe de précaution? Et n'invoquez pas le défaut de compétence, tant il est vrai qu'il vous arrive, suivant les cas, de délivrer votre point de vue à la Berne fédérale en dehors de tout champ de compétence! Ne pourrions-nous pas pour une fois mettre à bon escient l'esprit de Genève en interpellant, avec le concours du Canton, l'Office fédéral de l'aviation civile pour avoir des explications?

Le rôle des autorités n'est pas de se livrer à des motivations bassement mercantiles liées à la prospérité de notre aéroport mais de se préoccuper en priorité de la santé de ses concitoyens. Il est grand temps que vous preniez enfin conscience à leur juste valeur des périples qui menacent notre ville, notre pays et l'Europe tout entière.

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. Mesdames et Messieurs les conseillers municipaux, en l'absence de notre maire, Mme Salerno, je me permets de répondre. Premièrement, l'Organisation mondiale de la santé vient de déclarer aujourd'hui qu'il ne s'agit pas d'une pandémie, alors je vous invite à consulter dans Wikipédia ou les dictionnaires ce qu'est une pandémie et ce qu'elle n'est pas.

Deuxièmement, je pense que ce qui est «stigmatisé» entre guillemets, aujourd'hui, comme étant un danger que risquerait la planète, doit être replacé dans ses proportions exactes. Cela ne veut pas dire pour autant que le Conseil administratif ne se préoccupe pas de cette situation. Bien au contraire, nous en discuterons encore demain matin. Toujours est-il que je rappelle les proportions: il y a 265 000 personnes qui meurent de la grippe chaque année. Or, on n'en fait pas une diabolisation comme on le fait pour ce qui est de nos amis humains chinois.

M. Daniel-Dany Pastore (MCG). Ma question s'adresse à M. Pagani. J'aimerais s'il vous plaît, Monsieur Pagani, une réponse sympathique quant à la fermeture de pas mal de rues, surtout sur la rive droite. Cela m'étonne d'ailleurs toujours parce que la rive gauche n'est quasiment pas touchée; on s'en prend toujours aux quartiers populaires… Je parle en l'occurrence du bout de la rue de Berne. Ça se passait très bien précédemment. Là vous l'avez fermé, ça crée un problème épouvantable de circulation et les commerçants s'en plaignent.

Vous nous dites souvent, Monsieur Pagani, que vous avez fait une enquête auprès des gens. Moi aussi, et c'est marrant car ce ne sont pas toujours les mêmes sons de cloche… Donc, s'il vous plaît! Cela concerne aussi le bas de la rue du Vidollet, une fermeture qui ne sert strictement à rien. J'aimerais donc que vous m'expliquiez pourquoi certaines rues sont fermées et quelle est l'utilité de ces fermetures de rues.

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. Mesdames et Messieurs les conseillers municipaux, j'essaie d'habitude d'être sympathique, j'espère que vous l'avez relevé, Madame la présidente… *(Rires.)* Je vais donc être encore plus sympathique que d'habitude pour dire à M. le conseiller municipal que ces décisions sont des décisions historiques, si j'ose dire, de ce Conseil municipal puisque ce dernier a validé à plusieurs reprises des propositions chiffrées de dépenses, notamment pour le cœur piétonnier des Pâquis.

En ce qui concerne la rive gauche, des habitants réclament bien évidemment depuis une éternité la déconnexion de la rue de Montchoisy, et je relève qu'un conseiller municipal d'un parti de la majorité m'a fait des propositions pour que nous fassions en sorte que cette rue de Montchoisy soit effectivement accueillante et agréable à vivre.

Cela étant, Monsieur le conseiller municipal, je rappelle qu'à Paris il est question de supprimer tout trafic automobile dans les trois ans à venir. Donc, il faut quand même relativiser les choses et se dire qu'on a bien de la chance d'avoir les autorités qu'on a.

Mme Maria Casares (S). Ma question s'adresse au Conseil administratif et concerne la 5G. Sauf erreur de ma part, ce plénum a voté un moratoire des implantations d'antennes 5G. Un groupe d'habitants s'est constitué à la rue de la Servette, car une antenne 5G est en train d'y être installée, en tout cas remplacée. J'aimerais que la Ville de Genève se positionne et que le Conseil administratif fasse le nécessaire auprès du Conseil d'Etat pour arrêter cette prolifération de la 5G sans aucune maîtrise ni coordination.

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. Mesdames et Messieurs les conseillers municipaux, je rappelle l'option politique que le Conseil administratif a prise, dès mon arrivée d'ailleurs il y a treize ans. Il s'agit non seulement de refuser par mesure de précaution, puisque j'ai lu un article ce matin, toute implantation d'antenne de rediffusion de la 4G, de la 3G ou disons de téléphonie mobile en face des écoles et devant des lieux où vivent des personnes fragiles, mais aussi sur les 800 bâtiments dont la Ville de Genève est propriétaire. C'est la première chose.

Deuxième chose, un moratoire a été décidé par le Canton et chaque fois que nous avons une autorisation à préaviser, puisque nous sommes préaviseurs, je m'y oppose. Le Canton se rallie à cette opposition et empêche toute nouvelle implantation.

Cela étant, la question qui est posée par Mme la conseillère municipale concerne plutôt le remplacement d'une ancienne antenne 5G. Effectivement, je trouve désagréable de le dire, on est face à un détournement de la loi si j'ose dire, de la part d'une entreprise publique, Swisscom, et d'autres opérateurs, qui vise à contourner ce positionnement de précaution, puisqu'ils introduisent en ce moment même la 5G par la petite porte. C'est extrêmement désagréable. Je vous propose de m'envoyer une photo de ces travaux, et j'interviendrai auprès du Conseil d'Etat pour voir ce qu'on peut faire légalement pour faire cesser ce genre de pratique. *(Applaudissements.)*

M. Gazi Sahin (EàG). Ma question s'adresse à M. Pagani. Le 11 janvier dernier, les habitants de Saint-Gervais ont organisé un rassemblement pour exiger la piétonnisation de leur quartier. Des dizaines de Genevois et Genevoises sont venus le soutenir ce jour-là.

Les habitants ont formulé les exigences suivantes: la piétonnisation du quartier, la limitation de la circulation motorisée sur la place De-Grenus, la mise en place d'une zone 20 km/h dans tout le quartier qui est actuellement en zone 50 km/h, l'arrêt de la circulation de transit et l'aménagement de chemins sécurisés vers les écoles Necker et Seujet. Toutes ces exigences sont bloquées depuis plusieurs années dans un seul but, celui de garantir l'accès au parking de la place De-Grenus. Ma question est la suivante, Monsieur le magistrat: avez-vous entendu les habitants et quelles démarches avez-vous prises dans ce sens?

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. Monsieur le conseiller municipal Gazi Sahin d'Ensemble à gauche, je vous remercie de cette question. Je suis tout à fait solidaire, et depuis des années, des associations d'habitants qui

se mobilisent, d'ailleurs dans tous les quartiers, pour réclamer la pacification des quartiers d'habitation que l'on qualifie d'ailleurs de quartiers d'habitation populaires.

Malheureusement, le quartier de Saint-Gervais fait les frais d'un certain nombre de recours, notamment au quai des Bergues où deux commerçants menacent de faire recours contre la piétonnisation de ce quai. Statistiquement, sur 100 voitures qui passent dans le quartier, 70 transitent par ce quai. Nous avons imaginé un système qui empêche ce transit, et nous allons le mettre en place de manière provisoire. Des arrêtés de circulation seront promulgués pour au moins supprimer ce trafic qui ne vise qu'à gagner quelques minutes entre le quai du Seujet et Chantepoulet ou vice versa.

Deuxième mesure, je le redis, nous avons par gain de paix vis-à-vis de certains commerçants mis en place ce magnifique pavage, cet aménagement sur le quai des Bergues. Nous avons tenté d'en faire une zone piétonne. Je m'étais engagé en effet à tenter de faire cette zone de rencontre, contrairement à la décision majoritaire de ce Conseil. Malheureusement, cette zone de rencontre ne fonctionne pas, puisque, sur les dix-sept bancs que nous avons installés, douze ont été explosés par des voitures, ce qui a créé des accidents.

Nous profiterons, avant d'avoir les aménagements définitifs, de mettre des bancs et des bacs, du mobilier urbain pour faire un essai pendant un mois et demi. J'espère que ces commerçants nous laisseront faire cet essai de piétonnisation du quai des Bergues. Je sais pouvoir compter sur le directeur de l'Hôtel des Bergues, qui envisage même de supprimer les places de stationnement devant son hôtel et de les déplacer le long de la rue qui remonte – je crois que c'est la rue Kléberg, si mes souvenirs sont exacts – qui sera définitivement piétonne.

La présidente. Merci, Monsieur Pagani. Oh, l'écran s'est éteint! Ah non, il est de retour… Monsieur Morten Gisselbaek, vous avez la parole.

M. Morten Gisselbaek (EàG). Ma question s'adresse à M. Pagani. J'aurais juste voulu savoir où on en est avec le projet de construction de logements sociaux dans le périmètre de Chandieu, tel que prévu dans le plan directeur de quartier, et avec la rénovation des ateliers d'artistes.

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. Monsieur le conseiller municipal, il faudrait vous adresser à la Fondation de la Ville de Genève pour le logement social, qui s'est vu octroyer le droit de superficie (DDP) pour mettre en

route ces 91 logements. M. Sormanni, qui est son président, dit: «Absolument…» *(Remarque de M. Sormanni.)* Je ne sais pas ce que ça veut dire…

M. Daniel Sormanni (MCG). Absolument pas.

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. Absolument pas. Bon…

La présidente. On attend sur vous, Monsieur Pagani…

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. … je m'enquerrai de la situation pour faire en sorte que ce DDP avance. Il me semblait cependant que nous vous l'avions attribué et que vous travailliez d'un commun accord avec la Ville de Genève pour faire en sorte que ce projet voie le jour, Monsieur Sormanni. Ce sont 91 logements qui sont en jeu, alors j'espère que nous arriverons à déposer ce DDP avant la fin de la législature auprès de ce Conseil municipal.

M. Rémy Burri (PLR). Ma question s'adresse à Mme Esther Alder. Je crois qu'elle est au courant que la Maison de quartier Asters-Servette devra prendre des dispositions pour limiter la capacité d'accès aux manifestations en raison de mesures de sécurité cantonales. Malheureusement, cette directive impacte directement les activités de la maison de quartier qui accueille souvent des groupes ou des manifestations qui vont au-delà de la nouvelle jauge autorisée de 50 personnes. Cela risque en effet de contraindre la maison de quartier à limiter ses activités, à refuser de l'accueil. C'est une maison de quartier déjà très sollicitée, qui est à la limite de la saturation. Je me demandais, Madame Alder, si vos services avaient prévu de remédier à cette situation en imaginant peut-être un équipement qui permettrait de garantir la sécurité dans ce lieu très fréquenté.

Mme Esther Alder, conseillère administrative. Monsieur le conseiller municipal, je vous remercie pour cette question. Effectivement, nous sommes contraints, et je pense que vous trouverez ça tout à fait légitime, de faire appliquer des règles en matière de sécurité, ce d'autant plus que les maisons de quartier accueillent un public assez conséquent.

Vous me demandez quelles seront les solutions. Sachez que le Service de la jeunesse va rencontrer les responsables de la maison de quartier pour voir effectivement comment les activités pourraient se déployer compte tenu de cette

nécessité de fixer la capacité maximale d'accueil du centre de loisirs à 50 personnes. Je n'ai pas de solution toute faite comme ça.

Nous avions déjà obtenu un local adjacent à la maison de quartier. Nous allons évidemment examiner toutes les possibilités existantes ou à imaginer, et je reviendrai le cas échéant devant le Conseil municipal pour voir quelles pourraient être les solutions.

Mme Maria Pérez (EàG). Bonjour, Madame la présidente.

La présidente. Bonjour, Madame la conseillère municipale…

Mme Maria Pérez. C'est une question pour le Conseil administratif. En octobre 2017, un sinistre résultant d'une négligence de la part d'un employé de la Voirie, qui abîme de façon conséquente un commerce, survient aux Pâquis. Vous adressez un courrier audit commerçant en mai 2018 lui signifiant que c'est l'assurance responsabilité civile (RC) de la Ville de Genève qui va régler le sinistre. On m'informe ensuite que le commerçant engage des poursuites contre la Ville de Genève parce qu'il n'a pas été réglé, que ça va donc se finir au tribunal. Je reçois aussi l'information selon laquelle la Ville de Genève a mandaté un avocat pour ce litige.

Pourquoi l'assurance RC, qui est payée par la Ville de Genève, n'a-t-elle pas réglé ce sinistre? En cas de refus, quels ont été les motifs, et pourquoi la Ville de Genève doit-elle engager à ses frais un avocat pour traiter ce dossier alors qu'elle a une assurance RC?

J'ai d'ailleurs été informée que la Ville de Genève aurait proposé un montant de 100 000 francs au commerçant, mais que ça ne vient pas de l'assurance. Est-ce que la Ville de Genève est en cause? Est-ce qu'elle ne l'est pas?

M. Guillaume Barazzone, conseiller administratif. Je vais vous répondre dans la mesure du possible. Cela étant, plusieurs questions ont déjà été posées par vos collègues, Madame Pérez, sur cette question-là. Vous arrivez un peu comme la grêle après les vendanges… Le litige, enfin les discussions sont en cours. Les responsabilités de la Ville de Genève sont contestées, y compris par l'assurance. Je n'entends donc pas faire de commentaires dans cette enceinte sur un cas particulier. La Ville de Genève a beaucoup d'administrés; il y a beaucoup de litiges. Je n'entends pas faire de commentaires en public sur un cas qui est en train d'être instruit, ce d'autant qu'il s'agit là à mon avis d'intérêts purement privés. Il n'y a

absolument pas d'intérêt public, et le rôle de chacun ici devrait être à mon avis de se borner à défendre l'intérêt public. Une fois que le litige sera réglé, on pourra peut-être en parler. D'ici là, je n'entends pas faire de commentaire.

M. Jean-Luc von Arx (PDC). J'ai une question au sujet des musées genevois et du communiqué de presse qui est sorti pas plus tard qu'hier, intitulé «Encore une année record pour les musées de Genève». Le Service culturel de la Ville fait état de 1 751 558 visites. C'est réjouissant, vraiment réjouissant… Mes remerciements à tous les services pour cela.

En revanche, j'ai une petite question au magistrat concernant ce communiqué. On voit que la forte hausse de fréquentation est due aux Conservatoire et Jardin botaniques, qui ne procédaient pas à un comptage auparavant. Là ça fait largement une grande différence. J'aimerais bien savoir si on pouvait avoir un décompte plus précis par institution par rapport aux différents chiffres qui sont articulés dans ce communiqué de presse.

La présidente. M. Sami Kanaan vous répondra sans doute demain avec grand plaisir… La parole est maintenant à M. Eric Bertinat.

M. Eric Bertinat (UDC). Ma question s'adresse à M. Pagani. Je lui rappelle l'article 65 de notre règlement du Conseil municipal, car celui-ci prie instamment le Conseil administratif, s'agissant des questions écrites, de répondre «par écrit dans un délai d'un mois ou, à défaut, [d']expliquer pourquoi il n'a pas pu respecter le délai.» J'en viens donc à ma question écrite QE-526, déposée le 17 avril 2019 et intitulée «Bilan de législature du bétonnage en Ville de Genève». J'étais intervenu au mois de décembre pour demander pourquoi je n'avais pas reçu de réponse. Nous voici arrivés presque à la mi-février et je n'ai toujours pas de réponse. Donc ma question est: «Quid de ma question écrite QE-526?»

La présidente. Monsieur Pagani, il faut mettre votre micro… Vous avez mis votre carte, Monsieur le magistrat?

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. Tout est en ordre… Monsieur Bertinat, je vous prie d'accepter nos excuses pour le retard, mais la question est assez complexe. Nous nous sommes renseignés auprès du Canton pour savoir combien il y avait d'arbres abattus et d'arbres remplacés dans tout le canton. C'est quasiment mission impossible… Alors nous avons fait des va-et-vient entre

le service qui s'occupe chez moi des plans localisés de quartier (PLQ) afin de voir combien d'arbres ont été abattus dans chaque PLQ en raison de l'implantation des immeubles et combien d'arbres ont été replantés dans les PLQ en force actuellement mis en œuvre pour construire de nombreux logements, puisque je rappelle que 869 logements ont été créés en 2018 sur notre territoire municipal. De la même manière, il y a eu des va-et-vient avec les services de M. Barazzone pour se mettre d'accord sur les chiffres…

On est peut-être à bout touchant, Monsieur Bertinat. Si tout va bien, si le Conseil administratif valide demain la dernière proposition de réponse, compte tenu de l'état actuel de notre connaissance en matière de plantation et de remplacement d'arbres, vous aurez la réponse incessamment sous peu, comme on dit. Merci de votre attention.

La présidente. Merci, Monsieur le magistrat. On espère que vous vous mettrez d'accord avec M. Barazzone pour au moins avoir les chiffres qui vous plaisent à tous les deux, n'est-ce pas? *(Rires et remarques.)* La parole est à Mme Annick Ecuyer.

Mme Annick Ecuyer (EàG). Merci, Madame la présidente. Ma question s'adresse à Guillaume Barazzone et à Sandrine Salerno. C'est au sujet de l'entrée en vigueur de l'interdiction du plastique à usage unique dans la commune. Je voudrais savoir si des dispositions étaient prévues pour les personnes handicapées. Ayant eu une paralysie faciale durant l'été et ayant eu besoin de pailles en plastique, je me demandais si des dispositions sont prévues afin que les commerces puissent offrir à la demande des dispositifs de ce type.

M. Guillaume Barazzone, conseiller administratif. Ecoutez, je ne crois pas que des exceptions soient prévues dans le règlement. Pour être très franc, cette question n'a pas été abordée, mais je vais la soumettre au service concerné pour voir si on peut imaginer une exception, en cas de nécessité, pour les cas que vous mentionnez.

Cela dit, certes le règlement est là pour faire respecter l'interdiction et pour inciter les commerçants et, par conséquent, les consommateurs à moins consommer de plastique, mais je peux vous assurer que l'administration et les fonctionnaires censés faire respecter son application feront preuve de jugement. Typiquement, dans un cas tel que vous le décrivez, avec une personne handicapée qui aurait besoin d'une paille pour boire, il va de soi que les fonctionnaires feraient preuve de jugement et n'amenderaient pas le commerçant en question,

puisque le but de l'interdiction était de favoriser la disparition du plastique. Nous discuterons avec les associations de personnes à mobilité réduite et de personnes handicapées pour voir si on peut trouver une solution.

La présidente. Merci pour votre réponse. M. Kanaan a un peu de retard, mais il va arriver… Il vous prie de l'excuser, Mesdames et Messieurs. Dans l'intervalle, nous prenons note des questions que vous lui adresseriez. Monsieur Thomas Zogg, vous avez la parole.

M. Thomas Zogg (MCG). Merci, Madame la présidente. Ma question s'adresse à M. Sami Kanaan. Elle concerne la récente occupation illégale de la Maison des arts du Grütli par des activistes d'extrême gauche. J'aimerais savoir si des dégâts sont à déplorer à l'intérieur de ce bâtiment et, si oui, combien a coûté la réaffectation des lieux.

La présidente. M. Kanaan vous répondra dès qu'il sera présent. Sinon demain. Monsieur Jean Zahno, vous avez la parole.

M. Jean Zahno (UDC). Merci, Madame la présidente. Ma question s'adresse à Mme Salerno, responsable des finances. Que fait la Ville de Genève dans les investissements verts, écologiques et dans le secteur des cleantechs, que ce soit en investissements directs, en actions ou en obligations? Que représente en pourcent le total de ces investissements par rapport aux actifs sous gestion de la Ville de Genève? Avez-vous par exemple acheté des obligations de la société PrimeEnergy Cleantech, parrainée par Bertrand Piccard? Cette société réalise de petites centrales solaires photovoltaïques, parmi d'autres énergies renouvelables. Elle a émis des obligations à très bon rendement. Merci de votre réponse.

La présidente. Qui répond à M. Zahno? Mme Salerno vous répondra sans doute demain. La parole est à M. Ulrich Jotterand.

M. Ulrich Jotterand (S). Ma question s'adresse à M. Pagani, conseiller administratif. Elle concerne le projet Clé-de-Rive avec son parking et sa piétonnisation. Comme vous le savez, il y a des totems, c'est-à-dire des panneaux d'information de la Ville de Genève, qui donnent un certain nombre d'informations sur le projet, mais leur objectivité et leur exactitude sont discutables.

Comme vous le savez aussi, il y a eu 6400 signatures pour le référendum. Le Parti libéral-radical a fait recours contre ce référendum auprès de la Cour constitutionnelle et, la semaine passée, le comité unitaire a donné son point de vue par rapport à ce recours. Aujourd'hui, cette affaire est dans les mains de la justice. Ne serait-il pas judicieux que le Conseil administratif décide de retirer ces totems afin que le fonctionnement démocratique des institutions soit exemplaire sur ce dossier?

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. Mesdames et Messieurs les conseillers municipaux, je crois que nous avons l'obligation selon la loi sur l'administration des communes (LAC) d'informer le public le plus objectivement possible. Je n'ai pas vu passer de recours, puisqu'on est dans une période où tout le monde fait recours contre tout le monde, depuis que cette exposition est montée sur le domaine public. J'invite d'ailleurs les personnes qui nous écoutent à aller constater sur place l'état de dégradation dans lequel se trouve la rue Pierre-Fatio depuis des années, en tout cas pour constater que le projet d'aménagement en surface est un projet de qualité.

Je conteste le fait que les informations contenues dans cette exposition soient biaisées. Bien au contraire, elles sont objectives. Elles figuraient d'ailleurs dans le crédit d'étude qui a été proposé à la commission, qui a ensuite été accepté par une majorité de ce Conseil et qui a fait l'objet de nombreuses consultations de notre plénum. Je ne vais pas polémiquer mais quand même…

M. Stéphane Guex (HP). J'aimerais enfoncer un peu le bouchon concernant l'installation des antennes 5G. Tout à l'heure, le magistrat Pagani nous a donné une partie de l'explication, très satisfaisante d'ailleurs, mais il y a énormément de citoyens qui s'inquiètent à la suite notamment de l'installation de trois nouvelles antennes aux abords des crèches des Minoteries et de Sainte-Clotilde à la Jonction ainsi qu'aux abords de l'espace de vie enfantine qui n'est pas loin d'ici, aux Pâquis.

Par rapport à ces nouvelles installations, je voulais savoir quels étaient les moyens légaux et les véritables actions concrètes et suivies d'effets que le Conseil administratif pouvait avoir sur un dossier tel que celui-ci.

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. Juste pour redire que, contrairement à ce qui se passe dans toutes les municipalités du canton de Vaud, que ce soient les petites municipalités qui sont de proches voisines ou les grandes comme la municipalité de Lausanne, dans notre cas, je suis en charge des constructions mais je n'ai pas le droit de les autoriser et donc d'autoriser ou de refuser la mise

en place de ces antennes 5G. Je ne suis que force de proposition, en effet, et je ne fais que donner des préavis au Canton. C'est le Canton qui est responsable.

Je ne sais pas quelle était exactement la politique de mon prédécesseur, mais elle était en tout cas d'interdire toutes les antennes de retransmission de téléphonie mobile sur les bâtiments de la Ville de Genève, les 800 et quelques bâtiments. Je me suis fait un devoir depuis en tout cas treize ans de continuer ainsi. Je me suis opposé systématiquement à toute antenne qui était proche de 100 m d'une crèche ou d'une école enfantine où se trouvent des enfants en bas âge, y compris d'un cycle d'orientation où il y a des adolescents, puisque nous avons aussi des cycles d'orientation sur notre domaine municipal.

Ce que je demande, c'est que vous me fassiez parvenir des photos pour que j'identifie ces antennes. Si effectivement elles ont été placées depuis le moment où nous avons décidé le moratoire avec le Canton, c'est-à-dire quasiment début 2019, j'interviendrai de manière énergique comme vous le savez auprès du Canton afin de faire cesser cette activité qui ne correspond pas à la politique qu'a instaurée le Conseil d'Etat.

Mme Yasmine Menétrey (MCG). Ma question s'adresse à M. Pagani et concerne la piste cyclable qui se trouve au quai du Seujet. Actuellement, il y a des barrières de sécurité étant donné qu'il y a des catelles qui tombent de l'immeuble. J'aurais souhaité savoir s'il est possible de supprimer la piste cyclable provisoirement étant donné qu'il n'y a plus de trottoir.

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. J'espère que vous m'avez passé la parole, Madame la présidente… Autrement, excusez-moi, je la prends comme ça. Madame la conseillère municipale, c'est juste pour vous dire que nous avons effectivement des décollements de catelles sur les immeubles du quai du Seujet. Ils ont été construits il n'y a pas si longtemps, soit dans les années 1980. Malheureusement, ce sont des décollements qui présentent des dangers. Nous avons mis des supports pour éviter que ces catelles ne tombent sur la tête des passants, et le service cantonal chargé de la sécurité nous a validé le fait de laisser la piste cyclable, même si le trottoir est étroit. Ça a été validé par les autorités compétentes, et à moins que ça ne représente une difficulté de déplacement pour les piétons qui, j'en conviens, sont un peu à l'étroit, il n'y aura pas de changement.

Mme Corinne Goehner-da Cruz (S). Ma question s'adresse aux magistrats Pagani ou Barazzone, en fait à qui voudra bien me répondre… Cela concerne la buvette de la plaine de Plainpalais du côté de l'avenue du Mail, qui est abandonnée

depuis des années, malgré que les demandes de personnes et d'associations qui souhaitent la reprendre et lui donner vie ne manquent pas. Est-ce que nous verrons ce lieu rouvrir enfin cette année? Je vous avais posé la question en octobre 2018. Ma question était malheureusement restée dans le vide. Merci de votre réponse.

M. Guillaume Barazzone, conseiller administratif. Madame la conseillère municipale, à ma connaissance, le Conseil administratif a décidé d'attribuer ce pavillon à l'Unité des marchés qui en avait besoin pour les procédures d'appel d'offres, mais je vais me faire confirmer ce point et vous répondrai définitivement demain. Nous avons estimé en effet que la rentabilité de cette buvette à cet endroit-là de la plaine de Plainpalais n'était pas donnée et que, quel que soit l'exploitant que nous aurions pu choisir parmi les appels d'offres, cela n'aurait pas fonctionné. Je vous rappelle d'ailleurs qu'il y a un deuxième pavillon qui fonctionne très bien à côté des jeux pour enfants et qui continuera d'être exploité.

M. Omar Azzabi (Ve). Ma question s'adresse au magistrat Sami Kanaan. Elle concerne l'autorisation accordée – et donc totalement légalisée – par le Conseil administratif à des militants des droits de l'enfant de tous bords associatifs et politiques d'occuper la Maison des arts du Grütli. Je voudrais savoir premièrement quel est le bilan à la fin de cette occupation. Est-ce que les réponses et les engagements pris par le Conseil d'Etat lors du point presse du 22 janvier dernier sont suffisants? L'intervention de la police, lors de la remise de ces mineurs non accompagnés (MNA) au Service de protection des mineurs, est-elle adéquate par rapport à la situation? Enfin, la Ville de Genève compte-t-elle se mobiliser dans le cadre de la demande du collectif des Assises enfants et jeunes migrant-e-s non accompagné-e-s et du collectif Lutte des MNA dans le sens de créer une task force cantonale incluant l'ensemble des acteurs concernés?

La présidente. C'est Mme Alder qui vous répond, en l'absence de M. Kanaan, Monsieur le conseiller municipal…

Mme Esther Alder, conseillère administrative. Monsieur le conseiller municipal, effectivement la question des MNA occupe beaucoup les autorités de la Ville de Genève. Vous faites référence à une task force cantonale, donc ce sera au Canton le cas échéant d'inviter les autorités de la Ville de Genève à y participer ou à y déléguer quelqu'un. Je pense qu'il est nécessaire aujourd'hui, en vertu notamment de la Convention relative aux droits de l'enfant, de porter assistance à ces mineurs et à ces jeunes parce que les laisser sans accompagnement représente

finalement un vrai danger. Nous plaidons à la Ville de Genève pour que le Conseil d'Etat agisse et s'occupe de ces enfants, comme c'est de sa compétence.

La présidente. Merci. Je donne la parole à M. Steven Francisco dont je salue le retour… En bonne santé, j'espère… *(Applaudissements.)*

M. Steven Francisco (S). Je vous remercie doublement, Madame la présidente… *(Remarque de M. Pascal Holenweg.)* Merci, Pascal… Ma question s'adresse au Conseil administratif. Répondra qui pourra… Contrairement à ce que la classe politique peut parfois penser, la situation sur le marché de l'emploi genevois n'est pas aussi florissante que ce que décrit le Secrétariat d'Etat à l'économie, qui évoque un taux de chômage de 3,9%, alors que l'Office fédéral de la statistique établit un taux de chômage à plus de 5%. Parallèlement, on constate depuis neuf ans une augmentation du nombre d'inscrits à l'Hospice général de plus de 70%.

La Ville de Genève, en tant qu'employeur, a une responsabilité sociale importante et un rôle d'exemplarité à jouer. Or, aujourd'hui, il est certes indiqué dans les offres d'emploi figurant sur le site de la Ville de Genève qu'on encourage les candidatures provenant de l'Office cantonal de l'emploi, mais dans les faits cependant, il ne s'agit que d'une recommandation sans aucun effet contraignant. Ma question est la suivante: combien de postes ont été mis au concours en Ville de Genève sur les trois dernières années et combien de candidatures de personnes issues de l'OCE ou de l'Hospice général ont été retenues?

La présidente. Merci, Monsieur le conseiller municipal. Qui veut répondre, au Conseil administratif? Je suppose que Mme Salerno vous répondra le plus vite possible, au plus tard demain. La parole est à M. Nicolas Ramseier.

M. Nicolas Ramseier (PLR). Ecoutez, j'ai entendu des rumeurs… J'ai entendu des rumeurs qui m'ont fait très mal aux oreilles, mais comme je déteste commenter les rumeurs et juger les gens sur des rumeurs, j'aimerais peut-être essayer de clarifier cette situation. J'aimerais savoir combien de vols en avion ont été effectués par la fonction publique pendant cette législature aux frais de la municipalité – j'insiste là-dessus, aux frais de la municipalité, car c'est surtout ça qui est important pour moi. Est-ce que vous pourrez, lorsque vous me répondrez – c'est la deuxième chose qui est importante –, distinguer les vols en classes économique, affaires et première classe?

La présidente. On vous répondra ultérieurement, Monsieur Ramseier. La parole est à M. Alfonso Gomez.

M. Alfonso Gomez (Ve). Ma question s'adresse à Mme Esther Alder. Cela concerne le Pavillon Cayla. Depuis 2013, cette association organise avec succès des activités de promotion de la mobilité douce et d'insertion sociale au sein du quartier de Saint-Jean/Charmilles. Cela étant, cette association connaît depuis un certain nombre d'années une baisse substantielle de sa subvention, de presque 50%, et elle ne l'a pas encore reçue pour 2019. Ma question est la suivante: est-ce que votre département va renouveler la subvention pour ce type d'activité, voire l'augmenter par rapport à ce qui a été octroyé ces dernières années?

Mme Esther Alder, conseillère administrative. Madame la conseillère municip… Madame la présidente, pardon, Monsieur le conseiller municipal, j'ai vraiment regardé avec mes services car, outre votre question, j'ai été alertée par ailleurs sur la mise en danger de cet espace. Vous me demandez si on peut augmenter la subvention en cours de route. La subvention peut être augmentée de deux manières, soit dans le cadre du budget, mais aucune demande malheureusement n'a été faite, soit dans le cadre des soutiens ponctuels que mon département peut offrir à tel ou tel type d'activité. Nous examinerons les choses. C'est vrai que je suis tout à fait consciente du travail qui se fait autour de la cohésion sociale dans un quartier où la Ville de Genève a beaucoup investi. J'invite vraiment les responsables à reprendre contact avec mon département, et le cas échéant je demanderai au Service de la jeunesse de prendre contact avec eux pour qu'on trouve une solution.

M. Tobias Schnebli (EàG). Ma question s'adresse au chef du département de l'environnement urbain et de la sécurité, M. Barazzone, et concerne les cases de parking qui se trouvent sur le quai des Bergues, donc sur le domaine public, à la hauteur de l'Hôtel des Bergues.

M. Barazzone se rappellera que j'avais rapporté que les habitants de Saint-Gervais constataient – ça, c'était au début de l'été passé – que les voitures parquées devant cet hôtel sur le quai des Bergues n'étaient jamais amendées. On nous avait dit que les contrôles seraient renforcés. Ensuite il y a eu des cases peintes avec l'inscription dépose-minute, mais cette inscription a été effacée. Puis on nous a assurés que le marquage avec les croix jaunes permettrait d'amender les voitures qui stationneraient à cet endroit.

Or, on m'a signalé que ces croix jaunes ne répondaient à aucune qualification réglementaire de la signalisation routière qui interdit le parcage des voitures.

Est-ce pour cette raison qu'aucune amende n'est délivrée encore aujourd'hui par les services de police municipale? Par ailleurs, à quoi correspondent ces petites croix jaunes qui n'arrivent pas jusqu'au bout du quadrilatère?

La présidente. Vous avez dépassé la minute, Monsieur Schnebli…

M. Tobias Schnebli. Visiblement, elles ne correspondent à aucune signalisation routière réglementaire.

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. Mesdames et Messieurs les conseillers municipaux, je ne sais pas qui dans cette affaire joue à l'imbécile… Toujours est-il qu'on nous a dit dans un premier temps que les cases dépose-minute étaient illégales, alors nous avons repris la législation routière et remis exactement les cases jaunes telles qu'elles existaient, avec une croix, la croix étant justifiée par la législation routière.

J'invite donc les gardes municipaux, enfin la police municipale… ouh là là… qui est présente dans la salle au fond, ainsi que la police cantonale et la Fondation des parkings à faire régner l'ordre dans cette zone piétonne, puisque, jusqu'à preuve du contraire, devant l'Hôtel des Bergues, c'est une zone piétonne.

Je ne veux pas propager de rumeur, mais enfin, je crois malheureusement qu'un certain nombre de personnes ont peut-être des amitiés avec un certain nombre d'autres personnes qui refusent d'appliquer la loi. On m'a fait exactement le même coup, je le signale, de l'autre côté où c'est une zone de rencontre mais où il y a des zones blanches. Alors on a mis un horodateur et on m'a dit que là, on ne pouvait pas mettre d'amendes. En fait les habitants se sont plaints parce qu'une voiture restait là en permanence, devant un magasin bien connu dont je ne citerai pas la marque, et que la police municipale refusait de la bûcher parce qu'il manquait le panneau «place blanche»… J'entends, si on veut jouer aux imbéciles, on peut continuer comme ça longtemps.

Mme Delphine Wuest (Ve). Ma question s'adresse à M. Pagani et concerne le projet de parking Clé-de-Rive. A la suite du dépôt de notre référendum, qui a été très suivi, avec 6400 signatures, soit le double du nombre de signatures exigées, référendum qui combat ce mauvais projet et qui demande simplement que le peuple puisse décider de le réaliser ou non, nous avons été saisis d'un recours pour le moins tardif arguant qu'avec notre texte explicatif nous aurions induit la population en erreur. Or, nous combattons bien sûr la construction d'un nouveau parking, mais nous combattons également la trop petite piétonnisation qui lui est liée.

Ma question est donc la suivante: allez-vous retirer vos panneaux de présentation de la future place Pierre-Fatio qui sont erronés, ou du moins les corriger? *(Remarque de M. Pagani.)* Vous le contestez, je l'ai entendu, vous avez répondu à M. Jotterand. Alors entrons dans le détail! En effet, sur ces panneaux vous parlez de treize rues piétonnes. Si nous disons pour notre part qu'une seule sera exclusivement piétonne, la place Pierre-Fatio, la proposition PR-1305 parle quant à elle de cinq rues plus sept, ce qui fait un total de douze et non de treize. Donc c'est faux. D'autre part, sur aucun de ces panneaux n'est inscrit le mot «parking», et encore moins «nouveau parking». La seule mention au stationnement, c'est qu'il sera centralisé en sous-sol…

La présidente. Vous devez poser la question, Madame la conseillère municipale. C'est une minute…

Mme Delphine Wuest. Le citoyen lambda est donc induit en erreur et pourrait bien sûr comprendre que vous parlez des parkings souterrains existants et non d'un nouveau, qui impliquera de lourds travaux.

La présidente. Posez votre question, Madame le conseillère municipale…

Mme Delphine Wuest. D'ailleurs le nom des actionnaires principaux figure-t-il sur ces panneaux? Je répète donc la question que j'ai déjà posée…

La présidente. Vous n'avez qu'une minute…

Mme Delphine Wuest. Si vous ne retirez pas ces panneaux, allez-vous au moins les corriger, point d'interrogation?

La présidente. Vous n'avez qu'une minute, Madame la conseillère municipale. Je suis désolée…

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. Mesdames et Messieurs les conseillers municipaux, je résume la question… Si j'ai bien compris, c'est de savoir si les panneaux seront corrigés. Jusqu'à preuve du contraire, les panneaux pouvaient faire l'objet de contestations devant les tribunaux. Un rapport de la

Cour des comptes, un de plus, sur dénonciation anonyme d'ailleurs, a relevé à juste titre, s'agissant de l'exposition de la plaine de Plainpalais, que cette dernière était objective et que, si les opposants ou les référendaires avaient voulu, ils auraient pu introduire dans un délai d'un mois un recours contre son contenu. Cela étant, Madame la présidente, je n'ai à ce jour aucun texte par rapport à ce recours, et je n'entends pas me prononcer ici à ce sujet. Cela relève des tribunaux. Les uns et les autres iront se défendre devant la justice, selon nos procédures démocratiques. Je vous remercie de votre attention.

Mme Ariane Arlotti (EàG). En complément, j'ai aussi une question qui concerne la véracité de ces fameux panneaux publicitaires qui vantent cette zone à priorité piétonne. La question s'adresse autant à M. Barazzone qu'à M. Pagani. N'avez-vous pas peur, Messieurs les magistrats, d'avoir un recours dans les dents concernant cette fameuse véracité, puisque non seulement vous ne citez pas le parking, comme l'a évoqué ma préopinante, mais en plus vous avez fait faire des représentations clairement démesurées, tirées par les feuilles pour ne pas dire par les cheveux?

On sait en effet qu'un arbre qui va être planté ne peut avoir plus de cinquante ans, autrement il aurait des racines délirantes. Donc ce sont des arbres de vingt ou trente ans qu'on plante, voire même plus jeunes. Or, les arbres qui sont sur le haut et le bas de la rue Pierre-Fatio sont des arbres centenaires. Si vous allez sur place, vous vous rendrez compte que les représentations que vous avez imprimées en géant sont des arbres beaucoup plus grands, par rapport aux petits humains qui sont à côté, que les arbres centenaires qui sont eux bien réels autour du carrefour de Rive.

La présidente. Madame Arlotti, votre question, s'il vous plaît?

Mme Ariane Arlotti. N'avez-vous pas peur que les amoureux des arbres fassent recours pour publicité mensongère?

La présidente. M. Pagani tente de vous répondre…

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. Mesdames et messieurs les conseillers municipaux, je renvoie les personnes qui contestent cette exposition à la Cour des comptes, où j'ai fait l'objet d'une nouvelle dénonciation anonyme, lors de l'exposition sur l'aménagement de la plaine de Plainpalais. La Cour des

comptes a constaté que cette exposition était objective – c'était avant le référendum… Nous sommes tenus d'informer la population; elle était objective… *(Remarque de M. Holenweg.)* Je ne vous ai pas interrompu, Monsieur le conseiller municipal… *(Remarque.)* Oui, en l'occurrence c'est peut-être vous… Pour une fois vous avez au moins le courage de vos opinions, Monsieur le conseiller municipal, contrairement à d'autres.

La présidente. On parle de Rive, pas de Plainpalais…

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. Oui mais il faut arrêter à un moment donné, Madame la présidente… Si celles et ceux qui contestaient cette exposition et qui pouvaient le faire ne l'ont pas contestée – elle est là depuis au moins quatre mois –, légalement, cette exposition a une réalité objective. A moins qu'ils n'utilisent encore le subterfuge d'une dénonciation anonyme. On a vu le résultat dans la *Tribune* de ce jour. Je renvoie nos téléspectateurs à ma prise de position ce matin dans la *Tribune* d'aujourd'hui en ce qui concerne ces délations anonymes. Je vous remercie de votre attention.

M. Vincent Schaller (HP). Ma question s'adresse au conseiller administratif responsable de la subvention accordée à l'Association pour le Bateau Genève. Le 15 janvier dernier, la section genevoise de l'Union démocratique du centre, qui souhaitait organiser un apéritif de campagne sur le bateau *Genève,* a reçu une réponse négative, au motif que les valeurs de l'Union démocratique du centre étaient trop éloignées de celles de cette association. J'ai ici leur réponse pour les personnes intéressées.

Le comité directeur de l'Union démocratique du centre va donc déposer plainte contre l'Association pour le Bateau Genève pour non-respect de l'obligation de servir, une obligation prévue par la loi sur la restauration, le débit de boissons, l'hébergement et le divertissement. La réponse négative de l'association n'a aucune justification objective, en effet, puisque l'Union démocratique du centre organise régulièrement des événements dans de nombreux établissements publics sans le moindre incident…

La présidente. Votre question, Monsieur Schaller…

M. Vincent Schaller. Un instant, Madame la présidente. Je ne prends pas souvent la parole, laissez-moi terminer… *(Exclamations.)*

La présidente. C'est pour tout le monde comme ça. Posez votre question…

M. Vincent Schaller. Laissez-moi terminer… De son côté, l'Association pour le Bateau Genève autorise régulièrement des manifestations politiques. Je pense aux meetings organisés par le Parti libéral-radical et le Parti socialiste. Donc plainte va être déposée, mais ce n'est pas à ce propos que je souhaite entendre le Conseil administratif.

Il se trouve que l'Association pour le Bateau Genève est lourdement subventionnée par la Ville. *(Exclamation.)*

La présidente. La question, Monsieur Schaller!

M. Vincent Schaller. J'y arrive… On est ici dans le cadre d'une activité à caractère social. Les personnes de cette association…

La présidente. Oui mais bon…

M. Vincent Schaller. Les personnes de cette association ne sont pas indépendantes.

La présidente. On va boire un verre, alors…

M. Vincent Schaller. Elles reçoivent une subvention de près de 400 000 francs du Conseil administratif. Ma question au Conseil administratif, qui est responsable de la bonne marche de cette association à travers la subvention, est la suivante…

La présidente. Monsieur Schaller, il y a de l'abus…

M. Vincent Schaller. Je souhaite entendre le Conseil administratif sur les mesures qu'il envisage pour corriger le tir et rappeler cette association à ses obligations. Je vous remercie, Madame la présidente.

La présidente. Qui répond? Madame Alder?

Mme Esther Alder, conseillère administrative. Monsieur le conseiller municipal, sachez que le Bateau Genève est effectivement une association subventionnée par la Ville de Genève pour ses activités en faveur d'une population en forte difficulté. Jusqu'à ce jour, nous n'avons pas de griefs à formuler par rapport à l'utilisation de la subvention. Nous pensons que le Bateau est un des lieux d'accueil incontournables pour les personnes défavorisées.

S'agissant de l'affaire que vous mentionnez, sachez que l'association est tout à fait autonome sur l'occupation de son espace. Vous avez déclaré vouloir porter plainte. Eh bien, je pense que la justice fera le travail. Mais encore une fois sur l'utilisation de la subvention, je pense que cela n'exige pas que des activités politiques aient lieu à cet endroit. Nous suivrons cela de près, mais, pour ma part, étant en charge du département de la cohésion sociale et de la solidarité, je pense que nous sommes tout à fait convaincus de la bonne utilisation de la subvention.

Mme Michèle Roullet (PLR). Ma question s'adresse à Mme Salerno, maire de la Ville. Comme elle n'est pas là, j'espère que ma question lui sera transmise. C'est l'ordonnance fédérale sur la signalisation routière qui régit tous les panneaux, les signaux, les marques et réclames sur les bords des routes et à leurs abords. Quand Mme Salerno a imposé aux Genevois ces plaques de rues genrées, féminisées, elle a informé que c'était des panneaux à teneur informative et que, par conséquent, ils ne nécessitaient pas d'autorisation. Or, il apparaît que même les panneaux informatifs relèvent d'une base légale. Ma question est la suivante: Madame Salerno, avez-vous fait une demande auprès de l'Office fédéral des routes pour pouvoir imposer ces panneaux à la Ville de Genève et avez-vous bel et bien reçu une autorisation à ce sujet?

La présidente. Mme Salerno vous répondra ultérieurement. Monsieur Pierre Gauthier, vous avez la parole.

M. Pierre Gauthier (HP). Je vous remercie, Madame la présidente. Ma question s'adresse à M. Sami Kanaan, qui n'est pas là, et je pense que vous la lui transmettrez avec le sérieux et la diligence qui vous caractérisent, Madame la présidente.

A l'instar de M. Ramseier, je n'aime pas non plus les rumeurs, donc j'aurais besoin de clarté sur un point bien précis. Combien de personnes employées du département de la culture et du sport sont impliquées – si elles le sont – dans la gestion de la campagne de M. Kanaan en vue des élections au Conseil administratif et au Conseil municipal de mars prochain? Si une ou plusieurs personnes de

ce département sont impliquées dans cette campagne, quelle est la part du budget du département de la culture et du sport allouée à ces activités?

La présidente. Merci, Monsieur le conseiller municipal. M. Kanaan vous répondra ultérieurement.

M. Régis de Battista (S). Effectivement, cette année plusieurs membres du Conseil administratif vont partir à la retraite, une retraite bien méritée, je le pense. Certains d'entre nous se demandaient cependant, dans le cas où ils prendraient un emploi pendant qu'ils sont à la retraite, s'ils cumuleront la retraite et leur nouvel emploi? Je ne sais pas si vous avez compris, donc je répète: s'ils sont à la retraite, est-ce qu'ils peuvent cumuler un emploi en plus? Nous n'avons pas pu avoir de réponse.

La présidente. Est-ce que l'un de ceux qui partent à la retraite, par exemple M. Barazzone, peut répondre? *(Rires.)*

M. Guillaume Barazzone, conseiller administratif. Merci, Madame la présidente. Ecoutez, je réponds plutôt en tant que juriste, puisqu'il y a un règlement sur les retraites et pensions des anciens magistrats. Il est publié depuis la nuit des temps sur le site internet de la Ville et il précise que les rentiers si j'ose dire ne peuvent pas cumuler un montant plus élevé que le salaire brut des conseillers administratifs et conseillères administratives en charge.

Cela veut dire que, si vous cumulez votre revenu d'activité privée, respectivement publique, vous n'avez pas le droit d'avoir plus qu'un magistrat en exercice. C'est une règle qui permet de faire des compensations. Vous avez tout ça dans le règlement. D'ailleurs, la commission des finances, qui est en train de terminer l'examen du futur règlement et qui a également demandé ces informations, les a reçues à ma connaissance avant-hier par e-mail.

La présidente. Très bien, merci, Monsieur le magistrat. Monsieur Manuel Alonso Unica, vous avez la parole.

M. Manuel Alonso Unica (HP). Merci, Madame la présidente. Ma question s'adresse à Mme Salerno, qui n'est pas présente. Elle relève aussi d'une rumeur, de bruits qui circulent. Est-ce qu'une réforme ou plutôt un plan de réorganisation de

la gestion des finances de la Ville est en cours? Si oui, est-ce que les comptables en provenance de tous les départements qui se voient mutés au département des finances ont pu être englobés dans les travaux? Ont-ils eu d'autres choix que celui de se faire déplacer? Et est-ce que, au nom du partenariat social, les syndicats ont été consultés comme c'est la coutume en principe?

La présidente. Je suppose que Mme Salerno vous répondra ultérieurement. Monsieur François Mireval, vous avez la parole.

M. François Mireval (S). Merci, Madame la présidente. Après plusieurs questions sur des rumeurs, une question de certitude… J'aurais également souhaité la présence de Mme Salerno, mais ce sera transmis. Si j'en crois la revue *PME Magazine* du mois de janvier, que chaque élu-e de cette salle a reçue, les finances de Genève, sur une génération, coiffent au poteau toutes les villes de Suisse romande.

C'est une information qui nous a été donnée: les finances de la Ville de Genève sont bonnes. Les fondamentaux, tout est correct, même sur une génération, en comptant les périlleuses années du début du siècle, nous dit *PME Magazine* qui, je le rappelle, est une revue n'ayant rien à voir avec la gauche, d'autant que les années du début du siècle concernaient un libéral aux finances. Genève couvre même presque trop bien ses charges, finance largement ses investissements, réduit sa dette au service de celle-ci, plus quelques mots sympathiques pour Mme Salerno…

La présidente. Vous avez une minute, Monsieur le conseiller municipal…

M. François Mireval. J'aurais souhaité profiter de l'occasion pour demander, peut-être à la salle finalement, d'applaudir cette excellente gestion des finances publiques pendant quelques instants, si possible en présence de la magistrate.

La présidente. On vous répondra ultérieurement, Monsieur le conseiller municipal. La parole est à Mme Amanda Ojalvo.

Mme Amanda Ojalvo (S). Merci, Madame la présidente. Ma question est pour M. Pagani. Lors de la plénière du mois de janvier, nous avons refusé l'entrée en matière sur la proposition PR-1389. Nous aimerions savoir quelles seront les répercussions sur les travaux pour les équipements sportifs et l'espace de vie enfantine prévus aux Eaux-Vives.

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. Mesdames et Messieurs les conseillers municipaux, nous avons fait mouliner nos neurones comme on dit, et nous en sommes arrivés à la position suivante. Il n'est pas possible de diviser en dix cette proposition de 110 ou de 113 millions…

La présidente. 115 millions…

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. Cent quinze millions… Merci, Madame la présidente, je vois que vous êtes précise sur les chiffres… Nous allons donc vous présenter deux propositions. La première concerne les bâtiments parce qu'il n'est pas possible de dissocier la piscine, la crèche et ainsi de suite. Il y aura donc une seule proposition concernant le bâtiment. Et il y aura une autre proposition concernant les remembrements fonciers. J'espère que vous vous en satisferez, Madame la présidente – nous l'avons annoncé au bureau je crois dernièrement. *(Brouhaha.)*

La présidente. Vous me l'avez annoncé…

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. Donc ce qui est dit sera fait. Je vous remercie de votre attention. *(Brouhaha.)*

La présidente. Merci, Monsieur Pagani. Est-ce que je peux demander un peu de silence dans les travées, s'il vous plaît? Mesdames Chaker Mangeat et Pérez, si vous pouviez discuter ailleurs? Merci. La parole est à Mme Qerkini.

Mme Hanumsha Qerkini (Ve). Merci, Madame la présidente. Ma question s'adresse à M. Barazzone et concerne le projet de la rade. Alors, Monsieur Barazzone, on en est où avec ce projet, notamment sur le quai Wilson?

La présidente. M. Barazzone vous répond. Le quai Wilson…

M. Guillaume Barazzone, conseiller administratif. Merci, Madame la conseillère municipale. Je suis en mesure de vous annoncer, mais sous le contrôle de mon collègue Rémy Pagani, que le projet de crédit d'étude concernant la rade

et le quai Wilson est en train d'être analysé par les services. Il sera vraisemblablement présenté au Conseil administratif d'ici à la fin du premier trimestre pour être soumis ensuite au Conseil municipal avant la fin de la législature – nous nous y étions engagés.

Rappelez-vous que nous avions adopté l'image directrice. Celle-ci va nous permettre d'avancer dans des projets plus concrets. La priorité a été donnée par le Conseil d'Etat et le Conseil administratif à un projet d'accès à l'eau plutôt qu'une plage. Nous ne voulions pas en effet de deuxième plage en rive droite, mais d'un projet d'accès à l'eau au quai Wilson, sur la base d'un concours et d'une étude. Elle nécessitera des crédits de ce Conseil municipal. Je me réjouis donc de pouvoir vous la présenter, avec mon collègue Rémy Pagani.

La présidente. Merci, Monsieur le magistrat. La parole est à M. Souheil Sayegh.

M. Souheil Sayegh (PDC). Merci, Madame la présidente. Vous êtes au courant que la semaine prochaine, ce sont les vacances scolaires et que la majorité des parents n'ont pas le droit aux treize semaines qu'ont les enseignants pour pouvoir se permettre de prendre une semaine en octobre, une semaine à Pâques, deux semaines à Noël et toutes les vacances d'été…

La Ville de Genève subventionne de nombreuses associations culturelles et sportives. Je me suis promené sur le site de la Ville de Genève pour savoir où on pouvait trouver des loisirs à ses enfants non scolarisés pendant leurs vacances. Malheureusement, l'offre est plus que maigre puisque les rares places à disposition sont très rapidement prises d'assaut. Le réchauffement climatique aidant, le prix des stations de ski aidant, de moins en moins de parents et d'enfants se jettent sur les stations de ski. Ma question est la suivante: comment expliquer que l'offre qui est proposée aux jeunes pendant les vacances scolaires soit plus que limitée? Par ailleurs, quelle proportion d'enfants vivant en ville est inscrite à ces activités, du moins pour les vacances de février? Ma question s'adresse peut-être à Mme Alder, peut-être à M. Kanaan, à qui voudra répondre et quand il le voudra.

La présidente. Madame Alder, vous êtes la seule qui soit présente sur les deux…

Mme Esther Alder, conseillère administrative. Madame la conseillère… Oh mais décidément! Madame la présidente, Monsieur le conseiller municipal… Effectivement, la plupart des parents n'ont pas trois mois de vacances, et c'est parfois très difficile d'occuper les enfants pendant les périodes de vacances scolaires.

La Ville de Genève soutient fortement les activités périscolaires. Alors c'est vrai que pour les enfants en âge préscolaire, c'est peut-être encore plus difficile d'avoir des activités parce qu'ils sont vraiment petits. Je laisserai Sami Kanaan répondre pour le domaine sportif, cela étant, avec l'augmentation des enveloppes budgétaires que vous avez votées pour les maisons de quartier et pour les vacances organisées avec les associations qui sont dans le Groupe de liaison genevois des associations de jeunesse (GLAJ-GE), je pense qu'on pourra évidemment augmenter l'offre.

Maintenant, je suis attentive à la préoccupation que vous avez, Monsieur le conseiller municipal, et je regarderai pour que nous soyons également attentifs en ce qui concerne l'offre pour les enfants en âge préscolaire.

M. Amar Madani (MCG). Ma question s'adresse à Mme Esther Alder. Elle concerne ce qui s'est passé la nuit du 24 janvier aux abords de la salle du Faubourg. Une vidéo désolante circule sur les réseaux sociaux à la suite d'une bagarre survenue entre des bandes rivales, chose inhabituelle dans notre ville.

Dans la mesure où ça s'est passé à la sortie d'un concert organisé dans une salle qui appartient à la Ville, nous aimerions savoir ce qui s'est passé et aussi qu'on fasse toute la lumière sur cet incident inhabituel en ville de Genève.

La présidente. Merci, Monsieur le conseiller municipal et premier vice-président. Mme Alder vous répond.

Mme Esther Alder, conseillère administrative. Monsieur le conseiller municipal, effectivement la Ville de Genève ne peut que déplorer l'incident que vous décrivez. Je déplore l'utilisation de ce type de vidéos qui foisonnent sur les réseaux sociaux. Pour ma part, j'évite de trop les regarder. Apparemment, ça intéresse beaucoup de monde, c'est pour ça qu'elles sont souvent très partagées. Effectivement, un événement a été organisé par le biais du Service de la jeunesse. «Occupe le Faubourg» était d'ailleurs une manifestation à laquelle plusieurs d'entre vous ont participé. Elle a réuni beaucoup de jeunes, elle s'est très bien passée.

Après, vous faites le lien direct potentiel entre la sortie des jeunes et les événements que vous décrivez. Pour ma part, je pense que la justice fera son travail. Encore une fois, je déplore ces rixes entre bandes, entre jeunes de quartiers. Je pense qu'il faudra aussi, peut-être dans un proche avenir, renforcer les équipes de travailleurs sociaux hors murs afin de vraiment pouvoir faire de la prévention, car je pense qu'il y a un travail social à faire avec ces jeunes.

La présidente. Merci, Madame la magistrate. La parole est à Mme Uzma Khamis Vannini pour la dernière question orale.

Mme Uzma Khamis Vannini (Ve). Comme vous le savez, il y a eu des cas d'abus sexuels dans le sport. Ils ont été dénoncés en France par Mme Sarah Abitbol. La culture de la performance est une des causes mises en évidence par des chercheurs de l'Université de Lausanne, M. Fabien Ohl et Mme Lucie Schoch. Ça a fait l'objet d'un article aujourd'hui dans *Le Temps.*

Dans la mesure où la Ville a énormément d'installations sportives qu'elle met à disposition pour les entraînements, je voudrais savoir si des dispositions ont été prises en termes de prévention et d'information pour pallier ce genre de situation en particulier, ce d'autant plus que ça sort maintenant dans l'actualité.

La présidente. Merci. M. Kanaan vous répondra lorsqu'il sera présent. Nous en avons terminé avec les questions orales. Nous passons maintenant aux renvois directs en commission.

6. Proposition du Conseil administratif du 15 janvier 2020, sur demande du département des constructions et de l'aménagement, en vue de l'approbation du projet de résolution d'initiative communale visant à adopter le plan directeur de quartier du pôle de Cornavin (PR-1391).

Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux,

Introduction

En vue de permettre une augmentation de la capacité de la gare de Cornavin, la Confédération (Office fédéral des transports, OFT), le Canton de Genève (Office cantonal des transports, OCT) et la Ville de Genève (département des constructions et de l'aménagement, DCA) ont convenu en 2012 d'une extension souterraine de la gare de Cornavin. Ce projet ferroviaire, qui s'inscrit dans le programme «Léman 2030», est piloté par CFF Infrastructure qui vise une mise en service de la nouvelle gare vers 2031. A l'horizon 2031, la gare de Cornavin, confirmée comme la gare principale de l'agglomération genevoise, accueillera près de 100 000 voyageurs journaliers.

Par ailleurs, le Département cantonal des infrastructures a décidé d'initier un projet de réorganisation des voies de tramway afin de favoriser une meilleure efficience des transports en commun (TC) aux abords de la gare. Ce projet financé par la révision de la loi H 1 50 a été lancé en 2019 en vue d'une réalisation avant 2024.

Pour accompagner ces deux projets d'infrastructures, la Ville de Genève et l'OCT ont décidé de mener un projet de réorganisation du pôle urbain de Cornavin. Cette intention est fondée sur un constat critique.

En effet, les espaces publics autour de la gare sont encombrés d'infrastructures de mobilité et d'obstacles divers qui les rendent peu lisibles, peu accueillants voire dangereux pour les piétons et les cyclistes. Ces derniers cohabitent tant bien que mal avec le transport individuel motorisé, les transports collectifs, le trafic de livraison et les taxis. Il reste peu d'espace pour l'appropriation ou la détente. Il y a peu d'espaces verts ou ombragés et l'effet d'îlot de chaleur est important.

Le pôle de Cornavin, en tant qu'interface de transport collectif majeure du canton, souffre également d'une saturation importante et d'un manque de lisibilité.

Finalement, les infrastructures ferroviaires constituent une barrière importante entre les différents quartiers situés autour de Cornavin. Les passages sous-voies sont de qualité médiocre et de dimension insuffisante.

Le projet urbain vise donc à requalifier les espaces publics aux alentours de la gare pour rendre plus confortable le cheminement des piétons, améliorer le fonctionnement des transports collectifs et donner plus de perméabilité entre les quartiers situés de part et d'autre des ouvrages ferroviaires.

Rappel historique sur le processus

En 2012, une première étude, lancée conjointement par la Ville, le Canton de Genève et les CFF en association avec l'OFT, conduit à la décision de l'extension souterraine de la gare de Cornavin.

En mai 2014, avec le vote de la proposition PR-1054, la Ville se dote des ressources nécessaires pour assurer le pilotage des études de définition et d'accompagnement du projet urbain d'aménagement en lien avec l'extension souterraine de la gare. Un rapport «étude d'orientation» est publié en juin 2016.

En mai 2016, le Conseil municipal adopte la proposition PR-1126 destinée à organiser un concours, organisé sous forme de mandats d'étude parallèles (MEP), pour définir une image directrice du pôle urbain de Cornavin.

En avril 2018, c'est l'équipe pluridisciplinaire Guillermo Vazquez Consuegra architecto / Frei Rezakhanlou architectes / Emch+Berger Ingénieurs qui est sélectionnée pour l'adjudication d'un mandat de gré à gré. Cette équipe sera chargée d'effectuer des études de faisabilité, d'établir un plan directeur de quartier (PDQ) et d'apporter une assistance à la maîtrise d'ouvrage.

Objectifs et enjeux du PDQ

Le PDQ issu du projet lauréat des MEP a pour ambition de donner une nouvelle identité à la gare, en requalifiant la majorité des espaces publics qui l'entourent: convivialité, praticité, agrandissement des espaces de verdure, création de nouvelles places et esplanades seront les enjeux majeurs du projet.

Le PDQ se fonde sur trois grands principes.

Il prévoit tout d'abord de désencombrer l'espace public et de le rendre prioritairement aux piétons et aux cyclistes. La suppression du trafic individuel motorisé des places de Cornavin et de Montbrillant, la refonte du tracé et des arrêts des transports en commun ainsi que la relocalisation des taxis en sous-sol permettent de repenser l'ensemble du site, dans le but de créer une continuité d'espaces publics lisibles et attractifs. La place de Montbrillant est mieux connectée à la nouvelle «place des Gares», par un large franchissement piéton du passage des Alpes. L'offre en stationnement pour vélos est considérablement améliorée, notamment par la création de quatre vélo-stations en sous-sol. Le végétal gagne

également une place plus importante, notamment autour de la basilique Notre-Dame mais également sur les places publiques à l'avant et à l'arrière de la gare.

Le PDQ prévoit ensuite de rendre la barrière que constitue l'infrastructure ferroviaire plus perméable de façon à mieux connecter le côté lac et le côté Jura de la gare, en requalifiant l'ensemble des passages existants et en élargissant certains d'entre eux. Le projet prévoit également un passage longitudinal entre le passage inférieur de la Servette et le passage inférieur de Montbrillant, ainsi qu'un nouveau souterrain connectant la nouvelle gare qui sera située sous la place de Montbrillant et la galerie commerciale sous la place de Cornavin. Le projet prévoit également de mieux relier les abords immédiats de la gare aux espaces publics et aux quartiers situés à proximité.

Le PDQ prévoit finalement la construction de deux grands couverts. L'un, situé sur la place de Cornavin, permet de couvrir les arrêts de transports collectifs. L'autre, accolé au viaduc ferroviaire à l'arrière de la gare, assume plusieurs fonctions. Il permet la déambulation piétonne à couvert, de la rue de la Servette à la nouvelle place des Gares, et dessert la totalité des passages sous-voies et des passages d'accès à la gare. Il permet également de couvrir les émergences de la gare souterraine, de donner un nouveau visage et une nouvelle identité à la gare côté Jura et sert de dispositif anti-bruit protégeant le quartier des Grottes des nuisances dues au trafic ferroviaire.

Le déploiement des différentes mesures prévues par le PDQ, notamment la suppression du trafic individuel motorisé sur les espaces publics majeurs autour de la gare, permet d'atteindre l'objectif d'un pôle dévolu aux transports publics, aux piétons et aux cyclistes, tout en proposant des mesures proportionnées pour les transports individuels motorisés, les taxis, les livraisons et la dépose-minute, rendues possibles par la mise en place des mesures issues de la loi pour une mobilité cohérente et équilibrée (LMCE).

Les différents aménagements ont pour but d'accompagner l'augmentation prévue du nombre de passagers, d'améliorer la qualité de vie des habitants et des usagers de la gare et d'encourager le report modal dans un secteur extrêmement attractif par sa desserte en transports publics et par les nouvelles commodités pour les mobilités douces.

La coordination avec le projet ferroviaire et le respect des délais que ce dernier impose constituent des enjeux très importants du PDQ.

Finalement, une concertation approfondie est indispensable pour fédérer une multitude d'acteurs. Au-delà des CFF et de la société anonyme du parking de la place de Cornavin (PPCSA), il s'agit des habitants des quartiers environnants, des usagers du pôle de Cornavin et des multiples associations de mobilité, des propriétaires privés et des commerçants présents dans le secteur.

Mise en œuvre

Le PDQ permet aussi de définir une stratégie de mise en œuvre des mesures décrites et un phasage. Ce phasage échelonne les travaux à effectuer en huit étapes de réalisation allant de 2021 à 2031. Compte tenu de l'horizon de réalisation relativement lointain, l'ordonnancement de ces étapes pourra évoluer.

Dans ce sens, une «feuille de route» sera établie pour garantir un monitoring et préciser les étapes d'aménagement. Ce document évolutif, complémentaire au PDQ et constituant un référant commun pour les différents acteurs du projet, sera l'outil qui permettra d'évaluer, de suivre et de préciser les actions du PDQ.

Le planning indicatif et les urgences

Dès 2020, la mise en œuvre des mesures d'aménagement prévues par le PDQ est calée sur l'échéance déterminante que représente le démarrage du chantier d'extension souterraine de la gare de Cornavin, prévue en 2024.

Les mesures à moyen terme doivent être réalisées avant cette échéance. Dès l'adoption du PDQ, il s'agit prioritairement d'engager les travaux de transformation du parking souterrain de Cornavin et les études d'aménagement de la place de Cornavin. En effet, lors du démarrage du chantier ferroviaire, la place de Montbrillant sera fermée et l'ensemble des flux voyageurs, augmentés par rapport à la situation actuelle du fait de la mise en service du Léman Express, sera orienté côté lac. Il est donc crucial qu'à cette date une place de Cornavin réaménagée permette la cohabitation de flux piétons et de flux de mobilité importants, offrant aux usagers un confort et une sécurité accrus.

Les mesures à long terme seront quant à elles entreprises au fur et à mesure de la libération des zones de chantier par les CFF, en vue d'une mise en service simultanée à l'horizon 2031.

Conformité aux planifications en vigueur

A l'échelle régionale, le projet d'agglomération 3 (PA3) confirme clairement le rôle central de la gare de Cornavin dans le schéma d'organisation des transports publics genevois. Cette gare est la seule à être connectée aux trois grands axes ferroviaires convergents vers le centre de Genève. Elle relie l'axe CFF est-ouest allant de Genève à Saint-Gall et les réseaux français TGV et TER Auvergne-Rhône-Alpes.

Plusieurs fiches du plan directeur cantonal «Genève 2030» (PDCn) identifient Cornavin comme un secteur où le renouvellement urbain doit être intensifié (fiche A01), où les espaces publics d'importance cantonale doivent être

développés et valorisés (fiche A10), où le réseau ferroviaire pour les transports de voyageurs doit être développé (fiche B01) et où la mobilité douce doit être promue (fiche B05).

Le plan directeur communal «Genève 2020» (PDCom) considère également dans sa fiche PL4 que Cornavin représente un site stratégique majeur.

Finalement, le document «Mobilité 2030: stratégie multimodale pour Genève», présentant la vision du Conseil d'Etat en matière de mobilité pour le canton de Genève à l'horizon 2030, envisage une mutation du système de mobilité dans la zone centrale dense de l'agglomération, destinée à favoriser la complémentarité entre les transports collectifs et la mobilité douce.

Conclusion

Au vu des explications qui précèdent, le Conseil administratif vous invite, Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux, à approuver le projet de résolution suivant.

PROJET DE RÉSOLUTION

LE CONSEIL MUNICIPAL,

conformément à l'article 30A, alinéa 2 de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984 (B 6.05);

vu l'article 10 de la loi d'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire du 4 juin 1987 (LaLAT - L 1.30);

sur proposition du Conseil administratif,

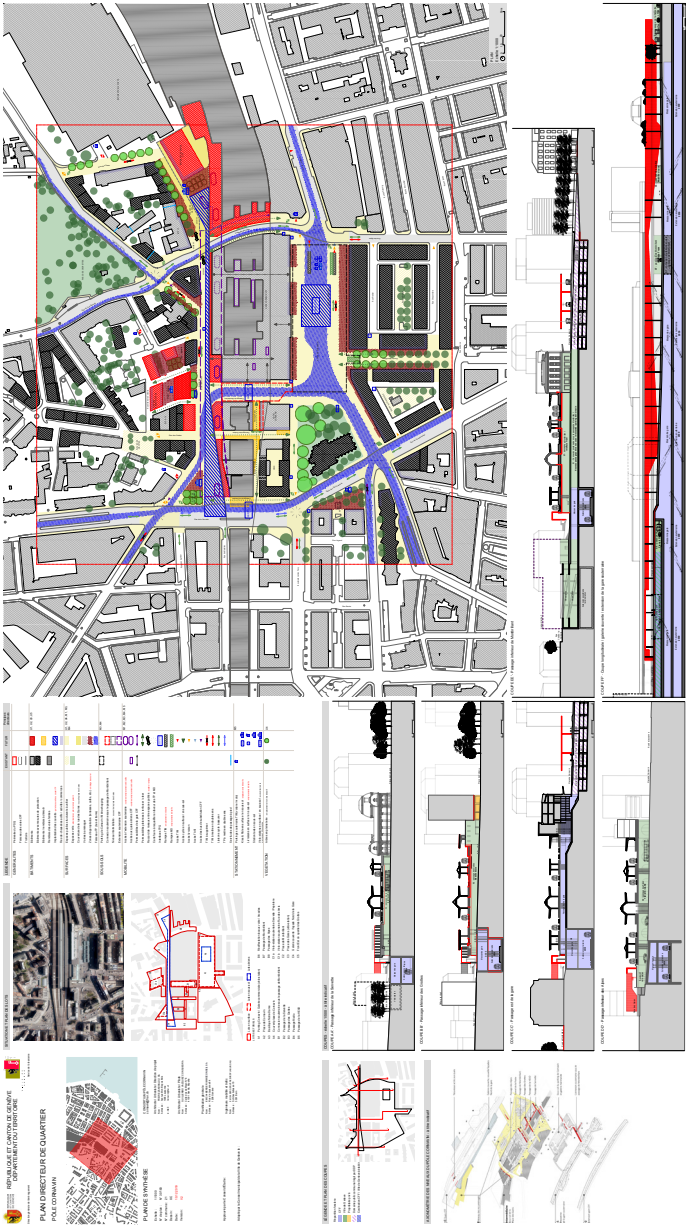
décide:

Article unique. – Adopte le plan directeur de quartier du pôle de Cornavin.

Annexes:

Le plan directeur de quartier composé de trois pièces, à savoir:

– plan à l'échelle 1/1000
– rapport du PDQ
– concept énergétique territorial (CET)


RÉPUBLIQUE ET CANTON DE GENÈVE
DÉPARTEMENT DU TERRITOIRE
PLAN DIRECTEUR DE QUARTIER
PÔLE CORNAVIN
PLAN DE SYNTHÈSE

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE

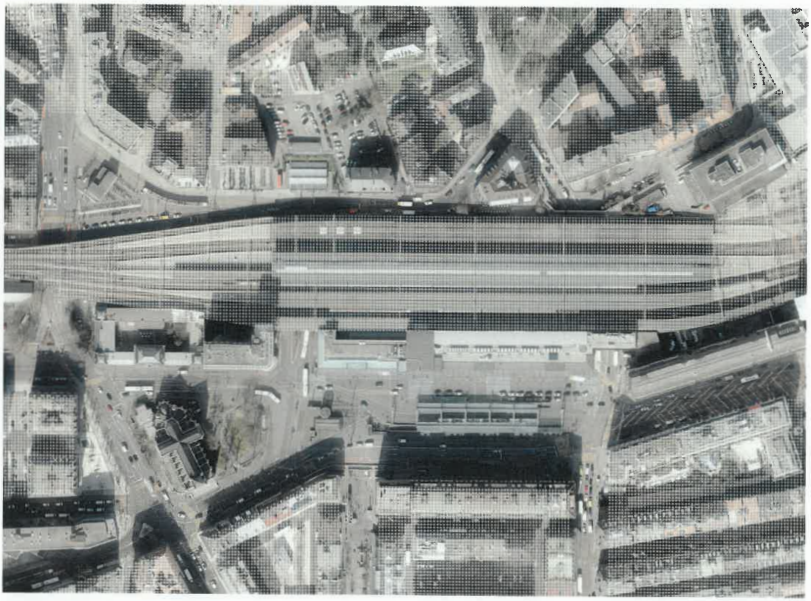
POST TENEBRAS LUX

VILLE DE GENÈVE

Plan directeur de quartier

PÔLE CORNAVIN

N°30'183



PROVISOIRE
Version 2.0 du 10.12.2019

Approuvé par le Conseil d'État le :

Adopté par le Conseil municipal de la Ville de Genève le :

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION

1.1 Composition du dossier de PDQ 4
1.2 Statut des pièces 5
1.3 Bases légales et cadre de planification 6
1.4 Contexte du projet 12
1.5 Élaboration du projet et suite des études 18
1.6 Périmètre du PDQ 19
1.7 Contexte urbain et constats critiques 20

2. CONCEPTS GÉNÉRAUX - OBJECTIFS - PRINCIPES DIRECTEURS

2.1 Concepts généraux 25
2.2 Objectifs du PDQ 32
2.3 Principes directeurs 35

3. FICHES DE MISE EN ŒUVRE SECTORIELLES

3.1 Fiches de mise en œuvre sectorielles 71
3.2 Mise en oeuvre et phasage 112
3.3 Situation du foncières 115

4. PLANS LIANTS

4.1 Plan de synthèse / coupes 118

5. LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS

6. ANNEXES

1. INTRODUCTION

1. INTRODUCTION

1.1 Composition du dossier de PDQ

Le dossier complet du plan directeur de quartier (PDQ) est composé du rapport du PDQ et du plan de synthèse.

Le rapport du PDQ constitue le document principal et regroupe les chapitres suivants :

- L'introduction, qui présente le cadre, les bases légales du présent document et le contexte dans lequel s'inscrit le projet de restructuration du Pôle de Cornavin.
- Les concepts généraux, qui donnent la vision d'ensemble, définissent les grandes lignes et facilitent la compréhension du projet.
- Les objectifs du PDQ, qui définissent les éléments majeurs traités dans le rapport.
- Les principes directeurs, qui sont expliqués et déclinés en objectifs d'aménagement et en mesures concrètes et conceptuelles dans une fiche qui leur est propre. Une carte thématique accompagne chaque principe directeur et explicite comment les mesures s'inscrivent dans le projet d'aménagement. Cette approche permet de comprendre le projet dans ses finesses ainsi que les choix et les parti-pris du projet d'aménagement.
- Les fiches de mise en œuvre sectorielles, qui déclinent le projet d'aménagement en différents secteurs, eux-mêmes subdivisés en lots. Cette approche spatiale et sectorielle permet au PDQ de passer à la phase opérationnelle et traduit le concept en ouvrages tangibles. Les fiches de mise en œuvre sectorielles permettent de formaliser :
  - les principes directeurs s'appliquant à chaque lot
  - l'interdépendance entre les lots
  - les objectifs et les mesures liés à chaque lot
  - les procédures (types d'autorisation de construire)
  - les principales instances concernées
  - le calendrier (phase d'étude / de réalisation)
  - les principes de financement

Le plan de synthèse constitue le document graphique illustré par un plan-masse à l'échelle 1/1000 et des coupes de principe.

1.2 Statut des pièces

Les pièces du PDQ sont de deux natures :

1. **Les éléments qui ont force obligatoire pour les autorités** sont en encadrés sur fond gris. Elles comprennent les points suivants :

- Les concepts généraux
- Les objectifs du PDQ
- Dans les fiches de principes directeurs
  - les objectifs du principe directeur
  - les mesures du principe directeur
- Dans les fiches de mise en œuvre sectorielles
  - les objectifs du lot concerné
  - les mesures pour le lot concerné
  - ~~les éléments relatifs à la mise en œuvre (procédure, principales instances concernées, calendrier, financement)~~
- Le plan de synthèse

2. **Les éléments explicatifs et illustratifs**, textes, plans thématiques, références illustratives ont une valeur pédagogique et indicative. Les images 3D présentes dans ce document sont issues des mandats d'étude parallèles (MEP) achevé en 2018. Elles reflètent les intentions du groupe lauréat et constituent la base de l'image directrice mais en aucun cas le projet définitif.

1.3 Bases légales et cadre de planification

Loi d'application genevoise de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LaLAT)

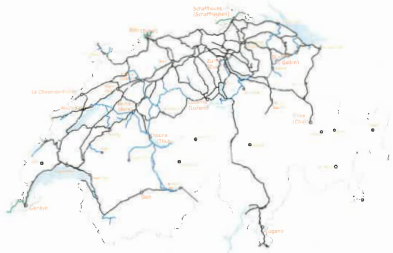
Le PDQ est une catégorie des plans directeurs localisés qui sont définis par l'article 10 de la LaLAT. Le rôle du PDQ est de planifier des secteurs à enjeux majeurs ou des périmètres d'aménagement complexes, impliquant une concertation approfondie entre plusieurs acteurs.

Un PDQ donne l'image future d'un quartier à moyen terme (10 à 15 ans). Il fixe **les principes du projet urbain et paysager et les conditions de mise en œuvre**, mais non le détail des opérations d'aménagement et de construction, qui sont du ressort des plans localisés de quartier et des autorisations de construire.

Son rôle est d'instituer **une vision d'ensemble** réglant l'aménagement, l'urbanisation du périmètre et les besoins de coordination avec les quartiers voisins, dans le respect des plans directeurs cantonal et communal. Son but est de **garantir un aménagement de qualité** intégrant les constructions, les transports, les espaces libres, la protection des sites et le paysage. Ce **cadre pré-négocié** renforce l'action des autorités, améliore l'information de la population et des acteurs privés et facilite les projets de construction.

Cadre général de planification

Le réseau ferroviaire suisse est structuré par deux axes majeurs, l'un est-ouest et l'autre nord-sud. Ces axes sont considérés comme vitaux pour la Suisse en raison du transit important qu'ils permettent. L'axe est-ouest relie Genève (à l'ouest) à Saint-Gall (à l'est) en passant par les principales agglomérations du pays tel que Zurich, Berne, Lausanne, Olten, etc. Il sert surtout au trafic voyageur et au transit de marchandises nationales, contrairement à l'axe nord-sud basé sur le transit international principalement. La gare de Genève-Cornavin est le passage ou le terminus de nombreux trains suisses des CFF, mais aussi de trains français de la SNCF avec les TGV et les TER Auvergne-Rhône-Alpes. Elle est la principale gare ferroviaire du canton de Genève, avant celles de Genève-Aéroport, Genève-Eaux-Vives, Genève-Sécheron et Lancy-Pont-Rouge. Elle sera la plaque tournante du Léman Express, le réseau express régional transfrontalier.



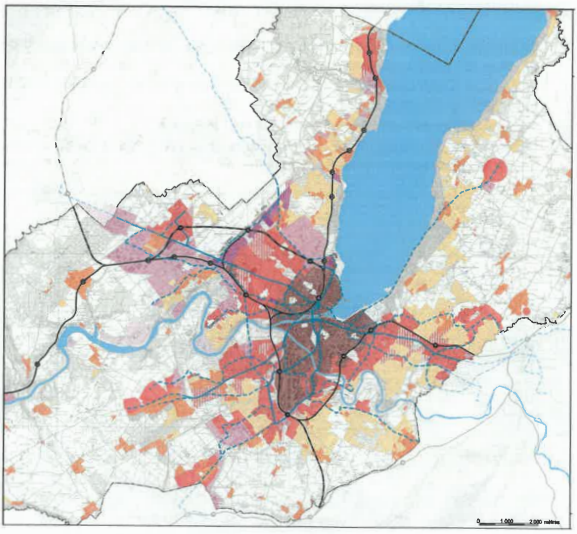
Réseau ferroviaire Suisse, www.sbb.ch, 2017

Réseau ferroviaire CEVA, www.grand-geneve.org, 2019

Projet d'agglomération 2. Le schéma d'organisation des transports publics genevois (ci-après TPG) à l'horizon 2030 (résultant du Projet d'agglomération 2 transmis à la Confédération en juin 2012 et validé dans le rapport d'examen qu'elle a publié le 26 février 2014) confirme clairement le rôle central de la gare de Cornavin. Cette gare est la seule à être connectée aux trois grands axes ferroviaires convergents vers le centre de Genève.

Le plan directeur cantonal « Genève 2030 » (PDCn 2030) est directement inspiré, en tant que première mesure de mise en œuvre, du projet d'agglomération 2 (PA2) de juin 2012. Plusieurs fiches du plan directeur traitent de la question de Cornavin :

› **Fiche A01 :** *« Intensifier le renouvellement urbain »*. Le secteur de Cornavin est identifié comme faisant partie des centres urbains dense. Ces secteurs centraux sont à proximité des nœuds d'échange des transports publics et doivent accueillir des activités à forte densité d'emplois, génératrices de déplacements. Tout projet de développement doit atteindre des densités intermédiaires à fortes et inclure une forte mixité logement/emplois.

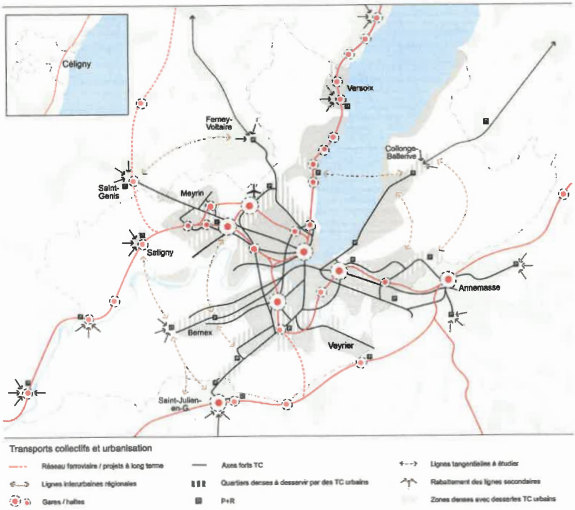


› **Fiche A10 :** *« Développer et valoriser les espaces publics d'importance cantonale »*. Le pôle urbain de Cornavin joue déjà un rôle central dans l'organisation des transports publics. Cette fonction est appelée à se développer avec la future extension souterraine de la gare. Ainsi, la restructuration de ce secteur va s'effectuer par étapes, afin de répondre aux besoins des différents modes de déplacement, au sein d'un espace public fonctionnel, attractif, que des opérations de renouvellement urbain pourront accompagner.

Fiche B01 : *« développer le réseau ferroviaire pour les transports de voyageurs »*. La gare Cornavin, dans sa configuration actuelle, arrivera à saturation avec la mise en service du réseau Léman Express. L'objectif est de répondre à une fréquentation toujours en hausse sur le réseau existant, en particulier sur le corridor de l'arc lémanique où la fréquentation devrait passer de 50'000 à 100'000 voyageurs par jour à l'horizon 2030 (ils étaient 25'000 voyageurs en 2000 et 50'000 en 2010).

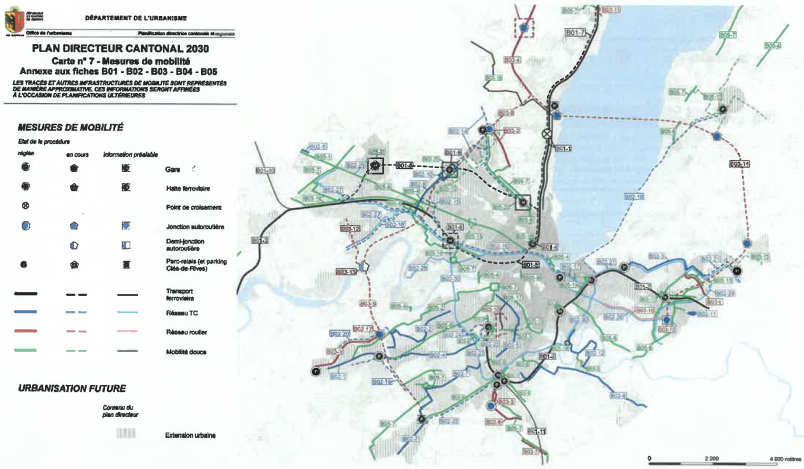
La mesure phare est l'augmentation de la capacité de la gare Cornavin, avec deux nouvelles voies à quai souterrains en gare Cornavin. Afin d'éviter la démolition de logements dans le quartier des Grottes (au nord de la gare), qui aurait été induite si l'extension de la gare s'était faite en surface, la réalisation d'une gare souterraine à deux voies a été retenue comme solution. Celle-ci permettra d'absorber une augmentation massive des trains en gare de Cornavin et de répondre au développement prévu sur la ligne de La Plaine et aux planifications à long terme des cantons de Genève et Vaud. Cette variante souterraine pourra encore être agrandie dans une phase ultérieure pour accueillir des développements de l'offre ferroviaire à très long terme. L'agrandissement de la gare Cornavin permettra d'absorber les augmentations de trafic planifiées à long terme, soit au final (non-exhaustif) :

- Le passage de l'ensemble des liaisons grandes lignes entre Genève et Lausanne (IC, IR et RE) à une cadence au 1/4 d'heure ;
- Le passage à une cadence de 15 minutes sur l'axe Genève - La Plaine avec la possibilité de développements ultérieurs ;
- L'augmentation de l'offre intercités et TGV vers la France.
- Un projet de réaménagement des espaces publics autour de la gare Cornavin accompagnera l'agrandissement souterrain.



Fiche B05 : *« Promouvoir la mobilité douce »*. L'aire d'influence du Pôle Cornavin, représentée par un rayon de 6 km (distance acceptable pour des déplacements à vélo), couvre la quasi-totalité de l'aire urbaine du canton de Genève. Les déplacements en modes doux s'appuient sur différents types de liaisons qui structurent le réseau à l'échelle de l'agglomération et dont Cornavin est un élément central :

- **les liaisons structurantes urbaines** privilégient l'efficacité et la rapidité sur des axes directs, avec des aménagements fonctionnels et rapides (pistes et bandes cyclables, franchissements de carrefours...) ;
- **les liaisons paysagères structurantes et voies vertes d'agglomération** possèdent un accompagnement paysager. Ces liaisons, sur la plus grande partie de leur parcours, empruntent des cheminements sur des réseaux en dehors des charges de trafic, ou sur des axes fortement réaménagés en leur faveur.
- **Les itinéraires cyclables balisés** (réseau Suissemobile) font partie des liaisons paysagères structurantes ;
- **les liaisons complémentaires d'accès aux centralités**, aux noeuds de transports, aux espaces publics, et aux équipements générateurs de trafic, doivent être fonctionnelles et sûres.
- **Le stationnement des vélos** doit être assuré, en quantité et en qualité, sur les domaines public et privé. Une réflexion doit être engagée sur la localisation de P+B (parc & bike) et de vélo-stations.
- **La qualité de l'espace public et de l'espace-rue** dans les centralités et vers les interfaces de transport TC conditionne l'attractivité de la mobilité douce. Des aménagements qualitatifs favorisent les déplacements MD et facilitent l'accès aux TC et les correspondances aux interfaces.
- **Un maillage fin et continu de liaisons MD** doit irriguer les quartiers pour mener les usagers piétons et cyclistes de la porte de leur immeuble au réseau structurant, aux commerces et services, aux écoles, à leur arrêt TC le plus proche, etc.



Plan directeur communal « Genève 2020 » (PDcom)
Le PDCom, adopté en 2009, se fonde sur un état des connaissances un peu plus ancien. Une fiche traite du secteur Cornavin :

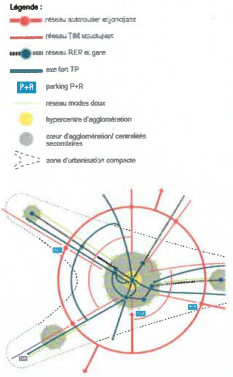
Fiche PL4 : Montbrillant – Sécheron. Le PDCom considère qu'il s'agit d'un site stratégique majeur. Les principaux objectifs sont les suivants :

- renouvellement urbain à grande échelle ; mise en valeur du site de la gare, extension du centre-ville au nord de la gare (commerces activités), équilibre rive droite rive gauche, réalisation de bâtiments emblématiques ;
- renforcer le lien entre le centre-ville et le secteur des organisations internationales, synergies avec le projet de maison de la Paix ;
- installer un équipement culturel d'importance régionale ;
- associer développement construit et performance de l'intermodalité (mobilités douces et transport public). Créer des places de travail et de loisirs privilégiant l'usage des mobilités douces ; réduire la proportion de places de parkings d'au moins 30% par rapport au nombre de places existantes sur le site ;
- équilibrer habitat et emplois. Dégager une part d'au moins 50% de logements sur les potentialités de l'opération, dont une part d'au moins 30% de logements sociaux ;
- requalifier en profondeur les réseaux de mobilité douce et les espaces publics : désenclaver la gare et son prolongement jusqu'à Sécheron en créant des passerelles piétonnes et cyclables, des dispositifs d'accès verticaux pour les vélos et les piétons ; créer une nouvelle synergie entre l'offre en activité urbaine des Pâquis et l'offre en espaces verts du secteur Vermont-Beaulieu ;
- articuler à grande échelle le réseau des pénétrantes vertes et les espaces urbains du centre-ville. Créer une continuité piétonne largement dimensionnée entre la gare Cornavin et le Jardin Botanique ; créer un débouché urbain à la pénétrante de verdure rive droite, et au parcours planifié le long des voies ferrées entre Saint-Jean

Fiche Pépinière-Montbrillant -Sécheron, extrait du PDcom 2020, Ville de Genève, 2009

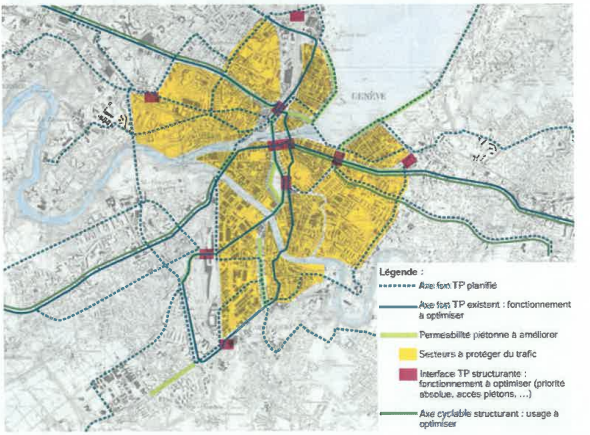
Mobilité 2030 : *« Vers une complémentarité modale attractive ».*
« Mobilité 2030 : stratégie multimodale pour Genève » est un document qui présente la vision du Conseil d'Etat en matière de mobilité pour le canton de Genève à l'horizon 2030. Elle envisage une mutation du système de mobilité, destinée à favoriser la complémentarité entre les transports collectifs et la mobilité douce dans la zone centrale dense de l'agglomération. L'ambition de la stratégie multimodale Mobilités 2030 est d'utiliser au mieux les capacités et les potentiels de chacun des modes, selon les orientations suivantes :

- **Un développement territorial compact**, multipolaire et vert , qui s'appuie sur les objectifs du projet d'agglomération en matière de rééquilibrage du développement régional, de concentration de l'urbanisation autour de l'ossature de transport collectif et de qualité des espaces naturels, paysagers et urbains.
- **Un réseau ferroviaire régional (RER)** développé par étapes pour constituer une ossature forte irriguant d'une façon totalement nouvelle le territoire de l'agglomération.
- **Un réseau de transport collectif urbain** complété et offrant des correspondances aisées avec le RER, afin de constituer un système de transport complet et efficace.
- **Un réseau cyclable structuré** et continu permettant d'accéder confortablement aux différentes centralités et aux gares du RER.
- **Un réseau autoroutier renforcé** puis complété qui contourne le cœur d'agglomération permettant une diminution du trafic au centre afin de redonner des conditions de circulation adéquates aux transports collectifs, aux mobilités douces et au transport professionnel et améliorant la qualité de vie dans les secteurs densément habités.



La complémentarité modale sur le territoire
Mobilité 2030, direction générale de la mobilité, Canton de Genève, 2013

L'approche par territoire permet de décliner les offres et infrastructures en s'appuyant sur les modes de transports les plus performants en fonction du contexte. Dans le cœur d'agglomération, tel que Cornavin, les déplacements internes privilégient les modes doux, libérant des capacités pour les transports publics.



Synthèse de objectifs qualitatifs au centre de l'agglomération.
Mobilité 2030, direction générale de la mobilité, Canton de Genève, 2013

1.4 Contexte du projet

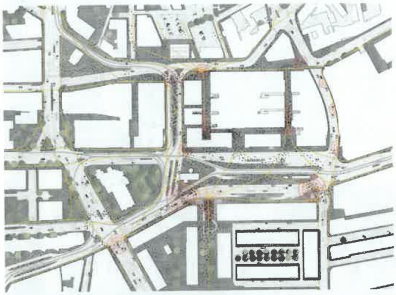
Le plan directeur de quartier (ci-après PDQ) Pôle Cornavin s'insère dans le cadre de l'extension de la gare de Cornavin. En vue de permettre une augmentation de la capacité de la gare, l'Office fédéral des transports (OFT) , l'Office cantonal des transports (OCT) et le Département des constructions et de l'aménagement de Genève (DCA) ont convenu en 2012 d'une extension souterraine de la gare de Cornavin. L'adjonction de deux voies supplémentaires à la gare Cornavin répond à la nécessité d'adapter les infrastructures ferroviaires pour accroître la capacité de la gare et permettre un dédoublement de l'offre à l'horizon 2031, soit environ 100'000 voyageurs journaliers.

L'image directrice du Pôle Cornavin résulte d'un concours, organisé sous forme de mandats d'étude parallèles (MEP) qui a été jugé en avril 2018. La procédure des MEP a permis le dialogue et l'étude de plusieurs options d'aménagement. A l'issue des MEP, la proposition de l'équipe pluridisciplinaire **Guillermo Vàzquez Consuegra arquitecto / Frei Rezakhanlou architectes / Emch + Berger** a été retenue et constitue le concept d'aménagement du présent PDQ.

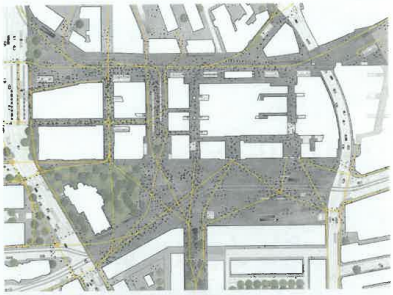
Le Canton accompagne la Ville sur le développement de son projet d'espace public de Cornavin depuis le lancement des études préliminaires en 2014. A l'issue des MEP, l'OCT a validé le principe de modifier le tracé du tram pour permettre de mettre en œuvre le projet d'espace public porté par la Ville.

Extrait des plans et photomontages de la proposition lauréate des MEP. Ils constituent l'image directrice sur laquelle s'appuie le PDQ. Toutefois, certaines orientations intégrées dans le PDQ sont le résultats d'études approfondies et diffèrent de la proposition des MEP. Les plans suivants sont intégrés à titre illustratif et ne représentent en aucun cas le projet définitif.

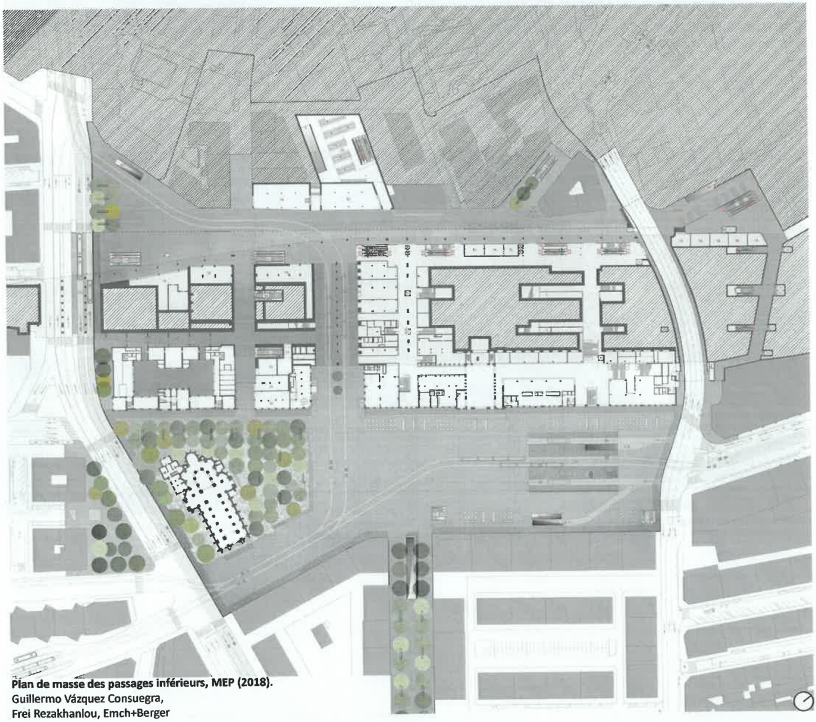
Image directrice lauréate des MEP.
Guillermo Vázquez Consuegra, Frei Rezakhanlou, Emch+Berger



Etat actuel de la mobilité piétonne, MEP (2018).
Guillermo Vázquez Consuegra, Frei Rezakhanlou, Emch+Berger



Concept de mobilité piétonne, MEP (2018).
Guillermo Vázquez Consuegra, Frei Rezakhanlou, Emch+Berger



Plan de masse des passages inférieurs, MEP (2018).
Guillermo Vázquez Consuegra,
Frei Rezakhanlou, Emch+Berger

Photomontage de la place de Cornavin, MEP (2018). Guillermo Vázquez Consuegra, Frei Rezakhanlou, Emch+Berger

Photomontage de la futur place de la Pépinière et Montbrillant, MEP (2018), Guillermo Vázquez Consuegra, Frei Rezakhanlou, Emch+Berger

Photomontage place de Montbrillant,MEP (2018), Guillermo Vázquez Consuegra, Frei Rezakhanlou, Emch+Berger

Photomontage de la futur place des Gares, MEP (2018), Guillermo Vázquez Consuegra, Frei Rezakhanlou, Emch+Berger

Coupe Grottes - Passage inférieur de Montbrillant - place de Cornavin, MEP (2018), Guillermo Vázquez Consuegra, Frei Rezakhanlou, Emchi-Berger

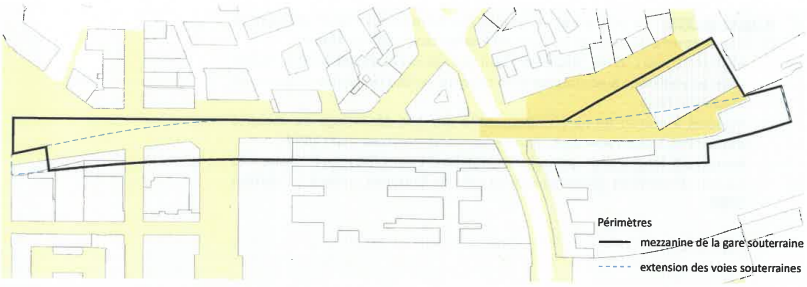
Façade Nord de la gare, MEP (2018), Guillermo Vázquez Consuegra, Frei Rezakhanlou,

Le projet d'extension ferroviaire

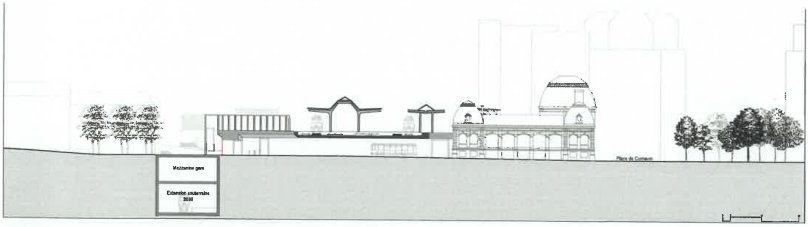
Afin d'éviter la démolition de logements dans le quartier des Grottes (au nord de la gare), qui aurait été induite si l'extension de la gare s'était faite en surface, la réalisation d'une gare souterraine à deux voies a été retenue comme solution. Le projet d'extension ferroviaire consiste en la création de deux voies dédiées aux trains des grandes lignes en provenance et à destination de Lausanne en reliant Cornavin à l'aéroport. **Ces deux voies souterraines seront situées au Nord de la gare actuelle, de part et d'autre d'un quai central, sur une longueur d'environ 450 m. Les quais seront accessibles par des escaliers, dont certains seront mécaniques et des ascenseurs. Le projet prévoit, à ce stade de son avancement, plusieurs émergences réparties entre la rue de la Servette et la rue des Gares.**

Une deuxième extension de la gare souterraine est à l'étude. Elle vise à porter l'infrastructure finale à deux quais souterrains totalisant quatre voies, soit deux voies direction Lausanne et deux voies direction aéroport.

La deuxième extension s'inscrit dans des temporalités au-delà de 2050. Cet horizon est hors de la durée de validité du PDQ, qui est de 10 à 15 ans. Ainsi, l'extension souterraine « étape 2 » n'est pas représentée dans ce document et fera l'objet d'étude et de planifications complémentaires.



Emprise de l'extension souterraine de la gare (version provisoire). FRAR, 2019



Coupe transversale à travers le passage inférieur de la Servette. FRAR, 2019

1.5 Elaboration du projet et suite des études

Processus d'élaboration du projet

» **2012** : une première étude, lancée conjointement par la Ville, le Canton de Genève et les CFF, en association avec l'Office fédéral des transports (OFT), conduit à la décision de l'extension souterraine de la gare de Cornavin.

» **21 mai 2014** : la Ville se dote des ressources nécessaires pour assurer le pilotage des études de définition et d'accompagnement du projet d'aménagement en lien avec l'extension souterraine de la gare. Ces études font l'objet d'un rapport *« Etude d'orientation pour la restructuration du pôle urbaine de Cornavin »*, publié en juin 2016.

» **25 mai 2016** : le Conseil municipal opte pour l'organisation de mandats d'étude parallèles (MEP) pour la définition d'une image urbaine des espaces liés à l'extension de la gare de Cornavin.

» **Avril 2018** : la procédure de mandats d'étude parallèles s'achève et un concept issu du projet lauréat est défini et présenté au public. (http://www.ville-geneve.ch/fileadmin/public/Departement_2/Communiques_de_presse/mep-cornavin-rapport-experts-ville-geneve.pdf).

Suite des études

» **A partir de 2019** : La mise en place progressive de mesures d'aménagement et de mise en œuvre du concept issu des MEP selon trois grandes étapes :
- › Mesures à court terme (décidées avant que les résultats des MEP ne soient connus) destinées à accompagner la mise en service du Léman-Express, en décembre 2019 ;
- › Mesures à moyen terme à entreprendre avant le démarrage du chantier d'extension souterraine de la gare de Cornavin, prévu en mars 2024 ;
- › Mesures à long terme qui ne pourront être entreprises qu'à l'issue des travaux d'extension souterraine de la gare de Cornavin, prévue à l'horizon 2030.

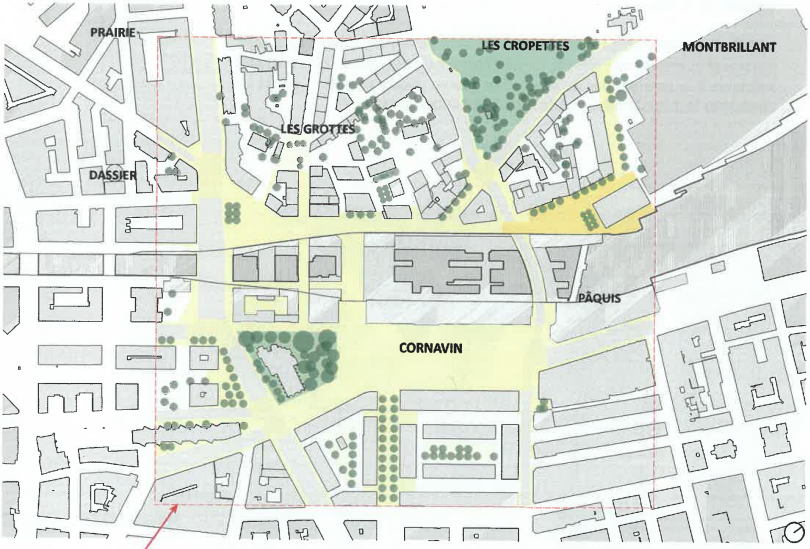
» **La feuille de route** : Dans le but de garantir un monitoring et préciser les étapes ultérieures d'aménagement, un document ad hoc, évolutif et non lié au PDQ sera constitué. Ce document complémentaire est l'outil qui permet d'évaluer, suivre et préciser les actions du PDQ. Il constituera un référant commun et évolutif pour les divers acteurs et décideurs du projet.

La « feuille de route » précisera les points tels que :
- › types de procédures d'autorisation de construire,
- › calendrier,
- › phasage des opérations,
- › aspects fonciers,
- › financement.

1.6 Périmètre du PDQ

Le périmètre du PDQ Pôle Cornavin s'étend sur une surface d'environ 32 hectares. Il comprend la gare et ses espaces publics attenants ainsi que l'accroche de l'ensemble des quartiers environnants tels que Montbrillant, les Cropettes, les Grottes, Prairie, Dassier, Cornavin et Pâquis.

Le projet de PDQ porte sur les espaces publics de la gare (espaces publics à aménager) et sur le sud des Grottes (périmètre d'évolution du bâti). Ce périmètre a été établi dans le but de définir l'ensemble des modalités d'aménagement de la gare Cornavin et du Pôle Cornavin ainsi que de permettre d'assurer la continuité des espaces publics avec les quartiers environnants. Son emprise est relativement large et n'est pas définie par le foncier, de manière à laisser une certaine flexibilité aux aménagements futurs.



Périmètre du PDQ

1.7 Contexte urbain et constat critique

Espaces publics environnants

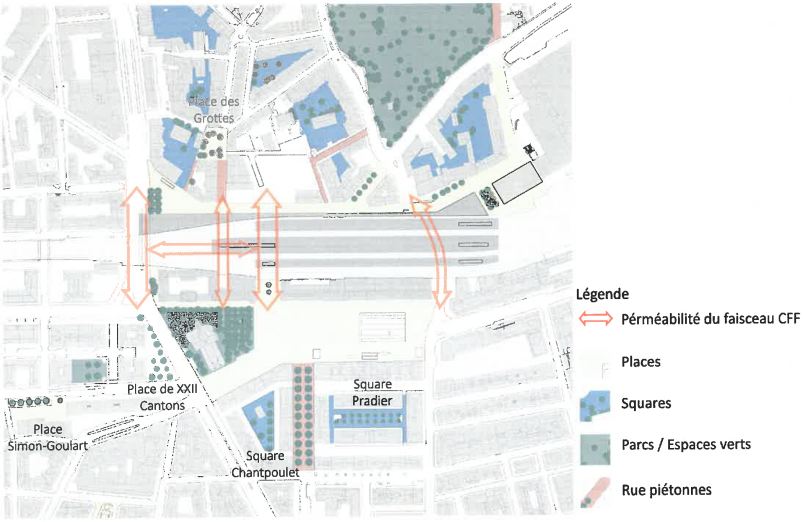
- **La place des Grottes**. Anciennement un parking, cette place a été réaménagée et inaugurée en 2018. Elle est aujourd'hui partiellement fermée à la circulation et accueille tout au long de l'année de nombreuses animations et manifestations, ainsi qu'un marché hebdomadaire le jeudi soir. Hormis cette place, le quartier des Grottes est marqué par une constellation de squares de petites à moyennes dimensions donnant un caractère propre à ce site.

- **La place Simon-Goulart**. La Ville a rénové la place Simon-Goulart, pour transformer cet ancien parking en un lieu convivial et récréatif.

- **Le square de Chantepoulet** est redevenu un espace piéton, après avoir été utilisé pour du stationnement pendant de nombreuses années.

- **Le square Pradier** est actuellement dévolu essentiellement aux parkings. La requalification de ce square en un espace public de qualité fait partie des objectifs de la ville.

- **Le Pôle Cornavin** s'inscrit comme une articulation entre les différentes places, squares et quartiers environnants. Le réaménagement des places et des passages inférieurs à la gare permet de retisser un réseau d'espaces publics uni et de revaloriser la place du piéton et de la mobilité douce dans la ville.



Espaces publics du Pôle Cornavin - constat critique

Le traitement de l'espace public autour de la gare de Cornavin a été pensé jusqu'à présent, avant tout, pour être fonctionnel : l'aménagement de la voirie répond essentiellement à des impératifs techniques faisant cohabiter dans l'espace public, tant bien que mal, les piétons, les cyclistes, les 2 roues motorisés, les voitures, les transports collectifs, le trafic de livraison ou encore les taxis.

- **La place de Cornavin** est saturée par des infrastructures de mobilité et des obstacles divers tels que des arrêts, des quais, la rue de Lausanne, des trémies de parking, des rails de tramway, des poteaux électriques.
- **La place de Montbrillant** est étroite et principalement fréquentée par des voitures et des véhicules de livraison. Elle n'offre que très peu d'espaces de détente. Elle n'est pas sécurisée pour les modes doux et comporte une façade de la gare peu attractive. Malgré son appellation de « place », elle présente davantage les caractéristiques et les usages d'une rue.
- **La place du Reculet** est étroite et sombre avec des aménagements durs. La façade de la gare y est peu attractive et le passage piétons peu attrayant.
- **La Basilique Notre-Dame** est encerclée par des infrastructures routières et des transports collectifs. Son espace est sous-utilisé et manque de symbolique.
- **Les connections** avec les cheminements de mobilité douce dans les quartiers avoisinants sont peu nombreuses, peu claires et sous-dimensionnées.

Interface multimodale - constat critique

Le pôle de Cornavin constitue l'interface de transport collectif majeure du canton. Il concentre de nombreuses lignes de bus et de tramway. L'espace autour de la gare de Cornavin est majoritairement utilisé par les transports collectifs.

D'une manière générale, l'interface multimodale de Cornavin souffre d'une saturation importante, du fait notamment d'une convergence de tous les types de mobilité sur un espace restreint. Le pôle souffre également d'un manque de lisibilité, de confort et de sécurité, notamment pour les modes doux.

La gare de Cornavin fonctionne comme un terminus : 95 % des voyageurs CFF et 50 % des usagers TPG y descendent. Tous poursuivent leur trajet et les piétons constituent, par conséquent, le principal usager du pôle. Or, les espaces, qui leur sont dévolus, restent très insuffisants. En effet, les déplacements des piétons relèvent souvent du « parcours du combattant » du fait d'une multitude d'obstacles comme le stationnement des deux-roues, les rampes de parkings, les flux motorisés et les murets, etc.

Les infrastructures (rails, quais, mâts, abris) occupent une surface importante. Ils contribuent à gêner l'utilisation de l'espace public. Les entrées de la gare, les accès aux quais des tramways et aux arrêts de bus, le stationnement des deux-roues motorisés, ou encore la station de taxis, ne permettent pas un fonctionnement coordonné et fluide de ces différents modes et provoquent des dysfonctionnements.

- En raison des arrêts de transports publics nombreux et dispersés dans le périmètre de la gare, l'orientation est difficile pour les passagers ne connaissant pas les lieux. Le réaménagement de la place de la gare doit créer de l'ordre et suivre une ligne claire.
- Manque de stationnement pour les vélos en sous-sol
- Effet barrière de certains aménagements en surface
- Engorgement des circulations piétonnes
- Saturation des infrastructures de mobilité

Coutures et intégration du pôle dans le tissu urbain - constat critique
Le pôle de Cornavin se situe dans un contexte urbain hétérogène. Il est bordé de quartiers denses. Les rives du lac sont à moins de 500 m.
Le parc des Cropettes offre, à proximité immédiate de la gare, un lieu calme, au cœur d'un environnement urbain aux usages intenses.
Les infrastructures ferroviaires constituent une barrière importante entre les quartiers. Les passages sous-voies sont donc essentiels pour interconnecter ces quartiers. Or, généralement, ces derniers sont de qualité médiocre et de dimensions insuffisantes, notamment :

- Passage Montbrillant : sombre, quai central pour le tram, accès à la gare par des trottoirs et entrées étroits
- Passage des Alpes : passage essentiellement dédié au trafic motorisé, sombre et bruyant
- Passage des Grottes : accès caché, sombre et peu utilisé, un couloir de service pour les commerces
- Passage de la Servette : arrêt TC étroit avec peu de place pour les voyageurs, sombre, bruyant et avec une liaison à la gare peu évidente
- Passage inférieur Est de la gare de Cornavin : Passage central, mais avec un accès principal par la galerie commerciale et par le couloir depuis le hall central
- Passage inférieur Ouest de la gare de Cornavin : accès au passage par la galerie commerciale, par la place de la Gare ainsi que par le couloir depuis le hall central ;
- Rue du Mont-blanc déconnectée des espaces publics de la gare
- Actuellement, on dénombre 40% des flux piétons en transit à l'intérieur de la gare pour se rendre dans des différents quartiers de la Ville. Ces piétons préfèrent passer par la gare plutôt que d'utiliser les passages inférieurs publics, sombres et sous-dimensionnés. La gare est ainsi saturée et les transbordements sont rendus plus difficiles.

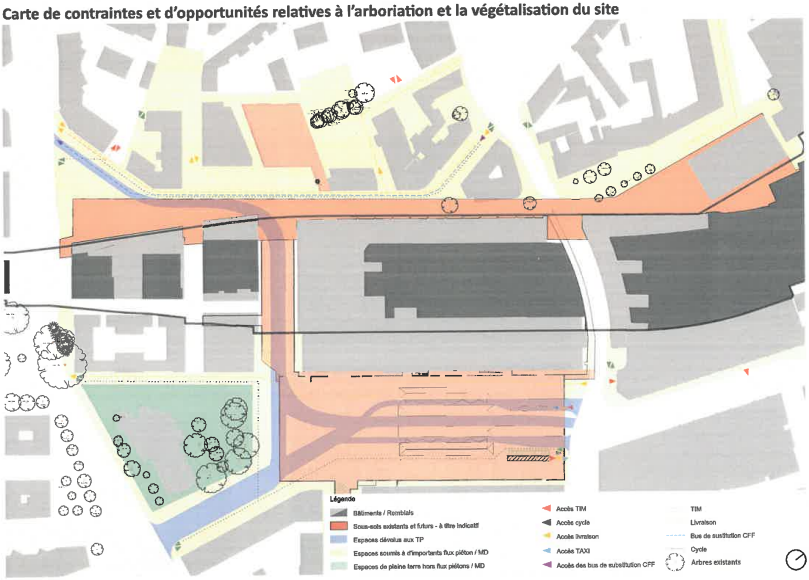
Arborisation et végétation - constat critique

Dans l'état actuel, la place de Cornavin représente une rupture de continuité pour la pénétrante de verdure (trame verte entre les parcs et le lac) et la « Voie verte » (liaison de mobilité douce avec accompagnement paysager entre Saint-Jean et le jardin botanique). Le manque d'espaces arborés nuit à la lisibilité du site et à sa qualité urbaine. Par ailleurs, les espaces publics du pôle sont saturés par les infrastructures de transport et constituent un important îlot de chaleur.

Toutefois, de nombreuses contraintes empêchent le développement de l'arborisation sur le site. Elles sont répertoriées dans la carte ci-dessous. On y voit les sous-sols actuels et futurs et les différents flux de mobilité projetés, bus, tram, livraison, cycles et bus de substitution CFF.

- Rupture de la trame verte sur le pôle de Cornavin
- Existence de nombreux sous-sols ne permettant pas ou peu d'arborisation
- Manque d'espace de délassement et d'attente
- Manque de visibilité et de clarté des fonctions
- Perte de repères
- Peu de surfaces perméables sur l'ensemble du site
- Existence d'un important îlot de chaleur

Carte de contraintes et d'opportunités relatives à l'arboriation et la végétalisation du site



2. CONCEPTS GÉNÉRAUX
OBJECTIFS DU PDQ
PRINCIPES DIRECTEURS

2.1 Concepts généraux

Urbanisation et espace public

Les deux maître-mots qui fondent le concept général sont **simplification** et **unification**. Le projet cherche à créer un nouveau paysage et une nouvelle image urbaine forte qui entre en relation avec le contexte et l'histoire de la ville, un système ouvert et poreux qui intègre plutôt qu'il ne dissocie. Il s'agit de faire coexister des usages différents dans leurs rythmes, leurs vitesses et leurs finalités.
L'aménagement des différents espaces publics a une vocation de polyvalence, permettant d'accueillir différents évènements et activités selon les besoins de la ville. Créer des espaces appropriables et résilient face au réchauffement climatique, notamment par une arborisation suffisante et des usages variés, c'est trouver la capacité à retenir les passants et à offrir des occasions d'interagir.
La suppression du trafic individuel motorisé permet de remettre le piéton au cœur de l'espace public, de repenser l'ensemble du site en un tout cohérent et de créer un continuum d'espaces publics lisibles et attractifs.

A. **La future place de Cornavin** est un espace à l'échelle de la ville, dont la dimension découle de la constitution historique du bâti et des façades qui en délimitent la perception. Une opération de désencombrement est effectuée afin de la libérer des multiples obstacles et aménagements qui la congestionnent. Des cafés et restaurants sont disposés au droit des fronts bâtis, soit le long des façades nord et sud de la place de Cornavin. Un couvert permet d'intégrer les arrêts de bus et de tram, apportant confort et lisibité. Sous la canopée des arbres entourant la Basilique, une zone de repos et de rencontre est aménagée à l'écart des flux piétonniers, avec un sol différentié, des bancs et de l'ombre. La continuité de la rue du Mont-Blanc et son articulation avec le Passage de Montbrillant est rétablie, dans le but de retrouver le lien privilégié entre la gare et le lac.

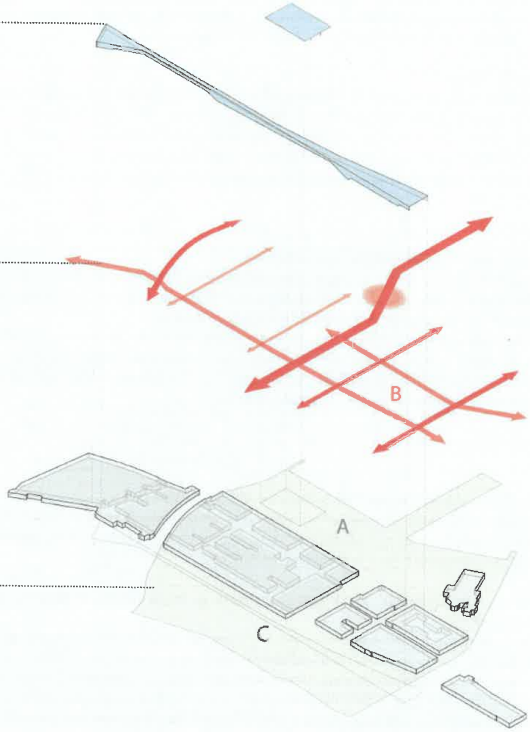
B. **Le projet prévoit d'absorber l'augmentation des flux** des usagers essentiellement en surface, par l'agrandissement et le réaménagement des quatre passages inférieurs transversaux existants de la Servette, des Grottes, de Montbrillant, et des Alpes. Une nouvelle relation longitudinale est assurée par la création d'un passage derrière les bâtiments de la HEAD et de l'hôtel Cornavin (passage inférieur de la HEAD et du Reculet). En souterrain, l'ouverture d'un nouveau passage sous le passage inférieur de Montbrillant offre une relation directe entre les sous-sols, de part et d'autre de la gare. Le passage souterrain, les quatre passages transversaux existants et le nouveau passage longitudinal composent la colonne vertébrale de la circulation piétonne sous les voies CFF.

C. **Au nord, la requalification de la place de Montbrillant** est une opération d'envergure, tant spatiale qu'identitaire, qui vise à redonner un visage unitaire et ordonné à la façade nord de la gare. L'intervention architecturale se manifeste par une galerie couverte de près de 400 mètres de long qui accompagne les piétons d'une extrémité de la place à l'autre, en s'étirant de la rue de la Servette jusqu'à la rue des Gares. La façade Est de la galerie, le long des quais est transparente, de manière à préserver la vue des trains depuis la place et renforcer ainsi l'identité et la fonction du lieu.

GALERIE COUVERTE
Nouvelle façade nord de la gare sur la Place de Montbrillant

LE RÉSEAU DES PASSAGES
Les passages inférieurs, colonne vertébrale de la circulation piétonne

LA RÉUNIFICATION DU SOL
Les places, nouvelle identité urbaine



Les trois secteurs strtégiques :
A) La place Cornavin
B) Les passages inférieurs
C) La place Montbrillant
Guillermo Vázquez Consuegra,
Frei Rezakhanlou, Emch+Berger

Continuité entre espaces publics et projet ferroviaire

Le projet de réorganisation des espaces publics autour de la gare cherche à redéfinir le pôle Cornavin en le rendant plus fluide, efficace, perméable et attractif. Pour ce faire, chaque niveau de la gare est analysé selon ses propres contraintes et caractéristiques ainsi que ses effets et répercussions sur son ensemble. Ainsi, le projet d'espaces publics et le projet ferroviaire s'inscrivent dans un concept commun.

Niveau +1 : Quais CFF
Le concept décongestionne les quais CFF par la création de cages d'escaliers supplémentaires ajoutées à l'extrémité est des quais des voies CFF. Ces nouvelles liaisons verticales permettront de désengorger les passages intérieurs de la gare et conduiront les passagers directement vers la Place de Cornavin et dans les quartiers voisins. De même, les quais 7 et 8 seront directement reliés aux futurs quais de la gare souterraine (niv.-1 et -2). Il est à noter que les emplacements définitifs et les modalités d'accès aux quais sont en cours de développement dans le cadre du projet ferroviaire.

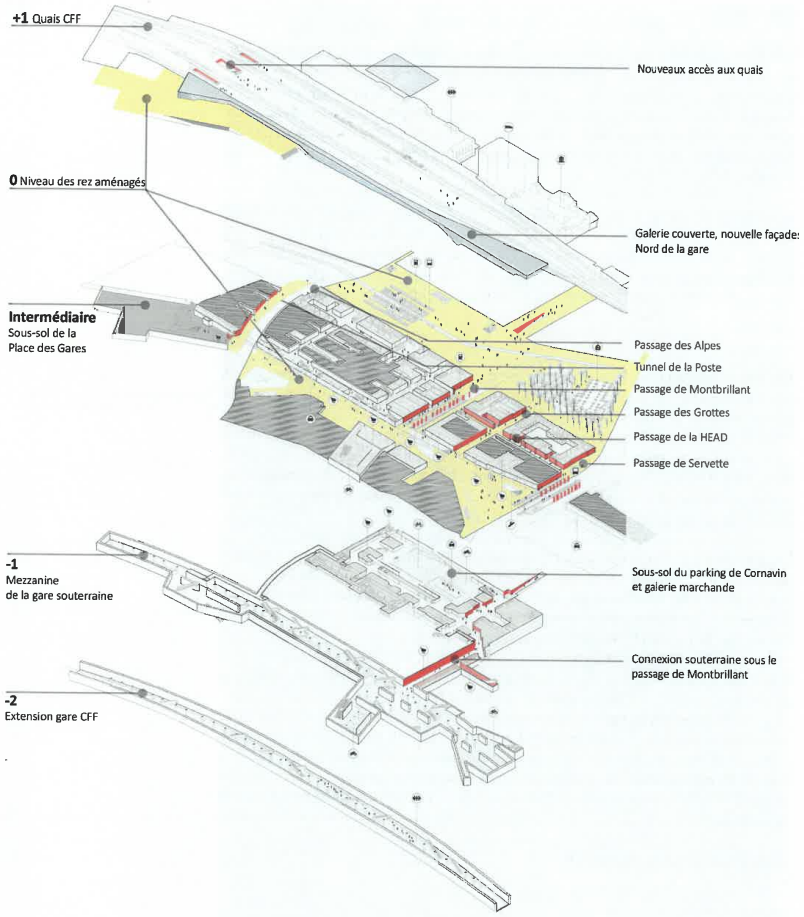
Niveau 0 : Espaces publics et passages inférieurs
Une meilleure attractivité des passages inférieurs (Servette, Grottes, Montbrillant, Alpes), couplée aux nouveaux accès aux quais aériens à l'extrémité des quais CFF, a pour objectif de désengorger les passages intérieurs du bâtiment de la gare.
L'ensemble des espaces publics seront unifiés et rendus plus lisibles. La dalle qui couvrira la rue des Gares constituera la place des Gares, nouvel espace public pour les usagers. Cette surélévation offrira une meilleure liaison avec l'îlot 13 et permettra de fluidifier les connexions et augmenter les valeurs d'usages du site. Une attention particulière devra viser à dégager des espaces en pleine terre, nécessaires à une arborisation de qualité, et mettre en cohérence ces espaces avec le volume de terre nécessaire en sous-sol pour les plantations et la vie des arbres.

Niveau intermédiaire : sous-sol de la place des Gares et vélo-station
Sous la place des Gares, un grand volume est à disposition des passagers de la gare. Cet espace intermédiaire permet la création d'une vélo-station et d'équipements destinés aux fonctionnalités de la gare, notamment logistique.

Niveau -1 : La mezzanine de la gare souterraine et la connexion souterraine de Montbrillant
La gare souterraine se compose au niveau -1 du parking de Cornavin, accueillant une vélo/moto-station, une station de taxis, la dépose-minute (kiss & ride) et des commerces et d'une mezzanine située sous la place Montbrillant. Une nouvelle connexion souterraine sous le passage de Montbrillant relie directement le parking de Cornavin à la mezzanine de la gare souterraine. Cette mezzanine souterraine constitue la jonction entre les futurs quais souterrains et les espaces publics.

Niveau -2 : L'extension souterraine CFF
L'agrandissement de la gare en sous-sol a pour but d'absorber la forte hausse de passagers et d'éviter la saturation du réseau, notamment sur l'axe Genève-Lausanne. A l'horizon 2030, deux voies ferrées supplémentaires prendront place sur plus de 5 km de long. Cette extension sera réalisée en partie sous le quai utilisé actuellement par les trains en provenance de France et en partie sous la place de Montbrillant.

Rapport du plan directeur de quartier - Pôle Cornavin



Développé isométrique de l'image directrice issue des MEP
Guillermo Vázquez Consuegra,
Frei Rezakhanlou , Emch+Berger

Mobilité

L'objectif général consiste à s'inscrire dans une vision multimodale des déplacements à l'échelle du quartier et du développement futur de l'agglomération genevoise. Le projet Pôle Cornavin profite ainsi de l'opportunité du réaménagement et de l'extension souterraine de la gare CFF pour réduire l'emprise des transport individuels motorisés (TIM) et donner l'espace nécessaire à l'interface TP la plus importante de l'agglomération. Dans cette perspective, chaque mode de déplacement fait l'objet d'une analyse particulière.

La mobilité douce profitera de la restructuration des espaces publics aussi bien au nord qu'au sud de la gare ainsi que de l'interdiction de circuler pour les TIM. Les espaces décrits dans le volet urbain ont été conçus pour permettre le mouvement, l'attente et le repos selon l'analyse des lignes de désirs des piétons. Ils privilégient une liberté de déplacement et minimisent les contraintes pour les usagers. Les espaces publics doivent permettre aux usagers de se déplacer et de stationner à l'abri des chaleurs et rayonnements solaires extrêmes.

Les deux-roues légers (vélos, tandems, tricycles, triporteurs, ...) ont la possibilité de traverser les espaces publics librement, en synergie avec les transports en commun et les piétons. De nombreuses possibilités de stationnement sont prévues sur l'ensemble du site, quantitativement réparties par rapport aux origines des cyclistes. La majorité de ces emplacements se trouvent en sous-sol avec un accès sécurisé. Ils sont reliés avec la gare par le sous-sol directement. Pour le stationnement des deux-roues motorisés, des espaces exclusivement disposés en sous-sol sont également prévus. Ils sont répartis de part et d'autre de la gare.

Les arrêts de transports publics sont repensés dans un esprit de regroupement et de simplification. Trois zones accueillent les différentes lignes de tram et de bus.
Sur la place Cornavin les quais de tram sont complétés avec des quais de bus, pouvant accueillir plusieurs convois en même temps. Un couvert signale et abrite l'ensemble de ce pôle TP au centre de la place.
Le passage de Montbrillant garde une vocation pour les trams uniquement. Ces quais sont redimensionnés pour donner plus d'espace pour le transit des piétons et un meilleur confort de transbordement des passagers.
Le passage de la Servette accueille un autre pôle de transports en commun. Les quais sont redimensionnés pour accueillir des piétons en attente et ceux en transit, grâce à l'élargissement du passage. La longueur des quais permet d'accueillir plusieurs convois en même temps. La nouvelle couverture Nord de la gare, ainsi que le passage derrière la HEAD créent le lien spatial entre la gare et cette interface de transports en commun.

La restructuration du réseau routier autour de la gare est rendue possible par la LMCE avec son élément structurant qui est la moyenne ceinture. La place de Cornavin (dans sa totalité et pas uniquement dans sa partie sud) et la place de Montbrillant seront fermées au trafic. L'accès au parking souterrain est prévu uniquement par l'Est, soit par la rue des Alpes, la rue de Lausanne et les rues Grand-Pré/Fort-Barreau. La mise à double sens partielle de la rue des Alpes permettra aux automobilistes qui sortent du parking de retrouver la direction du centre-ville via le pont de la Coulouvrenière. Ces mesures sont appuyées par une réorganisation plus globale TIM sur le centre et l'hyper-centre grâce à la mise en service de la moyenne ceinture telle que définie

dans la LMCE. Par ailleurs, c'est toute l'accessibilité locale des professionnels et des riverains qui sera améliorée grâce aux mesures de réorganisation de la circulation et de restriction de trafic puisque le trafic de transit ne passera plus autour du pôle Cornavin.

La vision de déploiement des différentes mesures permet d'atteindre l'objectif d'un pôle dévolu aux transports publics, aux piétons et aux cyclistes, tout en proposant des mesures proportionnées pour les transports individuels motorisés, les taxis, les livraisons et la dépose-minute. Les différents aménagements ont pour but de supporter l'augmentation prévue du nombre de passagers, des habitants et des usagers de la gare et d'encourager le report modal dans un secteur extrêmement attractif par sa desserte en transports publics et par les nouvelles commodités pour les mobilités douces.
Ces modifications de flux du trafic individuel motorisé permettront d'accroître la qualité de vie des usagers, de réaliser le réseau de mobilité douce, d'absorber l'augmentation des utilisateurs de la gare et de favoriser de meilleures connexions avec les quartiers environnants et les arrêts de transports publics.

Schéma de principe - piétons et cycles, Guillermo Vázquez Consuegra, Frei Rezakhanlou, Emch+Berger

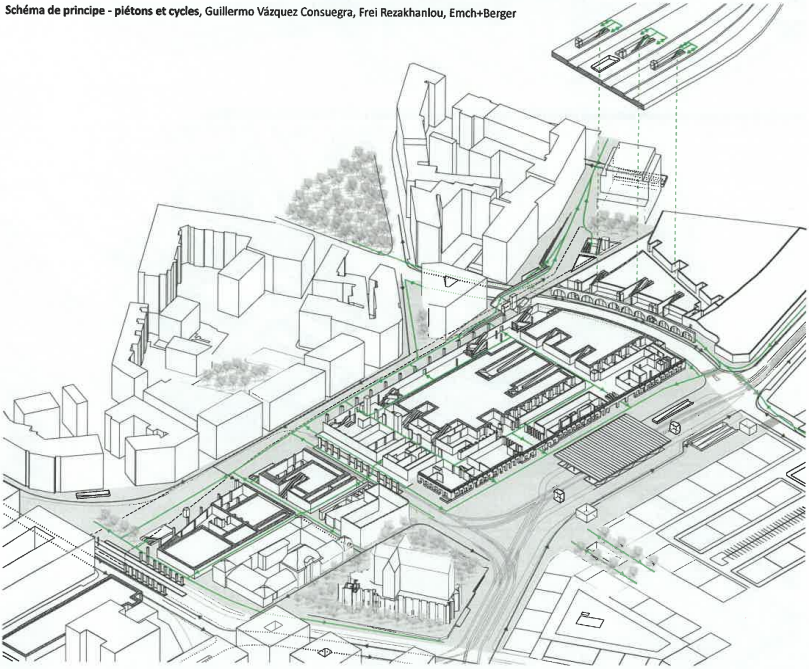


Schéma de principe - bus et trams, Guillermo Vázquez Consuegra, Frei Rezakhanlou, Emch+Berger

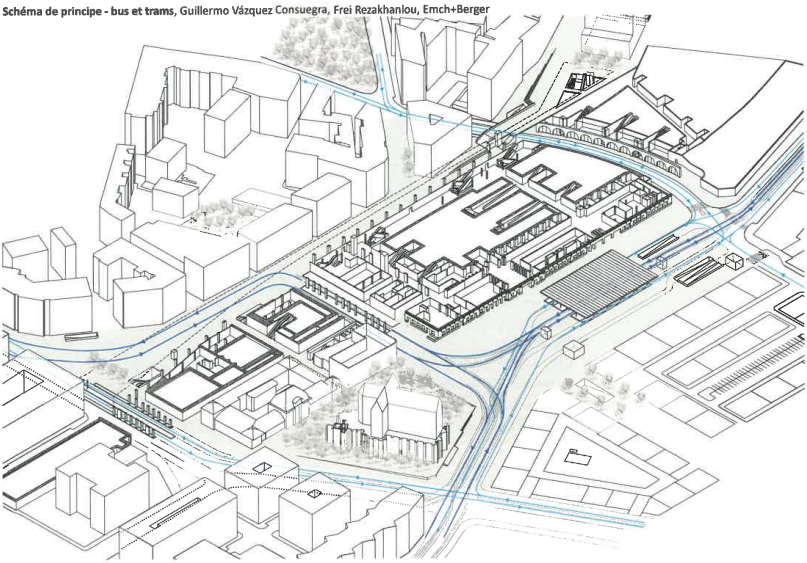
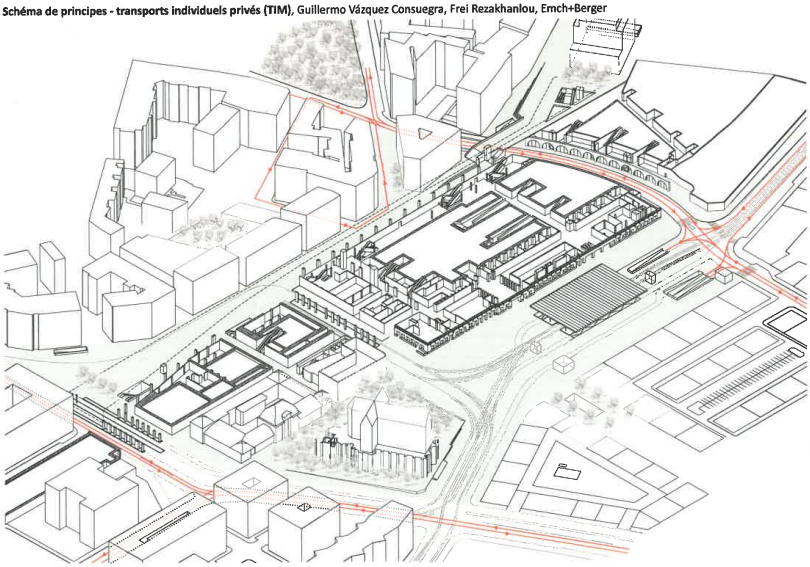


Schéma de principes - transports individuels privés (TIM), Guillermo Vázquez Consuegra, Frei Rezakhanlou, Emch+Berger



2.2 Objectifs du PDQ

Les objectifs du plan de quartier Pôle Cornavin sont les suivants :

1. **Créer de nouveaux espaces publics majeurs et améliorer les espaces publics existants pour accompagner l'extension souterraine de la gare.**
2. **Réorganiser la mobilité sur l'ensemble du Pôle Cornavin.**
3. **Définir une stratégie de mise en œuvre.**

1. Créer de nouveaux espaces publics majeurs et améliorer les espaces publics existants pour accompagner l'extension souterraine de la gare

La future extension ferroviaire souterraine augmentera la capacité de la gare de Cornavin, ce qui nécessite de requalifier les espaces publics desservant la gare. Il s'agit de donner plus de perméabilité entre les quartiers situés de part et d'autre des ouvrages ferroviaires et d'améliorer les fonctionnalités du site au profit des mobilités douces et des transports collectifs.

Constituant l'une des principales portes d'entrée de l'agglomération genevoise, le Pôle Cornavin doit affirmer son statut de lieu majeur et présenter une carte de visite pour l'agglomération. La future extension ferroviaire en sous-sol représente une opportunité de valorisation des espaces publics, pour les rendre plus attractifs et agréables. Grâce à la dynamique du « pôle d'échange », au sens d'interconnexion des modes de déplacement, de mixité des fonctions, du mouvement et des commerces, la gare se transforme en un véritable hub de vie, permettant de répondre à l'accroissement des échanges à l'échelle locale et nationale.

La restructuration du pôle intègre sa dimension de carrefour entre les quartiers environnants et veille à ne pas s'inscrire uniquement dans sa propre dimension. Il s'agit de développer des transitions et des relations avec les quartiers limitrophes et d'éviter que le pôle ne devienne une « île » déconnectée des quartiers voisins.

2. Réorganiser la mobilité sur l'ensemble du Pôle Cornavin

Le Pôle Cornavin constitue l'interface de transport collectif majeure du canton. Traversé quotidiennement par plus de 20'000 personnes et desservi par 12 lignes de transports publics et par 450 trains, le Pôle Cornavin est une véritable plateforme d'échange.

La future extension ferroviaire en sous-sol, planifiée pour 2031, et, dans une moindre mesure, la mise en service du Léman express en 2019, feront plus que doubler les flux et nécessitent des réflexions quant à l'optimisation et le renforcement de l'interface multimodale. Il s'agit de repenser l'offre de mobilité non seulement en termes de quantité de personnes ou de biens à déplacer, mais aussi en termes de rapports entre eux, de consommation d'espace et d'apport à la qualité de vie.

Dans le cas du Pôle Cornavin, il s'agit de s'inscrire dans le cadre des planifications supérieures de mobilité, de définir une nouvelle hiérarchie de transport en donnant priorité à la mobilité douce et aux transports publics dans un environnement lisible, sécurisant et attractif pour l'ensemble des modes de déplacement existants.

3. Définir une stratégie de mise en oeuvre

La mise en œuvre a pour but de réunir les conditions de base nécessaires à la réorganisation du pôle, de favoriser et maintenir la dynamique du projet, d'organiser les procédures et l'avancement des mesures et de nouer un dialogue constant avec les acteurs concernés. Le processus vise à mettre en place une logique de transposition d'une vision initiale en une véritable dynamique de projet.

Face à la complexité opérationnelle et aux temporalités variables du projet (moyen et long terme), il est essentiel d'intégrer la multiplicité des acteurs et de recourir à des processus itératifs et participatifs. La validation de jalons intermédiaires tout au long du processus est cruciale. Un des objectifs de la démarche est de garantir l'essence du projet par la constitution d'un cahier de principes qualitatifs visant à rassembler tous les objectifs et mesures jugés nécessaires à l'accompagnement du projet. De même, les éléments singuliers et essentiels à la réalisation des différents projets d'aménagement font l'objet de fiches de mise en œuvre sectorielles destinées à assurer la conduite du projet et sa pérennité à long terme.

2.3 Principes directeurs

U - URBANISATION ET ESPACE PUBLIC

		PAGE
U1)	Renforcer la qualité d'accueil et d'usage du Pôle Cornavin	36
U2)	Requalifier l'identité urbaine du Pôle Cornavin	38
U3)	Valoriser le patrimoine architectural et les éléments constitutifs de la qualité du site	40
U4)	Intégrer le Pôle Cornavin dans le maillage des espaces publics et le réseau des espaces verts environnants	42
U5)	Intégrer l'urbanisation du front sud-est du quartier des Grottes dans la restructuration du Pôle Cornavin	45

M – MOBILITE

M1)	Requalifier les espaces en faveur des transports publics et de la mobilité douce	48
M2)	Réorganiser les interfaces de transports publics sur l'ensemble du site	50
M3)	Faciliter les accès aux différents niveaux de la gare et aux quais CFF depuis les espaces publics	53
M4)	Favoriser les déplacements à pied et l'intégration du Pôle Cornavin dans le réseau piéton et cyclable	55
M5)	Gérer l'accessibilité et le stationnement motorisé, les déposes-minute, les taxis, les livraisons et les véhicules de service et de secours	58

E - ENVIRONNEMENT

E1)	Assurer une évaluation périodique des effets sur l'environnement du développement du pôle urbain	61
E2)	Protéger la population et l'environnement des graves conséquences résultant d'accidents majeurs	64
E3)	Prendre en compte le réchauffement climatique dans les modalités d'aménagement de l'espace public	66

Principe directeur U1 Renforcer la qualité d'accueil et d'usage du Pôle Cornavin

L'armature d'espaces publics se compose au nord par la succession de la nouvelle place de la Pépinière, de la place de Montbrillant et de la nouvelle place des Gares. Au sud, la place de Cornavin s'impose comme place de référence et concentrera la plus grande part des flux et des fonctions. Contrebalançant cet espace actif et minéral, un espace de verdure, planté d'arbres, entoure la basilique Notre-Dame et privilégie la détente et le repos, à l'écart des flux de circulation.

Hormis l'espace de verdure, l'armature d'espaces publics bénéficie d'une même matérialisation : le sol est unifié et les obstacles architecturaux sont supprimés (petites constructions, murets, potelets, etc.). L'harmonisation des espaces permet d'appréhender les dimensions de l'espace public et d'accroître sa lisibilité sur l'ensemble du pôle. Le mobilier urbain complète les valeurs d'usages et s'intègre dans le concept spatial et fonctionnel des places.

La perméabilité piétonne sous la barrière des voies CFF est renforcée par la requalification et/ou agrandissement de quatre passages transversaux existants, le passage inférieur (PI.) de la Servette, le PI. des Grottes, le PI. de Montbrillant et PI. Alpes et la création de deux passages inférieurs longitudiaux, le passage de la HEAD et de Rialto. Requalifiés, agrandis et rendus plus attractifs, ils permettent d'accroître la fluidité piétonne du site, de décongestionner la gare et d'unifier l'armature d'espace public en un continuum commun.

Des rez-de-chaussée actifs, composés de restaurants, cafés et commerces sont disposés de manière à cadrer les places existantes et futures. Ils génèrent de l'animation, renforcent l'attractivité et la convivialité du pôle.

Des zones d'appropriation viennent compléter les rez-de-chaussée des places. Ces zones dites « d'appropriation » sont des espaces hors des principaux flux dévolus soit à étendre les activités des rez sur l'espace public (cafés, terrasses, etc.) soit à créer des espaces d'attente ou de repos. Il est à noter que beaucoup de zones d'appropriation ne peuvent bénéficier de plantation en pleine terre dû à la présence de sous-sols (cf. annexe 3). Toutefois, de manière à atténuer les effets d'îlots de chaleur, des toiles tendues ou une arborisation en fosse ou en pot devront être intégrées aux projets d'espaces publics dans des phases ultérieures.

Armature d'espaces publics du Pôle Cornavin

A - Place de Cornavin

C - Espace de déambulation sous la galerie

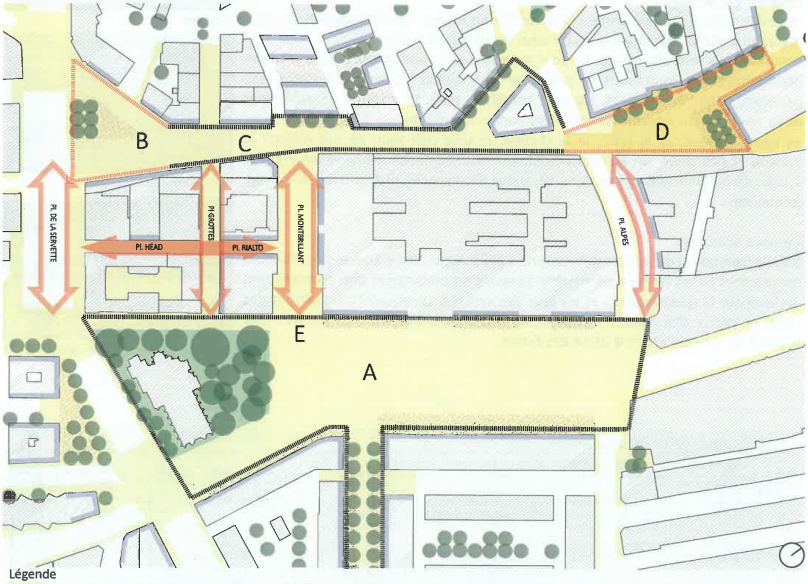
E - Passage inférieur Montbrillant

Photomontages issus de l'image directrice lauréate du coucours (MEP), 2018
Guillermo Vázquez Consuegra,
Frei Rezakhanlou, Emch+Berger

Objectifs du projet d'aménagement

- Améliorer la qualité des espaces publics
- Faciliter les déplacements des piétons et des mobilités douces en général
- Créer des espaces de détente et de convivialité, à proximité des espaces dédiés aux flux de circulation
- Assurer l'attractivité et le sentiment de sécurité des espaces, de jour comme de nuit
- Définir et localiser les lieux d'activités et de services générateurs d'animation

Mesures	Lots concernés
Aménager deux nouvelles places : place des Gares (D) et place de la Pépinière (B).	C1a, C2, C3, C4
Supprimer les obstacles architecturaux qui envahissent l'espace piéton (petites constructions, murets, potelets, etc.)	A2, A3, C2, B7
Garantir des zones d'appropriation hors des flux favorables à la détente, à la convivialité (cafés, accès commerces, jeux, bancs, etc.) et les aménager de manière à pallier effet d'îlots de chaleur.	A2, A3, C2, C3, C5
Créer des nouvelles surfaces commerciales et d'activité aux rez-de-chaussée de manière à produire des espaces vivants et animés dans les espaces publics majeurs et dans les passages inférieurs et intérieurs de la gare.	A2, A3, B4, B5, B6, B7, B8, C2, C5
Établir un concept d'éclairage sur l'ensemble du quartier assurant la qualité d'ambiance, la mise en valeur des éléments remarquables et la sécurité en prenant en compte les objectifs du Plan lumière de la Ville de Genève ainsi que les recommandations de l'OFEV pour la prévention des émissions lumineuses.	tous les lots



Légende

- Espaces publics structurants à unifier
- Espaces publics nouveaux
- Espaces publics requalifiés
- Passages inférieurs à agrandir / requalifier
- Passages inférieurs à créer
- Zones d'appropriation (terrasses, cafés, etc.) - ombrage à assurer
- Rez-de-chaussées actifs / activités / commerces

Principe directeur U2 Requalifier l'identité urbaine du Pôle Cornavin

La galerie couverte :
L'intervention architecturale se manifeste par une galerie couverte de près de 400 mètres de long qui conduit les piétons d'une extrémité à l'autre de la place Montbrillant, en s'étirant de la rue de la Servette jusqu'à la rue des Gares. Cette galerie devient la nouvelle façade nord de la gare et permet aux passagers de transborder et de rejoindre l'intérieur de la gare tout en restant à l'abri. Elle capte les voyageurs en tout point sur sa longueur, illustrant ainsi la notion de gare ouverte. C'est un espace d'intermédiation et de transition entre la gare et la ville.

La galerie couverte

Le couvert :
Sur la Place de Cornavin, le couvert rectangulaire signale la présence de l'arrêt de tram et de bus au centre de la place. Il reprend la hauteur de la marquise de la façade Sud de la gare et protège les voyageurs des intempéries et du soleil.

Le couvert

Revêtement de sol :
Le revêtement de sol est unifié par un matériau unique, ou l'association de deux matériaux, afin d'appréhender les dimensions de l'espace public.
Les matériaux sont très résistants, pour répondre aux sollicitations les plus élevées des nombreuses contraintes et présenter une surface facile à entretenir (sel, balayage, neige, écoulement, rugosité antiglisse, etc.). La prise en considération de la teinte et du pouvoir réfléchissant sont primordiales ; ni trop sombre pour ne pas emmagasiner et réfléchir la chaleur, ni trop clair pour ne pas refléter la lumière et provoquer un éblouissement. Le matériau choisi recouvre les espaces publics de manière homogène, sans hiérarchie des espaces, ni dessin de calepinage formaliste.

Revêtement de sol (exemple)

L'espace arborisé :
Sous la frondaison des arbres qui entourent la Basilique Notre-Dame, la surface est composée d'un revêtement perméable. L'espace est ombragé et sans entraves, afin de favoriser la déambulation et les jeux des enfants. Quelques bancs offrent des zones de repos. Des espaces similaires, de plus petites dimensions, sont créés sur la place de la Pépinière et la place des Gares.

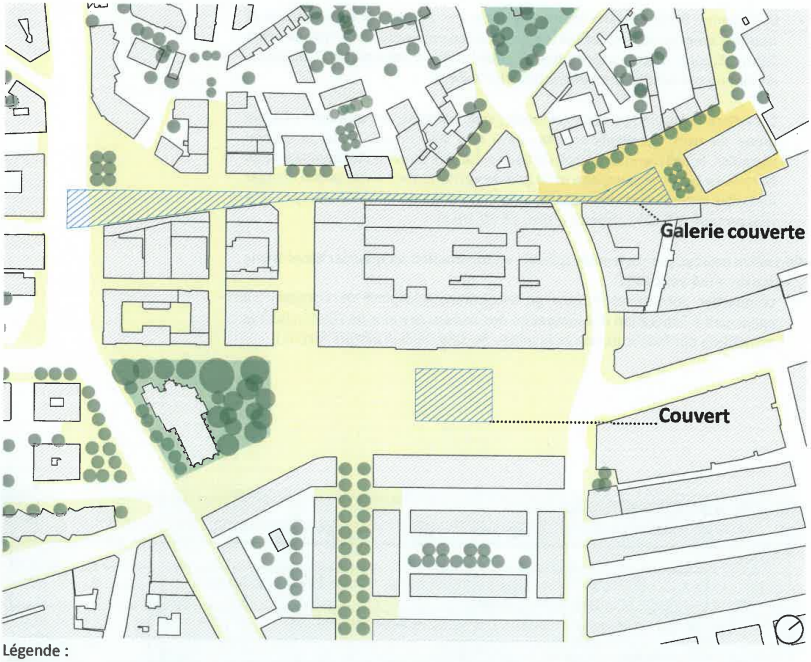
Revêtement perméable sous l'espace arborisé

Objectifs du projet d'aménagement
› Concevoir une identité architecturale unitaire sur l'ensemble du site.

Mesures	Lots concernés
Homogénéiser et unifier les revêtements de sol afin de clarifier l'espace public.	A2, A3, B2, B3, B4, B5, B7, B8, C2, C3
Construire la nouvelle façade nord de la gare ; une galerie couverte comme repère emblématique de près de 400 mètres de long entre la rue de la Servette et la rue des Gares agissant comme portail d'accès à la gare et aux passages inférieurs.	C4
Construire un couvert pour abriter l'interface TP tram et bus sur la place de Cornavin.	A4
Intégrer le mobilier urbain dans le concept spatial et fonctionnel des espaces publics.	Tous les lots
Compléter et renforcer l'arborisation autour de la Basilique par des arbres de première grandeur.	A3

Rapport du plan directeur de quartier - Pôle Cornavin

Coupe et photomontage de concept de galerie couverte issus de l'image directrice lauréate des MEP (2018).
Guillermo Vázquez Consuegra, Frei Rezakhanlou, Emch+Berger



Légende :

- Espaces publics structurants à unifier
- Espaces verts - arborisation en pleine terre à garantir
- Couverture de la rue des Gares - nouvelle place des Gares
- Implantation des couverts - galerie couverte ou couvert TP

Principe directeur U3 Valoriser le patrimoine et les éléments constitutifs de la qualité du site

Bâtiments protégés par la « loi Blondel » (loi sur les constructions et installations diverses art.89 et suivants) :

› La Loi Blondel protège les ensembles construits entre les années 1800 et 1930. Initialement, l'extension de la gare CFF était prévue en surface et impactait les immeubles du quartier sud des Grottes, dont certains sont protégés par cette loi. Dans le but de préserver ce patrimoine, ainsi que toute une vie de quartier, l'extension de la gare se fera en sous-sol et ne devrait provoquer aucune démolition de bâtiments protégés.

Bâtiments classés :

› A) Basilique Notre-Dame : exemple rare en Suisse d'un édifice gothique construit au XIXe siècle selon les techniques médiévales et dans le style et l'esprit du XIIIe siècle (classement, MS-c206, Conseil d'Etat, 10.10.1976).

› B) Ancienne Ecole des Arts Industriels : dûe aux architectes Henri Bourrit et Jacques Simmler, elle constitue un très bel exemple du style «Beaux-Arts» Second Empire. Ses caractéristiques architecturales et les matériaux employés en font un cas relativement exceptionnel à Genève.

› C) La Gare Cornavin : plusieurs éléments sont protégés, notamment la façade ornée de trois bas-reliefs sculptés ainsi que ses serrureries et sa grande marquise, le hall d'entrée décoré de deux peintures murales illustrant le réseau ferroviaire suisse et européen et sa grande verrière, l'ancienne salle à manger du buffet encore revêtue de décors boisés et l'élégante marquise du quai n° 1 (classement, MS-c271, Conseil d'Etat, 16.10.2013)

Périmètre protégé par réglement spécial - « Construction du quartier Mont-Blanc / Cornavin » (14 août 1991:

› Le quartier qui s'étend du quai du Mont-Blanc à la place de Cornavin : il appartient à l'opération d'urbanisation des anciens terrains de l'Etat suite à la démolition des fortifications dès le milieu du XIXe siècle (ceinture fazyste).

Objectifs du projet d'aménagement

› Valoriser et mettre en scène les bâtiments d'intérêt patrimonial, de jour comme de nuit.

Mesures	Lots concernés
Mettre en valeur les vues sur les bâtiments patrimoniaux marquant le front bâti de la place de Cornavin et privilégier leur relation à l'espace public.	A2, A3
Renforcer la structure végétale existante autour de la Basilique Notre-dame.	A3
Mettre en valeur la façade ouest du bâtiment de la HEAD.	B2, B5
Elaborer un concept d'éclairage des bâtiments emblématiques.	A2, A3, C4
Se référer aux objectifs de sauvegarde lors de tout projet attenant aux bâtiments patrimoniaux.	A2, A3, B5, C2, C5

Rapport du plan directeur de quartier - Pôle Cornavin

Légende

- Bâtiments classés
- Bâtiments protégés par la "Loi Blondel" (art.89 et s
- Périmètre protégé par règlement spécial
- Mise en valeur des vues sur les bâtiments patrimoniaux

Principe directeur U4

Intégrer le Pôle Cornavin dans le maillage des espaces publics et le réseau des espaces verts environnants

L'intégration des quartiers avoisinants est rendue possible par la requalification de l'armature des espaces publics, l'inscription du pôle dans la structure paysagère environnante et la valorisation des axes de mobilités douces.

La diminution de l'effet de barrière des voies CFF permet de repenser et d'intensifier les relations aux quartiers avoisinants. La restructuration du pôle s'insère dans le tissu bâti existant tout en permettant de le faire évoluer. À ce titre, le front sud du quartier des Grottes bénéficie de la création et de la requalification des passages inférieurs et intérieurs de la gare. Il s'agit à la fois de s'inscrire dans la trame viaire existante de l'îlots 5a-7 et de permettre la valorisation future de cet espace non-bâti.

Au nord de la gare, la mise en relation des espaces publics et l'harmonisation des différents niveaux des places (place des Gares – place de Montbrillant – place de la Pépinière) permettent d'inscrire la gare dans le projet de la **Voie verte d'agglomération** (parcours de mobilité douce longeant les voies CFF) et la **pénétrante de verdure** (parcs de Trembley, Beaulieu et Cropettes).

Au sud de la gare, **l'articulation entre la rue du Mont-Blanc et le passage inférieur de Montbrillant** est assuré par le désencombrement de la place de Cornavin et l'élargissement des rampes situées de part et d'autre de l'entrée du Métro-shopping. La plantation d'arbres d'avenue renforce le lien visuel entre la gare et la rue du Mont-blanc. Ces éléments permettent de rétablir la relation entre la gare et la Rade (schémas ci-dessous).

Le **réseau des espaces verts** profite des dégagements obtenus par la réunification et la simplification des revêtements des places. Les arbres ne sont plus des éléments d'accompagnement du front bâti, ni une décoration ponctuelle, mais forment un véritable contrepoids, comme une masse végétale vis-à-vis de l'espace dégagé. Les différents groupes d'arbres se lisent comme des volumes végétaux dans l'espace. Les massifs d'arbres sont ainsi connectés entre eux et offrent à la fois une continuité visuelle et d'ombrage à l'échelle du piéton. Ce traitement paysager s'inscrit et renforce la continuité paysagère de la « pénétrante de verdure » et de la Voie verte.

Situation existante

Rétablir le lien avec le lac

Situation future

Rétablissement de la connexion avec la rue du Mont-blanc.
Guillermo Vázquez Consuegra, Frei Rezakhanlou, Emch+Berger

Objectifs du projet d'aménagement

- Faciliter l'accès au pôle Cornavin depuis les quartiers environnants.
- Créer et/ou renforcer les continuités piétonnes entre le quartier des Grottes et la Rue du Mont-Blanc.
- Améliorer la liaison avec le Parc des Cropettes, le secteur de la Poste et l'îlot 13.
- S'inscrire dans les axes verts structurants (pénétrante de verdure Coudriers-Trembley-Beaulieu-Cropettes et Voies couvertes de St-Jean – voie verte d'agglomération).
- Insérer des groupes végétaux denses et visuellement connectés.
- Densifier le tissu d'arbres d'avenue existant.
- Créer des lieux de détente arborisés.

Mesures	Lots concernés
Elargir les passages inférieurs de la Servette, des Alpes et des Grottes.	B2, B3, B8
Requalifier et rendre attractif par une nouvelle matérialisation et des puits de lumière les passages inférieurs transversaux de la Servette, de Montbrillant et des Grottes.	B2, B3, B7, B8
Élargir le passage inférieur des Alpes de manière à : - créer un nouveau passage transversal (perpendicualire aux voies CFF) intérieur dévolu à la gare, - créer des nouveaux accès aux quais, - raccorder la place de Cornavin et le niveau intermédiaire sis sous la place des Gare, - assurer des liaisons piétons et cycles de qualités et sécurisées.	B8
Connecter les passages transversaux de Servette et de Montbrillant par un nouveau passage longitudinal (parallèle aux voies CFF) derrière le bâtiment de la HEAD et du Rialto.	B4, B5
Supprimer les parapets et les murets qui bloquent l'accès à la rue du Mont-Blanc depuis la place de Cornavin.	A1, A2
Elargir les trottoirs de part et d'autre de la rampe d'accès au Metro-Shopping.	A1, A2
Couvrir la rue des Gares par une dalle, en créant un espace urbain qui deviendra la nouvelle place des Gares ; celle-ci s'inscrit dans la continuité des parcours vers le Parc des Cropettes, la Poste et l'îlot 13.	C2, C3, C4
Planter des arbres d'avenue sur la rue de Montbrillant et la rue des Gares, afin de favoriser l'accroche et l'appel visuel avec le Parc des Cropettes et assurer des zones ombragées.	C2, C3
Développer l'arborisation en tant que mesure d'adaptation au changement climatique et d'amélioration de la biodiversité.	Tous les lots
Compléter la structure végétale existante en plantant des groupes d'arbres de moyen à grand houppier sur la place de la Pépinière.	C2
Compléter la double rangée d'arbres d'avenue de la rue du Mont-Blanc jusqu'à l'entrée du Metro-Shopping.	A2
Créer une canopée d'arbres autour de la Basilique Notre-Dame et y aménager des zones de détente.	A3

Rapport du plan directeur de quartier - Pôle Cornavin

Légende

- Espaces publics structurants à unifier
- Espaces verts - arborisation en pleine terre à garantir
- Couverture de la rue des Gares - nouvelle place des Gares
- Arbres en pleine terre existants / à planter
- Voie verte d'agglomération
- Pénétrante de verdure
- Permeabilités piétonnes à renforcer / créer
- Articulation rue du Mont-Blanc - Passage inf. Montbrillant
- Articulation Voie verte / pénétrante de verdure
- Intégration des quartiers environnants

Principe directeur U5

Intégrer l'urbanisation du front sud-est du quartier des Grottes dans la restructuration du Pôle Cornavin

La requalification des espaces publics du front sud-est du quartier des Grottes crée l'occasion de repenser le site aujourd'hui non bâtis de l'îlot 5a-7. Le projet de restructuration du pôle propose d'insérer à cet endroit stratégique une **nouvelle vélo-station en sous-sol** et demande de prévoir des affectations mixtes en lien avec les espaces planifiés et les circulations des voyageurs.

La singularité du quartier, de son histoire et des usages qui en découlent incitent à repenser ce secteur de façon sensible et concertée. À la suite d'atelier de concertation avec les habitants et usagers du site, plusieurs thèmes en rapport à l'existant ont été développés dans le but de faire émerger des principes directeurs sur lesquels les projets futurs pourront s'appuyer (dimension, affectation des rez-de-chaussée, toitures, tailles des îlots, squares, mitoyenneté, réseau viaire, etc.).

Dans ce quartier vibrant et hétéroclite, les **rez-de-chaussée** devront garantir **la mixité d'usages**, avec des programmes ouverts sur la ville, des architectures favorisant les relations entre le bâti et l'espace public, avec des socles de grande hauteur pour faciliter l'adaptabilité des usages et l'évolutivité, pour y développer des activités et des services générateurs d'animation.

Les futurs bâtiments devront maintenir des ouvertures (rampes, escaliers) entre eux, afin d'élargir l'espace visuel de la place et de favoriser les échappées et la perméabilité avec la rue des Amis, la rue Cité-de-la-Corderie et le square Jacob-Spon. Dans le but de **s'adapter à l'existant**, de réduire les nuisances phoniques (liées à la gare) et de garantir des lieux de vie de qualité à l'intérieur des îlots, il est recommandé de concevoir des bâtiments de hauteurs moyennes s'alignant au front existant de la place de Montbrillant et des bâtiments de plus petit gabarit à l'intérieur de l'îlot. Les bâtiments représentés dans le PDQ sont à titre indicatif. Leur représentation vise uniquement à contextualiser les principes directeurs développés pour ce site. Un plan localisé de quartier permettra de définir les contours définitifs de cet ensemble.

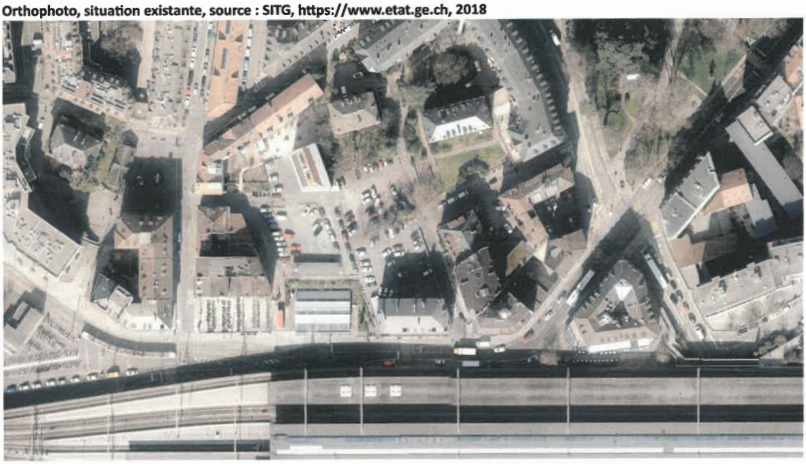
A l'intérieur des îlots du quartier des Grottes, **des squares de moyennes à petites tailles** formeront des espaces libres appropriables et renforceront le caractère du site et l'échange entre les usagers. ~~Des squares de plus petites tailles, végétalisés ou non, rendent les espaces plus appropriables et renforcent le caractère du site et l'échange entre les usagers.~~
Les espaces publics et squares de toutes tailles doivent être aménagés de manière à lutter contre l'effets d'îlot de chaleur, en particulier en les végétalisant avec des arbres de première grandeur. Ces espaces, soulignés par la végétation, sont des lieux de convivialité à renforcer.

Objectifs du projet d'aménagement

- Développer harmonieusement le front sud-est du quartier des Grottes en relation avec le développement de la gare et de ses espaces extérieurs.
- Intégrer une vélo-station en sous-sol.
- Développer des nouveaux bâtiments aux affectations mixtes et générateurs d'activités.
- Intégrer les nouvelles perméabilités (passages inférieurs et intérieurs) de la gare avec le développement urbain futur.
- Valoriser le réseau viaire originel - rue des Grottes, rue des amis, rue Cité-de-la Corderie, rue Fendt.

Mesures	Lots concernés
Réduire le trafic de transit des voitures individuelles.	C5
Construire la vélo-station souterraine et les rampes d'accès tout en maintenant des espaces en pleine terre pour des plantations.	C5
Aménager les surfaces pour recevoir des activités en relation avec les rez-de-chaussée.	C2, C5
Conserver une dynamique de concertation avec la population et ses usagers.	C5
Intégrer le développement de l'îlot 5a-7 aux projets CFF et d'espace public.	C2, C5
~~Viser un total de 9000 m2 pour l'ensemble des nouvelles constructions au sein du périmètre d'évolution du bâti de l'îlot 5a-7~~ Viser des surfaces de plancher en adéquation avec les planifications supérieures et au moins équivalentes à celles proposées dans les constructions nouvelles du PLQ en vigueur (îlot 5a-7, n°29383).	C5
Développer l'arborisation en tant que mesure d'adaptation au changement climatique et l'amélioration de la biodiversité.	C5
Maintenir les arbres existants et garantir de nouvelles plantations.	

Orthophoto, situation existante, source : SITG, https://www.etat.ge.ch, 2018



Rapport du plan directeur de quartier - Pôle Cornavin

Le plan de synthèse propose une représentation des concepts retenus lors des ateliers participatifs. Le but n'est pas de figer le développement futur de ce quartier mais de définir des principes permettant d'assurer la cohérence entre le projet d'espace public et le développement ultérieur de l'îlot 5a-7. Il en ressort les points suivants :

- Préserver le bâti existant,
- Valoriser le réseau viaire hérité,
- Harmoniser le bâti futur à l'existant (gabarits, hauteurs, toitures)
- Viser des bâtiments hauts (hauteur similaire aux bâtiments adjacents) sur le front côté gare et de plus faibles hauteurs côté Grottes,
- Concevoir des squares/cours végétalisés de dimension petite à moyenne,
- Développer une vélo-station en sous-sol tout en assurant des volumes de pleine terre pour des plantations,
- Conserver les espaces arborisés actuels.

Synthèse des principes retenus pour le développement futur du site à titre indicatif

Principe directeur M1 Requalifier les espaces en faveur des transports publics et de la mobilité douce

Souhaité dans le cadre du plan d'actions du réseau routier 2015-2018, la requalification du pôle Cornavin est nécessaire pour absorber l'augmentation des passagers et des habitants du secteur. La fiche d'action N°53 cite comme objectifs les actions suivantes :

- Accompagner l'extension ferroviaire de la gare
- Réorganiser le pôle d'échanges multimodal et les connexions MD
- Maîtriser la circulation TIM à l'échelle du secteur
- Revaloriser les espaces publics

Le déploiement des mesures découlant de la LMCE accompagne la volonté de supprimer le trafic TIM sur l'ensemble du pôle Cornavin en le canalisant sur la moyenne ceinture. L'espace ainsi libéré peut être utilisé pour les transports publics, les piétons et les cyclistes.

La stratégie pour une mobilité multimodale 2030 accorde la nécessité d'un arbitrage clair entre les modes et priorités aux transports publics. Ainsi, dans un pôle aussi important que celui de la gare Cornavin, la priorité doit être donnée aux transports en commun. Des sites propres dévolus aux TP doivent être aménagés et la gestion des carrefours adjacents au pôle doivent donner la priorité aux TP pour assurer une vitesse commerciale compétitive.

Les piétons et cyclistes doivent pouvoir trouver des aménagements de qualité assurant la sécurité et la fluidité. Sur les espaces partagés, les axes pour les transports publics sont identifiables par les piétons et les cyclistes. Ceux-ci accorderont une attention particulière à ne pas gêner la progression des convois, tout comme les chauffeurs prêteront une attention particulière à la sécurité des autres usagers de l'espace.

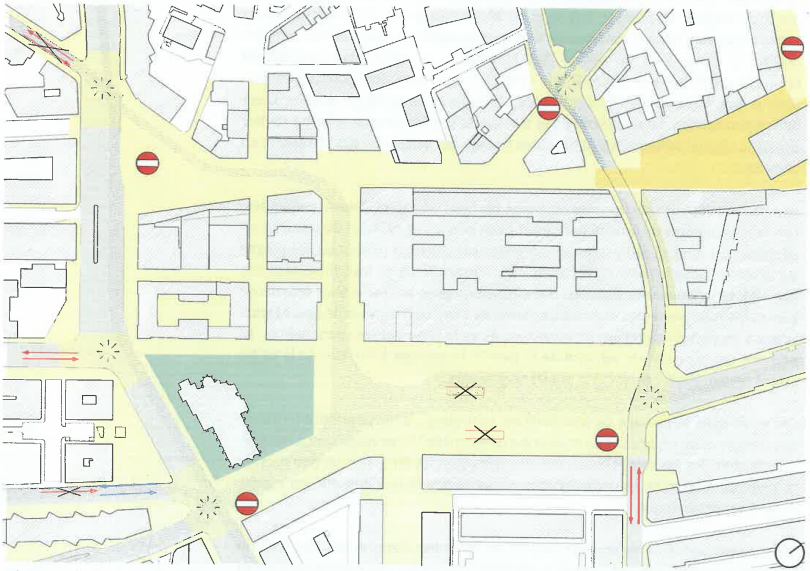
Les liens spatiaux entre les différents secteurs du pôle seront garantis par des espaces suffisamment généreux invitant à la circulation des piétons et des cyclistes. Leur sécurité sera assurée par des espaces suffisamment larges.

Objectifs du projet d'aménagement

- Mettre en œuvre la fiche d'action N°53 du plan d'actions du réseau routier 2015-2018, en réaménageant le pôle Cornavin (voté par le Grand Conseil le 27.01.17 et adopté par le Conseil d'Etat le 29.03.17).
- Donner la priorité aux transports publics aux abords de Cornavin et favoriser les déplacements sur et autour du Pôle Cornavin, en adéquation avec les directives de « Mobilité 2030 : Stratégie multimodale pour Genève », du PDcom (2009) et de la LMCE (adopté par le Conseil d'Etat le 15.05.13).
- Augmenter les capacités d'accueil du Pôle Cornavin par rapport à l'accroissement des charges piétonnes et des charges des transports publics à l'horizon 2030.
- Accroître la perméabilité piétonne sur l'ensemble du périmètre.
- Assurer la sécurité des piétons et cyclistes dans une interface avec des transports publics.
- Offrir un lieu de vie attractif au cœur du nœud des transports de l'agglomération du Grand Genève.
- Améliorer l'accessibilité locale TIM, livraisons et taxis.

Rapport du plan directeur de quartier - Pôle Cornavin

Mesures	Lots concernés
Soulager le Pôle Cornavin du trafic TIM et le reporter sur la moyenne ceinture, soit par les quais, Motta, Hoffmann, Meyrin, Casai, Pailly, Ain puis le pont Butin en Rive Droite	-
Supprimer les trémies d'entrée et sortie du parking souterrain en direction du centre-ville.	A1, A2
Mettre à double-sens partiel la rue des Alpes.	B8
Mettre à double-sens le boulevard James-Fazy.	-
Fermer au trafic la place de Cornavin, le bas de la rue Montbrillant, la place Montbrillant, la rue Malatrex à l'Est de la rue de la Servette	C2
Mettre le tram en bidirectionnel sur la rue Terreaux-du-Temple, et y supprimer le trafic TIM.	A2, A3
Prioriser les transports publics sur les axes et carrefours adjacents à la gare Cornavin par la programmation des feux et/ou l'aménagement de la signalétique.	A2, A3, B2, C2, B8
Structurer les espaces publics de la gare pour assurer la sécurité des piétons et des cyclistes par rapport aux trajectoires des transports publics.	A2, A3, B2, B7,C2, C3, B3

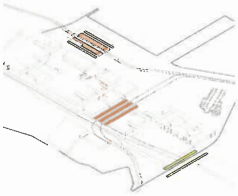


Légende

- Faisceau TP (bus et trams)
- Carrefours à requalifier en faveur des TP et MD
- Suppression trémie parking
- Interdiction TIM
- Mise à double-sens du trafic TIM
- Mise à double-sens des TP
- Suppression trafic TIM

Principe directeur M2 Réorganiser les interfaces de transports publics sur l'ensemble du site.

Actuellement, les transbordements entre lignes ou vers la gare ne sont pas évidents, avec des distances importantes à parcourir entre arrêts ou vers les quais CFF. De plus, l'éclatement des différents arrêts TP sur un large périmètre est peu lisible pour les usagers.



Réunification des arrêts TP en trois pôles - image d'intention (MEP, 2018), Guillermo Vázquez Consuegra, Frei Rezakhanlou, Emch+Berger

Le plan d'actions du réseau routier 2015-2018 donne comme objectifs pour le pôle Cornavin, dans sa fiche N°53, de réorganiser le pôle d'échanges multimodal et les connexions MD. L'image directrice issue du MEP prévoit **la réunification des arrêts de TP en 3 pôles compacts et proche de la gare.** Cette réorganisation permet d'accroître la lisibilité de l'espace pour l'usager et réduit les distances de déplacement. Les relations entre le bâtiment de la gare, la gare souterraine, les quais aériens CFF et les pôles des arrêts des TP sont améliorées par des passages et des escaliers.

Le passage inférieur de la Servette accueille les lignes de bus desservant le nord-ouest du canton. **Le passage inférieur de Montbrillant** est dédié aux lignes de trams desservant le nord. **La place de Cornavin** accueille les lignes de bus et trams desservant le nord-est du canton. Les infrastructures généreuses garantissent un accès confortable et sécurisé aux véhicules des transports publics genevois dans le but d'encourager l'utilisation des transports en commun dans le cœur de l'agglomération. La priorisation des transports publics dans le système routier accroît la vitesse commerciale et améliore l'image de l'utilisation des transports en commun.

Le passage inférieur de la Servette est élargi. Les flux TIM, MD et TP sont réorganisés. Des aménagements de qualité permettent aux piétons et cyclistes de transiter ou attendre les bus en sécurité dans un cadre attrayant. Les bus roulent en site propre sur le tronçon et sont prioritaires au niveau des carrefours de franchissement des flux TIM. La longueur des quais est d'environ 60m, pour accueillir deux convois de 25m et les deux premières portes d'un convoi de 18m. Les hauteurs de quai et leurs largeurs respectent au minimum les exigences de la LHand et ses ordonnances. La nouvelle galerie couverte au nord de la gare et le passage à l'arrière de la HEAD créent un lien spatial entre cette interface et la gare.

Les quais dans le passage de Montbrillant sont élargis pour permettre le transit des piétons et un espace suffisant pour les usagers des TP. Les quais sont à hauteur du plancher des convois et mesurent au moins 50m de long, soit un peu plus de la longueur d'un tram. La requalification du passage inférieur doit offir un espace accueillant et lumineux.

Sur la place Cornavin, un couvert protège les quais des trams et des bus. Il est le lien spatial avec le bâtiment de la gare. Les quais d'au-moins 22cm de hauteur et 3m de large pour les bus et d'au moins 25cm et 4m de large pour les trams mesurent 50m de long. Ils peuvent accueillir plusieurs convois de bus simultanément ou un tram. Pour la réinsertion ou le passage des voies TIM, ils sont prioritaires grâces à un marquage ou une signalisation lumineuse les priorisant.

Interface tram, passage inférieur de Montbrillant - image d'intention (MEP, 2018), Guillermo Vázquez Consuegra, Frei Rezakhanlou, Emch+Berger

Interface bus et tram sur Cornavin - image d'intention (MEP, 2018), Guillermo Vázquez Consuegra, Frei Rezakhanlou, Emch+Berger

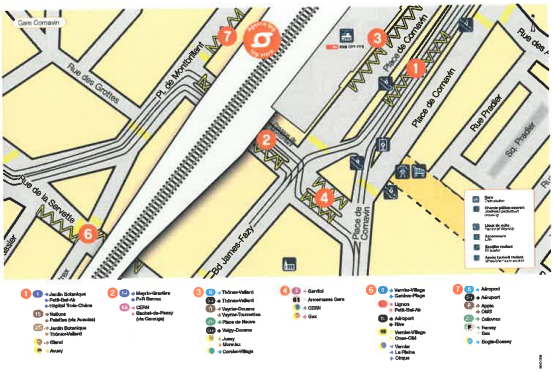
Objectifs du projet d'aménagement

- Simplifier le pôle TC pour améliorer la lisibilité et la compréhension du fonctionnement des transports publics à Cornavin.
- Assurer un haut niveau de service pour le pôle TC.
- Assurer un fonctionnement efficace et confortable du transbordement des passagers.
- Améliorer le confort des usagers par des aménagements adaptés et de qualités.
- Garantir un accès aux véhicules à niveau pour les personnes à mobilité réduite

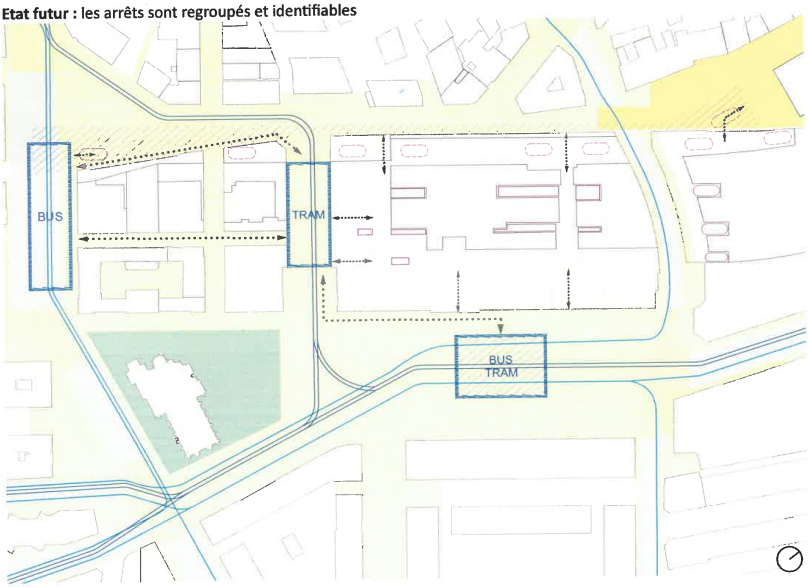
Mesures	Lots concernés
Regrouper les arrêts dans trois pôles (Pl Servette, Pl Montbrillant et place de Cornavin).	A2, B2, B7
Elargir le passage inférieur de la Servette.	B2, C2
Augmenter la capacité des quais dans le passage inférieur Montbrillant.	B7
Créer un lien spatial entre les arrêts et avec la gare (couvert sur place de Cornavin, galerie couverte sur façade nord de la gare, création du passage HEAD).	A4, B4, B5, B7, C2, C4,
Créer une interface trams et bus sur la place de Cornavin.	A2
Construire un couvert remarquable pour abriter l'interface TP de la place Cornavin.	A2, A4

Rapport du plan directeur de quartier - Pôle Cornavin

Etat actuel : les arrêts sont répartis sur un large périmètres et sont peu repérables



Etat futur : les arrêts sont regroupés et identifiables



Légende

- Interfaces TP
- Bus
- Trams
- Perméabilités piétonnes à renforcer / créer
- Perméabilités de la gare CFF existantes
- Accès aux différents niveaux de la gare
- Accès aux quais CFF

Principe directeur M3

Faciliter les accès aux différents niveaux de la gare et aux quais CFF depuis les espaces publics

Avec l'augmentation prévisionnelle du nombre de voyageurs fréquentant la gare Cornavin, les accès et la fluidité dans la gare doivent être assurés. L'ajout d'une gare souterraine avec ses sorties et connexions avec le bâtiment de la gare va complexifier les flux passagers. Le nouveau matériel ferroviaire roulant peut contenir presque 1'300 passagers dans chaque convoi. Des pics intenses de piétons sont à prévoir. Dès lors, les quais, les couloirs, les escaliers et les ascenseurs doivent permettre d'absorber un tel débit sur une période courte.

Aujourd'hui, les accès aux quais CFF se font principalement via le hall central de la gare et souffrent d'engorgement. Pour une bonne lisibilité des parcours et une bonne orientation des voyageurs, les CFF prône pour une gare avec des interfaces internes (train-à-train) et externes (gare-ville), fonctionnelles, multiples et maîtrisées dans le périmètre de la gare. Dans ce sens, l'élargissement envisagé du passage inférieur des Alpes sera connecté aux quais CFF et intégré dans le périmètre de la gare. Ces nouveaux accès permettront de décongestionner les quais.
Les futurs accès à l'extension souterraine s'agencent le long de la place de Montbrillant et seront intégrés dans la galerie couverte, nouvelle façade du front nord de la gare. Cet espace d'échanges permettra un transbordement de qualité, protégé des intempéries et du soleil. Les quais 7 et 8 seront directement reliés aux futurs quais de la gare souterraine. Ces mesures participeront à la décongestion du hall central et des passages intérieurs de la gare et permettront un transbordement fluide et efficace.

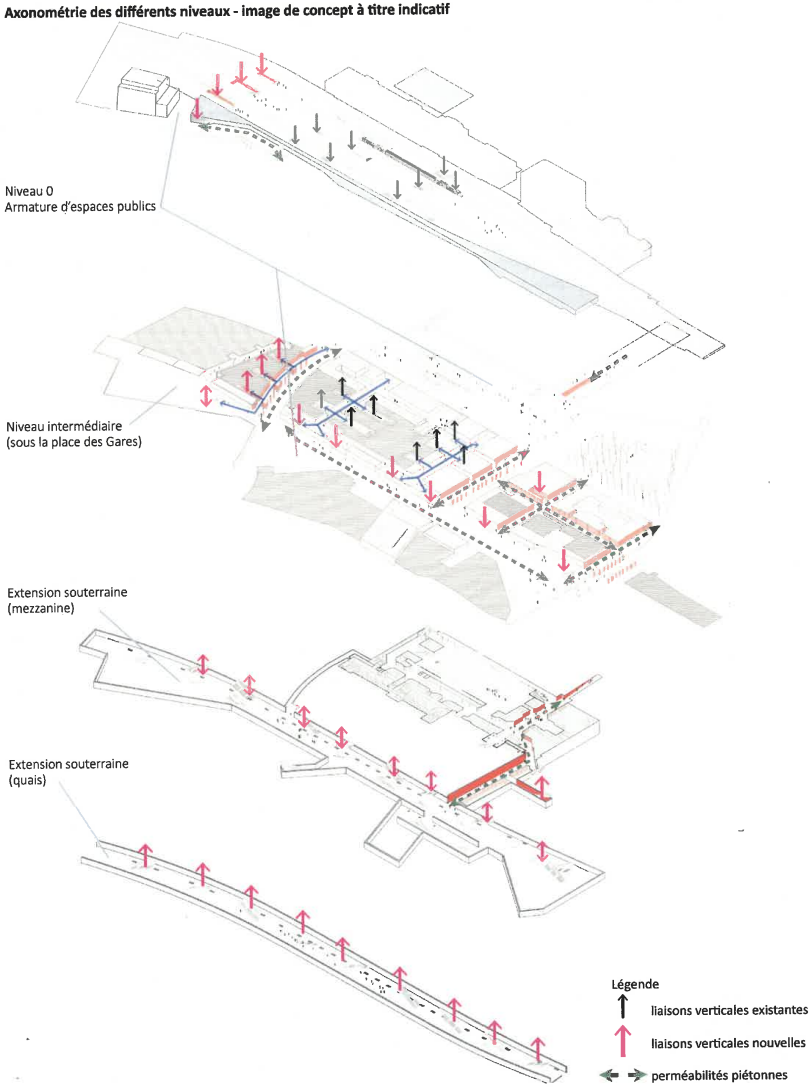
Connexion avec l'extension souterraine de la gare sous la galerie couverte (MEP, 2018)
Guillermo Vázquez Consuegra,
Frei Rezakhanlou, Emch+Berger

Objectifs du projet d'aménagement

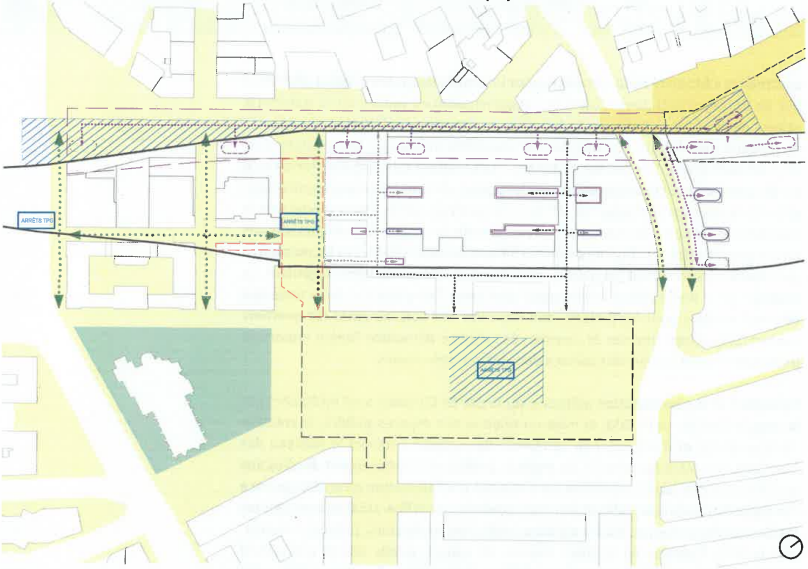
- Améliorer l'accessibilité à la gare depuis les arrêts des transports collectifs et des espaces publics.
- Absorber les flux et les redistribuer aux différents niveaux de la gare.
- Articuler les accès et les émergences de la gare aux arrêts et aux quais de transports collectifs.

Mesures	Lots concernés
Créer des accès verticaux à l'extrémité est des quais CFF, permettant aux voyageurs de rejoindre directement les places de Cornavin, de Montbrillant et des Gares, via le passage des Alpes, sans passer à l'intérieur du bâtiment de la gare.	B8
Disposer les accès à l'extension souterraine sous la galerie couverte de manière à assurer des transbordement de qualité, protégé des aléas climatiques.	B1, B2, B3, B5, B7, C2, C3, C4
Assurer les accès piétons au parking de Cornavin et au Metro-shopping en suffisance sur la place de Cornavin et en liaison avec la rue du Mont-Blanc et la rue des Alpes.	A1, A2

Axonométrie des différents niveaux - image de concept à titre indicatif



Interface gare sur le plan du PDQ - continuité entre les espaces publics et le projet ferroviaire



Légende

- Perméabilités piétonnes à renforcer / créer
- Permeabilités de la gare CFF existantes
- Permeabilités de la gare CFF futures
- Accès aux quais aériens CFF existants
- Accès aux quais aériens CFF futurs - nombre et emplacements indicatifs
- Accès à l'extension souterraine - nombre et emplacements indicatifs
- Parking de Cornavin / Métro-shopping
- Connexion souterraine sous le passage de Montbrillant
- Niveau intermédiaire - sous-sol de la place des Gares
- Extension souterraine CFF

La création de nouveaux accès aux quais aériens (passages inférieurs Alpes) et les accès à l'extension souterraine, s'agencent en complément de la nouvelle colonne vertébrale piétonne (flèches vertes trait-tillés) du pôle. Il est question de créer une armature piétonne dite externe « gare-ville », ne passant pas nécessairement par le bâtiment de la gare et une interface dite « train à train », dévolue principalement aux utilisateurs de la gare. Cette structure garantit davantage de fluidité, des liaisons intermodales (transbordement) directes et abritées. Finalement, l'armature piétonne en surface est complétée par la mise en relation des sous-sols (parking de Cornavin, sous-sol de Montbrillant et mezzanine de la gare).

Principe directeur M4

Favoriser les déplacements à pieds et l'intégration du pôle Cornavin dans le réseau piéton et cyclable

La directive « Mobilité 2030 : stratégie pour une mobilité multimodale » démontre que les déplacements dans le cœur de l'agglomération en voiture ou en transports publics deviennent compliqués du fait de la densité de population et des besoins de mobilité grandissant. Les analyses menées démontrent que les déplacements internes sont souvent de courtes distances, mais mettent une pression importante sur les transports publics déjà remplis par les usagers de la périphérie du centre-ville, ainsi que sur le réseau routier. Les études démontrent que le report modal vers la marche et le vélo peut être attractif pour autant que le confort des usagers soit pris en compte. En effet, les coupures dans les infrastructures cyclables et les nombreux carrefours à franchir pour les piétons sont souvent sources de découragement. La stratégie pour une mobilité multimodale préconise l'amélioration de la traversée des axes routiers pour les piétons, afin d'assurer des liaisons entre les quartiers confortables, sûres, directes et courtes. Cet énoncé démontre l'enjeu important que représente le confort des piétons dans les centres urbains.

Le confort et la déambulation piétonne sur le site de Cornavin sont renforcées par la suppression du trafic TIM, la mise en relation des espaces publics, la création de lieux de vie et d'une colonne vertébrale de mobilité à travers le faisceau des voies CFF. Hormis le faisceau TP, les espaces publics sont entièrement dévolus aux mobilités douces. La déambulation est renforcée par l'animation de la place grâce à des espaces dédiés à des cafés et terrasses ainsi que par la libération des contraintes architecturales présentes sur les espaces publics tels qu'édicules, parapets, murets, etc. Le pôle Cornavin se lit alors comme un espace public uni et connectant l'ensemble des quartiers et espaces publics limitrophes. Ces connexions sont renforcées par une gestion des carrefours sécurisée et efficace pour les piétons. La requalification des passages inférieurs renforce la perméabilité piétonne sous le faisceau des voies CFF. Cette nouvelle colonne vertébrale piétonne offre des parcours piétons abrités des rayonnements solaires et des intempéries et offre des connexions directes aux arrêts TP et aux quais CFF.

La topographie de Genève et les faibles distances dans le cœur d'agglomération rendent l'**usage du vélo** attractif pour des déplacements rapides de moyenne distance. La stratégie pour une mobilité multimodale pose comme objectif d'offrir une priorité maximale à la mobilité douce dans le cœur d'agglomération, de densifier et d'améliorer le réseau cyclable. La gare de Cornavin constitue un point central à connecter avec les autres axes forts de mobilité douce. Le projet intègre les cheminements cyclables existants et les connecte grâce à un marquage et une gestion différenciée dans les carrefours. A l'intérieur du pôle, des espaces libres garantissent la circulation des cycles en toute sécurité. L'attractivité du pôle est renforcée par une large offre de stationnement pour les cycles. Plusieurs vélo-stations sont prévues sur les différents points cardinaux du pôle, ainsi que des places à l'extérieur.

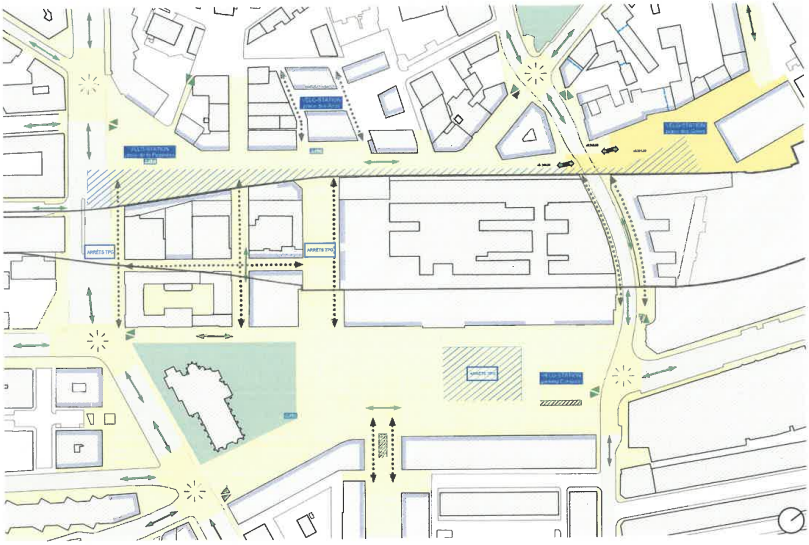
L'intégration du pôle Cornavin dans les axes de MD, la qualité des infrastructures, telles que vélo-stations et espaces publics facilitent l'accès et l'attractivité des modes doux pour le déplacement depuis et vers la gare.

Objectifs du projet d'aménagement

- Offrir un espace généreux et attrayant pour la déambulation des piétons et des cycles sur les places.
- Renforcer la perméabilité piétonne à travers le faisceau des voies CFF.
- Assurer des liaisons sécurisées pour les vélos pour traverser le pôle.
- Veiller à la continuité piétonne et cycliste vers l'extérieur du périmètre dans toutes les directions.
- Développer des nouvelles vélo-stations en lien avec les axes forts cycles et connectées aux quais de la gare.
- Rendre les vélo-stations attractives et visibles par des aménagements accueillants.

Mesures	Lots concernés
Valoriser de vastes espaces à priorité piétonne et canaliser les flux cyclables aux emplacements sensibles.	A2, A3, B3, B2, C2
Construire une galerie couverte et requalifier les passages inférieurs de manière à créer un maillage piétonnier permettant de relier les arrêts de TP et les quais de gare de manière directe, efficace et à l'abri des aléas climatiques (chaleur, intempérie).	B2, B4, B5, B7, B8 C4
Dédier le passage inférieur des Grottes à la mobilité douce.	B3
Elargir le passage inférieur des Alpes de manière à renforcer la sécurité et la perméabilité piétonne et cycle à travers le faisceau des voies.	B8
Connecter la rue du Mont-blanc avec la place de Cornavin en éliminant les obstacles architecturaux et en élargissant les rampes situées de part et d'autre de l'entrée du Mètro-shopping.	A2
Intégrer des cycles courts pour les feux de circulation adjacents à la gare Cornavin de manière à minimiser les temps d'attente pour les piétons et les cycles.	A2, A3, C2
Connecter le pôle aux axes forts cyclables de manière claire et sécurisée.	A2, A3, B2, B8
Construire quatre vélo-stations réparties sous la place de la Pépinière, en sous sol de la rue des Amis (aux abords de l'îlot 5a-7 et du bâtiment de la petite reine), au niveau -1 du parking de Cornavin et sous la place des Gares (niveau intermédaire).	A1, C1a, C1b, C3
Créer une rampe d'accès au parking Cornavin uniquement dédiée à la mobilité douce.	A2
Raccorder les espaces publics de Montbrillant et de la place des Gares par des escaliers ou des rampes et garantir les liaisons PMR.	C2, C3
Installer des places de stationnement vélos en libre-service à l'extérieur.	A2, A3, C2, C3

Rapport du plan directeur de quartier - Pôle Cornavin



Légende

- Bâtiments existants
- Espaces publics structurants à unifier
- Espaces verts - arborisation en pleine terre à garantir
- Couverture de la rue des Gares - nouvelle place des Gares
- Rez-de-chaussées actifs / activités / commerces
- Raccord de niveaux entre espaces publics - escaliers / rampes
- Permeabilités piétonnes à renforcer / créer
- Liaisons cycle à assurer
- Accès cycle en surface / en sous-sol
- VELO-STATION VELO Vélo-stations en sous-sol / en surface - accès directe à la mezzanine CFF souhaitée
- Rampes MD - emplacements indicatifs
- Carrefours à requalifier en faveur des TP et MD

Principe directeur M5

Gérer l'accessibilité et le stationnement motorisé, les déposes-minute, les taxis, les livraisons et les véhicules de services et de secours

S'appuyant sur les directives cantonales, le projet porte une attention particulière à assurer l'accès et le stationnement des TIM, des livraisons, des déposes-minute et des taxis, tout en poursuivant la volonté de créer des espaces urbains de qualité, libérés de l'emprise des véhicules motorisés.

Les livraisons légères se font prioritairement par le premier sous-sol du parking de Cornavin. Grâce à des espaces dédiés, les livraisons sont ainsi plus proches des lieux de desserte des commerces de la gare.
Les livraisons lourdes sont autorisées aux heures creuses de la journée sur l'espace public, pour ne pas gêner les flux piétons, les cyclistes et les transports publics. Des lieux de livraison prévus aux abords du pôle Cornavin assurent la desserte des commerces limitrophes.

Les véhicules de service (entretien, dépannage et intervention CFF) et de secours ont accès à l'ensemble du pôle en empruntant les mêmes accès que les véhicules de livraison. Dans le cas d'une intervention de plus grande ampleur, les véhicules d'intervention CFF et de secours, pourront de même transiter à travers le pôle en utilisant les voies de bus.

Les bus de substitution CFF sont destinés au transport des voyageurs lors de problème sur le réseau. De manière exceptionnelle, il est prévu qu'ils pourront accéder aux abords de la gare par la place du Reculet, le long de la place de Montbrillant et ressortiront par la rue de Servette. Un espace de prise en charge des voyageurs devra être intégré au projet d'espace public de la place de Montbrillant.

Les taxis sont disposés dans un espace localisé au premier sous-sol du parking de Cornavin. Le fonctionnement interne est assuré par un circuit distinct permettant d'une part de déposer les clients à la gare, puis de se ranger en file pour attendre le prochain client, ou ressortir directement. Le lieu d'accueil des clients est rendu attractif grâce à une signalétique adaptée et à un réaménagement de la galerie commerciale.

La dépose-minute pour les particuliers est possible aux abords de la gare grâce à des espaces dédiés. Les emplacements définitifs sont à préciser. Toutefois, une dépose-minute pourrait prendre place le long de la place de XXII-Cantons. Au sein du parking souterrain, plusieurs places doivent être réservées à cet usage.

Le stationnement des voitures est maintenu au deuxième et troisième sous-sol du parking de Cornavin. Des places pour les deux-roues motorisés sont aménagées pour favoriser le report de ces véhicules de la surface vers l'ouvrage souterrain.
Le fonctionnement de circulation pour l'accès au parking souterrain est revu pour permettre une accessibilité sans équivoque, suite à la fermeture des trémies côté ville. Le passage inférieur des Alpes est autorisé aux voitures se rendant au parking. La rue de Lausanne dessert le parking depuis le carrefour des Alpes. La rue des Alpes est mise partiellement en double-sens, offrant un nouvel itinéraire de sortie aux véhicules en direction du centre-ville.

Objectifs du projet d'aménagement

- Développer l'offre de stationnement pour les deux-roues, les taxis et la dépose-minute.
- Libérer l'espace public en optimisant l'offre de stationnement en sous-sol.
- Garantir la sécurité des piétons et des cyclistes.
- Garantir l'accès aux véhicules de secours.
- Garantir l'accès aux bus de substitution CFF.
- Organiser la dépose-minute.
- Gérer les taxis, leurs flux, la dépose et la prise en charge des clients.
- Optimiser la logistique liée au fonctionnement de la gare, au centre commercial Metro-Shopping et aux commerces dans le pôle.

Mesures	Lots concernés
Maintenir le parking souterrain de Cornavin et adapter l'exploitation du niveau -1 du parking afin d'y inclure des zones dédiées aux taxis, à la dépose minute et aux livraisons.	A1
Voiture des particuliers : - Proposer des zones extérieures de dépose-minute aux abords du pôle Cornavin - Permettre la dépose-minute dans le parking souterrain - Assurer un nombre de places de stationnement dans le parking souterrain adapté aux besoins	A1, A2
Pour les deux roues motorisées : - Développer une offre adéquate de stationnement, principalement dans les niveaux inférieurs du parking de Cornavin	A1
Pour les taxis : - Aménager un espace spécifique et réservé aux entreprises de taxi au premier sous-sol du parking souterrain - Adapter la signalisation à destination des clients à l'intérieur de la gare	A1, C2
Pour les livraisons : - Mettre à disposition des places au premier sous-sol pour les livraisons légères - Délimiter des espaces de livraison aux abords du pôle Cornavin - Réglementer l'accès (circulation et temporalité) des espaces de livraisons extérieurs	A1, A2, A3, C2, C3, C5
Pour les véhicules de services (entretien, dépannage, intervention CFF) et de secours : - Aménager les espaces publics de manière à garantir l'accès aux véhicules de services (entretien, dépannage, intervention CFF) et de secours sur l'ensemble du pôle et en tout temps. - Garantir des itinéraires spécifiques à travers le pôle pour les véhicules d'interventions des CFF.	A1, A2, A3, C2, C3, C5
Pour les bus de substitution CFF : - Assurer des espaces sans obstacles pour garantir le passage des bus de substitution CFF le long de la rue du Reculet et de Montbrillant - Reserver un espace en face du passage inférieur de Montbrillant et du futur îlot 5a-7 pour la prise en charge des voyageurs	C2

Rapport du plan directeur de quartier - Pôle Cornavin

Légende

- Accès / itinéraires TIM
- Accès / itinéraires livraison
- Accès / itinéraires TAXI
- Accès / itinéraire des bus de substitution CFF
- Parkings souterrains TIM (voiture / moto)
- K+R Kiss & Ride en surface / en sous-sol - emplacements indicatifs
- L Livraisons en surface / en sous-sol - emplacements indicatifs
- TAXI Station taxis en sous-sol
- VELO Vélo-stations en surface / en sous-sol - accès directe à la mezzanine CFF souhaitée

Principe directeur E1 Assurer une évaluation périodique des effets sur l'environnement du développement du pôle urbain

Selon l'article ~~2~~ 3 du Règlement d'application de l'ordonnance fédérale relative à l'étude de l'impact sur l'environnement (K 1 70.05) le projet devrait être assorti d'une évaluation environnementale stratégique. Toutefois, dans le contexte particulier, les options stratégiques majeures (gare souterraine v/s gare en surface ou encore déplacement de la gare) ont déjà donné lieu à des arbitrages faits d'entente entre la Confédération (OFT), les CFF, le Canton et la Ville de Genève. Le projet d'extension souterraine de la gare de Cornavin fera quant à lui l'objet d'une étude de l'impact sur l'environnement, conformément à la législation en vigueur.

Le projet de réorganisation du pôle urbain résulte d'un concours (organisé sous forme de MEP) jugé en avril 2018. Ce processus a permis au collège d'experts en charge d'évaluer les différents concepts avancés par les projets en lice, d'arbitrer entre plusieurs options d'aménagement présentant d'importantes différences, notamment entre les trois projets admis au dernier tour. Aussi, il a été décidé, d'entente avec le Service de l'Environnement et des Risques Majeurs (SERMA) en charge des Évaluations Environnementales Stratégiques (EES), d'élaborer une démarche de suivi environnemental spécifique à la mutation de ce morceau de ville. Il est en effet apparu plus approprié, en raison de la durée du projet et de son phasage, d'assurer une évaluation périodique des effets sur l'environnement de la mise en œuvre du PDQ, de manière à vérifier les effets possibles de la transformation du pôle urbain de Cornavin sur les différents domaines de l'environnement, ex ante, pendant et ex post-réalisation. Par environnement, on entend également les aspects nature, paysagers et patrimoniaux.

Dans un contexte où les grandes options de développement des infrastructures de mobilité ont déjà fait l'objet de prises de décision au plus haut niveau lors des phases d'opportunité et de faisabilité, il est proposé une approche plus holistique du volet environnemental, conçu comme un outil d'accompagnement des projets qui seront développés tout au long d'un processus appelé à se dérouler sur une durée d'un peu plus d'une dizaine d'années.

Plutôt que de traiter de manière systématique les différents domaines « classiques » couverts par la procédure d'étude de l'impact sur l'environnement dont les incidences devront néanmoins être évaluées au gré de chaque projet, l'ambition est de privilégier une approche par le cadre de vie et la qualité des espaces publics en qualifiant notamment les ambiances sonores, les usages, les appropriations des espaces publics et les perceptions.

Il s'agira par ailleurs de confirmer la pertinence d'enjeux qui apparaissent comme déterminants aujourd'hui, notamment :

- La qualité du cadre de vie et paysager (patrimoine végétal et arboré, qualité des espaces publics et matérialité),
- La santé de la population (qualité de l'air / gestion des nuisances sonores / nature en ville)
- La préservation du patrimoine bâti
- La protection contre les risques technologiques (en référence à l'OPAM)
- La gestion des ressources (gestion de l'eau et de l'assainissement, matériaux de construction, démolition, excavations, sol, gestion des déchets)
- La lutte contre les îlots de chaleur

Objectifs du projet d'aménagement

Le suivi environnemental du projet permettra au fur et à mesure des étapes de :

1. produire des évaluations périodiques des incidences sur l'environnement du projet de réorganisation du pôle urbain de Cornavin ;
2. servir d'outil d'aide à la décision lors des étapes déterminantes du projet ;
3. déterminer des mesures d'accompagnement du projet.

Mesures	Lots concernés
Etape n° 1 : Etablir un cahier des charges en vue d'attribuer à un bureau d'étude spécialisé un mandat d'évaluation des effets sur l'environnement du projet. Un budget a été réservé à cet effet par la Ville. délai : printemps 2020.	Tous les lots
Etape n° 2 : Réaliser un diagnostic environnemental sur la base d'une analyse des documents établis dans le cadre du développement du projet (étude d'orientation, mandat d'étude parallèle, volet urbanisme et mobilité du PDQ) afin d'identifier les enjeux, les priorités et les opportunités du point de vue de la protection de l'environnement ; Réinterroger la place de l'arbre dans le projet, en tant qu'élément principal d'une politique d'adaptation au changement climatique ; • délivrable => production d'un rapport décrivant quels sont les opportunités, les risques et enjeux sensibles du point de vue de l'environnement et quels seront les domaines qui devraient faire l'objet d'un suivi des effets. • validation => SERMA et Ville de Genève	Tous les lots
Etape n° 3 : Définir une méthodologie de travail à intégrer dans le processus de mise en œuvre du Plan directeur de quartier, décrivant de quelle manière l'évaluation des effets sur l'environnement du projet sera assuré dans la durée (ex ante, mi-parcours et ex post), quels seront les domaines et les mesures qui feront l'objet d'un suivi plus précis, de quelle manière les résultats des évaluations seront intégrés dans le processus de développement des différents lots sectoriels. • délivrable => production du corpus méthodologique décrivant les étapes décisives, les résultats attendus, la définition d'indicateurs et les modalités de leur suivi (monitoring) • validation => OCEV (SERMA) et Ville de Genève	Tous les lots
Etapes ultérieures : Produire un rapport intermédiaire puis final contenant les recommandations et mesures d'accompagnement à intégrer à chacune des étapes du projets de réorganisation du pôle urbain de Cornavin. Validation => OCEV (SERMA) et Ville de Genève	Tous les lots

Cahier des charges pour les étapes ultérieures du projet :	Lots concernés
Protection de l'air et du climat › prendre en compte, lors de la future phase de travaux, la directive «Air Chantiers» (2016). Son niveau (A ou B) n'a pas été déterminé et les mesures appropriées devront être mises en place.	Tous les lots
Protection contre le bruit › vérifier que les exigences des art. 8 et 9 de l'OPB sont satisfaites pour les modifications notables d'installations fixes existantes (domaine routier, parking) ; › établir une coordination étroite avec les plans d'assainissement du bruit de la Ville de Genève ; › s'assurer du respect des exigences de l'art. 31, al. 1, pour la création de nouveaux locaux sensibles au bruit (locaux commerciaux des lots B1, B6, C3 et C5) ; › s'assurer que les nouvelles installations fixes bruyantes, mises en place pour ces nouveaux locaux, respectent les valeurs de planification du DS approprié (article 7 OPB annexe 6) ; › évaluer les immiscions du bruit ferroviaire à faire en prenant en compte la construction d'une nouvelle façade le long du front nord (lot C4) de la gare destinée à protéger le quartier des Grottes. Ces données permettront de déterminer dans quelle mesure les exigences de l'article 31 pourront être satisfaites pour tout nouveau projet de construction de locaux sensibles au bruit dans le quartier des Grottes ; › vérifier des exigences de l'ORNI une fois le détail des différents lots connu.	Tous les lots
Protection des eaux de surfaces, écosystèmes aquatiques et évacuation des eaux › Solliciter l'OCEau dans le cadre de l'élaboration du cahier des charges, notamment à l'égard des thématiques suivantes : » imperméabilisation des surfaces ; » le ruissellement de surface ; » les réseaux d'évacuation des eaux pluviales ; » la capacité du projet à s'adapter aux conséquences du changement climatique.	Tous les lots
Déchets et substances dangereuses pour l'environnement › inclure clairement dans le cahier des charges de l'EES la problématique de la gestion des déchets. Les emplacements et le besoin en surface des écopoints, destinés au tri des déchets urbains des habitants et des entreprises du périmètre, devront être soigneusement étudiés. Le maillage devra être cohérent avec les centralités retenues. Afin d'être suffisamment attractifs, les écopoints doivent couvrir les besoins des logements dans un rayon de 150 à 350 mètres et devront être visibles ainsi que facilement accessibles, tant pour les usagers que pour la voirie. › établir des lignes guides concernant la gestion des déchets de chantier, y compris des matériaux d'excavation, afin de minimiser leur production et permettre au maximum leur valorisation. Les lots susceptibles d'en produire devront être clairement individualisés.	Tous les lots

Principe directeur E2

Protéger la population et l'environnement des graves conséquences résultant d'accidents majeurs

L'aménagement du territoire a pour mission d'anticiper les conflits spatiaux pouvant naître de l'exiguïté de notre milieu de vie et des multiples exigences posées à ce dernier. Il doit prévoir une bonne articulation entre le développement urbain et la prévention des accidents majeurs et mettre à disposition des instruments permettant d'éliminer ou d'atténuer les conflits potentiels entre ces deux objectifs. L'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM) vise à protéger la population et l'environnement des graves conséquences résultant d'accidents majeurs.

Les installations soumises à l'OPAM sont : les entreprises utilisant ou entreposant de grandes quantités de substances dangereuses, les routes de grand transit, les installations ferroviaires transportant ou transbordant des marchandises, les gazoducs et les oléoducs.

Risques OPAM identifiés dans le secteur du PDQ :

- **Les installations ferroviaires transportant ou transbordant des marchandises :** le transport des marchandises dangereuses (TMD) le long de l'arc lémanique passe par la gare de Cornavin. Même si l'extension de la gare n'est pas une installation assujettie à l'OPAM, elle induit une augmentation du risque due au TMD sur les voies ferrées de la gare et, en vertu de l'art. 8a OPAM, une étude de risque selon l'annexe 4.3 OPAM doit être réalisée.
- **Les routes de grand transit :** L'axe pont du Mont-Blanc – Chantepoulet –Servette sert au TMD par la route et constitue une route de grand transit au sens de l'OPAM.
- **Un cumul des risques** existe au point d'intersection des deux installations OPAM précitées, soit au passage inférieur de la Servette. Les risques s'amplifient lorsque le nombre de personnes susceptibles d'être touchées par des accidents majeurs augmente. L'augmentation des flux de piétons sur le site de la gare couplé à l'implantation d'un arrêt TP sous le passage de la Servette demande de procéder à une évaluation du risque.

Etudes de risque à mener :
Avant d'effectuer les études de risques ferroviaire et routière, il faut effectuer une évaluation qualitative OPAM, comprenant le diagnostic de la situation actuelle et l'évaluation (qualitative) de l'augmentation du risque. Sur la base de ce diagnostic, une **étude de risque rail** et une **étude de risque route** sont nécessaire afin de préciser et quantifier le risque. L'étude de risque ferroviaire OPAM est à réaliser en collaboration avec les CFF et la Ville de Genève : il s'agit d'évaluer le risque d'accidents majeurs induit par l'augmentation de la fréquentation de la gare Cornavin (extension) et le développement du quartier (PDQ). Une synthèse de ces deux études permettra de réaliser une évaluation du risque cumulé, notamment sur l'axe Servette-Chantpoulet.

Acteurs concernés par l'étude de risque :

- **Canton :** Détenteur de la gestion des routes de grand transit
- **Ville de Genève :** Détenteur de l'installation OPAM axe Servette-Chantepoulet et porteur du projet d'espace public.
- **CFF :** Détenteur de l'installation OPAM ferroviaire

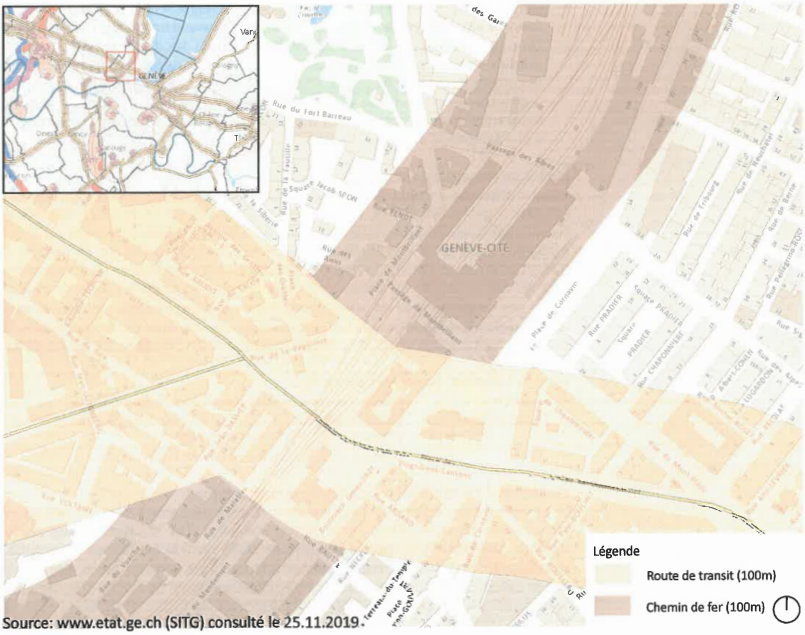
Evaluation du risque et résolution de la problématique :
Le problème devra être résolu pour la mise en service du passage de la Servette élargi, les autorités disposent donc d'une dizaine d'années. **Les résultats de ces études devront déterminer les mesures à mettre en place avant la requête en autorisation de construire de l'élargissement du passage inférieur de la Servette.** Selon le niveau de risque déterminé par l'étude, des scénarios différents seront envisagés. Si le risque est inacceptable, le transport des matières dangereuses devra être dévié. Si le risque est élevé, un arbitrage aura lieu pour déterminer les mesures à prendre.

Objectifs du projet d'aménagement

- Anticiper les conflits entre la mise en place d'une interface TP et le risque lié aux transports de matière dangereuse.
- Réduire les risques sur le site du pôle Cornavin.

Mesures	Lots concernés
Etablir une étude des flux prenant en compte l'augmentation des voyageurs et les aménagements projetés.	Tous les lots
Etablir une évaluation qualitative OPAM, comprenant le diagnostic de la situation actuelle et l'évaluation (qualitative) de l'augmentation du risque.	Tous les lots
Etablir une étude de risque ferroviaire en tenant compte de l'augmentation de la fréquentation de la gare Cornavin (extension) et le développement du quartier (PDQ) avant le dépôt de la PAP.	Tous les lots
Etablir une étude de risque route pour l'axe Servette-Chantepoulet.	A3, B2
Coordonner les différents détenteurs des installations à risque (Canton, Ville de genève et CFF) afin de constituer une évaluation du risque cumulé (rail et route).	B2
Identifier les mesures à mettre en place avant la requête en autorisation de construire pour l'élargissement du passage inférieur de la Servette.	-
Développer des scénarios permettant de minimiser les risques à la source. Au regard de l'intérêt public prépondérant de la gare et des infrastructures de transport une étude permettant de dévier les TMD pour le transport par la route doit être effectuée. Des mesures de sécurité supplémentaires devront également être étudiées par les CFF, p. ex. réduction de la vitesse des trains de matières dangereuses (essence, propane), drainage et rétention des liquides, etc.	-

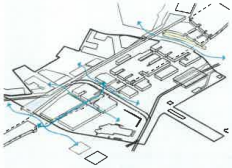
Installations OPAM sur le site de Cornavin et à l'échelle de la ville.



Source: www.etat.ge.ch (SITG) consulté le 25.11.2019

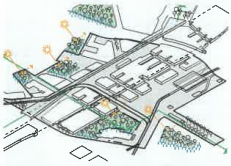
Principe directeur E3 Prendre en compte le réchauffement climatique dans les modalités d'aménagement de l'espace public

Les épisodes caniculaires deviennent plus fréquents, plus longs et plus chauds avec le changement climatique. La planification urbaine peut réduire l'effet dit d'îlot de chaleur en aménageant l'espace extérieur en fonction du changement climatique (OFEV, 2018). Les aménagements du projet de Cornavin cherchent à lutter contre l'effet de chaleurs en augmentant les surfaces perméables, le nombre d'arbres, développant des parcours ombragés et profitant des atouts morphologiques du site (ombres, lumières, passages inférieurs, etc.). La distance maximale d'un point ombragé à un autre est de moins de 50 mètres sur l'ensemble du pôle.



Qualité de l'air et ventilation

La qualité de l'air est améliorée grâce à la suppression du trafic TIM sur les espaces majeurs autour de la gare (place de Montbrillant et place de Cornavin). La suppression du trafic TIM permet d'augmenter significativement la cadence des TP (bus et tram) sur l'ensemble du réseau. Par ailleurs, l'élargissement des passages inférieurs (Servette, Grottes, Rialto et Alpes) permettra d'accroître la ventilation naturelle du site de la gare.

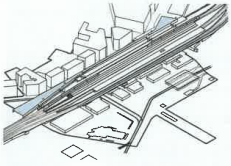


Arborisation et sols

Le projet distingue trois situations différentes :

- De manière systématique, le projet prévoit de nouveaux arbres de première grandeur dans les espaces de pleine terre disponibles en dehors des flux de mobilité tels que les itinéraires bus, tram, livraison, cycles ou bus de substitution des CFF.
- Des masses végétales groupées constituant des « cool spots » sont plantés dans des fosses ou des bacs où la pleine terre n'est pas disponible.
- Des arbres de petite dimension en pot viendront compléter la trame arborée. Ces derniers prennent place dans les zones d'appropriation et feront l'objet d'une réflexion approfondie lors des phases de réalisation.

Le PDQ prévoit de pratiquement doubler le nombre d'arbres de premières grandeur autour de la Basilique de Notre-Dame et d'étendre les surfaces perméables entre la Basilique et la HEAD. Un sol poreux et perméable, favorisant la captation des eaux de ruissellement et rendant de la fraîcheur par évapotranspiration et des aménagement sous la frondaison des arbres offrent un espace public ombragé de qualité.

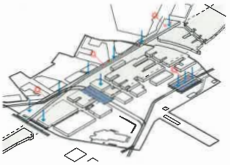


Au sud de la place de Cornavin, l'alignement d'arbres de la rue du Mont-Blanc est complété et constitue un parcours ombragé en direction du lac.

Du côté Montbrillant, des masses végétales et des alignements d'arbres forment un réseau de « cool spots » sur la future place de la Pépinière, sur la place du Reculet, sur la future place des Gares, le long de la rue des Gares et retisse le lien avec le parc des Cropettes. Là où la pleine terre est indisponible, des fosses et des bacs permettront de compléter l'arborisation du site.

Autres éléments d'ombrage et eau

Sous la place de Montbrillant se trouve l'extension souterraine de la gare, rendant les espaces en pleine terre pratiquement inexistants (cf. annexe N°3). Pour pallier ce manque, une galerie de plus de 400 m de long protège les usagers du soleil et des intempéries. De plus, la galerie fait office de barrière anti-bruit et améliore le confort sonore pour l'ensemble du quartier des Grottes. La place de Cornavin partage les mêmes caractéristiques, le parking souterrain s'étendant sous l'entier de la place. Ainsi, aucun arbre n'est planté, mais un couvert central protège les voyageurs du soleil et des intempéries. Les nombreux flux piéton, TP et MD présents sur la place ne permettent



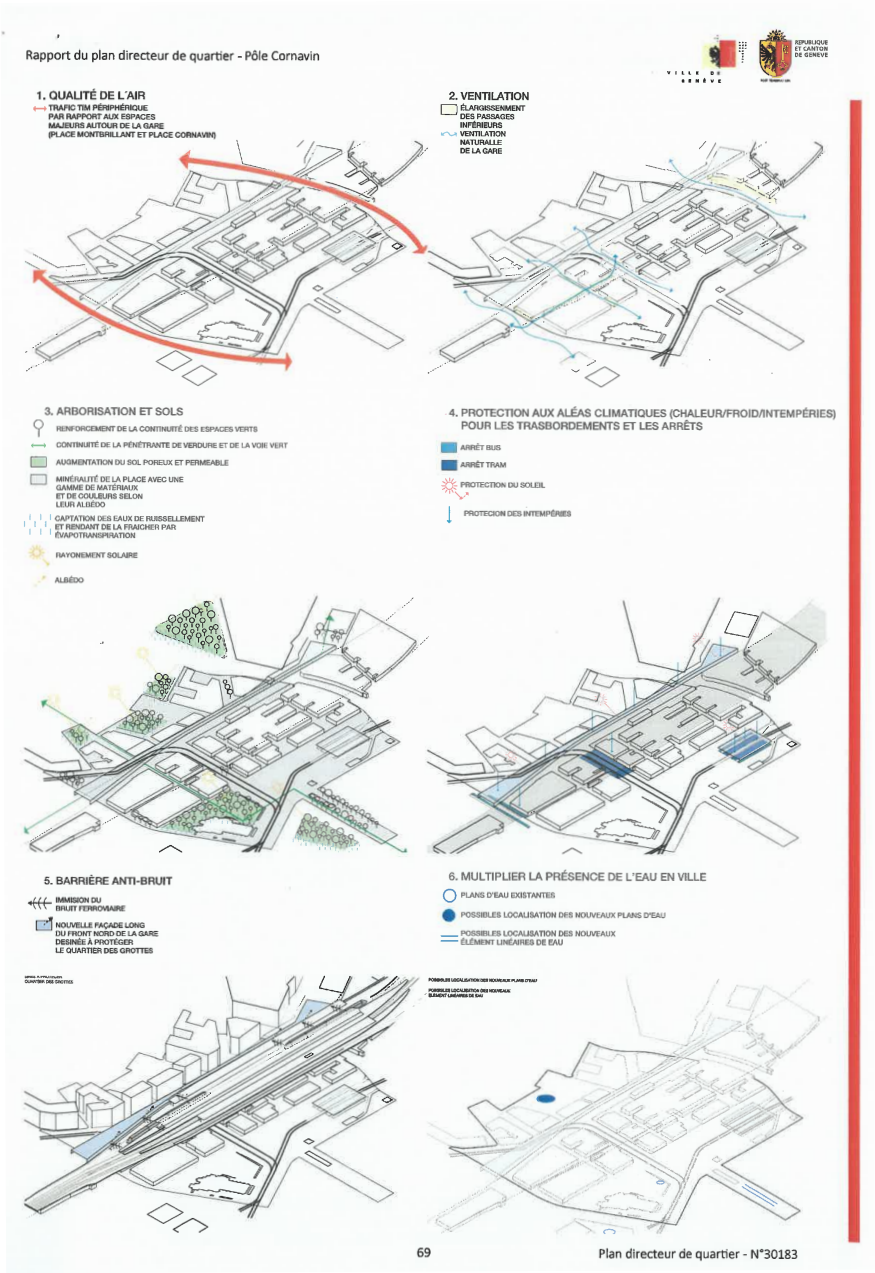
Composition urbaine et matériaux

Le concept élargit trois passages existants (Servette, Grottes, Alpes), crée un nouveau passage longitudinal (passage de la HEAD et du Reculet) et aménage une galerie couverte de 400 mètres le long de la façade nord de la gare de manière à créer un réseau piétonnier naturellement ventilé et protégé des rayonnements solaires. Ce dernier permet de desservir tous les accès à la gare CFF ainsi que les trois arrêts TP du pôle, eux-mêmes abrités par les passages sous-voies de la Servette et de Montbrillant et le couvert de la place de Cornavin. Finalement, le projet devra veiller à choisir une gamme de matériaux et de couleur à faible albédo. A ce titre, une attention particulière devra être portée sur les matériaux de sol et sur les surfaces des couverts.

Objectifs du projet d'aménagement

- Améliorer la qualité de l'air.
- Lutter contre l'effet des îlots de chaleur.
- Permettre aux usagers de se déplacer et de stationner à l'abri des chaleurs et rayonnement solaires extrêmes.

Mesures	Lots concernés
Libérer les espaces publics autour de la gare (place de Montbrillant, de Cornavin et des Gares) du trafic TIM.	A2, A3, C2, C3
Assurer un réseau piétonnier naturellement ventilé, ombragé et protégé des rayonnements solaires par la constitution des passages sous-voies (Servette, HEAD, Grottes, Reculet, Montbrillant, Alpes) et l'aménagement d'une galerie couverte de 400m de long sur la face nord-ouest de la gare.	B2, B3, B4, B5, B7, B8, C4
Assurer les stationnements des usagers des TP sous des couverts naturellement ventilé, ombragé et protégé des rayonnements solaires, soit dans le passage inférieur de la Servette, de Montbrillant et sous le couvert de la place de Cornavin.	A4, B2, B7
Concevoir les sous-sols, notamment les vélo-stations souterraines de manière à assurer l'arborisation en surface.	C1a, C1b, C3
Renforcer la présence des arbres sur l'ensemble du pôle et les agencer en un réseau d'espaces ombragés («cool spots») de manière à offrir une régulation adéquate de la chaleur et de l'ensoleillement.	A2, A3, C2, C3
Compléter significativement l'arborisation autours de la Basilique Notre-Dame avec des arbres de première grandeur.	A3
Garantir un volume minimal de 100 m3 par arbre de première grandeur.	Tous les lots
Agrandir les espaces perméables autours de la Basilique de Notre-Dame et choisir un sol de type concassé stabilisé ou gravier.	A3
Assurer un arbre majeur ou un groupe d'arbre appuyé en pleine terre sur la place de la pépinière.	C2
Assurer un espace public offrant des qualités d'ombrage sur la future place des gares.	C3
Choisir une gamme de matériaux et de couleurs selon leur albédo pour l'ensemble des aménagements du pôle.	Tous les lots
Veiller à la perméabilité des sols et l'infiltration des eaux de pluie lors des phases de réalisation.	Tous les lots

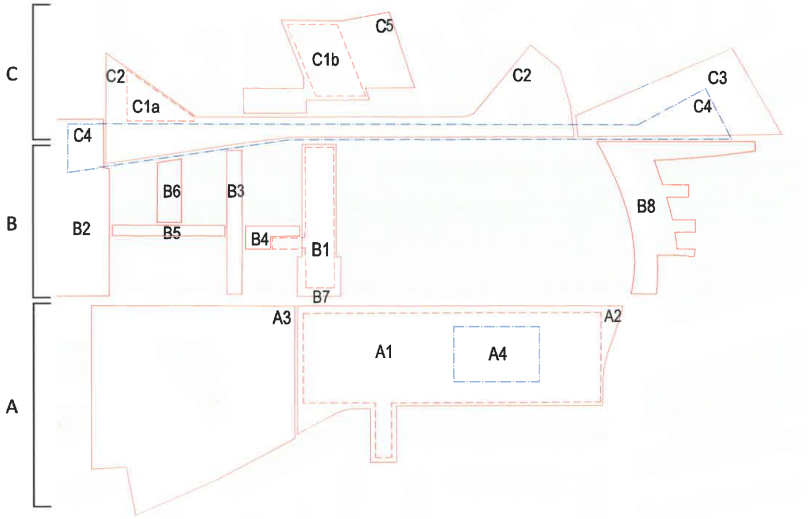

Rapport du plan directeur de quartier - Pôle Cornavin
VILLE DE GENÈVE
RÉPUBLIQUE ET CANTON DE GENÈVE
1. QUALITÉ DE L'AIR
TRAFIC TIM PÉRIPHÉRIQUE PAR RAPPORT AUX ESPACES MAJEURS AUTOUR DE LA GARE (PLACE MONTBRILLANT ET PLACE CORNAVIN)
2. VENTILATION
ÉLARGISSEMENT DES PASSAGES INFÉRIEURS
VENTILATION NATURALLE DE LA GARE
3. ARBORISATION ET SOLS
REINFORCEMENT DE LA CONTINUITÉ DES ESPACES VERTS
CONTINUITÉ DE LA PÉNÉTRANTE DE VERDURE ET DE LA VOIE VERT
AUGMENTATION DU SOL POREUX ET PERMEABLE
MINÉRALITÉ DE LA PLACE AVEC UNE GAMME DE MATÉRIAUX ET DE COULEURS SELON LEUR ALBÉDO
CAPTATION DES EAUX DE RUISSELLEMENT ET RENDANT DE LA FRAICHER PAR ÉVAPOTRANSPIRATION
RAYONEMENT SOLAIRE
ALBÉDO
4. PROTECTION AUX ALÉAS CLIMATIQUES (CHALEUR/FROID/INTEMPÉRIES) POUR LES TRASBORDEMENTS ET LES ARRÊTS
ARRÊT BUS
ARRÊT TRAM
PROTECTION DU SOLEIL
PROTECION DES INTEMPÉRIES
5. BARRIÈRE ANTI-BRUIT
IMMISION DU BRUIT FERROVIAIRE
NOUVELLE FAÇADE LONG DU FRONT NORD DE LA GARE DESINÉE À PROTÉGER LE QUARTIER DES GROTTES
6. MULTIPLIER LA PRÉSENCE DE L'EAU EN VILLE
PLANS D'EAU EXISTANTES
POSSIBLES LOCALISATION DES NOUVEAUX PLANS D'EAU
POSSIBLES LOCALISATION DES NOUVEAUX ÉLÉMENT LINÉAIRES DE EAU
69
Plan directeur de quartier - N°30183

3. FICHES DE MISE EN ŒUVRE SECTORIELLES

3.1 PLAN DES LOTS ET FICHES DE MISE EN ŒUVRE SECTORIELLES

Plan et dénomination des lots

Les fiches de mise en œuvre sectorielles permettent de décliner le projet d'aménagement en différents secteurs, eux-mêmes subdivisés en lots. L'ensemble du pôle a été subdivisé en une vingtaine de lots au sein des trois secteurs stratégiques. Cette approche spatiale et sectorielle permet au PDQ de passer à la phase opérationnelle et traduit le concept en ouvrages tangibles.



A - SECTEUR SUD - PLACE CORNAVIN ET BASILIQUE DE NOTRE-DAME

Lot A1 - Parking Cornavin / Galerie commerciale (vélo-station)
Lot A2 - Place de Cornavin
Lot A3 - Basilique Notre-Dame
Lot A4 - Couvert place de Cornavin

B - SECTEUR CENTRE - LES PASSAGES ET CONNEXIONS

Lot B1 - Connexion souterraine sous passage de Montbrillant
Lot B2 - Passage de la Servette
Lot B3 - Passage des Grottes
Lot B4 - Passage Rialto
Lot B5 - Passage de la HEAD
Lot B6 - Réaffectation locaux voirie / Arcades
Lot B7 - Passage de Montbrillant
Lot B8 - Passage des Alpes

C - SECTEUR NORD - PLACE DE LA PEPINIERE – PLACE DE MONTBRILLANT – PLACE DES GARES

Lot C1a - Vélo-station souterraine Servette/Pépinière
Lot C1b - Vélo-station souterraine rue des Amis
Lot C2 - Place de Montbrillant
Lot C3 - Place des Gares (vélo-station)
Lot C4 - Galerie couverte / façade nord de la gare
Lot C5 - Front est du quartier des Grottes

Légende des lots

- Lots en surface
- Lots en sous-sol
- Lots aériens

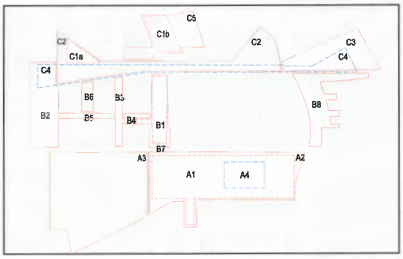
Description d'une fiche de mise en œuvre sectorielle

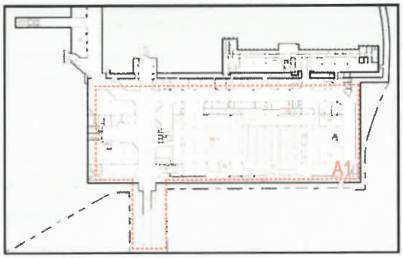
Les fiches de mise en œuvre sectorielles ont comme objectifs de donner les conditions-cadre pour la mise en œuvre du projet et d'assurer une cohérence pré-concertée lors des phases de réalisation. Chaque composante d'un lot et toutes ses relations avec les lots voisins doivent être soigneusement évaluées afin de pouvoir définir des étapes de réalisation pour chaque lot dans le planning général de l'opération de réorganisation du pôle.

Les fiches de mise en œuvre sectorielles se déclinent de la manière suivante :

- **Images :** illustrent le plan de tous les lots et un zoom sur le lot concerné.
- **Description :** décrit le projet du lot
- **Constat critique :** décrit les éléments actuels à améliorer avec le projet.
- **Principes directeurs s'appliquant au lot :** renvoie aux fiches des principes directeurs explicitées en amont.
- **Lots dont dépend la réalisation :** spécifie quels lots DOIVENT être réalisés avant le lot concerné.
- **Lots dépendant de la réalisation :** spécifie quels lots NE PEUVENT PAS être réalisés avant le lot concerné.
- **Les objectifs :** décrivent les objectifs spécifiques au lot concerné qui facilitent les projets de construction et peuvent être repris dans des cahiers des charges futurs.
- **Les mesures :** sont les éléments à mettre en œuvre pour réaliser les objectifs énoncés et garantir la substance du projet.
- **Procédure :** précise le type de procédure requis pour la mise en œuvre du lot
- **Principales instances concernées :** identifie les principaux acteurs du projet pour chaque lot
- **Calendrier :** définit les phases d'étude et de réalisation
- **Financement :** définit les stratégies de financement

LOT A1_PARKING CORNAVIN / GALERIE COMMERCIALE





Description :
Réaménagement du premier niveau sous-sol du parking de Cornavin et de la galerie commerciale pour y intégrer une vélo-station, une station de taxi, des places pour les livraisons et le dépose-minute.

Constat critique :
- Manque de stationnement pour les vélos en sous-sol
- Mauvaise lisibilité des rampes d'accès
- Effet barrière de certains aménagements en surface
- Mauvaise perception de l'entrée piétonne côté rue du Mont-Blanc depuis la place de Cornavin
- Pas de connexion avec la future gare souterraine
- Faible attractivité commerciale dans le bras est de la galerie commerciale

Principes directeurs s'appliquant au lot :
U4, M1, M3, M4, M5

Lots dont dépend la réalisation :	Lots dépendant de la réalisation :
-	A2, A3, A4, B1, B7

Objectifs :
- Maintenir le fonctionnement du parking.
- Adapter l'exploitation du niveau -1 du parking afin d'y inclure des zones dédiées aux taxis, à la dépose minute et aux livraisons.
- Améliorer la desserte logistique et les besoins de stationnement pour les livraisons.
- Renforcer l'attractivité de la galerie commerciale.
- Préserver au mieux la structure porteuse du parking.

Mesures :

- Supprimer le stationnement TIM au 1er sous-sol en faveur d'un stationnement pour les vélos, les motos, les taxis, et les livraisons.
- Créer une rampe entrée et une double rampe sortie accessibles directement depuis la rue des Alpes pour les TIM, livraisons, taxis et motos.
- Créer une rampe de mobilité douce accolée aux rampes de sortie voitures offrant un accès exclusif à la vélo-station.
- Aménager un espace spécifique et réservé aux entreprises de taxi au premier sous-sol du parking souterrain.
- Mettre à disposition des places au premier sous-sol pour les livraisons légères.
- Organiser la dépose-minute dans le parking souterrain.
- Assurer un nombre de places de stationnement adapté aux besoins des TIM et les deux-roues motorisés dans les niveaux -2 et -3 du parking.
- Relier la galerie marchande (Métro-shopping) et le parking à la nouvelle gare souterraine par la connexion sous le passage inférieur de Montbrillant (lot B1).

Mise en œuvre :

Procédure :
Autorisation de construire.

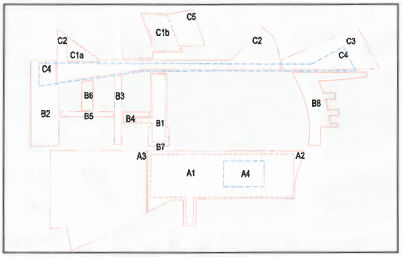
Principales instances concernées :
PPCSA, Fondation des Parkings, Canton et Ville de Genève.

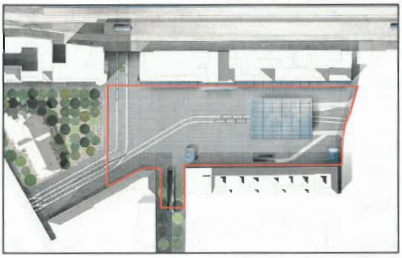
Calendrier :

- Etude: dès 2019.
- Réalisation: avant la réalisation de la gare souterraine.

Financement :
A définir. Convention à établir.

LOT A2_PLACE DE CORNAVIN





Description :
Réaménagement de la place de Cornavin devant le bâtiment de la gare CFF.

Constat critique :
- Engorgement des circulations piétonnes
- Effets de barrière de certains aménagements
- Manque de visibilité et de clarté des fonctions
- Perte de repères
- Saturation des infrastructures de mobilité
- Existance d'un important îlot de chaleur

Principes directeurs s'appliquant au lot :
U1, U2, U3, U4, M1, M2, M3, M4, M5

Lots dont dépend la réalisation :	Lots dépendant de la réalisation :
A1	A3, A4, B7

Objectifs :
- Créer un grand espace public de référence et accueillant au centre-ville.
- Améliorer les conditions de la circulation piétonne sur la place de Cornavin.
- Réorganiser les transports publics et leurs arrêts sur la place de Cornavin.
- Maintenir les lignes de trams existantes sur la dalle du parking Cornavin.
- Conserver la plate-forme de livraison au food leader.

Mesures :
- Réduire au minimum les zones fonctionnelles pour offrir un maximum de surfaces dévolues aux piétons et comme lieux de vie (terrasses de cafés, etc.).
- Harmoniser le revêtement de sol avec l'ensemble des espaces public du pôle Cornavin
- Réduire au maximum l'impact des émergences de ventilation et des issues de secours sur la place de Cornavin.
- Réorganiser les accès piétons au Metro-shopping en fonction des nouveaux aménagements sur la place de Cornavin.
- Améliorer l'accès au Metro-shopping et à la place de Cornavin depuis la rue du Mont-Blanc.
- Construire un couvert sur l'arrêt TP, en tant qu'élément architectural emblématique.
- Prolonger la plantation de la rue du Mont-Blanc jusqu'à la place de Cornavin.
- Réduire l'îlot de chaleur par une arborisation adaptée.

Mise en œuvre :

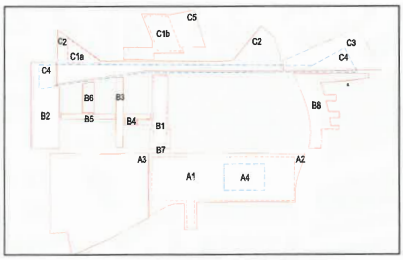
Procédure :
Appel d'offre (procédure sélective en 2 tours) pour les lots A2-A3-A4.

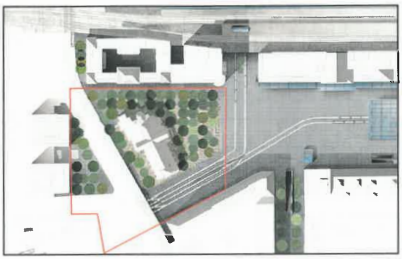
Principales instances concernées :
Canton et Ville de Genève, CFF, TPG.

Calendrier :
- Etude: dès 2019.
- Réalisation: avant démarrage des travaux de la gare souterraine.

Financement :
Canton et Ville de Genève.
Cofinancement de la Confédération (PA4).

LOT A3_BASILIQUE NOTRE-DAME





Description :
Réaménagement de l'espace autour de la Basilique Notre-Dame.

Constat critique :
- Espace sous-utilisé
- Manque de visibilité et de clarté des usages et des fonctions
- Manque de symbolique

Principes directeurs s'appliquant au lot :
U1, U2, U3, U4, M1, M4, M5

Lots dont dépend la réalisation :	Lots dépendant de la réalisation :
	-

Objectifs :
› Mettre en valeur le parc autour de la Basilique par des plantations complémentaires et y créer un espace public ombragé de qualité.
› Tenir compte des objectifs de sauvegarde A de l'inventaire national ISOS.
› Intégrer la place des XXII-Cantons dans le réaménagement autour de la Basilique et compléter les plantations existantes.
› Concevoir un aménagement contribuant à la sécurité des usagers, en particulier la nuit.

Mesures :
» Accroître les surfaces perméable, notamment entre la Basilique et la HEAD.
» Préserver les arbres existants et compléter l'arborisation par des arbres de première grandeur.
» Garantir le volume de terre nécessaire en sous-sol pour les plantations et la vie des arbres (100 m³ par arbres de première grandeur).
» Définir une gamme de matériaux de type poreux pour le revêtement de sol (type concassé stabilisé ou gravier) favorisant l'infiltration des eaux de surface.
» Qualifier cet espace pour la détente et le repos et y intégrer du mobilier urbain tels que des bancs et jeux pour enfants, ainsi que des toilettes publiques.

Mise en œuvre :

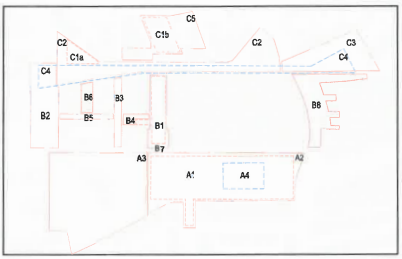
Procédure :
Appel d'offre (procédure sélective en 2 tours) pour les lots A2-A3-A4.

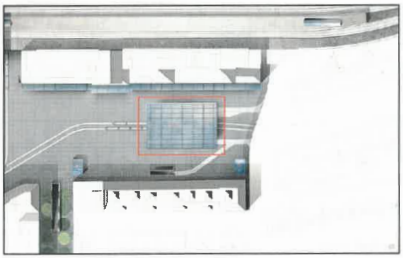
Principales instances concernées :
Paroisse de Notre Dame, Ville de Genève, TPG

Calendrier :
› Etude: dès 2019.
› Réalisation: avant démarrage des travaux de la gare souterrain

Financement :
à définir

LOT A4_COUVERT PLACE DE CORNAVIN





Description :
Construire un couvert de forme rectanglaire permettant de signaler la présence de l'arrêt du tram et des bus au centre de la place et de protéger les voyageurs contre les intempéries et le soleil. Agissant comme repère emblématique, il reprend la hauteur de la marquise qui court le long de la façade sud de la gare.

Constat critique :
- En raison des arrêts de transports publics nombreux et dispersés dans le périmètre de la gare, l'orientation est difficile pour les passagers ne connaissant pas les lieux. Le réaménagement de la place de la gare doit créer de l'ordre et suivre une ligne claire.

Principes directeurs s'appliquant au lot :
U2, M2

Lots dont dépend la réalisation :	Lots dépendant de la réalisation :
A1, A2	-

Objectifs :
› Construire un couvert pour l'arrêt du tram et des bus.
› Protéger les usagers des fortes chaleurs et des intempéries.
› Respecter une homogénéité de forme et de matériaux avec la galerie couverte sur la place de Montbrillant.

Mesures :
» Faire correspondre la hauteur du couvert avec la marquise qui court le long de la façade sud du bâtiment de la gare, de manière à ne pas entraver la perception spatiale de la place, ni obstruer la vue générale sur les bâtiments autour de la place.
» Concevoir la structure du couvert pour permettre la répartition des charges par la structure existante du parking.
» Dimensionner le couvert de manière à y intégrer la totalité des quais.

Mise en œuvre :

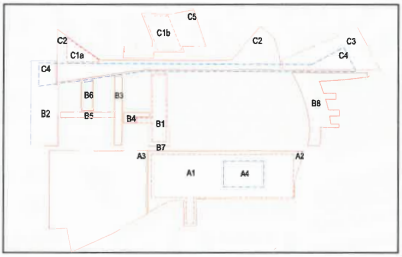
Procédure :
Appel d'offre (procédure sélective en 2 tours) pour les lots A2-A3-A4.

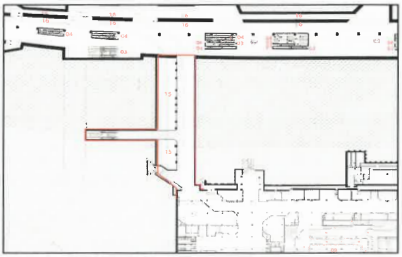
Principales instances concernées :
Canton et Ville de Genève, TPG.

Calendrier :
› Etude : à définir
› Réalisation : à définir

Financement :
Canton et Ville de Genève.
Cofinancement de la Confédération (PA4).

LOT B1_CONNEXION SOUTERRAINE SOUS LE PASSAGE DE MONTBRILLANT





Description :
Création d'un passage public en sous-sol permettant de relier le premier niveau du parking de Cornavin et de la galerie commerciale (Métro-shopping) avec l'extension de la gare souterraine située sous la place de Montbrillant (mezzanine). Une nouvelle cage d'escaliers situés contre l'Hôtel Cornavin, aboutissant dans le Passage des Grottes, permet de rejoindre directement la place de Cornavin. Des surfaces commerciales sont disposées le long d'un des côtés et animent ce passage.

Constat critique :
- Avec l'ouverture de la future gare souterraine, l'augmentation des voyageurs provoquera une forte augmentation des flux piétonniers dans les passages inférieurs, qui sont déjà très sollicités, avec environ 80% des déplacements vers le Rhône. Une liaison directe entre l'extension souterraine de la gare et la sortie de la galerie commerciale (Metro-shopping) vers la rue du Mont-Blanc permettra de fluidifier les circulations piétonnes.

Principes directeurs s'appliquant au lot :
M3

Lots dont dépend la réalisation :	Lots dépendant de la réalisation :
A1, mezzanine gare CFF	B4, B7

Objectifs :
› Créer un passage en sous-sol permettant de connecter la future gare souterraine à la galerie commerciale Metro-Shopping et à la rue du Mont-Blanc.
› Désengorger les passages intérieurs du bâtiment de la gare.
› Connecter le réseau des passages inférieurs avec le réseau des sous-sol.
› Assurer l'attractivité de ce passage par la création de commerces.

Mesures :
» Construire un escalier de liaison avec le passage des Grottes et le passage de la HEAD.
» Reprendre en sous-oeuvre la rangée de piliers du passage de Montbrillant et les charges des lignes de trams.
» Récupérer les escaliers d'accès à la place de Cornavin.
» Prendre en compte ce passage souterrain dans les études de faisabilité de l'extension de la gare souterraine.
» Prendre en compte ce passage souterrain dans la restructuration du premier niveau du parking de Cornavin.
» Coordonner les études de faisabilité entre le passage Rialto (B4) et le passage souterrain.

Mise en œuvre :

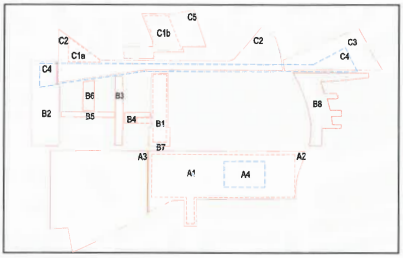
Procédure :
Autorisation de construire.

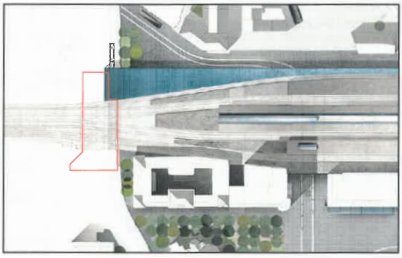
Principales instances concernées :
PPCSA, Canton et Ville de Genève, CFF.

Calendrier :
› Etude : à définir
› Réalisation: coordonnée avec l'extension de la gare souterraine et le tram.

Financement :
A définir.

LOT B2_PASSAGE DE LA SERVETTE





Description :
Elargissement du passage inférieur de la Servette pour la réorganisation de l'arrêt des transports publics et des voies de circulation TIM et cyclistes. Aux extrémités des arrêts, des passages pour piétons garantissent le lien avec le quartier de la Servette et le quartier de Saint-Gervais.

Constat critique :
- L'arrêt TP sous le PI Servette en direction du nord est trop court pour permettre l'arrêt de plusieurs convois.
- La largeur des quais est étroite par rapport à la quantité d'usagers en attente des transports publics.
- Les arrêts aux destinations opposées ne sont pas en parallèle et créent une mauvaise lisibilité de l'espace pour les usagers.
- Le trafic automobile dense et la chaussée étroite ne permettent pas une bonne sécurisation des piétons, des cyclistes et des usagers des TP.
- La relation entre l'arrêt et la gare est peu évidente.
- L'arrêt est peu attrayant, sombre et bruyant.

Principes directeurs s'appliquant au lot :
U3, U4, M1 , M2, M3, M4

Lots dont dépend la réalisation :	Lots dépendant de la réalisation :
-	B5, C2, C4

Objectifs :
› Réaménager et requalifier le passage.
› Rendre le passage inférieur de la Servette plus attrayant et confortable pour les usagers.
› Accroître la lisibilité du passage de la Servette et améliorer ses relations avec la gare.

Mesures :
» Construire deux quais de 60m de long en ligne droite, d'au moins 5m de large et de 23 cm de haut.
» Créer une voie de circulation pour les TP de minimum 6.5m au niveau des arrêts.
» Dégager de la place suffisante pour le mobilier urbain (bancs) et les automates TP.
» Créer deux bandes cyclables de 1.5m.
» Créer deux voies de 3.5m pour la circulation des TIM.
» Permettre aux piétons de traverser perpendiculairement la rue de la Servette de part et d'autre des arrêts TP.
» Assurer la traversée perpendiculaire des cycles de part et d'autre des arrêts TP.

Mise en œuvre :

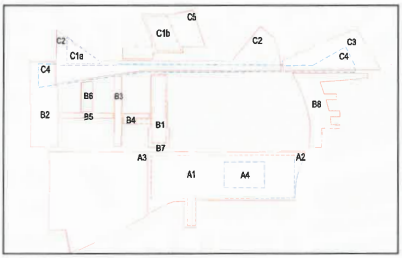
Procédure :
PAP plus autorisation de construire pour les espaces publics.

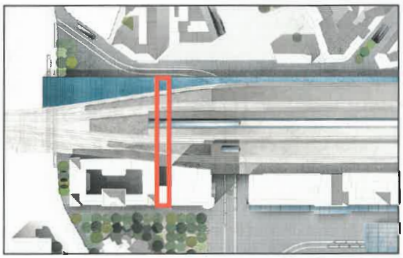
Principales instances concernées :
Canton et Ville de Genève, CFF, TPG.

Calendrier :
- Etude: dès 2019.
- Réalisation: coordonnée avec l'extension de la gare souterraine.
- Objectif: mise en service simultanée.

Financement :
Etude: cofinancement Canton et Ville de Genève (50%-50%).
Réalisation: à définir.

LOT B3_PASSAGE DES GROTTES





Description :
Requalification du passage des Grottes dans le but d'améliorer sa perméabilité et sa perceptibilité.

Constat critique :
- Passage peu attractif, voir insécurisant
- Manque de continuité avec l'espace urbain environnant

Principes directeurs s'appliquant au lot :
U1, U2, U4, M1, M3, M4

Lots dont dépend la réalisation :	Lots dépendant de la réalisation :
-	-

Objectifs :
› Réaménager et requalifier le passage.
› Rendre le passage plus accueillant et fonctionnel.
› Améliorer la perméabilité du faisceau des voies CFF.
› Favoriser l'intégration et les liaisons avec le quartier des Grottes.
› Intégrer ce passage inférieur dans le réseau de circulation piétonne de la gare (colonne vertebrale).
› Garantir un passage nord-sud uniquement dédié à la mobilité douce

Mesures :
» Elargir le passage par la démolition de la galerie latérale longeant le passage et d'une partie du hall des cinémas.
» Construire un nouvel escalier desservant la connexion souterraine entre l'extension souterraine de la gare (mezzanine) et le centre commercial (Metro-Shopping).
» Unifier les façades et les plafonds par une nouvelle matérialisation et concept d'illumination.

Mise en œuvre :

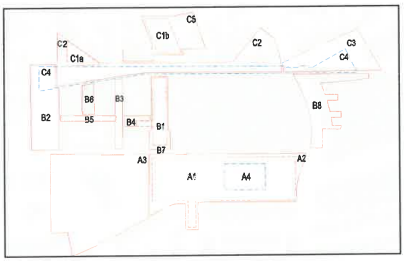
Procédure :
Autorisation de construire.

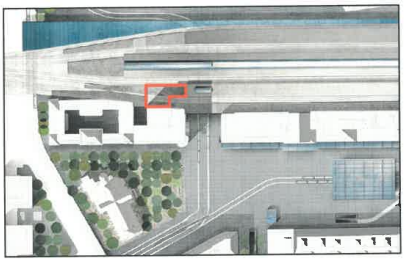
Principales instances concernées :
Ville de Genève, CFF, propriétaires privés.

Calendrier :
› Etude : à définir
› Réalisation : à définir

Financement :
A définir.

LOT B4_PASSAGE RIALTO





Description :
Nouvelle liaison longitudinale dans la prolongation du passage de la HEAD (B5), connectant le passage de la Servette à celui de Montbrillant, dans le but de désengorger la gare.

Constat critique :
- Avec la requalification du passage inférieur de la Servette en tant qu'interface de TP, des liaisons directes (longitudinale) avec la gare manquent et risquent de créer une saturation des flux piétonniers.

Principes directeurs s'appliquant au lot :
U1, U4, M3, M4

Lots dont dépend la réalisation :	Lots dépendant de la réalisation :
B5	-

Objectifs :
› Réaménager et requalifier le passage.
› Développer un accès direct entre l'interface TP du passage de la Servette et le bâtiment de la gare.
› Rendre le passage inférieur des Grottes plus attractif.
› Intégrer ce passage inférieur dans le réseau de circulation piétonne de la gare (colonne vertebrale).

Mesures :
» Prolonger le passage inférieur de la HEAD pour relier le passage de la Servette directement au passage de Montbrillant et à la gare.
» Créer des escaliers permettant d'accéder à la connexion souterraine sous le passage de Montbrillant (B1) reliant la gare souterraine et le sous-sol du parking de Cornavin.

Mise en œuvre :

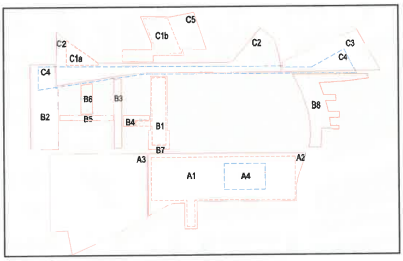
Procédure :
Autorisation de construire.

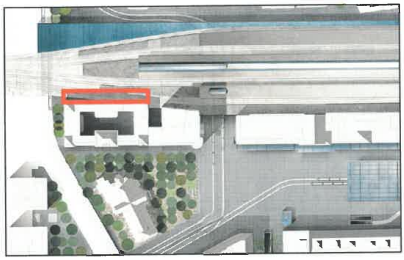
Principales instances concernées :
Ville de Genève, CFF, propriétaires privés.

Calendrier :
- Etude : à définir
- Réalisation : à définir
- Objectif: mise en service simultanée avec le passage inférieur de la Servette

Financement :
A définir.

LOT B5_PASSAGE DE LA HEAD





Description :
Création d'un passage longitudinal derrière le bâtiment de la HEAD

Constat critique :
- Les passages inférieurs existants sont tous transversaux (perpendiculaires aux voies CFF).
- Aucun passage longitudinal (parallèle aux voies CFF) n'existe.
- Le bâtiment de la HEAD a été mis à mal par la construction du quai n°1.

Principes directeurs s'appliquant au lot :
U1, U3, U4, M2, M3

Lots dont dépend la réalisation :	Lots dépendant de la réalisation :
B2	B4, B6

Objectifs :
- Réaménager et requalifier le passage.
- Développer un accès direct entre l'interface TP du passage de la Servette et le bâtiment de la gare.
- Mettre en valeur le bâtiment de la HEAD, en dégageant sa façade nord, et son patio, au travers des vestibules existants débouchant dans le nouveau passage.
- Décharger les autres passages et faciliter les flux de piétons pendant les chantiers de la Place de Cornavin et de l'extension souterraine de la gare.

Mesures :
- Ouvrir un nouveau passage longitudinal reliant le passage de Servette à celui de Montbrillant.
- Unifier les façades intérieures et les plafonds par une nouvelle matérialisation et illumination.

Mise en œuvre :

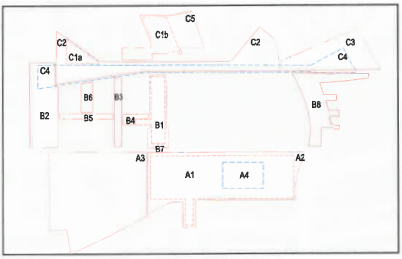
Procédure :
Autorisation de construire.

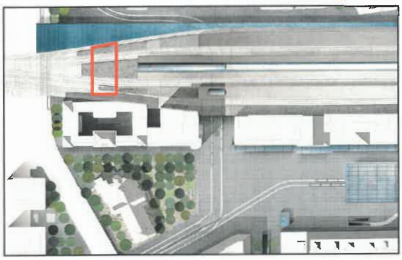
Principales instances concernées :
Canton et Ville de Genève, CFF.

Calendrier :
- Etude : à définir
- Réalisation : à définir
- Objectif: mise en service simultanée avec passage inférieur de la Servette

Financement :
A définir.

LOT B6_RÉAFFECTATION LOCAUX VOIRIE / ARCADES





Description :
Aménagement des arcades en locaux commerciaux ou de services

Constat critique :
- Idéalement situées, ces surfaces n'apportent aucune plus-value à la gare ni aux espaces publics

Principes directeurs s'appliquant au lot :
U1

Lots dont dépend la réalisation :	Lots dépendant de la réalisation :
-	-

Objectifs :
› Réaménager et requalifier le passage.
› Offrir des surfaces commerciales ou de services dans cette zone exempte d'activité.
› Animer le passage de la HEAD et le rendre attractif.

Mesures :
» Préserver les arcades (voûtes), comme témoins de la construction de l'ouvrage ferroviaire.
» Garantir un accès par la place de Montbrillant et par le passage de la HEAD (perméabilité).

Mise en œuvre :

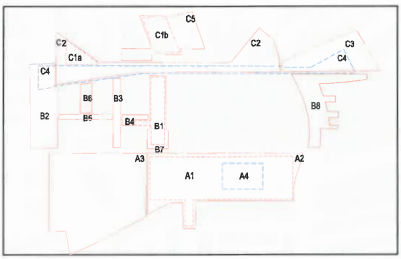
Procédure :
Autorisation de construire.

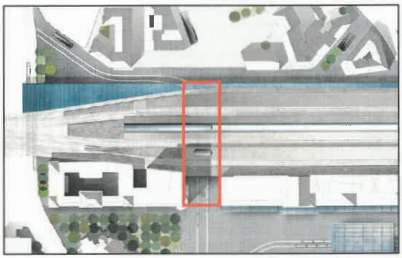
Principales instances concernées :
Canton et Ville de Genève, CFF.

Calendrier :
› Etude : à définir
› Réalisation : à définir

Financement :
A définir.

LOT B7_PASSAGE DE MONTBRILLANT





Description :
Réaffectation du passage de Montbrillant pour assurer le passage des trams, améliorer le transit nord-sud des piétons et élargir les quais pour un meilleur transbordement des passagers.

Constat critique :
- A la sortie du bâtiment de la gare, les arrêts des trams dans le passage inférieur de Montbrillant sont soumis à une forte pression des usagers et des piétons en transit.
- Aux heures de pointe, les transbordements et le transit sont rendus difficiles à cause de la densité de personnes.
- L'aspect du passage est peu attractif et sombre.

Principes directeurs s'appliquant au lot :
U1, U2, U4, M1, M2, M3

Lots dont dépend la réalisation :	Lots dépendant de la réalisation :
A1, A2, B1	C2, C4

Objectifs :
- Réaménager et requalifier le passage.
- Développer un arrêt de trams attrayant et efficace.
- ~~Améliorer l'éclairage naturel par l'ouverture d'un lanterneau dans le quai n°2~~

Mesures :
- Augmenter la largeur des trottoirs/quais pour privilégier le transit des piétons entre un côté de la gare et l'autre.
- Réaliser deux arrêts de 50m de long alignés, d'au moins 6.5m de large et de 25cm de haut.
- Garantir une largeur libre de circulation permettant de faire passer, en cas de besoin, un bus/trolleybus/TOSA.

Mise en œuvre :

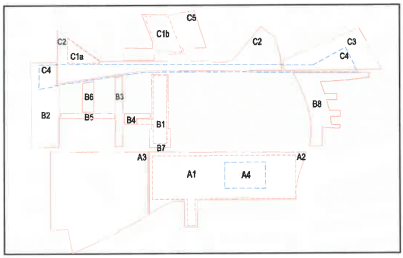
Procédure :
PAP et autorisation de construire

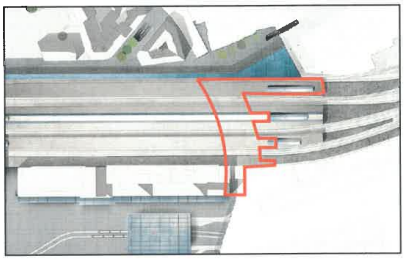
Principales instances concernées :
Canton et Ville de Genève, CFF, TPG

Calendrier :
- Etude: dès 2019
- Réalisation: coordonnée avec l'extension souterraine de la gare

Financement :
A définir

LOT B8_PASSAGE DES ALPES





Description :
Elargir le passage des Alpes côté est d'environ 7 mètres. La culée devrait être ouverte de manière ponctuelle afin d'élargir le champ visuel et rompre l'effet de tunnel. Il est question d'offrir une liaison urbaine de qualité permettant de décharger le bâtiment de la gare des flux de transit et d'offrir une liaison de mobilité douce sécurisée dans les deux sens. Des accès supplémentaires permettent de rejoindre les quatre quais aériens CFF. Ceci a pour but d'engendrer un report partiel des flux de voyageurs et de donner un accès direct à l'espace urbain (sans transiter dans le bâtiment de la gare).

Constat critique :
- Les piétons doivent traverser sur la chaussée ouest pour passer le passage inférieur Alpes, ce qui cause un sentiment d'obstacle illogique et décourageant.
- Le passage inférieur est très bruyant (à cause de la densité du trafic) et peu accueillant.
- L'aspect routier du passage est peu sécurisant pour les cycles.

Principes directeurs s'appliquant au lot :
U1, U2, U4, M1, M3, M4

Lots dont dépend la réalisation :	Lots dépendant de la réalisation :
-	-

Objectifs :
- Réaménager et requalifier le passage.
- Élargir le passage pour accroître la perméabilité du faisceau des voies CFF.
- Réorganiser la voirie dans le but d'optimiser chaque mode de déplacement et d'en accroître leur sécurité.
- Offrir des nouveaux accès au quais aériens CFF.

Mesures :

- Maintenir un couloir pour les bus, taxis et les TIM pour accéder soit à l'arrêt TP de Cornavin ou au parking de Cornavin.
- Garantir un gabarit de 3.5m pour les TIM et TP en direction du nord.
- Permettre un accès logistique au niveau intermédiaire, sous la place des gares.
- Construire un trottoir suffisament large pour les piétons.
- Garantir le transit des cycles de manière confortable et sécurisée par la création de bande cyclable (min 1.5m par bandes).
- ~~Garantir~~ Permettre un accès direct à la vélo-station située sous la place des Gares depuis par le passage inférieur Alpes.

Mise en œuvre :

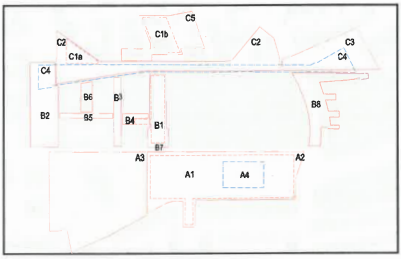
Procédure :
A définir.

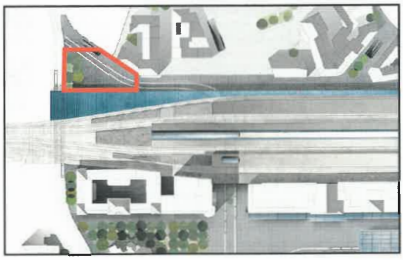
Principales instances concernées :
Canton et Ville de Genève, CFF, TPG.

Calendrier :
- Etude : à définir
- Réalisation : à définir

Financement :
A définir.

LOT C1a_VÉLO-STATION SOUTERRAINE DE SERVETTE/PÉPINIÈRE





Description :
Création d'une vélo-station sous la rue de la Pépinière

Constat critique :
- L'offre de stationnement sécurisé pour les cycles au nord de la gare n'est pas suffisante.
- L'usage des cycles dans les centres urbains s'accroît de plus en plus. Les usagers ont besoin de trouver une offre sécurisée aux pôles d'échange multimodaux

Principes directeurs s'appliquant au lot :
U1, M4

Lots dont dépend la réalisation :	Lots dépendant de la réalisation :
-	C2

Objectifs :
› Offrir un nombre de places de stationnement protégées suffisant pour les vélos aux abords de la gare.
› Permettre dans la mesure du possible un accès direct à la mezzanine et aux quais CFF souterrains sous réserve de la possibilité de la déviation de la canalisation ovoïde.

Mesures :
» Créer un accès depuis la surface pour les cycles (avec pente de 6% si rampe extérieure ou 10-12% si rampe couverte).
» Assurer un système sécurisé adapté aux besoins des utilisateurs avec une tarification attractive et une offre de services.
» Dimensionner et localiser les parkings à vélo de manière à préserver les espaces et volumes de pleine terre plantables suffisants ou subsidièrement de fosses avec une présence d'arbres de première grandeur (min. 100 m² par arbre de première grandeur).

Mise en œuvre :

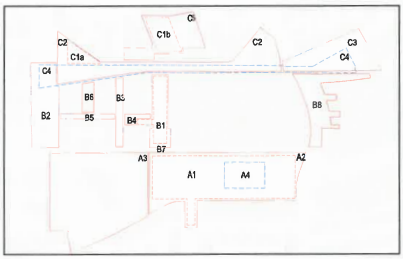
Procédure :
Autorisation de construire.

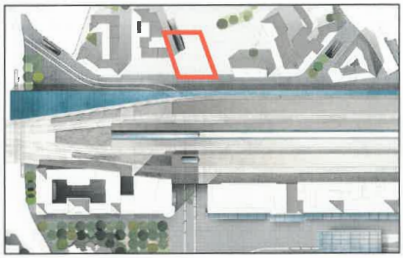
Principales instances concernées :
Fondation des Parkings, Ville de Genève.

Calendrier :
- Etude : à définir
- Réalisation: coordonnée avec l'extension de la gare souterraine.
- Objectif: mise en service simultanée.

Financement :
A définir.

LOT C1b_VÉLO-STATION SOUTERRAINE RUE DES AMIS





Description :
Création d'une vélo-station dans le front sud-est du quartier des Grottes (autour de la rue des Amis)

Constat critique :
- L'offre de stationnement sécurisé pour les cycles au nord de la gare n'est pas suffisante.
- L'usage des cycles dans les centres urbains s'accroît de plus en plus. Les usagers ont besoin de trouver une offre sécurisée aux pôles d'échange multimodaux.

Principes directeurs s'appliquant au lot :
M3, M4

Lots dont dépend la réalisation :	Lots dépendant de la réalisation :
-	-

Objectifs :
› Créer une vélo-station et offrir des places de stationnement sécurisés suffisant pour les vélos aux abords de la gare.
› Inscrire la vélo-station en cohérence avec l'extention souterraine de la gare et ses espaces publics (connexions, accès, etc.)

Mesures :
» Garantir un accès direct entre la vélo-station et la gare, au niveau de la place de Montbrillant.
» Permettre un accès direct, dans la mesure du possible, à la gare souterraine, au niveau de la mezzanine (déviation de la canalisation ovoïde).
» Créer un accès depuis la surface pour les cycles (avec pente de 6% si rampe extérieure ou 10-12% si rampe couverte).
» Assurer un système sécurisé adapté aux besoins des utilisateurs avec une tarification attractive et une offre de services.
» Dimensionner et localiser les parkings à vélo de manière à préserver les espaces et volumes de pleine terre plantables suffisants ou subsidièrement de fosses avec une présence d'arbres de première grandeur (min. 100 m³par arbre de première grandeur).

Mise en œuvre :

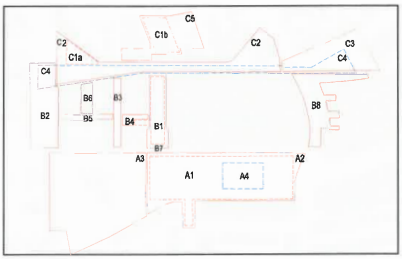
Procédure :
PLQ des Grottes. Autorisation de construire.

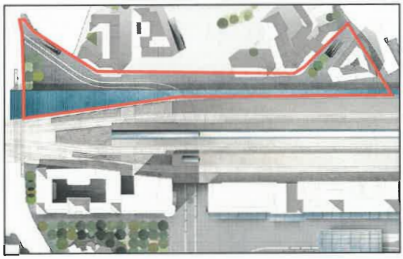
Principales instances concernées :
Fondation des Parkings, Ville de Genève.

Calendrier :
› Etude : à définir
› Réalisation : à définir

Financement :
A définir.

LOT C2_PLACE DE MONTBRILLANT





Description :
Réaménagement de la place de Montbrillant.

Constat critique :
- Manque d'identité spatiale et de répères.
- Mauvaise qualité urbanistique et architecturale.
- Absence d'identité de la gare.
- Effets barrière de certains aménagements en surface.
- Manque d'espaces dédiés aux piétons.
- Existence d'un important îlot de chaleur.

Principes directeurs s'appliquant au lot :
U1, U2, U3, U4, U5, M1, M2, M3, M4, M5

Lots dont dépend la réalisation :	Lots dépendant de la réalisation :
Gare souterraine, C1a, A2, B2	B1, B7, C4

Objectifs :
- Créer un espace urbain de qualité et accueillant.
- Favoriser les flux piétons d'une part entre la gare et les quartiers de la Servette, des Grottes et de Vermont, notamment au droit des accès à la gare et des passages sous voies et d'autre part longitudinalement, entre la rue de la Servette et la place des Gares.
- Garantir une continuité du sol sur la place et sous la galerie couverte, avec un traitement de sol homogène et en évitant les ruptures de niveaux.
- Limiter les obstacles à la vision et à la déambulation sur l'espace de la place et sous la galerie couverte.
- Répondre par l'aménagement de la place à la problématique des îlots de chaleur.

Mesures :
- » Intégrer le passage des trams dans le projet d'espace public.
- » Réserver des espaces à couvert pour les émergences de la gare souterraine.
- » Préserver la place de toute construction de type édicule, kiosque, bâtiment.
- » Garantir un cheminement piéton continu et exempt d'obstacles et d'édicules, y compris sous la galerie sur toute la longueur de la gare, du passage de la Servette jusqu'à la place des Gares.
- » Utiliser le même traitement de sol que celui qui sera choisi pour la place de Cornavin.
- » Homogénéiser le traitement du sol sous et hors de la galerie couverte.
- » Augmenter l'arborisation de l'espace public et garantir des volumes de plantation en pleine terre suffisants (100m3 pour un arbre de première grandeur), notamment sur la place Pépinière.

Mise en œuvre :

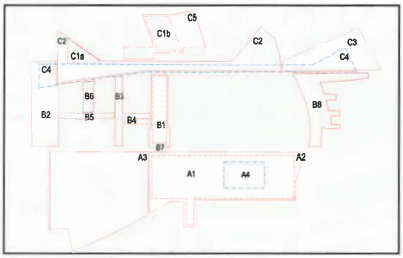
Procédure :
Concours

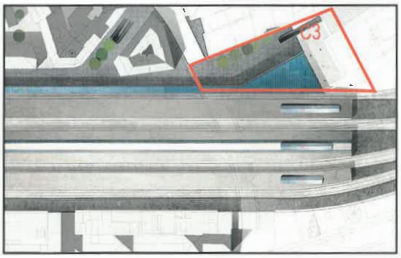
Principales instances concernées :
Ville de Genève, CFF.

Calendrier :
- › Etude : à définir
- › Réalisation: coordonnée avec l'extension de la gare souterraine.
- › Objectif: mise en service simultanée.

Financement :
A définir.

LOT C3_PLACE DES GARES





Description :
Création d'une nouvelle place publique aux portes de la gare, nommée place des Gares, assurant la continuité de l'espace public dans le prolongement de la place de Montbrillant et garantissant une liaison piétonne sécurisée et de qualité enjambant le passage des Alpes, pour relier les quartiers des Cropettes et de Montbrillant à la gare et à la place de Cornavin.

Constat critique :
- Mauvaise liaison entre la rue des Gares (secteur de la Poste) et la place de Montbrillant (gare CFF).
- Déficit de places de stationnement pour vélos dans le secteur de la Poste.
- Effet de barrière du passage des Alpes.
- Manque de générosité des espaces dévoués aux circulations piétonnes et aux activités (terrasses cafés).
- Obstacles à la fluidité des parcours piétonniers autour de l'Hôtel Montbrillant.
- Faible activité commerciale.
- Emprise de la rue des Gares (tranchée) disproportionnée par rapport au trafic engendré.
- Existence d'un important îlot de chaleur.

Principes directeurs s'appliquant au lot :
U1, U2, U4, U5, M1, M3, M4, M5

Lots dont dépend la réalisation :	Lots dépendant de la réalisation :
Gare souterraine, B8	C2, C4

Objectifs :
- Requalifier la zone orientale du quartier des Grottes par la création d'un nouvel espace public piétonnier destiné à devenir un référent urbain pour les quartiers des Grottes, des Cropettes et de Montbrillant.
- Assurer une connexion de qualité et attractive pour les piétons, y compris pour les personnes à mobilité réduites, de la place des Gares avec les places du Reculet et de Montbrillant, par le franchissement de la rue des Alpes.
- Supprimer le débouché de la rue des Gares sur la rue des Alpes et supprimer le trafic motorisé de la nouvelle place des Gares (hors livraisons et urgences).
- Aménager l'espace public en respectant les accès et les usages des bâtiments existants.
- Garantir une continuité du sol sur la place et sous la galerie couverte, avec un traitement de sol homogène et en évitant le plus possible les ruptures de niveaux.

- Créer une vélo-station souterraine avec accès depuis le passage des Alpes (niveau intermdiaire) et depuis la rue des Gares (Niveau 0) et connecter le niveau du stationnement deux-roues avec la mezzanine de la nouvelle gare souterraine et le passage des Alpes.
- Organiser les entrées et sorties des camions et des vélos de manière à éviter les conflits et ne pas affecter la continuité de l'espace public.
- Assurer une bonne coordination des projets d'extension souterraine de la gare, de reconstruction du bâtiment de service CFF, d'espace public et de galerie couverte.
- Répondre par l'aménagement de la place à la problématique des îlots de chaleur.

Mesures :

- Fixer un niveau fini du sol permettant le franchissement horizontal de la rue des Alpes (env. 391.0m), tout en garantissant au passage des Alpes un gabarit suffisant pour le passage des bus.
- Créer une nouvelle place publique en partie couverte à proximité immédiate des quais CFF, dans le triangle formé par les façades de l'îlot 13, les voies et le bâtiment de service des CFF.
- Favoriser de nouvelles activités commerciales au niveau de la vélo-station (hall d'entrée de la gare CFF).
- Ménager un grand vide, sous la galerie couverte, pour implanter des escaliers d'entrée à la gare et garantir suffisamment de lumière naturelle dans le hall de la gare.
- Augmenter l'arborisation le long de l'îlot 13 et maintenir des volumes en pleine terre suffisant (100 m3 par arbre de première grandeur).
- Coordonner le projet d'aménagement de la place des Gares avec celui de la reconstruction du bâtiment de service des CFF : implantation du futur bâtiment de service des CFF préserve une distance suffisante d'au moins 20 mètres avec la galerie couverte (conformément au plan de PDQ) pour permettre l'aménagement d'un espace public non couvert de qualité niveau fini du rez-de-chaussée au niveau de l'espace public (env. 391.0m), affectation commerciale du rez-de-chaussée, affectation des étages conforme à la zone ferroviaire et gabarits conformes à la LCI.

Mise en œuvre :

Procédure :
Concours

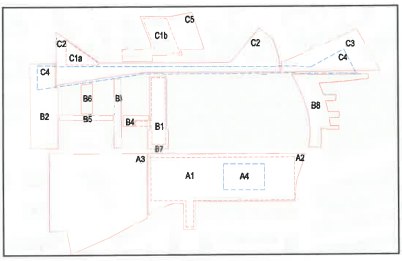
Principales instances concernées :
Ville de Genève, CFF.

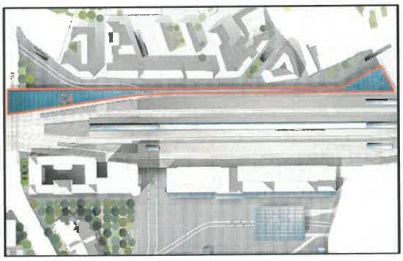
Calendrier :

- Etude: dès 2019.
- Réalisation: coordonnée avec l'extension de la gare souterraine.
- Objectif: mise en service simultanée.

Financement :
CFF, Ville de Genève.

LOT C4_GALERIE COUVERTE





Description :
Construction d'une nouvelle façade unitaire le long du front nord de la gare, comme un signe identitaire de la fonction qu'elle abrite, qui sert de couvert d'entrée à la gare et de galerie couverte sur les places de Montbrillant et des Gares, à l'intention des piétons et des passagers.

Constat critique :
- Identité de la gare déterminée par l'ouvrage ferroviaire
- Absence de hiérarchie des accès à la gare et des passages urbains sous les voies du chemin-de-fer
- Manque de clarté dans l'attribution des fonctions et des affectations de l'espace public
- Effet barrière du passage des Alpes
- Proximité du bâtiment de l'Hôtel Montbrillant par rapport aux voies (effet de goulet)

Principes directeurs s'appliquant au lot :
U1, U2, U3, M2, M3

Lots dont dépend la réalisation :	Lots dépendant de la réalisation :
Gare souterraine, B1, B7, C2, C3	-

Objectifs :
- Offrir de nouveaux espaces publics couverts aux piétons et aux voyageurs.
- Garantir la continuité des circulations piétonnes et des liaisons intermodales (transbordement) sous la galerie couverte, à l'abri des intempéries, de la rue de la Servette à la nouvelle place des Gares.
- Créer une nouvelle façade unitaire conférant une identité urbaine forte à la gare.
- Concevoir la galerie comme un élément ininterrompu entre le passage de la Servette et la place des Gares et établir un rapport linéaire entre la nouvelle façade de la gare (galerie couverte) et la plate-forme ferroviaire.
- Couvrir l'arrêt de bus du passage de la Servette par la galerie couverte.
- Coordonner avec les CFF le projet de la galerie couverte : distance minimale à l'ouvrage ferroviaire, position des appuis, nouvelle enveloppe thermique de la gare, dispositif anti-bruit.
- Souligner la liaison avec la nouvelle place des Gares par une structure continue de la galerie sur le passage inférieur des Alpes (pas de rupture de l'ouvrage).
- Donner la possibilité de fermer l'accès à la gare au niveau de la façade est (contre voie 8).
- Disposer les connexions verticales de la gare souterraine sous la galerie couverte (escaliers et ascenseurs situés sur la place de la Montbrillant et sur la place des Gares).

- Garantir une protection phonique suffisante pour le quartier des Grottes.
- Garantir la perméabilité et l'accessibilité aux espaces publics sous la galerie couverte en maintenant ses 3 façades entièrement ouvertes (pas de fermeture au niveau du sol).
- Signifier la position des accès à la gare et des passages sous voies.

Mesures :

- Prévoir des éléments de structure dans la construction de la gare souterraine permettant la reprise de charge des appuis de la galerie couverte.
- Positionner les éléments de structure de la galerie en coordination avec les émergences et la structure de la gare souterraine.
- Rechercher une optimisation de la structure pour limiter l'impact de la descente des charges sur la gare souterraine.
- Garantir un gabarit en hauteur suffisant (4.50 m) pour le passage des trams et des bus à travers les passages de Montbrillant et de la Servette.
- Garantir une ouverture libre (sans pilier et de hauteur suffisante) dans la façade de la galerie couverte, en correspondance des passages inférieurs (PI Servette, PI des Grottes, PI Montbrillant) et des passages intérieur de la gare (PI ouest et PI est).
- ~~Réduire au minimum la distance entre la façade intérieure de~~ Lier la galerie couverte avec le bord du tablier de la voie 8 sur l'ensemble de la longeur de l'ouvrage (garantir la protection aux intempéries).
- Assurer la couverture des émergences de la gare souterraine.
- Garantir une lumière naturelle abondante et de qualité sous la galerie couverte.
- Garantir la linéarité et le parallélisme des lignes des façades est et ouest du tronçon central avec le bord du tablier de la voie 8 et entre elles. Leur écartement est d'au minimum 3.50 m.
- Garantir une hauteur de façade continue (acrotère) sur tout le périmètre de la galerie couverte. Cette hauteur des quatre façades doit être suffisante pour protéger le quartier des Grottes des nuisances phoniques ferroviaires.
- Garantir la perméabilité maximale de la façade sous les extrêmités de la galerie couverte.

Mise en œuvre :

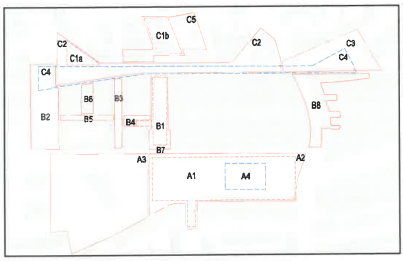
Procédure :
Concours

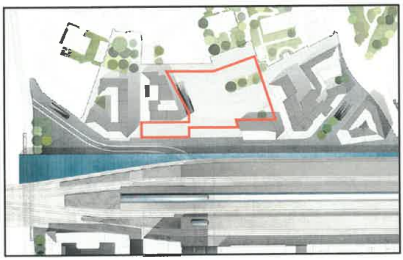
Principales instances concernées :
Ville de Genève, CFF.

Calendrier :
- Etude: étude de faisabilité en cours
- Réalisation: coordonnée avec l'extension de la gare souterraine.

Financement :
A définir.

LOT C5_FRONT SUD-EST DU QUARTIER DES GROTTES





Description :
Proposition d'urbanisation du front sud-est du quartier des Grottes, en fixant des principes pour le développement de l'îlot 5a-7 qui soient en concordance avec les principes directeurs du projet Pôle Cornavin

Constat critique :
- L'urbanisation de ce front est resté en attente de solution depuis plus de 40 ans.
- Son état actuel ne favorise pas un cadre de vie de qualité pour les habitants du quartier.

Principes directeurs s'appliquant au lot :
U1, U2, U3, U4, U5, M4, M5

Lots dont dépend la réalisation :	Lots dépendant de la réalisation :
-	-

Objectifs :
- Créer un espace urbain respectueux du caractère, de l'identité et des spécificités du quartier des Grottes.
- Développer un quartier urbain mixte alliant logements, activités artisanales et commerciales.
- Assurer des synergies avec les besoins conceptuels et structurels de l'extension souterraine de la gare.
- Diversifier si possible les maîtres d'ouvrages.
- Inscrire le quartier dans le réseau des espaces publics du pôles et des cheminements piétonniers
- Assurer une transition et un changement d'intensité entre les deux systèmes urbains différents : la gare et le quartier résidentiel et artisanal des Grottes.

Mesures :

- Développer des rez-de-chaussée actifs et garantir une offre économiquement adéquate à leur appropriation pour les artisans et le commerce de proximité.
- Assurer des espaces publics de taille moyennes à petites s'inscrivant dans le maillage de places et de squares à caractère public / semi-public du quartier.
- Accroître l'espace de la place de Montbrillant par un recul du front bâti (ou en garantissant un plan libre au rez-de-chaussée) pour garantir des espaces généreux, favorables à la venue de cafés et terrasses et permettre la prise en charge des bus de substitution CFF en cas d'avarie du réseau.
- Garantir une continuité piétonne alliant fonctionnalité et convivialité (ex. escaliers avec espaces de repos) entre les différences de niveaux entre la place de Montbrillant et la rue Cité-de-la-Corderie.
- Inscrire le quartier dans son maillage de rues existantes, notamment la rue des Amis et la rue Cité-de-la-Corderie.
- Créer une vélo-station en sous sol.
- Concevoir les bâtiments et les sous-sols, de manière à dégager suffisamment d'espaces pour réaliser des plantations en pleine terre, ou dans les fosses de grandes dimensions (min. 100m3 par arbres de première dimension).
- Maintenir ~~autant que possible~~ les arbres existants et garantir des nouvelles plantations.
- Renforcer la présence des arbres et répondre par les aménagements à la problématique des îlots de chaleur.

Mise en œuvre :

Procédure :
Ilot 5a-7: concours, PLQ, autorisation de constuire.

Principales instances concernées :
Ilot 5a-7: Ville de Genève, CFF, propriétaires privés

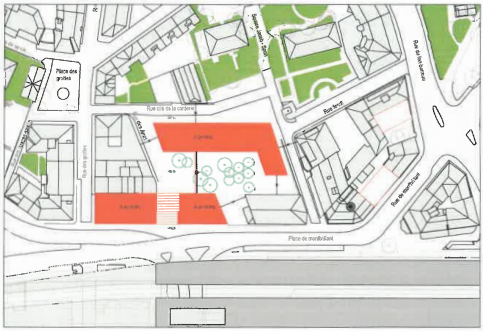
Calendrier :
Ilot 5a-7: obtenir les autorisations de contruire à l'achèvement des travaux de l'extension de la gare souterraine.

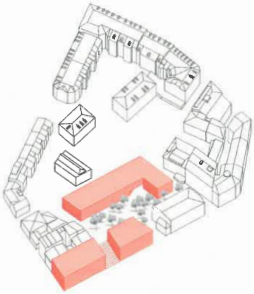
Financement :
A définir.

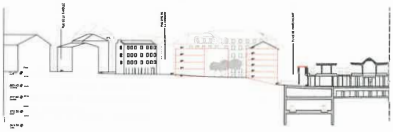
LOT C5_VARIANTES

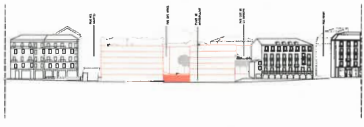
Variantes issues de l'étude de l'étude de faisabilité CPC, octobre 2019

VARIANTE 1 - à titre indicatif

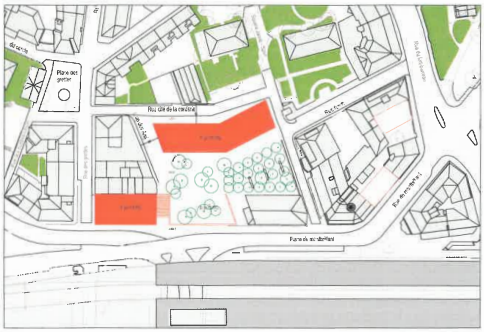


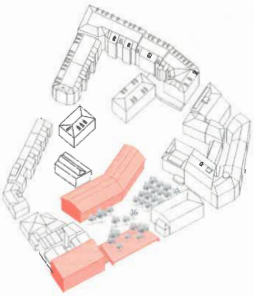


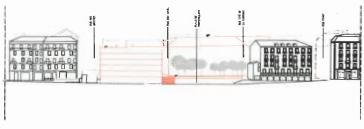




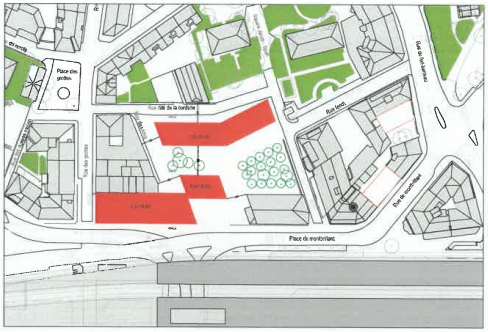
VARIANTE 2 - à titre indicatif

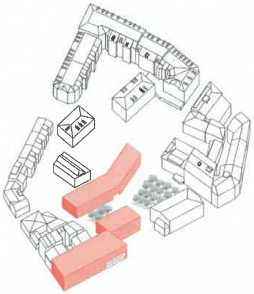


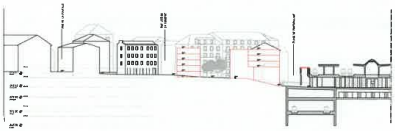


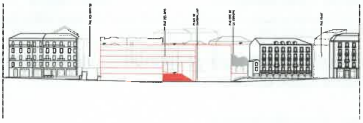


VARIANTE 3 - à titre indicatif









3.2 MISE EN OEUVRE PHASAGE

Le phasage représente un concept intentionnel qui a pour but de favoriser des synergies entre les différents lots/ chantiers. Il sera adapté en fonction du projet ferroviaire, des opportunités et contraintes de réalisation. La feuille de route, document ad hoc hoc au PDQ permettant le monitoring et le suivi des opérations précisera les étapes de réalisation ultérieures et intégrera l'évolution du phasage.

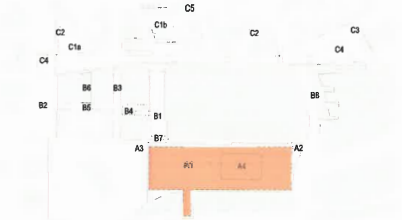
ÉTAPE DE RÉALISATION 1 2021 - 2022

2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031

Etude de faisabilité | Etude + Autor | Réalisation

Modification du parking de Cornavin

Lot A1 - Parking Cornavin / Galerie commerciale / Vélo-station



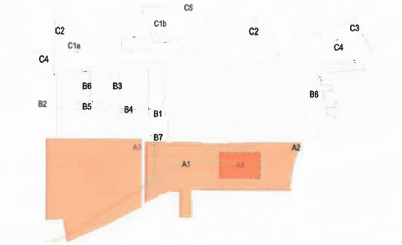
ÉTAPE DE RÉALISATION 2 2022 - 2024

2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031

Etude de faisabilité | Etude + avant projet + Autorisation | Réalisation

Aménagement de la place de Cornavin et réalisation de la première étape du tram

Lot A2 - Place de Cornavin
Lot A3 - Basilique Notre-Dame
Lot A4 - Couvert place de Cornavin
TRAM - Etape 1



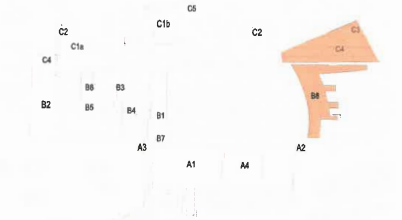
ÉTAPE_DE_RÉALISATION_3 2024 - 2025

2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031

Etude de faisabilité + Avant-projet | Projet d'ouvrage | Réalisation

Couverture de la rue des Gares par l'aménagement d'une dalle et aménagement de la nouvelle place des Gares

Lot C3 - Place des Gares (dalle de couverture)
Lot C3 - Place des Gares (aménagement de la place)
Lot B8 - Passage des Alpes



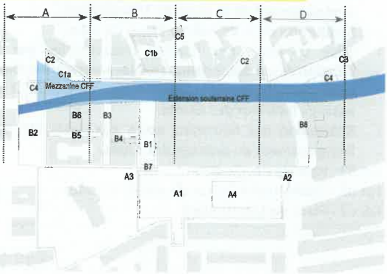
ÉTAPES PROJET FERROVIAIRE 2024 - 2030

2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031

Avant-projet + PAP + Projet d'ouvrage + Appel d'offre — Réalisation

Evolution hypothétique du projet de la gare souterraine et de la mezzanine de la gare souterraine.

Les étapes de réalisation suivantes du projet urbain s'adaptent aux étapes de réalisation du projet CFF, qui ne sont pas connues à ce jour



ÉTAPE DE RÉALISATION 4 2024 - 2025

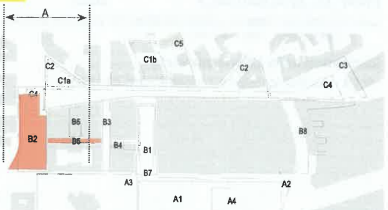
2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031

Etude de faisabilité — Projet + Autorisation — Réalisation

En synergie avec l'avancement des travaux de l'extension souterraine de la gare CFF :

- **Elargissement du passage inférieur de la Servette et restructuration des arrêts de bus TPG**
- **Création du passage longitudinal de la HEAD reliant le passage inférieur de la Servette et le passage existant des Grottes**

Lot B2 - Passage de Servette
Lot B5 - Passage de la HEAD



ÉTAPE DE RÉALISATION 5 2025 - 2026

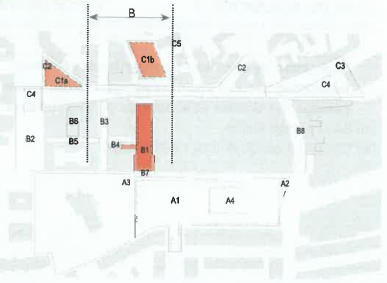
2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031

Etude de faisabilité — Projet + Autorisation — Réalisation

En synergie avec l'avancement des travaux CFF :

- **Réalisation de la connexion souterraine entre le parking de Cornavin et la mezzanine CFF sous le passage de Montbrillant**
- **Création de la vélo-station souterraine rue des Amis**
- **Création de la vélo-station souterraine Servette / Pépinière**

Lot B1 - Connexion souterraine sous le passage de Montbrillant
Lot B7 - Passage de Montbrillant
Lot C1a - Vélostation souterraine Servette / Pépinière
Lot C1b - Vélo-station souterraine rue des Amis



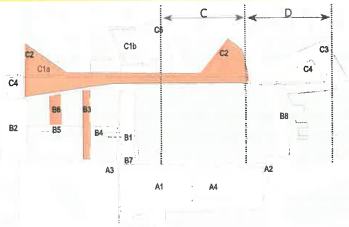
3.2 PHASAGE PAR LOTS

ÉTAPE DE RÉALISATION 6 **2024 - 2030**

En synergie avec l'avancement des travaux CFF :

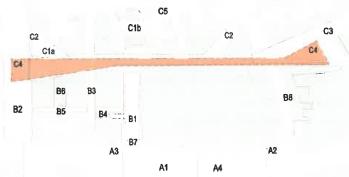
- **Aménagement de la place de Montbrillant**
- **Réalisation de la deuxième étape du tram**
- **Mise en place des liaisons transversales par la création des arcades commerciales traversantes dans les anciens locaux de la voirie et l'agrandissement du passage inférieur des Grottes**
- **Réalisation des nouveaux accès aux quais CFF par l'éargissement du passage des Alpes.**

Lot B3 - Passage des Grottes
Lot B6 - Réaffectation locaux de voirie / Arcades
Lot C2 - Place de Montbrillant
TRAM - Etape 2



ÉTAPE_DE_RÉALISATION_7 **2030**

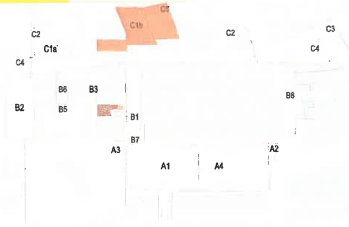
Réalisation de la galerie couverte
lot C4 - Galerie couverte / façade nord de la gare



ÉTAPE_DE_RÉALISATION_8 **2031 et suivant**

- **Réalisation de l'îlot 5a-7 du quartier des Grottes**
- **Réalisation de la liaison «passage Rialto» entre le passage des Grottes et le passage de Montbrillant**

Lot B4 - Passage Rialto
Lot C5 - Front est du quartier des Grottes



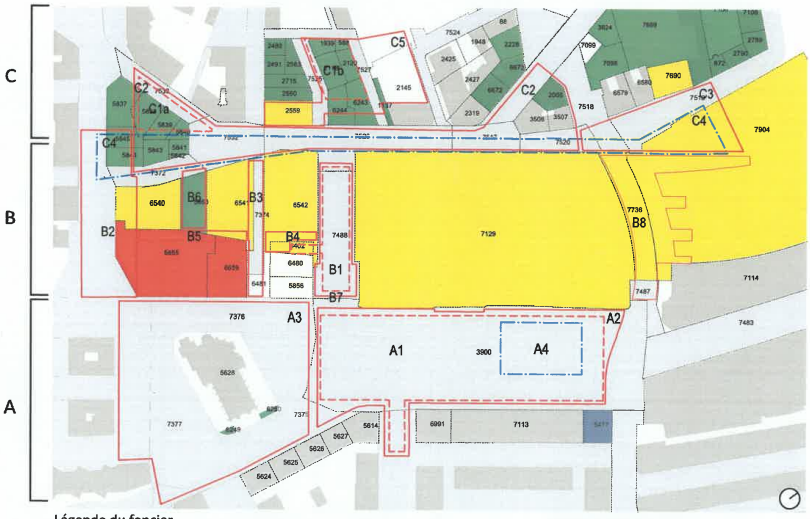
3.3 SITUATION DU FONCIÈRES

Le périmètre du PDQ s'étend aujourd'hui sur plusieurs parcelles appartenant à des propriétaires fonciers différents. Sur l'ensemble du secteur, 33 parcelles appartiennent au domaine privé de la Ville de Genève et 19 parcelles relèvent, elles, du domaine public communal. La Ville de Genève a donc une maîtrise partielle du foncier. Elle devra par conséquent négocier avec différents propriétaires privés et public tels que le Canton de Genève et les CFF, afin que le projet de requalification de la Gare Cornavin puisse aboutir. En outre, il existe plusieurs servitudes dans les différents secteurs du PDQ, notamment des servitudes de passages publics à pied que la Ville se devra de renégocier avec différents propriétaires privés.

La mise en œuvre du projet se fera à travers la mise à disposition de différentes emprises en surface et en sous-sol dont les modalités seront définies ultérieurement.

Les objectifs à mener sont :

- la mise en place d'un instrument de suivi et de pilotage des actions à conduire ;
- la mise en œuvre des procédures administratives ;
- l'établissement de conventions de principe des différentes actions foncières, en amont du dépôt des demandes définitives.



4. PLANS LIANTS

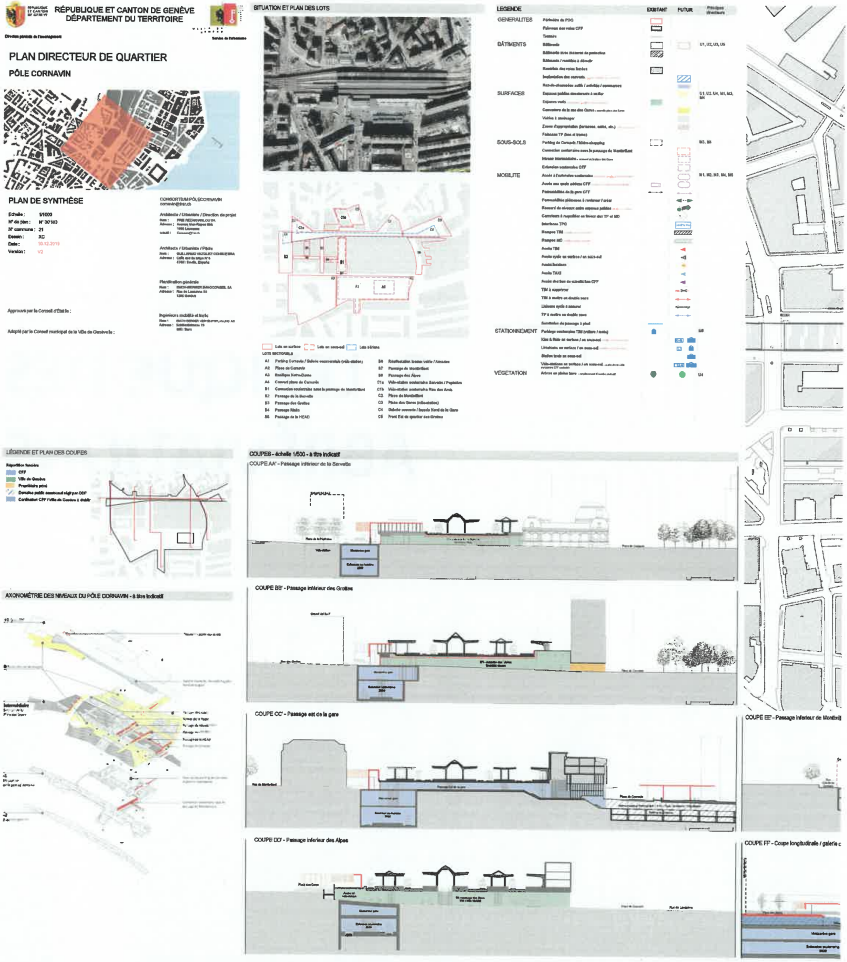
4.1 PLAN DE SYNTHÈSE ET COUPES

Le plan de synthèse est un document graphique au format A0. Son but est de compiler l'ensemble des éléments développés dans le rapport du PDQ et plus précisément dans les fiches de principes directeurs. Les coupes permettent la compréhension des différents niveaux du site et informent sur la répartition foncière des niveaux. Une axonométrie accompagne le plan et les coupes de manière à favoriser la compréhension générale du projet.

Les éléments de légende du plan de synthèse sont accompagnés par les numéros des fiches de principes directeurs. De même, un plan des lots permet de contextualiser ces derniers et favorise le renvoi aux fiches concernées.

PDQ - Pôle Cornavin
Rapport du plan directeur de quartier

4.1 PLAN DE SYNTHÈSE ET COUPES



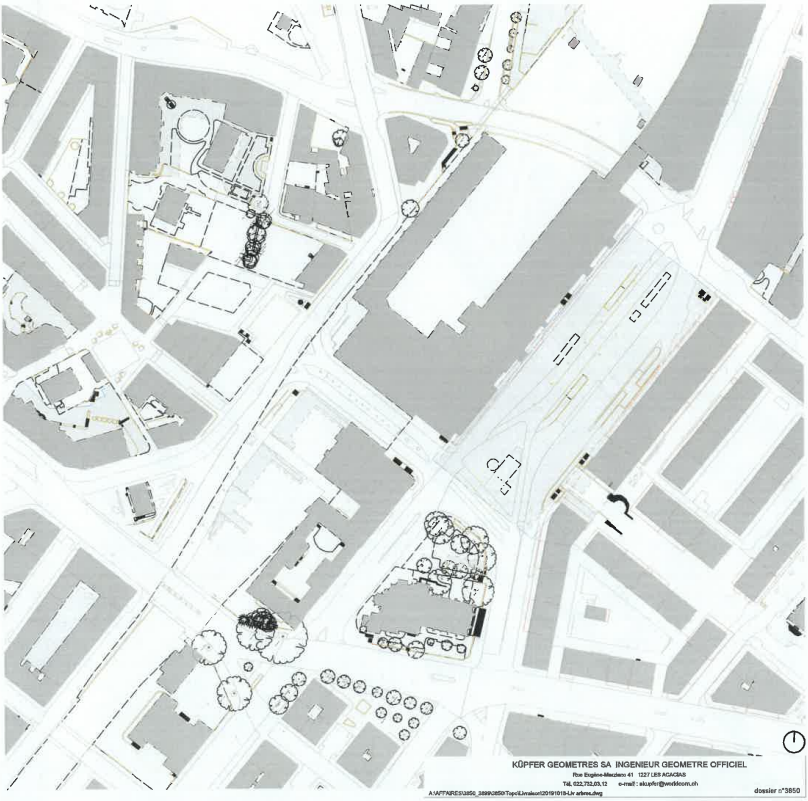
5. LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS

5. LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS

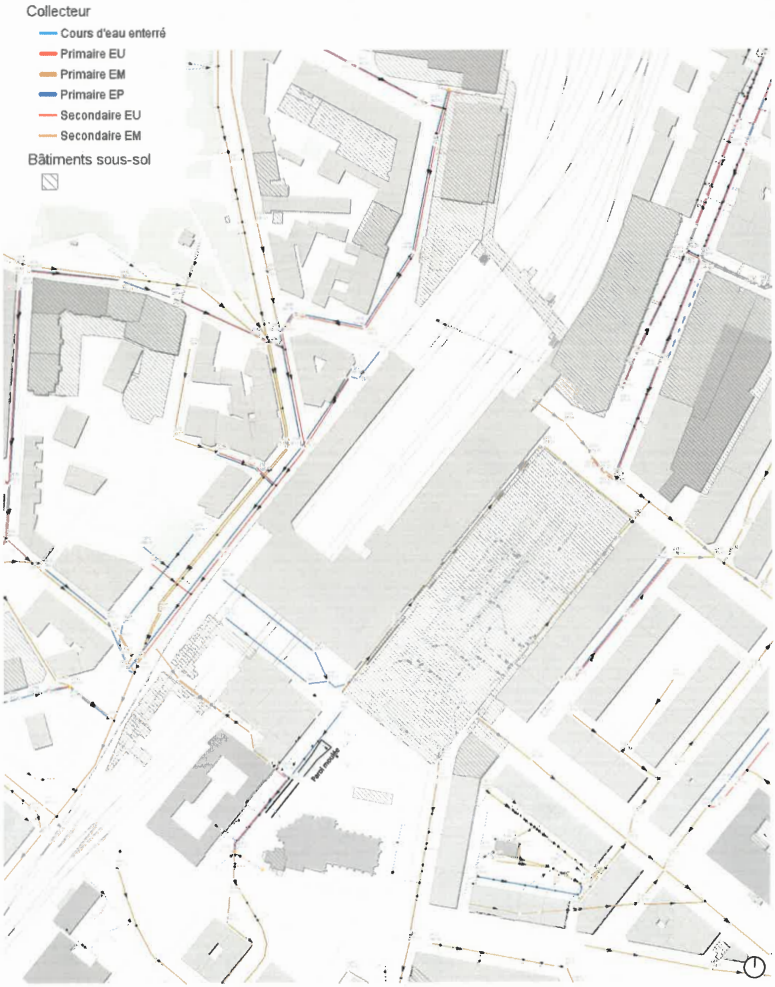
CEVA	Cornavin-Eaux-Vives-Annemasse (projet de liaison ferroviaire transfrontalier
CFF	Chemins de fer fédéraux
DCA	Département des constructions et de l'aménagement de la ville de Genève
DDP	Droit distinct permanant
DP	Domaine public
EES	Évaluations Environnementales et stratégiques
HEAD	Haute école d'art et de design
ISOS	Inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale à protéger en Suisse
LaLAT	Loi d'application genevoise de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire
LMCE	Loi pour une mobilité cohérente et équilibrée
MD	Mobilité douce
MEP	Mandats d'étude parallèles
OCT	Office cantonal des transports
OFT	Office fédéral des transports
OPAM	Ordonnance sur les accidents majeurs
PA	Projet d'agglomération
PAP	Procédure d'approbation des plans
PDCn 2030	Plan directeur cantonal « Genève 2030 »
PDQ	Plan directeur de quartier
PDcom	Plan directeur communal « Genève 2020 »
PLQ	Plan localisé de quartier
PPCSA	Parking de la place de Cornavin SA
RAS	Rien à signaler
SERMA	Service de l'environnement et des risques majeurs cantonal
TC	Transport collectif
TIM	Transport individuel motorisé
TMD	Transport de marchandises dangereuses
TOSA	Trolleybus optimisation système alimentation
TP	Transport public
TPG	Transports publics genevois

6. ANNEXES

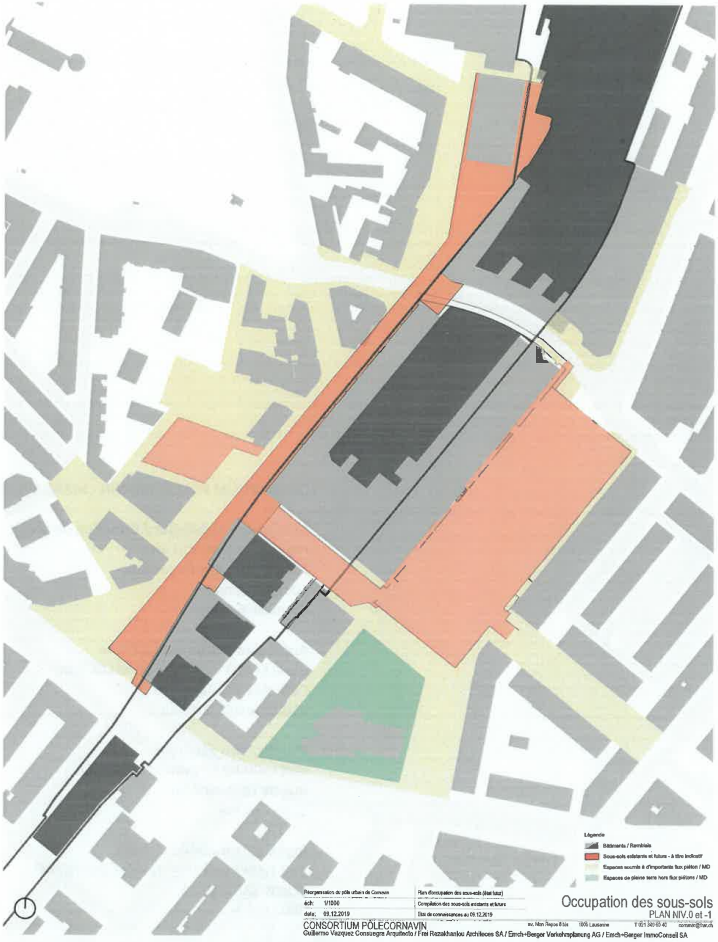
Annexe 1 : état des lieux, Cornavin, relevé des arbres



Annexe 2: collecteurs et bâtiments en sous-sol existants (SITG, 2019)



Annexe 3: Plan d'occupation des sous-sols (état futur)



CONSORTIUM PÔLECORNAVIN - MANDATAIRES DU PDQ

Architecte / Urbaniste / Direction de projet
FREI REZAKHANLOU SA
Avenue de Mon-Repos 8bis
1005 Lausanne
Cornavin@frar.ch

Architecte / Urbaniste / Pilote
GUILLERMO VASQUEZ CONSEGUERA
Calle dos de Mayo N°6
41001 Sevilla, España

Planification générale
EMCH+BERGER IMMOCONSEIL SA
Rue de Lausanne 54
1206 Genève

Ingénieurs mobilité et trafic
EMCH+BERGER VERKEHRSPLANUNG AG
Schlösslistrasse 19
3001 Bern

Concept énergétique territorial (CET) du PDQ « Pôle urbain de Cornavin », Genève

Version pour validation, 6 décembre 2019

Nägeli Energie Sàrl
17, rue des Pierres-du-Niton
CH-1207 Genève
Tél. : +41 (0)22 550 27 54
info@naegeli-energie.ch
www.naegeli-energie.ch

Impressum

Mandant : Ville de Genève – Service d'urbanisme
Rue du Stand 25
1204 Genève

Mandataire : Nägeli Energie Sàrl
17, rue des Pierres-du-Niton
CH-1207 Genève
Tél. +41 (0)22 550 27 54
info@naegeli-energie.ch
www.naegeli-energie.ch

Rédaction : M. Roman Nägeli
Ing. civ. dipl. EPF

Version : Rapport du 6 décembre 2019, version pour validation

Table des matières

1 ABRÉVIATIONS 4

2 PORTÉE ET OBJECTIFS DU CONCEPT ÉNERGÉTIQUE TERRITORIAL (CET) 5

3 MISE EN CONTEXTE 6

3.1 LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE 6
3.2 CONTEXTE DE PLANIFICATION 6
3.3 PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE 8
3.4 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE 8
3.5 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL 9
3.6 CONTEXTE ÉNERGÉTIQUE 12
3.7 LE PROJET D'EXTENSION DE LA GARE CFF DE CORNAVIN 13
3.8 LES ENJEUX D'ACTEURS 14

4 ETAT DES LIEUX ÉNERGÉTIQUE 15

4.1 LES BESOINS ÉNERGÉTIQUES DU PÉRIMÈTRE DU PDQ 15
4.2 POTENTIEL DES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES RENOUVELABLES ET LOCALES AINSI QUE DES REJETS THERMIQUES 20
4.3 LES INFRASTRUCTURES ÉNERGÉTIQUES EXISTANTES ET PROJETÉES 30
4.4 INTERACTIONS ENTRE LES RESSOURCES ET INFRASTRUCTURES ÉNERGÉTIQUES ET LES INFRASTRUCTURES DES CFF 33

5 STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE 38

5.1 VOLET « RÉSEAUX THERMIQUES STRUCTURANTS » 38
5.2 VOLET « PDQ » 39
5.3 VOLET « ÎLOT 5A-7 » 40
5.4 VOLET « GARE CFF DE CORNAVIN » 41
5.5 STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE POUR LIMITER L'EFFET DES ÎLOTS DE CHALEUR URBAINS 42

6 RECOMMANDATIONS ET PROCHAINES ÉTAPES 46

6.1 FEUILLE DE ROUTE POUR SIG 46
6.2 FEUILLE DE ROUTE POUR LES CFF 48
6.3 FEUILLE DE ROUTE POUR LA VILLE DE GENÈVE 49
6.4 FEUILLE DE ROUTE POUR LE PROGRAMME GEOTHERMIE 2020 50

7 RÉSERVATIONS POUR LES INFRASTRUCTURES ÉNERGÉTIQUES À INSCRIRE SUR LE PDQ 51

1 Abréviations

BT : Basse température

CAD : Chauffage à distance

CET : Concept énergétique territorial

COP : Coefficient de performance

COPA : Coefficient de performance annuel

ECS : Eau chaude sanitaire

GeniLac : Réseau thermique alimenté par l'eau du lac

GLN : Réseau thermique « Genève-Lac-Nations », alimenté par l'eau du lac

HPE : Haute performance énergétique

HT : Haute température

kW : Kilowatt, unité pour quantifier une puissance.

kWh : Kilowattheure, unité de mesure d'énergie. 1 kWh = 3.6 MJ

LEn : Loi cantonale sur l'énergie

LGZD : Loi générale sur les zones de développement

MJ : Mégajoule, unité de mesure d'énergie.

MWh : Mégawattheure, unité de mesure d'énergie. 1 MWh = 1000 kWh

OCEN : Office cantonal de l'énergie

OPair : Ordonnance fédérale sur la protection de l'air

PAC : Pompe à chaleur

PDQ : Plan directeur de quartier

PLQ : Plan localisé de quartier

PV : Photovoltaïque

SBP : Surface brute de plancher

SIG : Services Industriels de Genève

SITG : Système d'information du territoire à Genève

SRE : Surface de référence énergétique

THPE : Très haute performance énergétique

2 Portée et objectifs du concept énergétique territorial (CET)

Pourquoi un CET pour ce périmètre ?

Le projet de réorganisation du pôle urbain de Cornavin fait l'objet d'un Plan directeur de quartier (PDQ). Selon l'art. 11 de la loi cantonale sur l'énergie, les Plans directeurs de quartier doivent comporter un concept énergétique territorial.

Contexte territorial

Le PDQ du pôle urbain de Cornavin vise à donner de meilleures conditions d'accueil aux usagers de la gare CFF de Cornavin, à favoriser le transfert modal entre les différents types de mobilité ainsi qu'à renforcer l'urbanité et l'identité du quartier. Les enjeux urbanistiques portent principalement sur l'amélioration du transfert modal et sur l'aménagement des espaces publics autour de la gare.

Du point de vue de la planification énergétique, le secteur de la gare de Cornavin se trouve entre les zones de desserte de deux grands réseaux thermiques : le réseau de chauffage à distance de SIG au nord-ouest des voies CFF et le réseau GeniLac aux Pâquis.

Objectifs du CET

Ce concept énergétique territorial a comme objectifs principaux de :

- coordonner les différents acteurs et échelles de planifications énergétiques,
- définir une stratégie énergétique favorisant le déploiement des réseaux thermiques et des énergies renouvelables,
- inclure les enjeux énergétiques dans la planification opérationnelle des CFF,
- définir les prochaines étapes pour la mise en œuvre de la stratégie préconisée.

La portée du CET

Le périmètre spatial du concept énergétique territorial est défini par le périmètre du PDQ du pôle urbain de Cornavin et l'étendu des travaux des CFF au-delà du périmètre du PDQ, notamment en ce qui concerne les voies d'accès souterraines de chaque côté de la gare.
Temporellement, le concept énergétique territorial doit organiser la mise en œuvre opérationnelle des mesures énergétiques nécessaires dans le cadre de la transformation de la gare de Cornavin, prévue entre 2024 et 2031.
Le présent CET s'appuie sur les orientations stratégiques du Plan directeur des énergies de réseaux et précise les orientations énergétiques aux alentours de la gare de Cornavin, notamment dans la zone située entre les deux grands réseaux thermiques (CAD SIG et GeniLac).

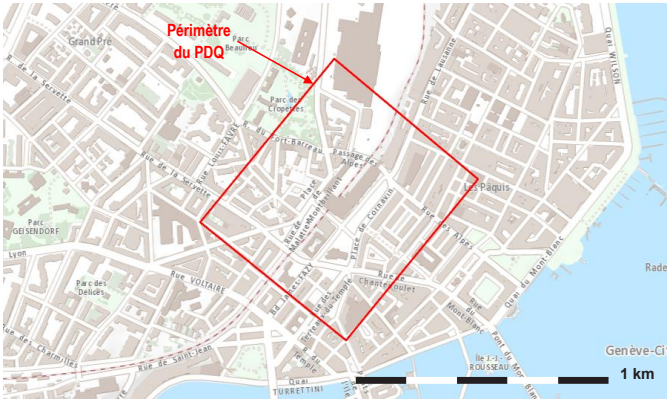
Les acteurs impliqués

Le PDQ est élaboré par la Ville de Genève. Outre la Ville de Genève, les principaux acteurs impliqués sont les CFF (transformation de la gare), SIG (réalisation et exploitation des réseaux thermiques), le programme GEothermie 2020 (valorisation des ressources géothermiques) et l'OCEN (planification énergétique territoriale). Une coordination étroite entre les CFF et SIG devra être assurée pour garantir un développement coordonné des réseaux thermiques. Le concept énergétique territorial a été élaboré de manière coordonnée avec le Service d'urbanisme et le Service de l'énergie de la Ville de Genève, l'Office cantonal de l'énergie, les CFF et les Services industriels de Genève.

3 Mise en contexte

3.1 Localisation géographique

Au niveau procédural, le présent concept énergétique territorial est rattaché au Plan directeur de quartier (PDQ) du pôle urbain de Cornavin, situé sur le territoire de la Ville de Genève. Ce dernier englobe une superficie d'environ 32 ha.



Source : SITG (consulté le 2.10.2019)

3.2 Contexte de planification

Aménagement du territoire :

Le projet de réorganisation du pôle urbain de Cornavin vise à améliorer l'accueil des usagers de la gare CFF de Cornavin, à favoriser le transfert modal entre les différents types de mobilité et à créer un espace urbain convivial et revitalisé.

Le Plan directeur de quartier (PDQ) est l'instrument approprié qui a été retenu pour garantir à long terme les objectifs de réorganisation du pôle urbain de Cornavin. Il est destiné à gérer la transformation complexe d'un espace urbain déjà bâti, offrant peu de potentiel de constructions nouvelles, en donnant une part prépondérante à la coordination des actions à entreprendre et à leurs interactions. Le PDQ prévoit la création d'environ 9000 m^2 de surface brute de plancher d'activités et de logements, mais il porte essentiellement sur les espaces publics.

Le périmètre du PLQ est indiqué sur la carte ci-après.

Source : Service d'urbanisme, Ville de Genève

Front sud du quartier des Grottes : îlot 5a-7

Les 9000 m^2 de SBP prévues par le PDQ sont situés dans l'îlot 5a-7, dans la partie sud-est du quartier des Grottes. Un PLQ sera élaboré ultérieurement pour cette partie. La réalisation du PLQ est coordonnée avec le planning des CFF pour la transformation de la gare, l'espace de l'îlot 5a-7 étant utilisé par les CFF pendant les travaux de transformation de la gare. La réalisation du PLQ est donc prévue à horizon 2030 environ.

Projet de transformation de la gare CFF de Cornavin

Le projet de transformation et d'extension de la gare CFF fait l'objet de procédures fédérales séparées, à savoir des procédures d'approbation des plans (PAP), suivi par l'Office fédéral des transports (OFT).

Le projet de transformation de la gare CFF de Cornavin est défini dans les grands axes par le « **scénario de référence EP 2015** » qui a fait l'objet d'une convention-cadre fixant le financement. Cette dernière a été signée par les 4 commanditaires : l'OFT, le canton de Genève, la Ville de Genève et les CFF.

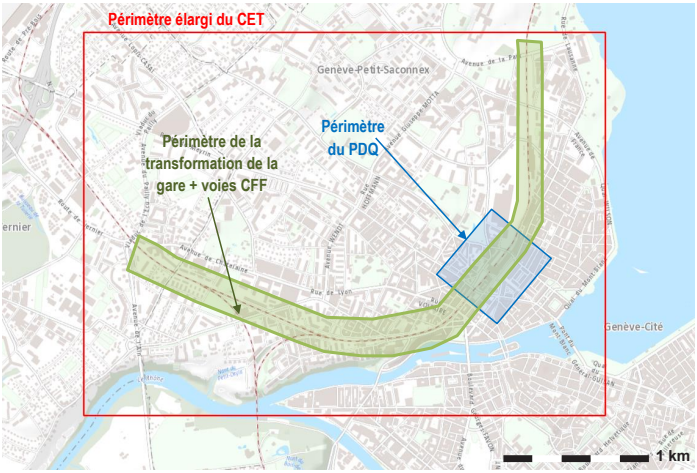
Le scénario de référence EP 2015 prévoit principalement la réalisation d'un quai souterrain à 2 voies, d'un tunnel d'accès côté Lausanne à double voies et d'un tunnel d'accès côté aéroport à simple voie. Le projet d'extension de la gare nécessite plusieurs interventions anticipées de la part des CFF d'ici 2024. Le projet principal de transformation de la gare lui-même sera réalisé entre 2024 et 2031.

Une description technique de la transformation de la gare CFF est donnée au chapitre 3.7.

3.3 Périmètre d'étude

Les réflexions du présent CET sont à l'interface entre le périmètre du PDQ, le périmètre de la transformation de la gare et des voies CFF et d'un périmètre élargi dont la considération est nécessaire pour traiter les enjeux énergétiques de manière pertinente.

Ainsi, l'approche se fait entièrement dans la logique du règlement d'application de la loi sur l'énergie (REn, art. 12A, al. 3). Le concept énergétique territorial traite chaque élément à son échelle spatiale pertinente.



3.4 Objectifs de l'étude

L'objectif de la présente étude est la réalisation d'un concept énergétique territorial conformément à l'art. 6 al. 12 de la loi cantonale sur l'énergie, accompagnant le PDQ du pôle urbain de Cornavin.

Plus précisément, ce concept énergétique territorial vise à :

- coordonner :
  - les différents «outils» et échelles de planifications: le plan directeur des énergies de réseaux, le Plan directeur de quartier, le projet de transformation de la gare CFF ;
  - les différents acteurs avec leurs objectifs et contraintes ;
- définir une stratégie énergétique
  - qui favorise le déploiement des énergies renouvelables (Objectif de la Ville de Genève: 100% renouvelable en 2050 pour les bâtiments de la Ville) ;
  - qui clarifie le déploiement **stratégique** des réseaux thermiques de SIG (chauffage à distance / GeniLac) autour de la gare ;
  - qui réponde aux enjeux de planification **opérationnelle** des CFF ;
- définir les réservations à inscrire sur le PDQ et dans les planifications des CFF ;
- définir les prochaines étapes pour la mise en œuvre.

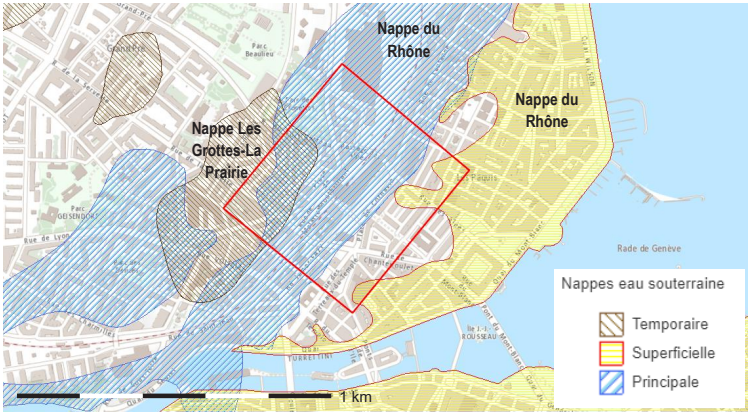
3.5 Contexte environnemental

3.5.1 Sous-sol, nappes souterraines et protection des eaux souterraines

Les **sondes géothermiques** sont autorisées dans ce secteur.

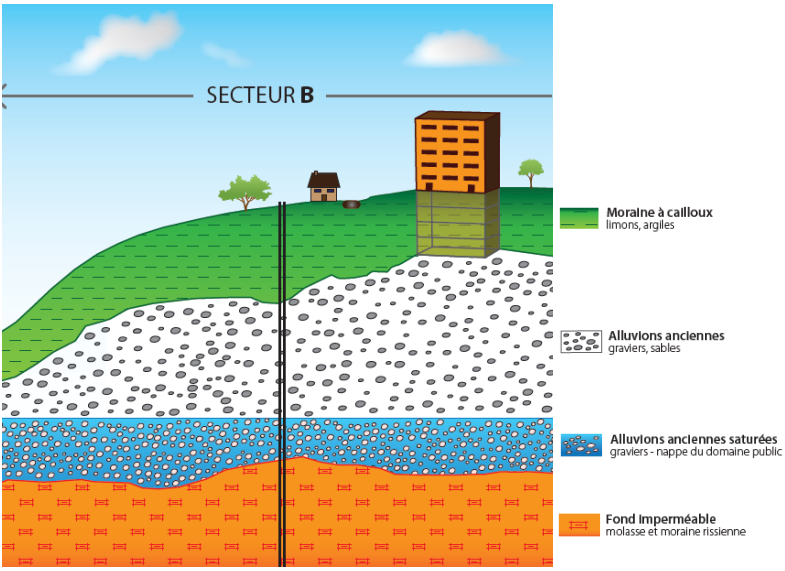
La **nappe du Rhône** est présente sous une grande partie du périmètre du PDQ ainsi que le long du tracé des futures voies souterraines des CFF. Dans le cadre du Programme GEothermie 2020, une étude est actuellement en cours visant à compiler les données existantes afin de préciser l'extension et épaisseur de la nappe du Rhône.

Concernant le **sous-sol profond**, d'importantes failles sont présumées sous la ville, ce qui laisse soupçonner un potentiel de géothermie à moyenne profondeur dans les couches calcaires entre 600 et 850m (ce qui correspondrait à une température de l'eau d'environ 30°C).



Nappes d'eau souterraines (Source : SITG ; consulté le 2.10.2019)

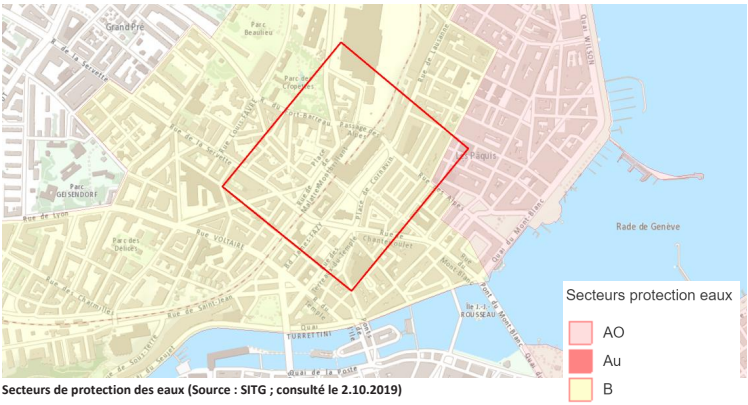
Le périmètre du PDQ ainsi que le tracé des futures voies souterraines des CFF sont situés dans le **secteur B de protection des eaux**. Le secteur B de protection des eaux indique des zones particulièrement menacées, mais se situant sous une épaisseur de couche morainique protectrice suffisante :



Source : GESDEC (schéma réduit et modifié).

Ce secteur permet de protéger les aquifères d'objets qui pourraient, en fonction de leur emprise en profondeur, créer un risque sur la ressource (parking souterrain à plusieurs niveaux, sondes géothermiques) sans pénaliser des objets prévus se limitant à un développement en surface ou à faible profondeur sans atteinte possibles pour la nappe (citernes, sous-sol d'immeuble, etc.).[1]

[1] Source : SITG, description des métadonnées de la couche SECTEURS DE PROTECTION DES EAUX.



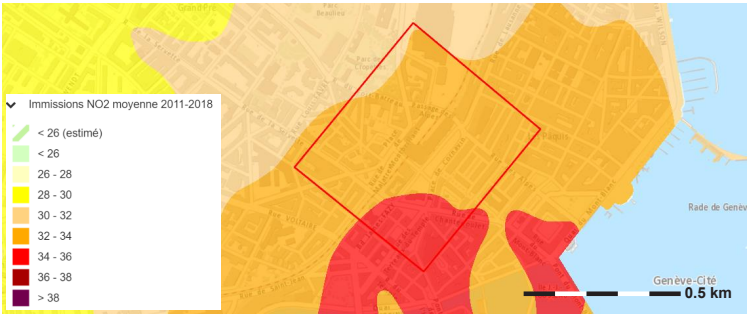
Secteurs de protection des eaux (Source : SITG ; consulté le 2.10.2019)

Conséquences pour l'énergie :

- **Les sondes géothermiques sont autorisées dans ce secteur.**
- **La nappe du Rhône est une source de chaleur potentiellement exploitable à des fins énergétiques.**
- **Les caractéristiques du sous-sol à moyenne profondeur laissent soupçonner un potentiel de géothermie à moyenne profondeur.**

3.5.2 Qualité de l'air

La valeur des immissions de NO2 (valeur moyenne 2011-2018) est entre 30 et 36 µg/m³, donc au-dessus de la valeur limite d'immission annuelle fixée par l'OPair qui se trouve à 30 µg/m³.



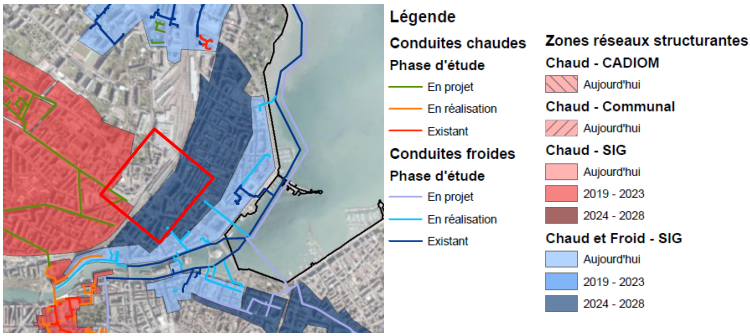
Immissions de NO2, moyenne 2011-2018. Source : SITG (consulté le 2.10.2019)

Conséquences pour l'énergie :
Du point de vue de la **qualité de l'air**, l'utilisation du bois pour le chauffage est déconseillée dans le périmètre du PDQ.

3.6 Contexte énergétique

L'élaboration de ce concept énergétique territorial est guidée par la **vision cantonale de la société à 2000 watts** et de la « **stratégie 100% renouvelable en 2050** » de la Ville de Genève.

Selon le Plan directeur des énergies de réseaux (PDER), le périmètre d'étude se trouve à l'interface de deux grands réseaux thermiques structurants dont l'extension ou la réalisation sont prévues à court et moyen terme : le réseau GeniLac au sud-est des voies CFF et le réseau du chauffage à distance (CAD) du Lignon à l'ouest du périmètre d'étude.



Source : Projet de PDER / OCEN (état du 24.09.2019).

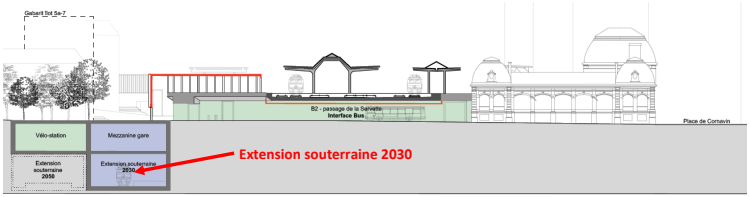
Aucun CET n'a été réalisé à proximité du périmètre d'étude jusqu'à présent. Une étude a été menée en 2010 sur la valorisation des rejets thermiques dans le quartier de Montbrillant sur mandat de l'OCEN[2].

[2] Amstein + Walthert, 2010 : Valorisation des rejets thermiques dans le quartier de Montbrillant. Projet sur mandat du ScanE.

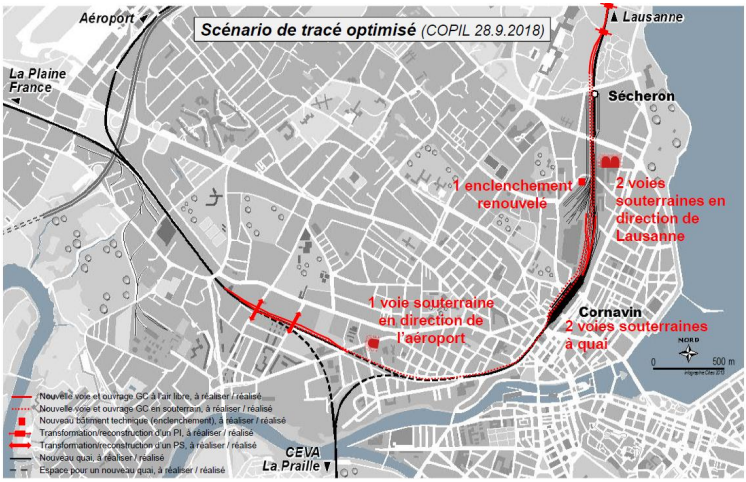
3.7 Le projet d'extension de la gare CFF de Cornavin

Pour l'étape dont la réalisation est prévue entre 2024 et 2031, le projet de transformation de la gare prévoit principalement :

- la réalisation d'un quai souterrain à 2 voies au niveau de la gare,
- un tunnel d'accès côté Lausanne à double voies entre l'avenue de la Paix et la gare de Cornavin,
- un tunnel d'accès côté aéroport à simple voie, entre la gare de Cornavin et l'avenue d'Aïre.



Coupe au niveau de la gare de Cornavin. Source : Rapport du PDQ.



Vue d'ensemble du projet des futures voies souterraines. Source : CFF.

3.8 Les enjeux d'acteurs

Les acteurs-clé et leurs rôles sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Acteur	**Rôle/Responsabilités**
Ville de Genève	Elaboration du PDQ. Propriétaire foncier de la majeure partie de l'îlot 5a-7 (partie sud-est du quartier des Grottes) Responsable pour le respect de la stratégie énergétique « 100% renouvelable en 2050 ».
CFF	Responsable du projet CFF d'extension de la gare et des voies souterraines
Office cantonal de l'énergie (OCEN)	Acteur-clé de la planification énergétique territoriale. Validation des concepts énergétiques territoriaux et de bâtiment. Autorité compétente pour les subventions cantonales.
SIG	Acteur principal de la planification opérationnelle, de la mise en œuvre et de l'exploitation des réseaux thermiques (chauffage à distance, GeniLac, GLN). Exploitant du réseau de gaz et du réseau électrique.

La constellation des acteurs et des projets complexes (notamment l'extension de la gare et les réseaux thermiques) nécessite une bonne coordination à deux niveaux :

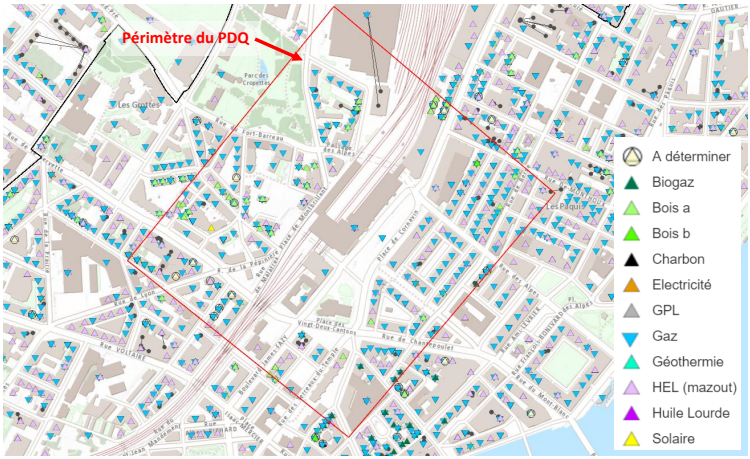
1. Au niveau de la planification, il s'agit d'articuler les enjeux stratégiques de la planification urbaine et énergétique avec la planification opérationnelle des CFF.
2. Au niveau technique, il s'agit s'assurer une excellente coordination entre SIG et les CFF pour la réalisation de leurs infrastructures respectives.

4 Etat des lieux énergétique

4.1 Les besoins énergétiques du périmètre du PDQ

4.1.1 Besoins énergétiques actuels du périmètre du PDQ

La carte ci-après, extraite du cadastre des chaudières, donne une vue d'ensemble de la production actuelle de chaleur dans le périmètre du PDQ.



Extrait du cadastre des chaudières (Source : SITG. Consulté en octobre 2019).

Une analyse plus fine par bâtiment permet d'estimer les besoins énergétiques du périmètre du PDQ[3] :

Chaleur :

Besoins totaux chaleur	70	GWh
- dont besoins ECS	12	GWh
- dont besoins chauffage	58	GWh
Puissance totale chaleur finale	58	MW

La chaleur est produite principalement par des chaudières à gaz (env. 2/3 de l'énergie) et par des chaudières à mazout (env. 1/3 de l'énergie). Les autres modes de production de chaleur (bois, solaire, PAC, etc.) restent encore négligeables dans le bilan énergétique de la zone.

Froid :

Energie totale - froid utile	10	GWh
Puissance totale - froid utile	10	MW

[3] Analyse faite sur la base des données du socle de base élaboré dans le cadre du Plan directeur des énergies de réseaux (Amstein + Walthert, 2016 : Plan directeur des énergies de réseaux. Constitution du socle des données de base. Rapport final et données GIS).

4.1.2 Evolution des besoins énergétiques du périmètre du PDQ

L'évolution des besoins énergétiques du périmètre du PDQ dépend :

- de la rénovation des bâtiments existants et
- de la construction de nouveaux bâtiments, limité à la réalisation du PLQ de l'îlot 5a-7 (partie sud-est du quartier des Grottes).

	Besoins actuels	**Gains énergétiques dues à la rénovation des bâtiments**	**Besoins futurs (2030)**
Besoins totaux chaleur	70 GWh	2 GWh	**68 GWh**
- dont besoins ECS	12 GWh	0 GWh	**12 GWh**
- dont besoins chauffage	58 GWh	2 GWh	**56 GWh**
Puissance totale chaleur finale	58 MW	2 MW	**57 MW**

Hypothèses utilisées :

- taux de rénovation annuel des bâtiments construits avant 1990 d'ici 2030 : 0.5%
- réduction d'un facteur de 2 des besoins pour les bâtiments rénovés.

4.1.3 Besoins énergétiques futurs liés au programme de construction

Le tableau ci-dessous résume les besoins énergétiques en chaleur des futures constructions de l'îlot 5a-7 (front sud-est du quartier des Grottes) ainsi que les hypothèses et sources de données utilisées. Étant donnée l'incertitude sur la répartition de la SBP selon les différentes affectations prévues (logements, activités, commerces), les besoins ont été évalués sur la base des besoins pour les logements, ce qui constitue une approche légèrement conservatrice pour l'évaluation des besoins en chaleur.

	SBP	**Besoins énergétiques spécifiques**		**Chauffage (HPE)**		**Eau chaude sanitaire**		**Besoins totaux en chaleur utile**	
	SBP Total	**$Q_{h,li}$ logement**	**Q_{ww} logement**	**Besoins totaux**	**Puissance**	**Besoins totaux**	**Puissance**	**Total chaleur (chauffage + ECS)**	**Total puissance**
Hypothèses / Sources de données	PDQ	MoPEC	SIA 380/1	SIA 380/1	1200h équiv. pleine charge par an	SIA 380/1	4000h équiv. pleine charge par an	max. (HPE)	max. (HPE) (~1700h/a)
Unité	m^2	kWh/m^2*a	kWh/m^2*a	MWh/a	kW	MWh/a	kW	MWh/a	kW
Îlot 5a-7	**9000**	**27**	**21**	**240**	**200**	**190**	**50**	**430**	**250**

Il est à noter que les besoins énergétiques de ce futur PLQ correspondent à moins d'un pourcent de la consommation des bâtiments existants du périmètre du PDQ.

4.1.4 Besoins énergétiques de la gare de Cornavin

Besoins actuels[4] :

Catégorie d'ouvrage	SRE (A_E)	IDC (chauffage) kWh/m²/an	IDC (ECS) kWh/m²/an	Total besoins chaleur MWh/an
Bureaux Est	6'116	68	7	459
Bureaux Alpes	1'101	68	7	83
Commerces	4'666	71	7	364
Dépôts	1'983	66	1	133
Total	**13'866**			**1'038**

Evolution des besoins de chaleur à horizon 2030 :

Catégorie d'ouvrage	SRE (A_E)	SRE supplémentaire 2030	IDC (chauffage) kWh/m²/an	IDC (ECS) kWh/m²/an	Besoins actuels chaleur MWh/an	Besoins supplémentaires 2030	Total besoins chaleur 2030
Bureaux Est	6'116	?	68	7	459	?	?
Bureaux Alpes	1'101	?	68	7	83	?	?
Commerces	4'666	?	71	7	364	?	?
Dépôts	1'983	?	66	1	133	?	?
Total	**13'866**	?			**1'038**	?	?

Besoins en froid[5] :

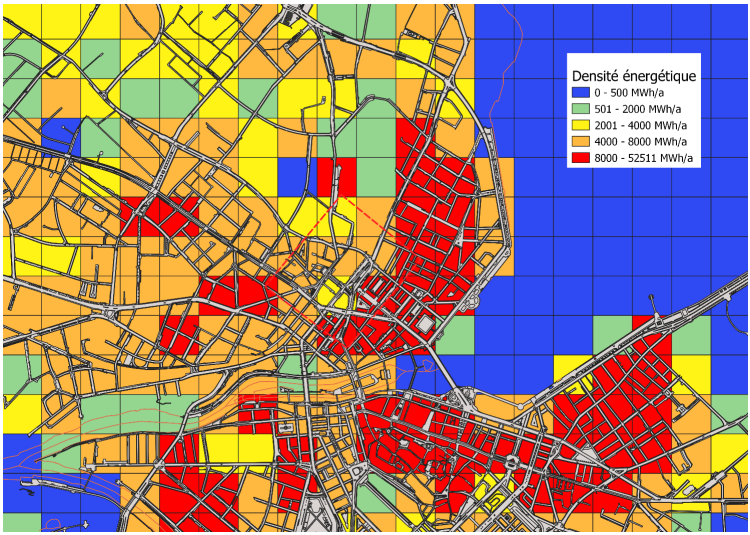
	Besoins froid MWh/an
Bureaux	404
Commerces	189
Total	**593**

[4] Source : Amstein + Walthert, 2010 : Valorisation des rejets thermiques dans le quartier de Montbrillant. Projet sur mandat du ScanE

[5] Déduits de l'estimation des rejets thermiques du rapport suivant : Amstein + Walthert, 2010 : Valorisation des rejets thermiques dans le quartier de Montbrillant. Projet sur mandat du ScanE

4.1.5 Besoins énergétiques du périmètre élargi

La carte ci-après indique la densité des besoins de chaleur de manière agrégée par maille de 4 ha. On constate notamment la forte densité des besoins de chaleur aux Pâquis.



Besoins énergétiques du périmètre élargi : densité des besoins en chaleur par maille de 4 ha. Source : Socle de données de base du PDER.

4.2 Potentiel des ressources énergétiques renouvelables et locales ainsi que des rejets thermiques

4.2.1 Potentiel des nappes d'eau souterraine

La chaleur des eaux souterraines peut être exploitée de différentes manières :

- Par un pompage directement dans la nappe (avec restitution) → cas traité ci-après ;
- Par des géostructures énergétiques (cf. chap. 4.2.3),
- Par les sondes géothermiques (cf. chap. 4.2.2).

> Il est à noter qu'une étude est actuellement en cours par le bureau CSGE dans le cadre du programme GEothermie 2020 qui vise à préciser l'extension et l'épaisseur de la nappe du Rhône dans une perspective d'exploitation thermique.

Les eaux souterraines peuvent être utilisées pour le chauffage et le rafraîchissement. L'eau provient d'un puits de prélèvement, est valorisée thermiquement (par une pompe à chaleur pour le chauffage, ou directement pour du rafraîchissement), puis réinjectée dans la nappe dans un puits de restitution, situé en aval par rapport au sens de l'écoulement de la nappe.

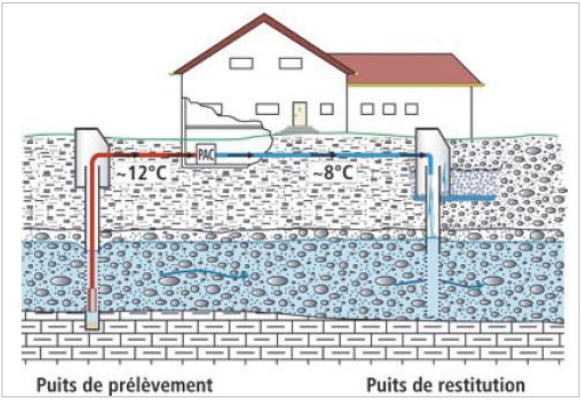
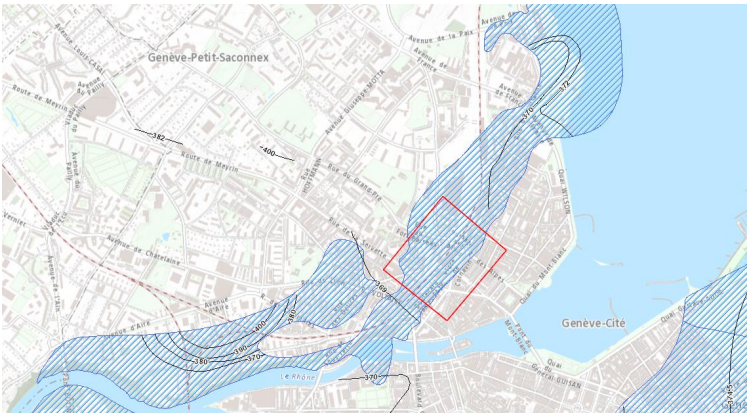


Schéma d'une exploitation de l'eau souterraine par une pompe à chaleur, avec puits de prélèvement et puit de restitution. Source : Géotechnique Appliquée Dériaz SA et al. 2011 : Evaluation du potentiel géothermique du canton de Genève – PGG, p. 147.

Comme le montre l'extrait de carte ci-après, une grande partie du périmètre du PDQ ainsi que des futures voies CFF de chaque côté de la gare de Cornavin intersectent la nappe principale du Rhône.



Etendu de la nappe du Rhône avec les isopièzes. Source SITG (consulté en novembre 2019).

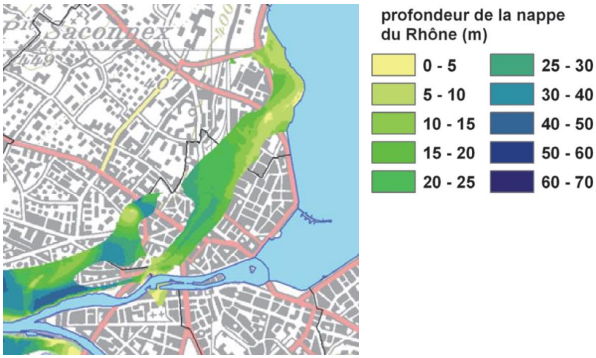
La possibilité technique d'exploitation d'une nappe d'eau est déterminée principalement par 3 critères :

- La perméabilité du terrain (le débit de soutirage est proportionnel à la perméabilité) ;
- L'épaisseur de la nappe
- Le gradient hydraulique.

Caractéristiques de la nappe du Rhône[6] :

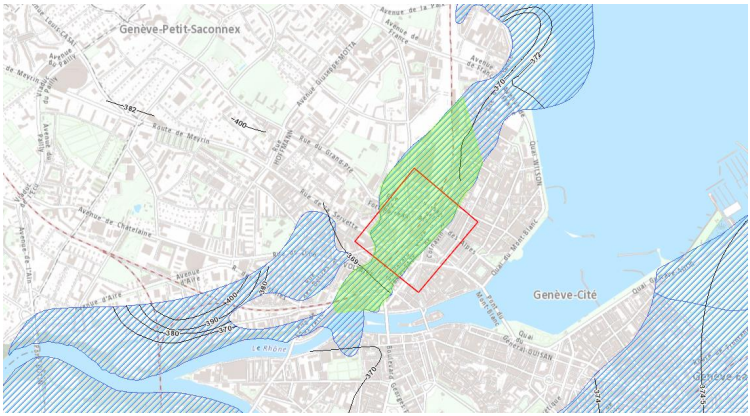
Dans le périmètre de la gare, la nappe est alimentée par le lac et drainé par le Rhône. Le gradient piézométrique varie de 0.2 à 1%. La profondeur de la nappe est entre 10 à 15 m dans le périmètre autour de la gare. Au niveau du futur quai souterrain de la gare de Cornavin, la nappe est à fleur du radier. La vitesse d'écoulement varie selon la pente piézométrique de la nappe, d'environ 1 à 5 m/jour.

[6] Source : Evaluation du potentiel géothermique du canton de Genève – PGG, p. 177.



Profondeur de la nappe du Rhône (source : Evaluation du potentiel géothermique du canton de Genève – PGG, p. 177)

Le potentiel unitaire de la nappe a été estimé à environ 1.87 W/m^2 par le rapport PGG (p.177). Pour la zone de la nappe aux alentours de la gare et des futures voies souterraines (indiquée en vert sur la carte ci-après, env. 50 ha), cela donne une puissance thermique théorique de la nappe d'environ 870 kW. On peut en déduire un potentiel d'énergie finale (théorique) d'environ **2.2 GWh pour la chaleur** (sur la base d'un COP de 5 et de 2000 h/an) et d'environ **1.7 GWh pour le froid**.



Evaluation du potentiel thermique de la nappe pour la zone à proximité de la gare et des futures voies souterraines des CFF. Carte extraite du SITG (consulté en novembre 2019).

4.2.2 Potentiel des sondes géothermiques

Les **sondes géothermiques sont autorisées** dans tout le périmètre élargi du PDQ du pôle urbain Cornavin.

Le potentiel géothermique dépend de la surface réellement disponible pour les sondes géothermiques, des caractéristiques géologiques du sous-sol, des caractéristiques techniques des sondes ainsi que du mode d'exploitation.

L'évaluation du potentiel des sondes géothermiques ne fait sens que si le potentiel peut être mis en relation avec des besoins énergétiques. Le périmètre du PDQ étant déterminé principalement par les espaces publics, une évaluation du potentiel des sondes géothermiques à l'échelle du PDQ ne fait aucun sens.

Les besoins énergétiques des bâtiments existants du PLQ pourront être fournis par une pompe à chaleur sur sondes géothermiques à condition que les températures de distribution de la chaleur soient suffisamment basses (de préférence à la suite d'une rénovation).

Le potentiel des sondes géothermiques de l'îlot 5a-7 est évalué ci-dessous :

Données et hypothèses :			**Remarques**
Surface totale du périmètre (approx.):	3400	m^2	
Surface au sol approximative des nouveaux bâtiments + parking: (approx.)	1800	m^2	Inaccessible aux sondes géothermiques après construction
Surface restante = surface hors bâtiments et parkings souterrains, après la construction des nouveaux bâtiments:	1600	m^2	
Part de la surface restante indisponible pour les sondes géothermiques: routes, plantations importantes, conduites du sous-sol, etc. (estimation):	70%		
Surface totale disponible pour les sondes géothermiques	**2280**	**m^2**	
Conductivité thermique moyenne pour des sondes de 200m (selon SITG)	2.5	W/(mK)	
Quantité de chaleur annuelle extraite par m linéaire	60	kWh/m/a	Hypothèse retenue sur la base de l'étude "PGG"
Puissance linéaire d'extraction de chaleur	30	W/m	limitée à 30 W/m pour respecter les critères de subvention et garantir une exploitation efficace et durable
Longueur des sondes	200	m	
Espacement des sondes	8	m	
COP PAC	3		

Chaleur	**Puissance maximale d'extraction de chaleur par les sondes :**	**210**	**kW**
	Puissance à la sortie de la PAC	**315**	**kW**
	- dont potentiel en dehors des bâtiments	75	kW
	- dont potentiel sous les nouveaux bâtiments	255	kW
	Potentiel annuel d'extraction de chaleur du sous-sol par les sondes géothermiques :	**430**	**MWh/a**
	Potentiel à la sortie de la PAC	**645**	**MWh/a**
	- dont potentiel en dehors des bâtiments	135	MWh/a
	- dont potentiel sous les nouveaux bâtiments	510	MWh/a

Froid	**Potentiel annuel d'injection de chaleur dans le sous-sol pour le rafraîchissement (entre 30 et 60 % de la quantité de chaleur extraite du sous-sol):**	**entre 130 et 260**	**MWh/a**

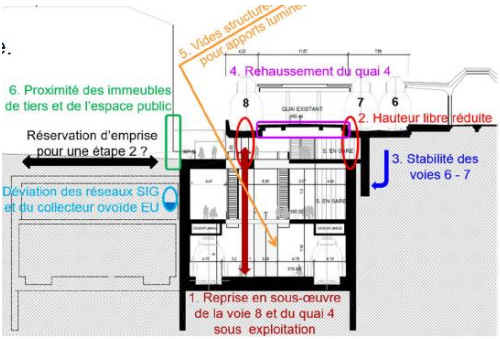
L'équilibre entre l'extraction et l'apport de chaleur dans le sous-sol doit être garanti pour assurer la stabilité à long terme de la température du sous-sol. La nappe du Rhône pourra contribuer à cette recharge, mais une recharge artificielle du terrain par du rafraîchissement via les sondes géothermiques en complément semble inévitable. Alternativement, il est aussi possible d'injecter le surplus de la chaleur issue de capteurs solaires thermiques dans le sous-sol. En milieu urbain dense, la recharge du terrain est une condition indispensable pour une gestion durable de la ressource géothermique.

Le potentiel pour le rafraîchissement est proportionnel à la chaleur extraite pour le chauffage et la préparation de l'eau chaude sanitaire.

4.2.3 Potentiel des géostructures énergétiques

Les « géostructures énergétiques » sont des géostructures (pieux de fondation, parois moulées, radier etc.) équipées d'échangeurs de chaleur. Elles permettent de fournir des prestations de chaleur (par une PAC) ou de froid (free-cooling ou par machine frigorifique), de la même manière que les sondes géothermiques. En principe, non seulement les géostructures, mais tout ouvrage en contact avec le terrain peut être équipé d'un échangeur de chaleur. La performance énergétique de ces installations dépend principalement de leur surface d'échange avec le terrain, de la présence ou non d'eau dans le sol, de sa vitesse d'écoulement et des caractéristiques du terrain.

Les parois moulées et le radier du quai souterrain au niveau de la gare ainsi que des voies souterraines de chaque côté de la gare sont potentiellement intéressants pour une exploitation thermique par des échangeurs. Au niveau de la gare, les CFF excluent la mise en place d'échangeurs de chaleur dans les parois moulées en raison du mode de construction extrêmement complexe. L'équipement par des échangeurs du radier reste cependant possible.



Coupe du futur quai souterrain au niveau de la gare de Cornavin. Source : CFF.

Principe technique[7]

Le radier est équipé de tuyaux en polyéthylène qui servent d'échangeurs thermiques. Ces tuyaux sont reliés entre eux par des collecteurs de liaison qui sont ensuite raccordés à un distributeur (environ tous les 60m) dans une chambre de connexion située au sommet de la paroi moulée.

Evaluation du potentiel énergétique

D'après les critères élaborés par Joliquin[8] (2002), la vitesse d'écoulement de l'eau, a priori supérieure à 1 m/j, permettrait d'envisager une exploitation sans recharge thermique anthropique, c'est-à-dire la vitesse d'écoulement de l'eau assurerait une recharge thermique naturelle. Par conséquent, les potentiels pour la chaleur et le froid ne sont pas nécessairement liés entre eux.

L'estimation ci-dessous du potentiel thermique du radier est faite sur la base des simulations qui ont été réalisées pour le CEVA par les bureaux Energestion SA et Geowatt AG entre 2008 et 2009[9]. Il s'agit d'une approche conservatrice, étant donné que le tronçon étudié dans le cadre du CEVA n'était pas en contact avec la nappe. Le potentiel est évalué pour le futur quai souterrain (longueur = 450m) et pour la tranchée couverte côté Lausanne (longueur = 300m).

Evaluation du potentiel énergétique	**Nouveau quai souterrain (L=450m)**	**Tranchée couverte côté Lausanne (L=300m)**	
Hauteur de la paroi moulée hors fiche	16	16	m
Profondeur de la fiche	5	5	m
Largeur du radier	21	21	m
Longueur du quai:	450	300	m
Surface totale du radier	9450	6300	m2
Puissance au m2	30	30	W/m2
Puissance par m linéaire de radier (chaud/froid)	**630**	**630**	W/m
Puissance totale, radier	284	189	kW
Chaleur:			
Energie annuelle par m2	140	140	kWh/m2*a
Energie annuelle totale	**1323**	**882**	MWh/a
Froid:			
Energie annuelle par m2	140	140	kWh/m2*a
Energie annuelle totale	**1323**	**882**	MWh/a

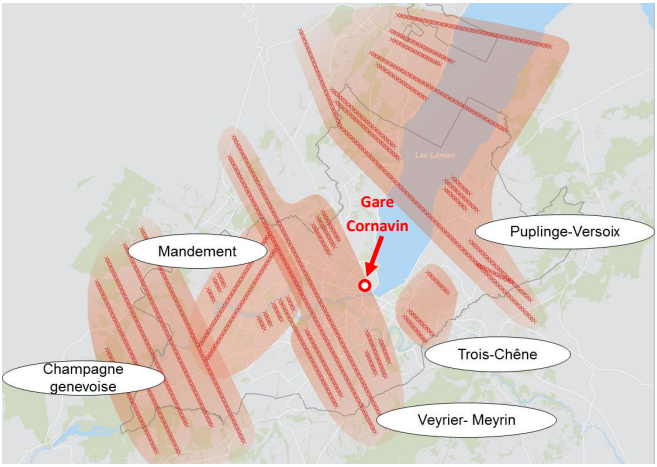
[7] Selon Energestion SA, décembre 2009 : Liaison ferroviaire CEVA. Géostructures énergétiques. Rapport de synthèse.
[8] JOLIQUIN, P., 2002 : Exploitation de la chaleur terrestre par des géostructures énergétiques. Méthodologie de détermination des zones potentielles. GEOLEP – EPFL, Lausanne.
[9] Energestion SA, décembre 2009 : Liaison ferroviaire CEVA. Géostructures énergétiques. Rapport de synthèse.

Si cette solution devait être retenue, une simulation dynamique serait nécessaire en affinant les données d'entrée afin de mieux préciser le potentiel réel. En particulier, il s'agirait de vérifier :

- L'apport réel en chaleur de l'intérieur du quai ;
- Le comportement des échanges de chaleur avec la nappe qui est à fleur du radier et qui s'écoule depuis le nord-est vers le sud-ouest en suivant les voies CFF, tout en étant confiné sous le radier entre les deux fiches des parois moulées.
- Le comportement du système en fonction du mode d'exploitation (variation de la température dans l'échangeur au cours de l'année, exploitation pour la chaleur et pour le froid).

4.2.4 Potentiel de la géothermie de moyenne et grande profondeur

Selon les connaissances actuelles du chef de projet de GEothermie 2020, d'importantes failles sont présumées sous la ville, ce qui laisse soupçonner un potentiel de géothermie à moyenne profondeur dans les couches calcaires entre 600 et 850m. En supposant un gradient thermique de 3K/100m, cela correspondrait à une température de l'eau d'environ 30°C. Aucune certitude ni indication du potentiel ne peuvent cependant être données actuellement.



Zones favorables à la géothermie de moyenne profondeur selon la phase de prospection du programme GEothermie 2020. Source : GEothermie 2020.

4.2.5 Le potentiel solaire

Le potentiel solaire est évalué à l'échelle du PDQ et pour les toitures de la gare à l'aide du cadastre solaire disponible sur SITG.

Potentiel solaire du PDQ :

L'irradiation totale sur les surfaces utiles de toutes les toitures du PDQ est d'environ 44 GWh/an. Le potentiel photovoltaïque est d'environ 5'900 MWh/a. Ce potentiel ne tient pas compte du toit de la Poste de Montbrillant qui est déjà largement utilisé pour la production photovoltaïque.

Potentiel solaire des toitures de la gare :

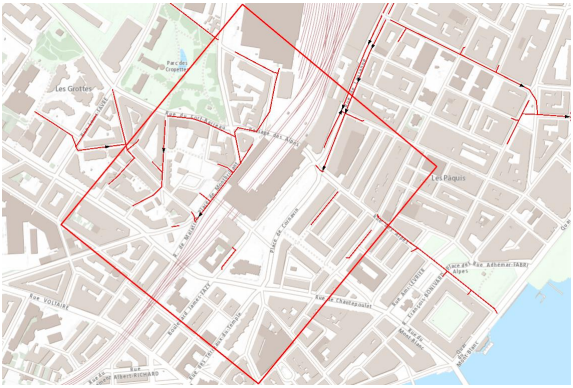
Toiture	Surface utile	Potentiel
	m^2	MWh/an
Bâtiment de la gare	2'275	331
Quais	8'960	1'183
Total	**11'235**	**1'514**

Le potentiel solaire de la toiture de la gare est évalué à l'aide du cadastre solaire. Le potentiel des toitures des quais est estimé sur la base d'une irradiation solaire d'environ 1100 MWh/m^2/an et d'un rendement de 12% pour la production photovoltaïque, en tenant compte de 80% de la surface des toitures des quais.

4.2.6 Le potentiel des eaux usées

L'extrait de carte ci-après indique les collecteurs secondaires des eaux usées. Aucun collecteur primaire n'est à proximité du PDQ. Le périmètre du PDQ se trouve dans le bassin versant de la STEP d'Aïre.

Etant donnée la disponibilité d'autres ressources énergétiques renouvelables dans ce secteur, le potentiel des eaux usées n'est pas approfondi davantage ici. Il est à noter que le potentiel thermique des eaux usées est utilisé à la sortie de la STEP, et toute exploitation en amont de la STEP pénalise le potentiel en aval de la STEP. Cette source d'énergie est donc à privilégier dans les zones dépourvues d'autres sources d'énergies renouvelables.



Collecteurs secondaires du réseau d'eaux usées. Source : SITG (consulté en septembre 2019).

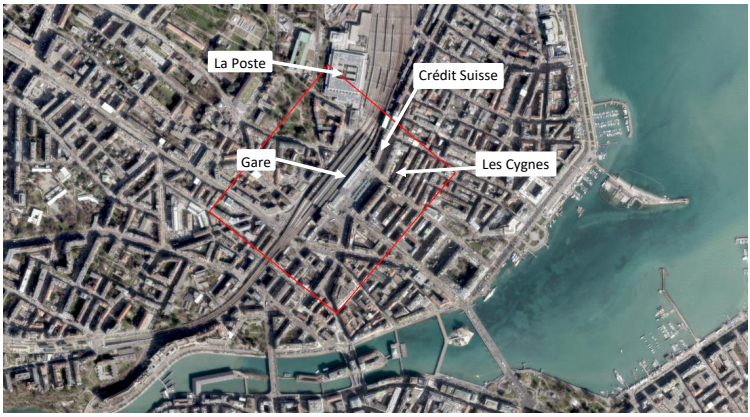
4.2.7 Autres ressources

En plus des ressources susmentionnées, **l'aérothermie** (chaleur de l'air), valorisable par les pompes à chaleur, est également considérées comme disponible dans ce secteur.

L'utilisation du bois n'est pas conseillée dans ce secteur (cf. chap. 3.5.2).

4.2.8 Rejets thermiques[10]

La carte ci-après indique les principaux rejets thermiques identifiés.



Emplacement des principaux rejets thermiques identifiés.

Gare de Cornavin :

- Rejets thermiques actuels de l'ordre de 750 MWh_{th}/an, valorisés en partie par la gare et l'Hôtel Cornavin.

La Poste[11] :

- Rejets thermiques de l'ordre de 3'300 kW_{th} dont environ un tiers valorisé directement par la Poste.
- Il en résulte des rejets de l'ordre de 2'200 kW_{th} au maximum, au plus chaud de l'été.

Crédit Suisse[12] :

- Rejets thermiques de l'ordre de 500 kW_{th} (en ruban), provenant de la climatisation des locaux informatiques. Le bâtiment a un deuxième groupe froid de 700 kW_{th} pour la climatisation des bureaux.

Centre commercial « les Cygnes » :

- Le centre commercial dispose de deux groupes froid de 800 kW, avec une température de production de 6/8 °C. Le free cooling est enclenché à partir de 8°C extérieur.

[10] Toutes les données de ce chapitre proviennent du rapport suivant : Amstein + Walthert, 21.12.2010 : Valorisation des rejets thermiques dans le quartier de Montbrillant.
[11] Données confirmées par M. Martial Gonzalez, technicien du bâtiment de la Poste, en novembre 2019.
[12] Données confirmées par M. Antonio Filgueira, technicien du Crédit Suisse à Genève, en novembre 2019.

4.2.9 Synthèse des ressources énergétiques locales

Ressource	Disponibilité	Remarques
Nappe d'eau souterraine	✓	Nappe du Rhône disponible en grande partie sous le périmètre du PDQ
Sondes géothermiques	✓	
Géostructures énergétiques	✓	En particulier le radier du futur quai souterrain de la gare de Cornavin et des tranchées couvertes côté Lausanne et côté aéroport
Géothermie de moyenne profondeur	?	Potentiel soupçonné, non vérifié à l'heure actuelle
Solaire	✓	Possibilités de valorisation en toitures et façades
Aérothermie	✓	Pour pompes à chaleur air-eau
Rejets thermiques	✓	Divers rejets thermiques disponibles à proximité de la gare
Biomasse, bois	×	Indisponible en raison de la pollution locale de l'air
Eaux usées	×	Potentiel inadapté à cet endroit

4.3 Les infrastructures énergétiques existantes et projetées

4.3.1 Le réseau électrique

Le PDQ est desservi par le réseau électrique.

4.3.2 Le réseau de gaz

Le PDQ est desservi par le réseau de gaz.

4.3.3 Les réseaux thermiques

Planification actuelle selon le Plan directeur des énergies de réseau

Selon le plan directeur des énergies de réseaux (PDER), le périmètre d'étude se trouve à l'interface de deux grands réseaux thermiques structurants dont l'extension ou la réalisation sont prévues à court et moyen terme : le réseau Génilac au sud-est des voies CFF et le réseau de chauffage à distance (CAD) du Lignon à l'ouest du périmètre d'étude.

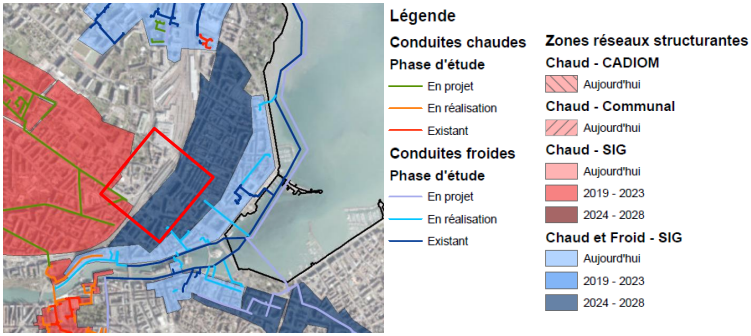
La stratégie d'approvisionnement des Pâquis

Au stade actuel de la planification au sein de SIG, la solution technique de l'approvisionnement thermique du quartier des Pâquis n'est pas encore figée. Il est prévu d'utiliser comme ressource l'eau du lac (par le réseau GeniLac).

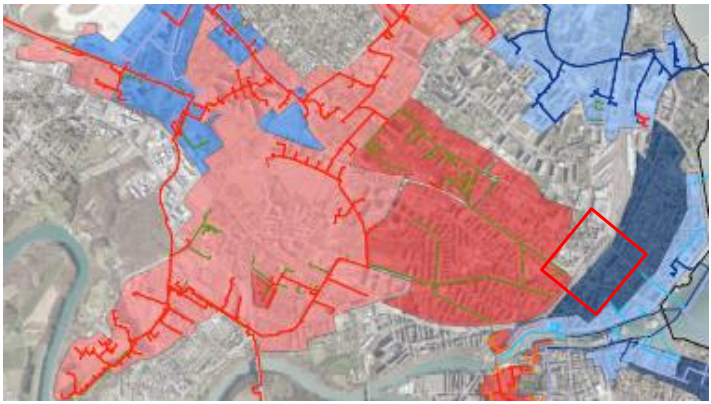
Il est à noter qu'en plus des besoins de froid, le quartier des Pâquis présente une des densités les plus élevées du canton en termes de besoins en chaleur (cf. chap. 4.1.5). En plus, la structure du bâti permet de faire l'hypothèse que ces besoins de chaleur restent élevés à moyen et long terme. Il serait donc intéressant d'envisager un réseau de distribution de chaleur qui pourrait être alimenté par une pompe à chaleur centralisée sur l'eau du lac.

Evolution des sources d'approvisionnement du réseau CAD SIG

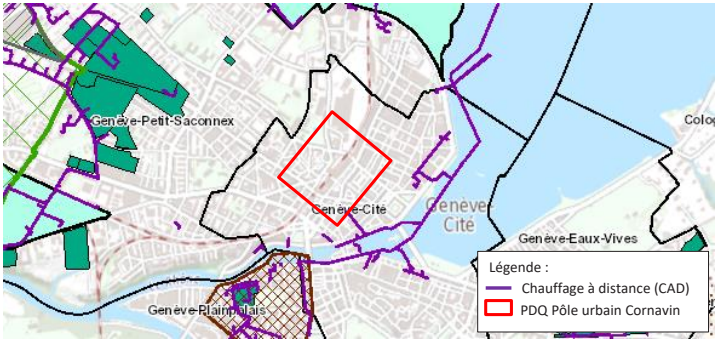
Actuellement, le réseau CAD SIG est alimenté principalement par les rejets thermiques de l'UIOM des Cheneviers et une chaudière à gaz. Pour respecter les objectifs politiques, il sera indispensable de remplacer la partie « gaz » par des énergies renouvelables. Plusieurs projets et pistes sont à l'étude pour injecter d'autres sources renouvelables, comme les rejets de la STEP d'Aïre, la géothermie de moyenne profondeur ou la chaleur de l'eau du lac. Etant donné l'étendu du réseau CAD actuel et les extensions prévus à moyen terme, il est nécessaire d'identifier *toutes* les possibilités des ressources renouvelables. La ressource « eau du lac » serait une opportunité de produire de la chaleur par des pompes à chaleur d'une certaine taille assurant la rentabilité nécessaire. A part une alimentation possible du CAD SIG par GeniLac au niveau de l'aéroport, une connexion à travers la gare constituerait le chemin le plus court entre le lac et la zone CAD SIG. Le passage de conduites thermiques au niveau de la gare serait alors indispensable.



Réseaux thermiques et leurs zones de dessertes actuelles et futures. Source : Projet de PDER / OCEN (état du 24.09.2019)



Réseaux thermiques et leurs zones de dessertes actuelles et futures. Source : Projet de PDER / OCEN (état du 24.09.2019)



Réseaux de chauffage à distance actuelles et concepts énergétiques territoriaux existants. Source : OCEN/SITG (septembre 2019)

4.4 Interactions entre les ressources et infrastructures énergétiques et les infrastructures des CFF

4.4.1 Galerie technique au niveau du passage de la Rue de la Servette

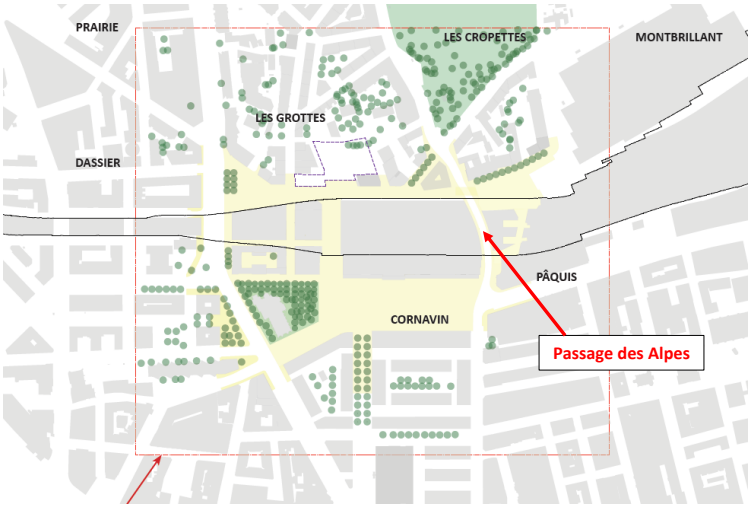
Les CFF étudient actuellement la possibilité de réaliser une galerie technique au niveau du passage de la Rue de la Servette pour passer des réseaux qui nécessitent une déviation en raison de la transformation de la gare.

Cette galerie constitue une opportunité pour passer des conduites thermiques (CAD et/ou GeniLac).

4.4.2 Siphon technique au niveau du passage des Alpes

Également à l'étude actuellement par les CFF est la possibilité de réaliser un siphon au niveau du passage des Alpes pour passer des réseaux (notamment des conduites de gaz et des lignes de haute tension) qui nécessitent une déviation en raison de la transformation de la gare.

Ce siphon constituerait une opportunité pour passer des conduites thermiques (CAD et/ou GeniLac).



4.4.3 Plateforme de forage pour la géothermie de moyenne profondeur

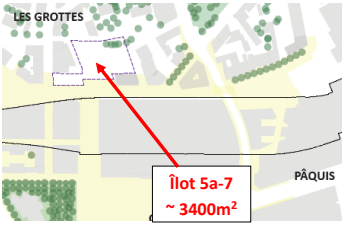
Etant donné le potentiel géothermique soupçonné à moyenne profondeur dans ce secteur (cf. chap. 4.2.4), l'emplacement du futur îlot 5a-7 pourrait être une opportunité pour installer une plateforme de forage. Avant la réalisation des bâtiments, la place disponible est d'environ 3400 m^2.

Une plateforme de forage pour un forage d'une profondeur d'environ 1000 m occupe une superficie d'environ 2000 à 2500 m^2.

Le secteur de l'îlot 5a-7 sera occupé par les CFF durant les travaux de transformation de la gare. Il sera sécurisé pour protéger les riverains des nuisances, ce qui serait également bénéfique en cas d'utilisation de cet espace pour un forage géothermique. D'après le planning des CFF, des fenêtres de temps pourraient être trouvées pendant les travaux des CFF ou entre les travaux des CFF et la réalisation du PLQ.

L'utilisation de cet emplacement pour un forage géothermique devra être coordonnée avec les CFF qui prévoient de déposer la demande du permis de construire au printemps 2022. Les éventuels travaux de forage

devront donc être intégrés dans la demande de permis de construire, ce qui nécessite une coordination entre le programme GEothermie 2020 et les CFF entre 2020 et 2022.

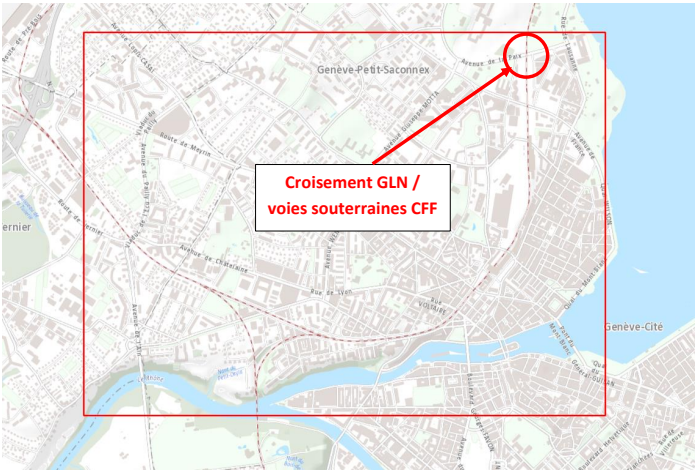


Il est à noter qu'en cas de « succès » d'un forage géothermique, il sera nécessaire d'acheminer l'eau chaude jusqu'au réseau CAD. Selon le stade actuel de la planification, il n'est pas prévu d'approvisionner le secteur de l'îlot 5a-7 par le CAD.

4.4.4 Av. de la paix : interception du chantier CFF avec GLN

A part les enjeux de coordination technique pour la réalisation de la future voie souterraines des CFF, cette interception avec GLN constituerait éventuellement une opportunité pour passer un réseau thermique dans l'ouvrage souterrain des CFF, en direction de la gare.

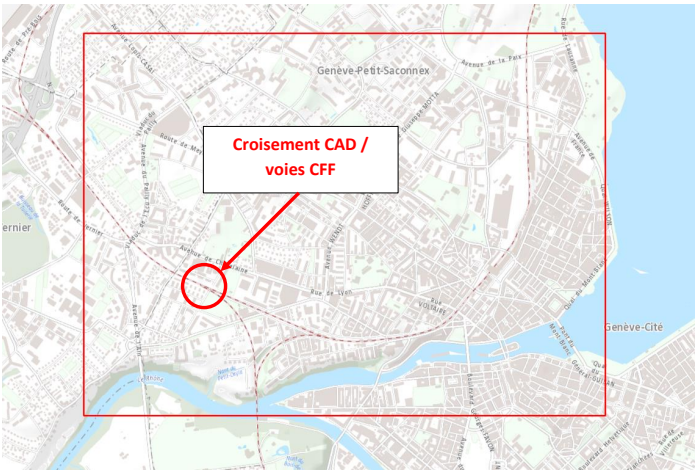
Après consultation des acteurs concernés (SIG, CFF), cette opportunité est écartée. En effet, il n'y a pas d'intérêt de la part de SIG à amener le réseau GLN vers le sud où sera développé le réseau GeniLac.



4.4.5 Côté aéroport : passage des conduites CAD au niveau du chemin des Sports

Au niveau du chemin des Sports, les conduites CAD SIG traversent actuellement les voies CFF qui feront l'objet de travaux.

Une coordination sera nécessaire entre les CFF et SIG concernant la traversée de ces conduites. Ce besoin de coordination a été identifié et confirmé par les deux acteurs concernés.



Passage aérien des conduites CAD SIG au-dessus des voies CFF au niveau du chemin des Sports. Source : SIG.

4.4.6 Optimisation de l'approvisionnement en chaleur et en froid de la gare

La gare de Cornavin a actuellement des besoins importants en chaud et en froid (cf. chap. 4.1.4). D'après l'état actuel du Plan directeur des énergies de réseaux, il n'est pas prévu d'alimenter la gare par GeniLac. Il serait intéressant d'évaluer cette possibilité, notamment dans une optique de connexion des réseaux CAD et GeniLac prévus de chaque côté des voies CFF.

Ce point est traité dans le volet « réseaux thermiques structurants » de la stratégie énergétique (voir chapitre 5.1).

5 Stratégie énergétique

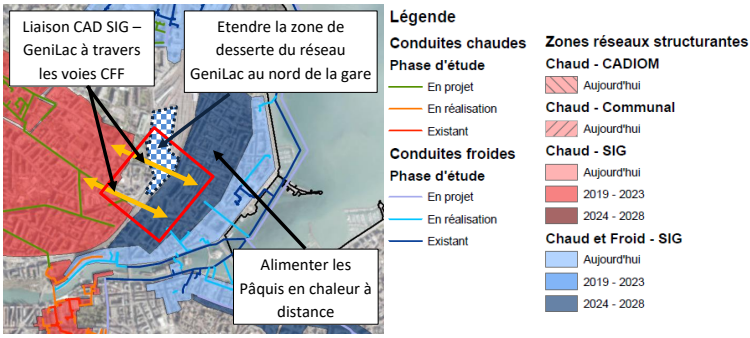
La stratégie énergétique de ce CET se décline en plusieurs volets :

- Réseaux thermiques structurants
- PDQ
- Îlot 5a-7
- Gare de Cornavin
- Stratégie énergétique pour limiter l'effet des îlots de chaleur urbaine

5.1 Volet « réseaux thermiques structurants »

Résumé :

- Créer une **liaison entre les deux réseaux thermiques** (CAD SIG au nord-ouest des voies CFF et GeniLac aux Pâquis) à travers les voies CFF.
- Alimenter **en chaleur à distance la zone située entre la gare et le lac**, prévue dans le PDER d'être alimentée par GeniLac. C'est une des zones les plus denses du Canton en termes de besoin de chaleur. Il convient d'examiner la possibilité de réaliser un réseau de chaleur, alimenté par des grandes pompes à chaleur sur l'eau du lac, éventuellement en parallèle à un réseau de froid.
- **Etendre la zone de desserte du réseau GeniLac au nord de la gare**, pour y inclure la gare de Cornavin, la Poste de Montbrillant et la partie Est du quartier des Grottes. Extension à coordonner avec la liaison à créer entre les réseaux CAD et GeniLac (1er point ci-dessus).



Réseaux thermiques et leurs zones de dessertes actuelles et futures. Source : Projet de PDER / OCEN (état du 24.09.2019)

Ce volet vise à assurer la cohérence de la planification énergétique territoriale à l'échelle des grands réseaux thermiques structurants dans un périmètre où les voies CFF constituent une barrière potentielle entre les réseaux CAD SIG et GeniLac et leurs zones de desserte. La transformation de la gare de Cornavin constitue une opportunité unique de créer un ou deux passages à travers les voies CFF pour relier les deux réseaux. La mise en place de ces passages nécessite une planification coordonnée entre les acteurs, en particulier entre les Services Industriels (SIG) et les CFF. La mise en place d'une ou des deux liaisons à travers les voies CFF présentent plusieurs avantages :

- Une flexibilité à long terme pour étendre les différents réseaux au-delà des voies CFF ;
- La possibilité de rééquilibrer les réseaux thermiques entre eux (en fonction des températures de distribution) et d'alimenter le réseau CAD SIG (actuellement alimenté en grande partie par le gaz naturel) par des PAC sur l'eau du lac, et ainsi augmenter la part d'énergies renouvelables dans le CAD SIG ;
- La possibilité de valoriser d'éventuelles sources de chaleur issues de la géothermie de moyenne ou grande profondeur sur un territoire plus vaste.

Les CFF étudient actuellement deux endroits pour passer des conduites : le passage des Alpes (sous forme d'un siphon sous les voies CFF) et le passage de la rue de la Servette (sous forme d'une galerie technique). La mise en place de ces liaisons est à coordonner, le cas échéant, avec l'éventualité d'un forage géothermique à moyenne profondeur dans le secteur de l'îlot 5a-7, afin de pouvoir injecter d'éventuelles sources de chaleur issues de la géothermie de moyenne profondeur dans le réseau CAD SIG (voir chap. 5.3).

Le deuxième point de ce volet vise à examiner de manière plus détaillée que dans le PDER actuel la forme de distribution de l'énergie thermique dans toute la zone entre la gare de Cornavin et le lac (aux Pâquis). En effet, c'est une des zones les plus denses du Canton en termes de besoin de chaleur. Il convient donc d'examiner la possibilité de réaliser un réseau de chaleur, alimenté par des grandes pompes à chaleur sur l'eau du lac, éventuellement en parallèle à un réseau de froid.

Enfin, le troisième volet préconise d'affiner la zone de desserte du réseau GeniLac. Concrètement, il est conseillé d'inclure la gare de Cornavin, la Poste de Montbrillant et la partie Est du quartier des Grottes dans sa zone de desserte. Cette extension est à coordonner avec l'éventuelle future liaison entre les réseaux CAD SIG et GeniLac, notamment celle sous le passage des Alpes.

5.2 Volet « PDQ »

L'approvisionnement de la gare et de l'îlot 5a-7 seront traité séparément (chap. 5.4 et chap. 5.3). Ce volet concerne donc, de manière générale, tous les bâtiments (existants) du PDQ hormis la gare et l'îlot 5a-7.

Besoins énergétiques :

- **Diminution des besoins énergétiques** par une amélioration de l'enveloppe du bâtiment.

Approvisionnement énergétique :

- L'**approvisionnement** en chaleur et en froid doit se faire **en priorité par les réseaux thermiques** (CAD SIG ou GeniLac) si un réseau est disponible.
- Alternativement, lorsqu'un bâtiment ne peut être raccordé à un réseau thermique, l'approvisionnement thermique se fera par les rejets thermiques et les **ressources énergétiques locales** :
  - L'énergie solaire thermique,
  - Les sondes géothermiques, obligatoirement avec une recharge thermique estivale,
  - En cas de besoin de chaleur et/ou de froid important (p.ex. groupe d'immeubles), l'utilisation de la nappe du Rhône comme source de chaleur peut être envisagée.

Production photovoltaïque :

- Prévoir l'utilisation des toitures et des façades (lorsque ces dernières sont orientées entre le sud-est et l'ouest) pour l'installation de **panneaux photovoltaïques**.

De manière générale, il est conseillé d'agir d'abord sur l'amélioration de l'enveloppe du bâtiment avant de remplacer un système de chauffage. Les rénovations énergétiques permettent de diminuer la puissance nécessaire pour le chauffage et souvent aussi la température de distribution. En diminuant d'abord la puissance requise et la température de distribution, le nouveau système de chauffage peut tout de suite être conçu de manière optimale et avec des ressources énergétiques adaptées aux températures de distribution (surtout dans le cas des pompes à chaleur).

5.3 Volet « îlot 5a-7 »

La réalisation de l'îlot 5a-7 est prévue pour la période après 2031, ce secteur étant occupé par les CFF durant les travaux de transformation de la gare. L'élaboration d'un PLQ sera nécessaire préalablement à la construction des bâtiments, ce qui permettra également d'affiner la stratégie énergétique en fonction de l'évolution de la planification énergétique dans ce secteur dans les dix prochaines années. En raison de l'horizon de planification, ce qui suit doit être considéré plutôt comme une orientation stratégique qu'un choix énergétique figé.

Besoins énergétiques :

- **Diminuer les besoins énergétiques** au strict minimum par le choix d'un standard énergétique élevé et une mise en œuvre de qualité.

Approvisionnement énergétique :

- En fonction du développement futur des réseaux thermiques CAD et GeniLac, l'**approvisionnement** en chaleur et en froid doit se faire **en priorité par les réseaux thermiques** si le secteur de l'îlot 5a-7 se trouve dans une zone de desserte d'un tel réseau.
- Alternativement, lorsqu'un bâtiment ne peut être raccordé à un réseau thermique, l'approvisionnement thermique se fera par les rejets thermiques et les **ressources énergétiques locales**, en particulier :
  - L'énergie solaire thermique,
  - Les sondes géothermiques, obligatoirement avec une recharge thermique estivale, ou
  - La nappe du Rhône par pompage dans la nappe.
- L'approvisionnement thermique devra être coordonné avec l'approvisionnement de la gare de Cornavin, notamment dans le but de valoriser d'éventuels rejets thermiques de la gare et d'utiliser d'éventuelles synergies en cas de valorisation de la nappe du Rhône.

Production photovoltaïque :

- Prévoir l'utilisation des toitures et des façades (lorsque ces dernières sont orientées entre le sud-est et l'ouest) pour l'installation de **panneaux photovoltaïques**.
- Prévoir une surcharge admissible d'au moins 50 kg/m^2 sur les toitures pour l'installation de tous types de panneaux solaires photovoltaïques ou de capteurs solaires thermiques.
- Prévoir toutes les sorties de toitures de manière centralisée et regroupée, de préférence côté nord, afin de libérer la plus grande surface possible pour une installation rationnelle de capteurs solaires thermiques et/ou de panneaux photovoltaïques.
- L'installation de panneaux solaires est à coordonner avec une éventuelle végétalisation des toitures.

Géothermie de moyenne profondeur :

- En raison du potentiel géothermique soupçonné dans ce secteur dans les couches calcaires situées entre 600 et 850m, il est préconisé de considérer ce secteur comme un emplacement potentiel pour un forage géothermique à moyenne profondeur.

- Pour cela, il convient de réserver une surface d'environ 2'000 à 2'500 m^2 pour un potentiel forage à 1000m environ.
- La planification d'un tel forage est à coordonner avec les CFF qui prévoient d'utiliser et de sécuriser cet emplacement dans le cadre des travaux de la transformation de la gare de Cornavin.

5.4 Volet « gare CFF de Cornavin »

La transformation de la gare de Cornavin est prévue entre 2024 et 2031. La planification est en cours et d'éventuelles mesures énergétiques doivent être incluses dans la planification dans les plus brefs délais afin d'éviter des irréversibilités par un manque de coordination.

Besoins énergétiques :

- **Diminuer les besoins énergétiques** au strict minimum par le choix d'un standard énergétique élevé et une mise en œuvre de qualité (bâtiments neufs) ou une rénovation de l'enveloppe des bâtiments existants.

Approvisionnement énergétique :

- En fonction du développement futur du réseau thermique GeniLac, l'**approvisionnement** en chaleur et en froid se fera **en priorité par le réseau GeniLac.**
- Alternativement, si la gare de Cornavin ne peut être raccordée à GeniLac, l'approvisionnement thermique se fera par les rejets thermiques et les **ressources énergétiques locales**, en particulier la nappe du Rhône :
  - Soit par pompage direct dans la nappe.
  - Soit par la mise en place d'échangeurs de chaleur dans le radier du futur quai souterrain.
- L'approvisionnement thermique devra être coordonné avec l'approvisionnement de l'îlot 5a-7, notamment dans le but de valoriser d'éventuels rejets thermiques de la gare et d'utiliser d'éventuelles synergies en cas de valorisation de la nappe du Rhône.

Production photovoltaïque :

- Prévoir l'utilisation des toitures (y compris les toits des quais) et des façades (lorsque ces dernières sont orientées entre le sud-est et l'ouest) pour l'installation de **panneaux photovoltaïques**.
- Pour les bâtiments neufs :
  - Prévoir une surcharge admissible d'au moins 50 kg/m^2 sur les toitures pour l'installation de tous types de panneaux solaires photovoltaïques ou de capteurs solaires thermiques.
  - Prévoir toutes les sorties de toitures de manière centralisée et regroupée, de préférence côté nord, afin de libérer la plus grande surface possible pour une installation rationnelle de capteurs solaires thermiques et/ou de panneaux photovoltaïques.
  - L'installation de panneaux solaires est à coordonner avec une éventuelle végétalisation des toitures.

Le choix du futur approvisionnement thermique de la gare de Cornavin nécessite une bonne coordination entre SIG et les CFF. SIG devra se positionner rapidement par rapport à la possibilité de raccorder la gare de Cornavin à GeniLac. A défaut d'un raccordement à GeniLac, les CFF devront décider d'un approvisionnement alternatif. La nappe du Rhône ressort comme ressource privilégiée pour cet approvisionnement en chaleur et en froid. Le choix entre un pompage direct dans la nappe et les échangeurs de chaleur dans le radier du futur quai souterrain ne pourra se faire que sur la base d'une étude hydrogéologique et technico-économique. La mise en place des échangeurs de chaleur devra être incluse dans la planification des CFF dans les plus brefs délais.

5.5 Stratégie énergétique pour limiter l'effet des îlots de chaleur urbains

5.5.1 Définition :

Les îlots de chaleur urbains sont des microclimats artificiels en milieu urbain dans lesquels les températures sont plus élevées que dans les secteurs environnants.

5.5.2 Causes des îlots de chaleur urbains[13] :

Afin de développer une stratégie pour lutter contre l'effet des îlots de chaleur urbains, il convient de comprendre d'abord les causes. Les principales causes sont :

Les surfaces minéralisées :

L'augmentation des surfaces minéralisées (routes, bâtiments, places publiques, quais de la gare, etc.) sont la principale cause des îlots de chaleurs urbains. Les surfaces minéralisées modifient les propriétés thermiques (albédo, capacité et conductivité thermique, émissivité, effusivité) par rapport à un milieu naturel. L'albedo (coefficient de réflexion) est probablement le facteur le plus important parmi les différentes caractéristiques thermiques des matériaux urbains : il indique, par une valeur entre 0 et 1, la part de l'énergie réfléchie par rapport à l'énergie rayonnante incidente. Les surfaces présentant un faible albedo (bitume, béton, etc.) absorbent plus les rayons du soleil que les surfaces avec un albedo élevé (p.ex. gazon, surface blanche) et contribuent ainsi au réchauffement local.

Le manque de végétation :

La végétation apporte non seulement de l'ombre, mais contribuent de manière significative à l'abaissement de la température locale par l'évapotranspiration des plantes. Les espaces végétalisés sont souvent fortement réduits en milieu urbain.

Emissions de chaleur anthropiques :

Les émissions de chaleur anthropiques contribuent également à l'élévation des températures locales : les activités industrielles, les transports, la climatisation, etc.

Morphologie urbaine :

La morphologie urbaine peut contribuer également à des températures locales plus élevées par l'augmentation de la superficie des surfaces absorbant le rayonnement solaire et par la barrière créée au vent.

[13] Sources : Wikipedia (https://en.wikipedia.org/wiki/Urban_heat_island), http://collectivitesviables.org/articles/ilots-de-chaleur-urbains.aspx, consulté en novembre 2019 ; Courgey S. et Oliva J.-P., 2006/2007 : La conception bioclimatique.

5.5.3 Mesures pour limiter l'effet des îlots de chaleur urbains[14] :

Réduire les surfaces minéralisées / augmenter la végétation

La principale mesure pour lutter contre l'effet des îlots de chaleurs urbains constitue à diminuer les surfaces minéralisées par une augmentation de la végétation. Cette mesure présente un double effet bénéfique :

- D'une part, elle permet d'augmenter l'albedo des surfaces et, par conséquent, à emmagasiner moins d'énergie rayonnante, et
- D'autre part, elle permet de créer de l'ombre et d'abaisser les températures locales par l'évapotranspiration des plantes.

Les toitures (et façades) végétalisées constituent un moyen efficace pour augmenter la végétalisation en ville sans entraver leur utilité principale. Un autre moyen efficace constitue à planter des arbres sur les espaces publiques. Il est à noter que les plantes doivent bénéficier d'un apport en eau suffisant, condition nécessaire à l'évapotranspiration. La création de plans d'eau est un autre moyen pour réguler la température bien que moins facile à appliquer en milieu urbain dense.

Pour les surfaces minéralisées restantes qui ne peuvent pas être végétalisées, il convient de tenir compte des propriétés thermiques, notamment l'albedo, en choisissant le type et la couleur du revêtement. Plus la surface est claire, plus l'albedo est élevé et moins la surface emmagasinera la chaleur rayonnante. Il est à noter cependant que les surfaces claires peuvent avoir un effet d'éblouissement dont il faudra également tenir compte. Cette mesure peut être appliquée aux routes, aux espaces publics, aux quais des CFF, aux toitures etc.

Réduire les émissions de chaleur anthropiques

Les activités industrielles étant absentes dans le périmètre du PDQ, les deux principaux axes pour réduire les émissions de chaleur anthropiques sont :

- Les transports : limiter les transports motorisés individuels (notamment avec des moteurs thermiques) ;
- Les bâtiments :
  - réduire les besoins en climatisation par une architecture bioclimatique ;
  - couvrir les besoins en climatisation restants par le réseau GeniLac ou la nappe du Rhône plutôt que par des groupes de froid traditionnels.

[14] Sources principales : http://collectivitesviables.org/articles/ilots-de-chaleur-urbains.aspx, https://www.epa.gov/sites/production/files/2014-06/documents/basicscompendium.pdf (consultés en octobre 2019)

5.5.4 Exemples et bonnes pratiques

Végétalisation de la plateforme du tram à Grenoble (ligne E).
Source : Wikipedia : https://fr.wikipedia.org/wiki/Ligne_E_du_tramway_de_Grenoble

Toiture végétalisée en combinaison avec des panneaux photovoltaïques sur le toit des Halles sud de Beaulieu, Lausanne. Source : https://www.lausanne.ch/vie-pratique/nature/la-nature-et-vous/bonnes-pratiques-conseils-nature/toitures-vegetalisees/vegetation-et-panneaux-solaires.html

Revêtement froid (« cool pavement ») au zoo de Los Angeles.
Source : https://www.epa.gov/heat-islands/using-cool-pavements-reduce-heat-islands

Mobipôle, la gare jardin (Rueil-Malmaison) avec les toitures des arrêts de bus végétalisées.
Source : https://www.batiactu.com/edito/mobipole-la-gare-jardin-rueil-malmaison-52105.php

6 Recommandations et prochaines étapes

Les recommandations et prochaines étapes sont résumées ci-après par des feuilles de route pour les différents acteurs-clé : SIG, les CFF, la Ville de Genève et le programme GEothermie 2020.

6.1 Feuille de route pour SIG

Enjeu	Délai	Autres acteurs concernés
Liaison entre les réseaux thermiques à travers les voies CFF :		
• Inclure dans les planifications des CFF le passage de réseaux thermiques dans le siphon sous le passage des Alpes et dans la galerie technique de la Rue de la Servette. Préciser la place nécessaire (diamètre des conduites) dans le siphon et la galerie.	Fin 2019	CFF, OCEN
• Réaliser, en mesure conservatoire, le passage pour des réseaux thermiques dans le siphon sous le passage des Alpes et/ou dans la galerie technique de la rue de la Servette.	2024 - 2031	CFF, OCEN
Etendue du réseau GeniLac :		
• Informer les CFF sur la possibilité ou non de raccorder la gare de Cornavin à GeniLac pour les besoins de chaleur et de froid. En cas de réponse favorable, signer un accord de principe.	Fin 2019 / début 2020	CFF
• Examiner la possibilité d'étendre la zone de desserte du réseau GeniLac au nord de la gare, pour y inclure la gare de Cornavin, la Poste de Montbrillant et la partie Est du quartier des Grottes.	Selon planification de la liaison sous le passage des Alpes	CFF, La Poste, Ville de Genève
Type de distribution (chaud et/ou froid) de l'énergie thermique aux Pâquis		
• Préciser la forme de distribution de l'énergie thermique dans les Pâquis. Concrètement, évaluer la possibilité de desservir ce secteur par un réseau de chaleur alimenté par des pompes à chaleur sur l'eau du lac.	Dès 2020	Ville de Genève
Approvisionnement de la galerie commerciale « Métroshopping » : • Prendre une décision de principe sur la possibilité ou non de raccorder la galerie commerciale « Métroshopping » à GeniLac pour les besoins de chaleur et de froid. Le raccord à GeniLac permettrait de supprimer deux importantes cheminées qui encombrent l'espace public de la place Cornavin. La chaufferie est exploitée par les CFF (Immobilier – Facility Management) pour le compte de la PPCSA.	Dès 202	Ville de Genève / PPCSA / CFF
Interception du chantier des CFF avec GLN, Av. de la Paix :		

• Assurer une coordination CFF/SIG pour gérer l'interception du chantier des CFF avec le réseau GLN au niveau de l'Avenue de la Paix (voir chapitre 4.4.4).	Dès 2020	CFF
Interception du chantier des CFF avec le réseau CAD SIG, chemin des Sports : • Assurer une coordination CFF/SIG pour gérer l'interception du chantier des CFF avec la traversée aérienne du réseau CAD SIG au niveau du chemin des Sports (voir chapitre 4.4.5).	Dès 2020	CFF

6.2 Feuille de route pour les CFF

Enjeu	Délai	Autres acteurs concernés
Liaison entre les réseaux thermiques à travers les voies CFF : • Inclure dans les planifications des CFF le passage de réseaux thermiques dans le siphon sous le passage des Alpes et dans la galerie technique de la Rue de la Servette.	Fin 2019	SIG, OCEN
• Réaliser, en mesure conservatoire, le passage pour des réseaux thermiques dans le siphon sous le passage des Alpes et/ou dans la galerie technique de la rue de la Servette	2024 - 2031	SIG, OCEN
Etendue du réseau GeniLac : • Vérifier avec SIG la possibilité ou non de raccorder la gare de Cornavin à GeniLac pour les besoins de chaleur et de froid. En cas de réponse favorable de SIG, signer un accord de principe. Transmettre les besoins en chaleur et en froid à SIG.	Fin 2019 / début 2020	SIG
Plateforme de forage îlot 5a-7 • Coordonner la possibilité de réaliser un forage à environ 1000m depuis l'îlot 5a-7 en fonction de l'utilisation de cet espace par les CFF. Prévoir environ 2000 à 2500m^2 pour la plateforme de forage. Le cas échéant, inclure le projet de forage dans la demande de permis de construire que les CFF déposeront début 2022. Voir chapitre 4.4.3.	2020 à début 2022	GEothermie 2020 / SIG / Ville de Genève
Valorisation de la nappe du Rhône pour la gare de Cornavin • En cas d'impossibilité de raccorder la gare de Cornavin à GeniLac, coordonner la valorisation de la nappe du Rhône par pompage direct ou par des échangeurs thermiques dans le radier du futur quai souterrain avec les CFF.	Dès 2020	GEothermie 2020, GESDEC
Mesures pour limiter l'effet des îlots de chaleur urbaine • Appliquer les mesures contre l'effet des îlots de chaleur urbaine selon le chapitre 5.5.	Dès 2020	Ville de Genève
Interception du chantier des CFF avec GLN, Av. de la Paix : • Assurer une coordination CFF/SIG pour gérer l'interception du chantier des CFF avec le réseau GLN au niveau de l'Avenue de la Paix (voir chapitre 4.4.4).	Dès 2020	SIG
Interception du chantier des CFF avec le réseau CAD SIG, chemin des Sports: • Assurer une coordination CFF/SIG pour gérer l'interception du chantier des CFF avec la traversée aérienne du réseau CAD SIG au niveau du chemin des Sports (voir chapitre 4.4.5).	Dès 2020	SIG

6.3 Feuille de route pour la Ville de Genève

Enjeu	Délai	Autres acteurs concernés
Approvisionnement énergétique de l'îlot 5a-7 • Coordonner l'approvisionnement énergétique de l'îlot 5a-7 avec l'approvisionnement de la gare de Cornavin et avec les extensions et liaisons des réseaux thermiques de SIG.	Dès 2020	SIG, CFF
• Préciser l'approvisionnement énergétique de l'îlot 5a-7 dans le cadre du futur PLQ sur la base des orientations du chapitre 5.3.	2025 - 2030	SIG, CFF
Plateforme de forage îlot 5a-7 • Coordonner la possibilité de réaliser un forage à environ 1000m depuis l'îlot 5a-7 en fonction de l'utilisation de cet espace par les CFF. Prévoir environ 2000 à 2500m^2 pour la plateforme de forage. Le cas échéant, inclure le projet de forage dans la demande de permis de construire que les CFF déposeront début 2022. Voir chapitre 4.4.3.	2020 à début 2022	GEothermie 2020 / SIG / CFF
Mesures pour limiter l'effet des îlots de chaleur urbaine		
• Appliquer les mesures contre l'effet des îlots de chaleur urbaine selon le chapitre 5.5.	Dès 2020	CFF

6.4 Feuille de route pour le programme GEothermie 2020

Enjeu	Délai	Autres acteurs concernés
Plateforme de forage îlot 5a-7 • Coordonner la possibilité de réaliser un forage à environ 1000m depuis l'îlot 5a-7 en fonction de l'utilisation de cet espace par les CFF. Prévoir environ 2000 à 2500m^2 pour la plateforme de forage. Le cas échéant, inclure le projet de forage dans la demande de permis de construire que les CFF déposeront début 2022. Voir chapitre 4.4.3.	2020 à début 2022	CFF / Ville de Genève / SIG
Valorisation de la nappe du Rhône pour la gare de Cornavin • Pour la gare de Cornavin : En cas d'impossibilité de raccorder la gare de Cornavin à GeniLac, coordonner la valorisation de la nappe du Rhône par pompage direct ou par des échangeurs thermiques dans le radier du futur quai souterrain avec les CFF.	Dès 2020	CFF, GESDEC
• En général : Assurer une coordination entre les différents acteurs impliqués dans l'analyse de la nappe et de son potentiel énergétique, en particulier le Programme GEothermie 2020 (caractérisation de la ressource), les CFF (étude hydrogéologique dans le cadre des études pour la réalisation du nouveau quai souterrain et des voies d'accès côté Lausanne et côté aéroport), le GESDEC et l'OCEN. • Identifier d'éventuelles synergies avec les travaux des CFF pour une exploitation thermique de la nappe, même au-delà du périmètre du PDQ.	Dès 2019	CFF, GESDEC, OCEN

7 Réservations pour les infrastructures énergétiques à inscrire sur le PDQ

Les réservations suivantes sont à inscrire dans le PDQ afin d'assurer la mise en œuvre de la stratégie énergétique préconisée :

- Réservation pour conduites thermiques dans les deux passages suivants, actuellement à l'étude par les CFF :
  - Dans la galerie technique du passage de la Rue de la Servette
  - Dans le siphon du passage des Alpes
- Les toitures sont réservées pour l'installation de panneaux solaires thermiques ou photovoltaïques. L'installation de panneaux solaires est à coordonner avec une éventuelle végétalisation des toitures.
- Réservation d'environ 2000 à 2500 m^2 dans le secteur de l'îlot 5a-7 pour une plateforme de forage géothermique avant la réalisation du PLQ.

Réservations à inscrire sur le PDQ.

La présidente. Une personne a demandé l'ouverture de la discussion lors de la réunion du bureau et des chefs de groupe. Je la soumets à votre vote. *(Exclamations.)*

Mise aux voix, l'ouverture de la discussion est refusée par 55 non contre 10 oui.

La présidente. Le bureau et les chefs de groupe proposent de renvoyer cette proposition à la commission de l'aménagement et de l'environnement…

Mis aux voix, le renvoi direct de la proposition à la commission de l'aménagement et de l'environnement est accepté par 56 oui contre 10 non.

7. Proposition du Conseil administratif du 15 janvier 2020 en vue de l'ouverture d'un crédit de 14 568 200 francs brut destiné à la construction d'un ouvrage de protection et de mise en valeur du site archéologique ainsi qu'à l'aménagement du bastion de Saint-Antoine, situé rue Charles-Galland, sur les parcelles sises en la commune de Genève, section Cité, N° 4277, propriété privée de la Ville de Genève, et Nos 7229, 2973 et 7122, propriétés du domaine public communal, dont à déduire 9 600 000 francs de recettes composées de 4 600 000 francs de participation de l'Etat de Genève, 4 000 000 de francs de participation d'une fondation privée genevoise et 1 000 000 de francs de participation de la Loterie romande, soit 4 968 200 francs net (PR-1393).

Introduction

Le bastion de Saint-Antoine, véritable balcon sur la ville de Genève[1], a fait l'objet de travaux d'aménagement extérieurs initiés au printemps 2012 suite au vote de la proposition PR-861 par votre Conseil[2], travaux qui ont mis au jour des vestiges archéologiques qui se sont progressivement avérés d'un intérêt remarquable au fur et à mesure de l'avancement des fouilles.

Les travaux d'aménagement extérieurs ont donc dû être suspendus pour permettre d'effectuer les fouilles, puis, vu leur importance, de concevoir un ouvrage de protection et de mise en valeur des vestiges.

[1] Voir en annexe la première illustration (gravure de 1814).
[2] Le 30 janvier 2012.

Le crédit (PR-861) sera finalement bouclé sans dépassement dans le cadre de la proposition de bouclement globale 2020. Le Conseil administratif propose d'en ouvrir un nouveau pour la réalisation de l'ensemble de l'opération, soit la construction de l'ouvrage de protection et la complétion des aménagements extérieurs, y compris la réarborisation du site.

L'intérêt principal de ces vestiges réside dans le fait qu'ils représentent plus de deux millénaires d'histoire genevoise empilés comme un mille-feuille sur un seul et même site: un établissement gallo-romain de la seconde moitié du Ier siècle de notre ère, comprenant une pièce de service installée sur un vide sanitaire constitué d'amphores, un bastion primitif datant de 1537, appelé «mottet de Saint-Laurent», un ensemble de sépultures et tombes aménagées dans des coffres de bois, de dalles de molasse ou de schiste, datées entre les IVe et VIIIe siècles et situées autour et à l'intérieur de l'ancienne église funéraire de Saint-Laurent, ainsi qu'une casemate appartenant au bastion de Saint-Antoine construit en 1560, constituent en effet un condensé tout à fait spectaculaire et inédit de l'histoire genevoise.

Au vu de la richesse et de l'importance de ces découvertes, le Service cantonal d'archéologie et la Ville de Genève ont conjointement décidé de les protéger, de les mettre en valeur et de les rendre accessibles au public.

Mais quelle présence accorder à ces vestiges dans l'espace public contemporain?

Comment rendre à cette ancienne installation de défense son importance face à l'espace public végétalisé ? Ces questions ont motivé la Ville et l'Etat de Genève pour organiser un concours international d'architecture, lancé en automne 2016. Parmi les 91 propositions reçues de huit pays européens, c'est le projet «Lanterneaux», des bureaux Atelier Traces Architectures et Estar, qui a été jugé le plus pertinent afin d'apporter les réponses aux contraintes et enjeux du site: il articule, par une proposition modeste et subtile, le monde clos, secret et souterrain des vestiges avec la «ville d'en haut», contemporaine et vivante.

Le projet lauréat a été depuis développé et affiné, grâce à une large consultation des acteurs du projet, et, étant donné qu'il est porté par un large consensus, sa réalisation est finalement proposée à votre Conseil par la présente demande de crédit.

Contexte et historique de l'opération

31 janvier 2012	Vote du crédit de réalisation PR-861 destiné à l'aménagement du «bastion» de Saint-Antoine et de ses alentours;
Avril 2012	Les travaux d'aménagement extérieurs mettent au jour les vestiges archéologiques;

2012-2015	Fouilles menées par le Service cantonal d'archéologie sous la conduite de M. Jean Terrier, archéologue cantonal;
27 avril 2016	Vote du crédit d'étude (PR-1166) d'un montant de 1 230 000 francs par le Conseil municipal;
Février 2017	Jugement du concours international d'architecture, projet primé à l'unanimité: «Lanterneaux», architectes lauréats: Atelier Traces Architectures et Estar;
2017-2019	Avant-projet et projet de l'ouvrage, consultations auprès du Département du territoire en vue du dépôt de la requête en autorisation de construire;
Décembre 2019	Dépôt de la requête en autorisation de construire auprès de l'office éponyme (OAC).

Notice historique

Le bastion de Saint-Antoine se situe en bordure de la Vieille-Ville, à l'est, en continuité de la promenade du même nom. Référencé parmi les monuments d'art et d'histoire du canton de Genève, il surplombe la basse ville et le boulevard Emile-Jaques-Dalcroze.

Les murs d'enceinte de la ville et les bastions fortifiés se sont succédé à cet endroit depuis le début du Moyen Age, s'adaptant aux évolutions des systèmes de défense. Il y eut successivement trois bastions: celui édifié tout à l'avant des fortifications médiévales, «le mottet de Saint-Laurent» construit en 1537, un second ouvrage, édifié encore plus en avant, le bastion de Saint-Antoine construit en 1560 dont une partie du flanc sud est mise en valeur dans le parking du même nom et le dernier, le plus imposant, qui date de 1720 et se situe au niveau de la promenade de l'Observatoire.

Comme évoqué brièvement en introduction, le tracé d'un bastion primitif, datant de 1537 et appelé «mottet de Saint-Laurent», a été retrouvé lors des fouilles entreprises dès 2012 sur la partie nord de l'esplanade. Lors du dégagement de ce mottet, une aire de cimetière de plus de 160 tombes a été mise au jour, formant une grande série d'inhumations éparses qui envahissent le secteur dès la fin du IVe siècle. Ces sépultures sont constituées de coffres de bois cloués à l'origine, coffres qui seront ensuite réalisés avec des dalles de molasse ou de schiste entre les VIe et VIIIe siècles.

Les premières sépultures sont à l'origine de l'édification d'une vaste église funéraire au cours du Ve siècle, l'église Saint-Laurent, attestée plus tard dans les sources, et détruite en 1532. Une partie de sa nef et de ses portiques occidentaux

et méridionaux, densément occupés par des tombes en coffre de dalles de molasse, forme un ensemble spectaculaire.

Enfin, on relèvera l'exceptionnel vide sanitaire constitué d'amphores à huile d'olive originaires d'Espagne, servant de soubassement à une pièce de service ou de stockage. Cet espace, remontant à la seconde moitié du Ier siècle de notre ère, fait sans doute partie de l'importante résidence gallo-romaine découverte précédemment dans la cour de l'ancienne prison de Saint-Antoine, attestant ainsi d'une occupation antique du secteur, à l'époque où Nyon était la capitale régionale.

A environ 30 mètres plus au sud du site de fouilles principal, une casemate du XVIe siècle appartenant au bastion de Saint-Antoine a également été mise au jour.

Réponses aux demandes du Conseil municipal

La présente demande de crédit répond à la pétition P-305 du 19 mars 2013 de l'Association des habitants du centre et de la Vieille-Ville (AHCVV) adressée au Grand Conseil du Canton de Genève et à la Ville de Genève, intitulée «Pour le maintien et l'accessibilité au public des vestiges découverts à l'esplanade Saint-Antoine».

Exposé des motifs

La première motivation est protectrice et conservatrice: de tels vestiges sont fragiles, ils ne peuvent pas rester au grand air et résister aux variations climatiques. Ils doivent être conservés dans un volume clos dont le climat est contrôlé et régulé, un peu à l'image d'une cave à vin: faibles et lentes variations de température, mise hors-gel, lumière modérée, sans rayonnement direct du soleil et un taux d'humidité maintenu entre 50 et 60%.

Une fois protégés, il convient de les mettre en valeur. Le projet lauréat propose une lecture du site aisée et immédiate, permettant une circulation fluide autour des vestiges localisés au sein d'un seul espace généreux qui ne manquera pas de séduire les futurs visiteurs.

Cet espace est éclairé naturellement – mais sans rayonnement solaire direct – au moyen de trois lanterneaux émergeant sur l'esplanade, servant d'appel au public à descendre visiter le site, mais permettant aussi aux promeneurs de les apercevoir en contrebas, en dehors des heures d'ouverture.

En vue de créer cet espace archéologique, et afin d'illustrer les différentes thématiques à aborder au sein du parcours des visiteurs, un projet scientifique et culturel est en cours d'élaboration.

Il est notamment prévu de présenter des objets issus de la fouille de l'esplanade Saint-Antoine, d'autres sites investigués par le Service cantonal d'archéologie. Ainsi, le parcours s'élabore en collaboration entre les services de l'Etat et de la Ville qui veilleront à intégrer ce site dans un itinéraire culturel en lien notamment avec le sous-sol archéologique du parking Saint-Antoine.

Un espace de médiation, attenant à la grande salle et faisant partie du projet architectural, sera tout particulièrement destiné aux scolaires qui devraient constituer un public privilégié.

Parallèlement, il s'agit de restituer le bastion de Saint-Antoine à l'espace public: un site accessible à tous et sécurisé (la hauteur du mur de couronnement étant aujourd'hui non conforme aux exigences de sécurité) qui tient compte des besoins spécifiques en lien avec l'utilisation du lieu: manifestations, course de l'Escalade, Fête de la musique, etc.

De plus, l'aspect actuel des rues Théodore-De-Bèze, Charles-Galland et des Chaudronniers ne correspond plus à leur statut de zones piétonnes et de rencontre, statut qui est ainsi peu respecté.

Le secteur est donc repensé dans sa globalité, tout en conservant une unité et une continuité entre l'esplanade et le bastion. Le périmètre intègre la rue Théodore-De-Bèze sur sa partie haute, une portion de la rue Charles-Galland, l'entrée de la Vieille-Ville et le giratoire des Chaudronniers.

Obligations légales et de sécurité

La parcelle N° 4277 est située en zone de verdure. La construction proposée dans la présente demande de crédit étant imposée par sa destination, il sera demandé l'application de l'article 24, alinéa 3 de la loi d'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LaLAT).

De plus, le bastion de Saint-Antoine est un monument classé (MS-c 17) compris dans la zone protégée de la Vieille-Ville et du secteur sud des anciennes fortifications. La demande d'autorisation de construire a été ainsi préavisée par la Commission des monuments, de la nature et des sites, et subordonnée à l'autorisation du Conseil d'Etat.

Les aménagements répondront aux exigences en ce qui concerne la sécurité des utilisateurs. Ils respecteront l'ensemble des prescriptions et normes en vigueur, ils se conformeront en particulier aux directives de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI) à Berne, qui régit les normes de protection incendie. Dans ce but, l'occupation du bâtiment sera limitée à 50 personnes simultanément.

Enfin, le parapet du mur d'enceinte, de facture irrégulière, sera rectifié pour remplir les exigences de la norme en ce qui concerne les garde-corps, soit un mètre minimum, et ce en accord avec la Commission des monuments, de la nature et des sites.

Description de l'ouvrage

La compréhension du bastion de Saint-Antoine comme un espace public ouvert, entièrement accessible, conçu comme une large surface sur laquelle sont disposés différents objets, constitue la clé des intentions du projet. L'articulation géométrique de deux groupes de plantations redéfinit l'entrée de la ville historique; une salle d'arbres établit la continuité avec la plantation existante sur la promenade Saint-Antoine et un mail aligné sur le boulevard Emile-Jaques-Dalcroze. De la césure résultant de ces deux géométries surgit une ouverture conduisant à l'extrémité de l'esplanade et aux fouilles émergeant sous la forme de trois lanterneaux manifestant la présence des traces du passé dans la vie quotidienne de la ville.

Les lanterneaux sont conjointement des éléments urbains appartenant à l'espace public et des dispositifs permettant l'accès, l'apport de lumière contrôlée aux vestiges et permettant aux passants de voir la substance archéologique à travers des ouvertures judicieusement disposées. Le caractère architectural des lanterneaux est défini par la composition de parois et toitures en béton, l'expression au moyen des pièces préfabriquées de socle formant par endroits un banc et des ouvertures délimitées par des encadrements profonds.

L'espace inférieur est conçu comme une extension des excavations archéologiques permettant d'en mesurer, au travers de la perception entière de l'espace, l'ensemble de son contenu sous un toit continu perforé des trois lanterneaux. Des éléments de dalle de béton préfabriqués intègrent l'ensemble de la technique et de la muséographie, et forment le cheminement périphérique qui guide le visiteur. Le positionnement précis de chacun des lanterneaux illumine de lumière naturelle les trois périodes successives mises au jour, soit la villa romaine, la nécropole médiévale et les fortifications de la Renaissance. La position des ouvertures permet l'apport de lumière naturelle indirecte et homogène garantissant une préservation optimale des vestiges archéologiques et une connexion visuelle avec le contexte urbain de la ville historique et de l'espace public situé au-dessus.

Programme et descriptif des travaux

Tout au long du processus de développement du projet, la recherche de solutions techniques et constructives rationnelles a été placée au centre des études des différents mandataires et services concernés. Le projet architectural recourt à

des solutions constructives éprouvées et l'emploi d'une palette de matériaux restreinte et durable dans le temps.

Comme cela a été énoncé, dans le but de limiter les coûts de construction, de fonctionnement et d'entretien du bâtiment, le volume chauffé a été réduit à son minimum. Pour des raisons légales liées au confort du personnel, seul le bureau d'accueil bénéficiera de conditions climatiques usuelles pour des espaces intérieurs.

Travaux préparatoires

La configuration du terrain existant, issu des travaux précédemment engagés et interrompus pour laisser place aux investigations archéologiques, nécessite un déblaiement de certaines installations et l'évacuation de matériaux maintenus en dépôt. Les fouilles devront être soigneusement protégées par des constructions rigides temporaires en vue de travaux se développant en grande partie au-dessus de celles-ci.

Terrassement

Les fouilles archéologiques ont permis de dégager une grande partie du volume constituant la grande salle du futur musée. Toutefois, afin de compléter cet espace et répondre aux exigences du programme ainsi qu'aux besoins en locaux techniques, une excavation complémentaire sera réalisée. Selon les archéologues, il est très peu probable que ces travaux de terrassement mettent à jour de nouveaux éléments qu'il conviendrait de mettre en valeur. Les travaux de terrassement seront toutefois réalisés avec précaution et sous contrôle des archéologues. Il en sera de même lors de la réalisation des fosses de plantations.

Gros œuvre

La configuration des vestiges archéologiques permet l'implantation d'appuis pour des éléments porteurs destinés à ne supporter la dalle de couverture des vestiges que très ponctuellement. Afin de réaliser ces appuis et en considération des exigences que requièrent d'une part la nature du sol existant, d'autre part la protection des fouilles, des micro-pieux seront forés et un béton injecté dans le sol. Ils permettront l'appui des poteaux.

La structure du bâtiment sera réalisée en béton. La dalle de couverture sera conçue au moyen de câbles précontraints, et pour l'entier de celle-ci, un système sera utilisé afin d'alléger son poids propre tout en maintenant la hauteur statique nécessaire.

Des solutions techniques spécifiques ont été étudiées afin de mettre en œuvre le coffrage de la dalle au-dessus de la zone particulièrement sensible des fouilles existantes et ne permettant que des appuis très ponctuels.

Les dallages des cheminements destinés à la visite des vestiges, l'escalier et la cage d'ascenseur seront exécutés en béton.

Façades

Les façades des trois lanterneaux émergeant du niveau de l'espace public seront réalisées en béton teinté apparent avec désactivation et sablage. Certaines parties spécifiques de l'ouvrage, telles que soubassements, encadrements de portes et fenêtres, acrotères, etc., feront l'objet de préfabrication permettant de répondre à des exigences de qualité particulières.

Sur les murs existants du bastion de Saint-Antoine, un nettoyage soigné des enduits et des réparations ponctuelles seront effectués. Les enduits seront appliqués à l'ancienne selon les exigences patrimoniales. Certains éléments en pierre naturelle seront restaurés.

Le mur périphérique du bastion faisant office de parapet ne répondant pas, par endroits, aux exigences légales de sécurité, sera rehaussé. Ainsi, les éléments de couvertine en pierre naturelle seront provisoirement déposés, le parapet complété et la couvertine reposée.

Toiture

Les toitures des lanterneaux seront exprimées dans la continuité du traitement de revêtement des façades en béton. Des bétons spécifiques seront utilisés et une mise en œuvre soignée sera exigée.

La dalle de couverture des vestiges sera exécutée selon les principes pour toitures plates et répondra aux sollicitations pour l'accès de véhicules légers. La définition de ces contraintes de fonctionnement a fait l'objet de concertations avec les divers futurs utilisateurs des lieux (services manifestations, entretien, véhicules de secours…).

Sur la dalle, une étanchéité sera exécutée et complétée par une isolation afin de limiter les grandes variations de température à l'intérieur.

Les ferblanteries encadrant les vitrages de toit et les descentes EP situées sur le mur du bastion seront réalisées en zinc.

Fenêtres

Des fenêtres sont disposées dans chacun des lanterneaux au niveau de l'esplanade. Elles permettent en permanence la relation visuelle entre l'usager de l'espace public et le contenu archéologique. Dans cette configuration particulièrement exposée et par souci de durabilité, le choix s'est porté sur des encadrements en acier. Un mécanisme permet l'ouverture pour l'entretien courant depuis l'extérieur.

Des vitrages de toit sont disposés sur chacun des lanterneaux. Ils permettent l'apport de lumière naturelle contrôlée sur la salle des vestiges. La structure des vitrages est réalisée en acier et comporte une partie ouvrante motorisée.

Ascenseurs

Afin de permettre l'accès au niveau inférieur à l'entier des visiteurs et de répondre aux exigences légales en matière de transport de personnes à mobilité réduite, un ascenseur est disposé à proximité du guichet d'accueil.

Revêtements et aménagements intérieurs

L'expression de la nature même de la substance archéologique est valorisée, notamment dans la grande salle des vestiges. Les nouvelles parois sont réalisées en béton laissé apparent.

Les sols des différents espaces, escalier et cheminements sont réalisés en béton et terrazzo, avec des agrégats choisis. Les matériaux mis en œuvre doivent répondre aux sollicitations liées à l'usage ainsi qu'aux exigences feu, notamment pour les voies de fuite.

Dans certains espaces spécifiques, tels que la salle de médiation, des éléments d'absorption phonique sont intégrés à la construction afin de garantir le confort des usagers.

Dans le bureau d'accueil, un doublage intérieur sur les parois et le sol assure un niveau d'isolation thermique conforme à un bâtiment normalement chauffé. Ce doublage est complété par un revêtement en panneaux de bois et un parquet. Certaines parties de parois sont utilisées comme surfaces d'absorption phonique.

Plafonds

D'une manière générale, l'expression des dalles en béton brut est privilégiée.

Dans le bureau d'accueil, qui nécessite un confort acoustique et thermique renforcé, des panneaux de bois recouvrent une isolation complémentaire.

Dans les espaces sanitaires, un faux plafond en bois est mis en œuvre.

Aménagements extérieurs

L'espace public du bastion de Saint-Antoine, espace piétonnier, s'affirme dans le projet comme continuité de la promenade Saint-Antoine.

Le sol du bastion de Saint-Antoine est revêtu dans sa totalité de gravier stabilisé, perméable, de même teinte que celui mis en place sur l'esplanade Saint-Antoine et dont la granulométrie est adaptée à l'usage des personnes à mobilité réduite. Par ailleurs, le traitement unifié permet d'accrocher le bastion à l'esplanade en y intégrant la rue Charles-Galland qui sera en pavés, à l'image de la Vieille-Ville. Dès lors, la notion de promenade primera sur le tracé de la rue.

En conséquence, des aménagements plus conformes au statut de zone de rencontre des rues sont réalisés. Les sens actuels de circulation sont maintenus mais les gabarits routiers sont revus, le giratoire et la porte d'accès de la zone piétonne rue des Chaudronniers retravaillés, de nouveaux stationnements vélos proposés et l'arrêt de bus rapproché de la sortie piétonne du parking souterrain.

Autour de la fontaine de l'Amitié, précédemment située sur le site et réintégrée au projet, un sol en galets de rivière est disposé.

Entre les deux groupes d'arbres plantés, une cunette en béton récolte les eaux de surface. Elle fait également office de guide pour conduire les personnes malvoyantes au lanterneau d'entrée.

Dans le but d'assurer la continuité avec la promenade, le choix de l'essence des arbres s'est porté sur le micocoulier. Leur développement, tant aérien que racinaire, sera favorisé par la création de fosses de plantation avec mélange terre-pierre, conforme aux exigences cantonales et municipales. Un arrosage automatique est prévu pour les premières années.

Le bastion de Saint-Antoine fait l'objet de nombreuses manifestations. Afin de faciliter l'organisation de ces dernières, des coffrets implantés dans le sol en trois points (deux sur le bastion, un sur la rue Charles-Galland) seront équipés pour alimenter en eau et électricité, et permettre le raccordement en eaux usées.

Des bancs de modèle historique, qui se réfère aux directives d'aménagements spécifiques sur ce secteur, seront ancrés sous la plantation d'arbres. Ils seront disposés dos à dos sur des dallages en béton afin d'assurer stabilité et résistance du sol, dans cet endroit particulièrement sollicité.

L'éclairage public du site est en adéquation avec le Plan Lumière de la Ville de Genève. Le modèle de candélabre choisi pour éclairer l'espace public est similaire à celui existant sur la promenade Saint-Antoine et s'inscrit dans le contexte de la Vieille-Ville.

La connexion entre le Musée d'art et d'histoire, Saint-Antoine et la Vieille-Ville, assurée par la rue Charles-Galland, est valorisée par un traitement du sol en

pavés. Le choix s'est porté sur une mise en œuvre permettant de garantir une utilisation aisée par les personnes à mobilité réduite. Dans le but d'améliorer encore le confort de l'usager, le cheminement faisant office de trottoir sera matérialisé par un dallage.

En adéquation avec ces aménagements de surfaces, les réseaux de canalisations seront adaptés.

Surfaces, volumes

Surface totale de plancher SP: 1169 m^2.

Surface totale nette SN: 453 m^2.

Volume total bâti VB: 4082 m^3.

Valeurs statistiques

CFC 2 Bâtiment – CFC 59 Honoraires

Prix au m^2 de plancher, SIA 416
CFC 2 + CFC 59, montants HT
8 470 200 francs / 1169 m^2 = 7202 francs / m^2.

Prix au m^3, SIA 416
CFC 2 + CFC 59, montants HT
8 470 200 francs / 4082 m^3 = 2062 francs / m^3.

Le prix au m^3 pour le CFC 2 uniquement, sans les honoraires, est de 1260 francs / m^3 HT (5 145 000 francs / 4082 m^3).

Aménagements extérieurs

Prix au m^2 d'aménagement
CFC 4, montant HT
2 192 100 francs / 4438 m^2 = 493 francs / m^2 HT.

Adéquation à l'Agenda 21

Le bâtiment respectera la stratégie «100% renouvelable en 2050» adoptée par la Ville de Genève. Avec une production de chaleur par pompe à chaleur (PAC), il sera particulièrement respectueux de l'environnement. Il contribuera à répondre à l'ordonnance sur la protection de l'air (OPAir), notamment aux dispositions particulières de la zone à émissions excessives.

Les critères «écoconstruction» concernant l'origine et la nature des matériaux ainsi que le tri des déchets de chantier seront appliqués. En particulier sera prise en compte de manière obligatoire la liste des substances toxiques prohibées dans les matériaux de construction, publiée par l'Etat de Genève. Les mandataires devront également s'appuyer sur les recommandations publiées par l'association Ecobau (www.eco-bau.ch, chapitre «fiches CFC»).

Le matériau de revêtement de sol sera en gravier, perméable, permettant d'une part de maintenir le cycle naturel des eaux, d'autre part d'offrir aux nouveaux arbres un milieu favorable pour leur développement.

Par ailleurs, la réalisation des fosses de plantation continues avec la mise en place de mélanges terre-pierre va dans le sens d'un souci du végétal et par là même répond aux exigences de développement durable. Parallèlement, la mise en place de sondes tensiométriques permettant le suivi de l'arrosage des nouvelles plantations assurera une meilleure gestion de l'eau.

Conception climatique et énergétique

Un site archéologique de ce type nécessite de mettre en place des équipements techniques permettant un contrôle du climat (température et hygrométrie) en toute saison.

Pour autant, le niveau d'exigence est peu contraignant et a permis de développer un concept énergétique, technique et architectural relativement simple.

Pour le volume principal abritant les vestiges, les consignes climatiques sont:

– en mode hiver / saison de chauffe: température entre 8 et 10°C, hygrométrie entre 50 et 60%;
– en mode estival: température sous les 22°C, hygrométrie entre 50 et 60%.

Une simulation dynamique annuelle a confirmé la faisabillité d'un déphasage saisonnier permettant de ne pas ou très peu chauffer en hiver, et de jouer avec la masse du bâti afin que celui-ci se réchauffe lentement au fil des saisons, et ainsi bénéficier en été d'une masse plus fraîche, n'excédant pas 22°C naturellement. Les installations techniques sont ainsi réduites au strict minimum et n'apportent que des corrections ponctuelles.

Le fait de ne pas chauffer le volume principal offre également un avantage normatif. Le bâtiment n'a plus la contrainte d'être «Haute Performance Energétique», ce qui serait très difficile à réaliser compte tenu de la présence de vestiges au sol et du fait que les murs d'enceinte périphériques constituant le bastion ne peuvent être isolés pour des raisons patrimoniales.

Autre bénéfice, l'humidité relative et conforme à la conservation des vestiges pourra être maintenue en hiver en utilisant uniquement l'air extérieur, c'est-à-dire sans consommation d'eau et d'énergie pour l'humidification.

Les locaux de l'huissier-ère d'accueil pouront être chauffés à une température de 20°C pendant les heures d'ouverture et auront une enveloppe thermique adaptée en conséquence.

Une pompe à chaleur avec sondes géothermiques assurera les faibles besoins de chauffage du site, environ 95 MJ/m^2/an. La production de chaleur sera 100% renouvelable avec zéro émission.

Le dispositif de ventilation double flux sera équipé d'une récupération de chaleur à haut rendement et sera conçu pour fonctionner seulement lorsque les conditions extérieures seront favorables pour refroidir, humidifier ou déshumidifier de façon passive et économe en énergie.

En été, une déshumidification mécanique devra être ajoutée pour maintenir l'humidité relative sous les 60%. La pompe à chaleur sera réversible et pourra permettre cette déshumidification, offrant une solution simple et économe.

Description des installations techniques

Installations électriques (CFC 230)

La performance énergétique de l'éclairage répondra aux directives SIA 387/4 valeur Minergie.

Il est prévu de valoriser l'éclairage naturel afin de réduire les consommations d'énergie par des dispositifs d'automation simples et efficaces, des détecteurs de présence et de luminosité, ainsi que l'usage systématique de selfs électroniques de classe A2.

Les équipements électriques, luminaires et appareils électriques seront choisis en fonction des performances énergétiques requises en classe AAA++.

Installations de déshumidification provisoires (CFC 247.2)

Afin de permettre un séchage optimum de la dalle en béton et de pallier l'augmentation du taux d'humidité les premières années dans la salle des vestiges, il est prévu la mise en place de cinq déshumidificateurs mobiles.

Installations sanitaires (CFC 250)

Les installations sanitaires en général seront conçues de manière à minimiser les coûts d'exploitation.

Estimation des coûts (Délibération II)

Fr.

CFC	*Libellé*	*Prix unitaire*	*Total arrondi*
0	*Terrain*		*97 900*
05	Conduites de raccordement aux réseaux		97 900
052	Canalisations	88 900	
053	Raccordements de conduites électriques	5 000	
055	Raccordements de conduites sanitaires	4 000	
1	*Travaux préparatoires*		*974 600*
10	Relevés, études géotechniques		58 100
101	Relevés	45 000	
102	Etudes géotechniques	13 100	
11	Déblaiement, préparation du terrain		30 000
110	Déblaiement, préparation du terrain	30 000	
12	Protections, aménagements provisoires		51 000
121	Protection d'ouvrages existants	51 000	
13	Installations de chantier en commun		443 200
130	Installations de chantier en commun	393 900	
135	Installations provisoires	24 300	
136	Frais d'énergie et d'eau, etc.	25 000	
17	Fondations spéciales		392 300
171	Pieux	372 800	
175	Etanchement des ouvrages enterrés	19 500	
2	*Bâtiment*		*5 145 000*
20	Excavation		232 200
201	Fouilles en pleine masse	232 200	
21	Gros œuvre 1		2 677 400
211.1	Echafaudages	579 100	
211.4	Canalisations intérieures	52 400	
211.5	Béton et béton armé	1 499 000	
211.6	Maçonnerie	71 200	
212.2	Construction préfabriquée en béton	341 200	
216	Travaux en pierre naturelle et en pierre artificielle	134 500	
22	Gros œuvre 2		774 500
221.4	Fenêtres en métal	72 000	
221.6	Portes en métal	36 000	
222	Ferblanterie	25 800	
223	Paratonnerres	20 000	

CFC		Libellé	Prix unitaire	Fr. Total arrondi
	224	Couverture – vitrages dans toitures plates	130 000	
	225.2	Isolations spéciales	194 800	
	225.3	Etanchéités spéciales	68 800	
	226.1	Crépis et enduits de façade	227 100	
23		Installations électriques		278 200
	231	Appareils à courant fort	18 400	
	232	Installations de courant fort	113 000	
	233	Lustrerie	69 400	
	235	Appareils à courant faible	49 200	
	236	Installations à courant faible	20 600	
	238	Installations provisoires	6 400	
	239	Divers	1 200	
24		Chauffage, ventilation, conditionnement d'air (installation)		510 000
	242	Production de chaleur	110 000	
	243	Distribution de chaleur	40 000	
	244	Installations de ventilation	125 000	
	246	Installations de réfrigération	50 000	
	247	Installations spéciales	125 000	
	249	Installations de régulation	60 000	
25		Installations sanitaires		59 800
	251	Appareils sanitaires courants	12 400	
	252	Appareils sanitaires spéciaux	2 900	
	254	Tuyauterie sanitaire	41 900	
	255	Isolation d'installations sanitaires	2 600	
26		Installations de transport		55 000
	261	Ascenseurs et monte-charge	55 000	
27		Aménagements intérieurs 1		243 600
	272.0	Portes intérieures en métal	97 500	
	272.3	Vitrages intérieurs en métal	11 500	
	273	Menuiserie	52 000	
	275	Systèmes de verrouillage	23 000	
	277	Cloisons en éléments	59 600	
28		Aménagements intérieurs 2		314 300
	281.0	Chapes	33 600	
	281.1	Dallage spécial	105 600	
	281.7	Revêtements de sols en bois	4 800	

Fr.

CFC		*Libellé*	*Prix unitaire*	*Total arrondi*
	282	Revêtements de parois	16 200	
	283	Faux plafonds	15 000	
	285.1	Peinture intérieure	29 100	
	287	Nettoyage du bâtiment	40 000	
	289	Signalétique	70 000	
4	*Aménagements extérieurs*			*2 192 100*
40	Mise en forme du terrain			229 300
	401	Terrassements	229 300	
41	Constructions			399 200
	411.4	Canalisations à l'extérieur du bâtiment	85 300	
	411.5	Béton et béton armé	117 300	
	411.6	Maçonnerie	196 600	
42	Jardins			1 256 900
	421	Jardinage	144 400	
	423	Equipements, mobilier urbain	125 000	
	428	Surfaces praticables	987 500	
44	Installations			158 600
	443	Installations électriques	117 600	
	445	Installations sanitaires	41 000	
46	Tracés			148 100
	463	Travaux de superstructure (chaussée, voirie)	108 100	
	464	Assainissement (drainage)	22 000	
	469	Signalisation	18 000	
5	*Frais secondaires et comptes d'attente*			*4 356 100*
50	Frais de concours			265 000
	501	Frais de concours	265 000	
51	Autorisations, taxes			51 100
	511	Autorisations, gabarits, taxes	14 000	
	512.1	Taxes de raccordement électricité	22 000	
	512.4	Taxes de raccordement eau	15 100	
52	Echantillons, maquettes, reproductions, documents			173 000
	521	Echantillons, essais de matériaux	20 000	
	522	Honoraires maquettiste	10 000	
	524	Reproduction de documents, tirages, héliographies	115 000	
	525	Plaquettes, bâche, panneau de chantier	28 000	

Proposition: travaux de protection et de mise en valeur
du bastion de Saint-Antoine

CFC	*Libellé*	*Prix unitaire*	Fr. *Total arrondi*
56	Autres frais secondaires		75 100
561	Frais de surveillance par des tiers	30 000	
564	Expertises	30 100	
566	Pose première pierre, bouquet, inauguration	15 000	
58	Comptes d'attente provisions et réserves		466 700
583	Réserves pour imprévus, environ 5% CFC 0 à 4 + 9	466 700	
59	Comptes d'attente pour honoraires		3 325 200
591	Architecte	1 704 700	
592	Ingénieur civil	568 600	
593	Ingénieur électricien	66 100	
594	Ingénieur en CV et conditionnement d'air	80 800	
595	Ingénieur en installations sanitaires	25 000	
596.1	Géomètre	20 000	
596.2	Architecte paysagiste	502 600	
596.3	Physicien des constructions	44 200	
596.4	Acousticien	13 000	
596.5	Ingénieur en mobilité	30 000	
597.1	Ingénieur en sécurité	6 500	
598.2	Pédologue	10 000	
599.1	Géologue, géotechnicien	18 700	
599.2	Muséographe	210 000	
599.3	Experts et conseils	25 000	
9	*Ameublement et décoration*		*1 007 500*
90	Ameublement et décoration		1 007 500
900	Restauration des vestiges	212 500	
903	Equipement mobilier en général	45 000	
909	Muséographie	750 000	
I.	Coût total de la construction (HT)		13 773 200

Calcul des frais financiers	Arrondi à la centaine (Fr.)
+ TVA 7,7%	1 053 000
II. Coût total de l'investissement (TTC)	14 826 200

Calcul des frais financiers	Arrondi à la centaine (Fr.)
+ Prestations du personnel en faveur des investissements 4%	589 100
III. Sous-total	15 415 300
+ Intérêts intercalaires 2%, durée 24 + 6 mois	382 900
IV. Coût total de l'opération (TTC)	15 798 200
Dont à déduire:	
– Crédit d'étude proposition PR-1166 votée le 27 avril 2016	1 230 000
V. Sous-total brut du crédit demandé (TTC)	14 568 200
Recettes:	
– Participation de l'Etat de Genève	4 600 000
– Participation d'une fondation privée genevoise	4 000 000
– Participation de la Loterie romande	1 000 000
– Montant total des recettes	9 600 000
VI. Total net du crédit demandé (TTC)	**4 968 200**

Nota bene:

- La réserve pour «Divers et imprévus» (CFC 583) ne comprend pas de provisions pour d'éventuelles découvertes archéologiques supplémentaires;
- Les parts de ce crédit destinées d'un côté à la protection et à la mise en valeur du site archéologique (bâtiment), et de l'autre aux aménagements extérieurs, étant intimement imbriquées, il est complexe de vouloir les distinguer précisément. Par exemple, la dalle de couverture des vestiges sert en même temps de fond à une partie des aménagements extérieurs.

  Toutefois, une estimation proportionnelle peut raisonnablement, approximativement et indicativement être faite au prorata des CFC 2 + 9 (bâtiment et ameublement) par rapport au CFC 4 (aménagements extérieurs). Le reste, soit les parties communes CFC 0 + 1 + 5, est distribué selon les mêmes proportions; ainsi, au final:

  - Parts de cette opération destinées à la protection et à la mise en valeur du site archéologique (bâtiment): environ 11 648 000 francs TTC, soit environ 74%;
  - Parts de cette opération destinées aux aménagements extérieurs (espaces publics): environ 4 125 200 francs TTC, soit environ 26%;
  - Coût total de l'opération: 15 798 200 francs TTC, soit 100%.

Recettes

Cette opération bénéficiera des subventions d'investissement suivantes:

– Une participation de 4 600 000 francs de l'Etat de Genève, partenaire depuis le début de l'opération, grâce notamment à la collaboration active du Service cantonal d'archéologie;
– Une participation de 1 million de francs de la Loterie romande, confirmée par lettre du 19 décembre 2018;
– Une participation de 4 millions de francs d'une fondation privée genevoise, demande effectuée en octobre 2019.

Référence au 15e plan financier d'investissement (PFI) 2020-2031 (p. 62)

Cet objet est inscrit, en qualité de projet actif, sous le N° 044.039.04 au 15e PFI 2020-2031 pour un montant de 10 770 000 francs brut et 2 770 000 francs net.

Budget de fonctionnement

Bâtiment de protection des vestiges

La protection de ce site archéologique exceptionnel – grâce à la construction d'un «écrin» sécurisé et tempéré – étant prioritaire afin d'éviter tout risque de dégradation des vestiges, les charges liées à l'exploitation de cette richesse patrimoniale ne sont fournies, au moment du dépôt de la présente demande de crédit de réalisation, qu'à titre indicatif puisque le concept d'exploitation reste à préciser.

Frais de fonctionnement annuels estimés, francs TTC / an	
Salaire collaborateurs-trices	82 000
Frais de nettoyage et de sécurité	55 000

Charges annuelles (eau, gaz, électricité, etc.)	
Eau froide et eau chaude sanitaire	3 000
Gestion du climat, déshumidification	9 000
Fourniture de l'électricité	20 000
Entretien et exploitation des installations techniques par le Service de l'énergie	2 750
Entretien de la PAC par un prestataire extérieur en complément du Service de l'énergie	1 250
Montant total des charges annuelles	36 000

Dans la mesure où il s'agit d'un nouvel équipement, aucun budget n'est dédié actuellement à l'exploitation de ce bâtiment. Les frais d'énergie et d'entretien devront donc faire l'objet d'une dotation budgétaire supplémentaire sur les comptes 312 (32 000 francs TTC / an) et 314 (4000 francs TTC / an).

Au jour de la rédaction de la présente demande de crédit, il n'est pas envisagé de revenus issus de l'éventuelle vente d'entrées payantes, le site pouvant être assimilé aux espaces dévolus aux collections permanentes des musées de la Ville de Genève, et qui se visitent gratuitement.

Aménagements extérieurs

Le nettoiement et l'entretien des surfaces seront assurés dans le cadre des budgets ordinaires de la Voirie-Ville propre et du Service de l'aménagement, du génie civil et de la mobilité, et n'entraîneront pas de charge d'exploitation supplémentaire.

Les plantations bénéficient d'un entretien et d'une garantie fournisseur de trois ans. Une fois ce délai passé, le Service des espaces verts reprend l'entretien des surfaces vertes publiques dans le cadre des budgets ordinaires qui n'entraîneront pas de charge d'exploitation supplémentaire.

	Fr.
Charges annuelles (électricité pour l'éclairage public)	4 500
Charges annuelles (eau d'arrosage)	3 500

Charges financières annuelles

La charge financière annuelle nette (crédit d'étude proposition PR-1166 voté le 27 avril 2016 compris), comprenant les intérêts au taux de 1,5% et l'amortissement au moyen de 30 annuités, se montera à 258 100 francs.

Validité des coûts

Les prix indiqués dans le chapitre «Estimation des coûts» sont ceux du mois de juin 2019 et ne comprennent aucune variation.

Autorisation de construire

Ce projet de mise en valeur du site archéologique et d'aménagement du bastion de Saint-Antoine fait l'objet d'une requête en autorisation de construire déposée en décembre 2019 auprès de l'Office des autorisations de construire.

Lors de la conduite des études, le projet a fait l'objet de consultations préalables auprès des différents services étatiques tels que la Police du feu, l'Office cantonal de l'énergie, la Direction générale des transports, l'Office du patrimoine et des sites, l'Office cantonal de l'agriculture et de la nature et l'Office cantonal de l'inspection et des relations du travail.

Le projet a été présenté à la Commission des monuments, de la nature et des sites, qui n'a pas soulevé de remarques particulières.

Délai de réalisation

Le chantier de rénovation pourra démarrer deux mois après le vote du Conseil municipal, soit une fois le délai référendaire écoulé.

La mise en exploitation est planifiée pour l'été 2023, après environ vingt-quatre mois de travaux, sous réserve du vote, en force, de ce crédit par le Conseil municipal.

Régime foncier

La réalisation de l'aménagement prévu pour le concours concerne les parcelles suivantes, toutes sises sur la commune de Genève, section Cité, N°s 7229, 2973 et 7122, propriétés du domaine public communal, ainsi que la parcelle N° 4277, propriété privée de la Ville de Genève.

Aucune servitude contraignante pour le projet ne grève lesdites parcelles.

La zone des fouilles archéologiques se situe sur la parcelle N° 4277, laquelle inclut le bastion de Saint-Antoine, objet classé sous le N° MS-c17, et est située en zone de verdure.

Tout le périmètre se trouve dans l'extension de la zone protégée de la Vieille-Ville et du secteur sud des anciennes fortifications au boulevard Georges-Favon.

Information publique

Une bâche explicative à l'attention du public, expliquant la démarche de protection et de mise en valeur du site archéologique, a été installée en octobre 2019 sur les clôtures de chantier le long de la rue Charles-Galland.

Services gestionnaires et bénéficiaires

Pour le bâtiment

Le service gestionnaire du crédit est la Direction du patrimoine bâti (DPBA).

Le service bénéficiaire est le département des constructions et de l'aménagement (DCA).

Pour l'espace public

Le service gestionnaire du crédit est la DPBA.

Le service bénéficiaire est le Service de l'aménagement, du génie civil et de la mobilité (AGCM).

Tableaux récapitulatifs des coûts d'investissement, de fonctionnement et planification des dépenses d'investissement *(en francs)*

Objet: Mise en valeur du site archéologique et aménagement du bastion de Saint-Antoine

A. SYNTHESE DE L'ESTIMATION DES COUTS

	Crédit	%
Terrain	97 900	1%
Gros œuvre	4 658 700	29%
Second œuvre	557 900	4%
Installations, équipements fixes	903 000	6%
Aménagements extérieurs	2 192 100	14%
Mobilier, équipements et jeux	1 007 500	6%
Frais secondaires et comptes d'attente	1 030 900	7%
Honoraires	3 325 200	21%
Frais financiers	2 025 000	13%
Coût total du projet TTC	**15 798 200**	**100%**

B. IMPACT ANNUEL SUR LE BUDGET DE FONCTIONNEMENT

Estimation des charges et revenus marginalement induits par l'exploitation de l'objet du crédit

Service bénéficiaire concerné: département des constructions et de l'aménagement (DCA).

CHARGES		
30 - Charges de personnel	82 000	Postes en ETP: 1
31 - Dépenses générales	103 000	
32/33 - Frais financiers (intérêts et amortissements)	258 100	
36 - Subventions accordées		
Total des nouvelles charges induites	**443 100**	

REVENUS	
40 - Impôts	
42 - Revenu des biens	
43 - Revenus divers	
45 - Dédommagements de collectivités publiques	
46 - Subventions et allocations	
Total des nouveaux revenus induits	**0**
Impact net sur le résultat du budget de fonctionnement	**- 443 100**

C. PLANIFICATION ESTIMEE DES DEPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT

Années impactés	Dépenses brutes	Recettes	Dépenses nettes
Vote du crédit par le CM: 2020	350 000	0	350 000
2021	7 200 000	3 200 000	4 000 000
2022	6 300 000	3 200 000	3 100 000
2023	718 200	3 200 000	-2 481 800
Totaux	**14 568 200**	**9 600 000**	**4 968 200**

Au bénéfice de ce qui précède, nous vous invitons, Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux, à approuver le projet de délibération ci-après.

PROJET DE DÉLIBÉRATION

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 l'article 61 du règlement d'application de la loi sur l'administration des communes du 26 avril 2017;

sur proposition du Conseil administratif,

décide:

Article premier. – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit de 14 568 200 francs brut destiné à la construction d'un ouvrage de protection et de mise en valeur du site archéologique ainsi qu'à l'aménagement du bastion de Saint-Antoine, situé rue Charles-Galland, sur les parcelles sises en la commune de Genève, section Cité, N° 4277, propriété privée de la Ville de Genève, et N°s 7229, 2973 et 7122, propriétés du domaine public communal, dont à déduire 9 600 000 francs de recettes composées de 4 600 000 francs de participation de l'Etat de Genève, 4 000 000 de francs de participation d'une fondation privée genevoise et 1 000 000 de francs de participation de la Loterie romande, soit 4 968 200 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 14 568 200 francs.

Art. 3. – La dépense nette prévue à l'article premier, à laquelle il convient d'ajouter le crédit d'étude voté le 27 avril 2016 de 1 230 000 francs (PR-1166, N° PFI 044.039.01), soit un total de 6 198 200 francs, sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif, et amortie au moyen de 30 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2020 à 2049.

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

Annexes:

- gravures et photos historiques du bastion de Saint-Antoine
- photos des découvertes archéologiques
- plan de situation
- plans, coupes et façades de la mise en valeur du site archéologique et de l'aménagement du bastion de Saint-Antoine
- vues extérieures et intérieures de la mise en valeur du site archéologique et de l'aménagement du bastion de Saint-Antoine

Gravure 1814

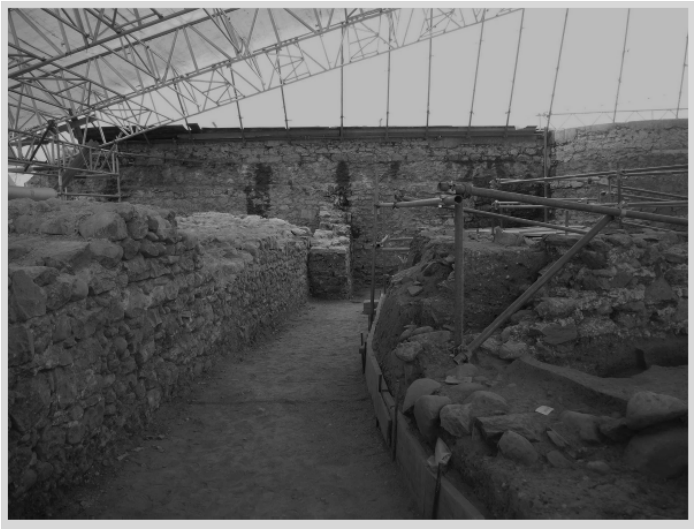
Carte postale environ 1898

Photographie 1920

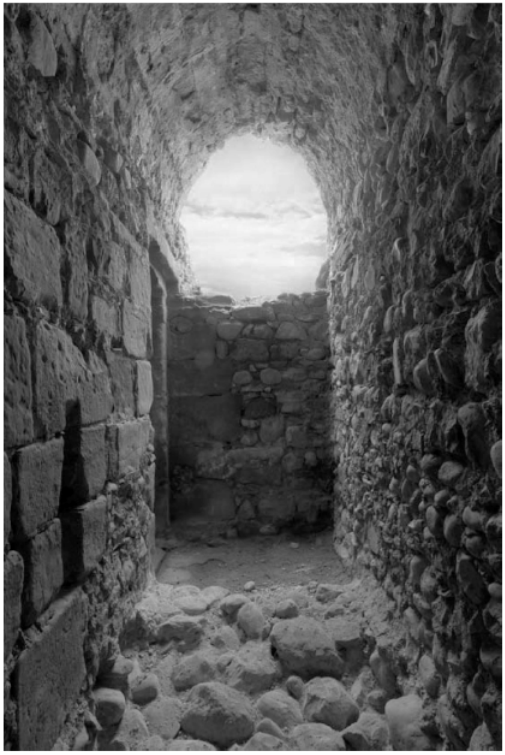
Vue de l'ensemble des vestiges archéologiques

Zone des amphores

Zone des sépultures

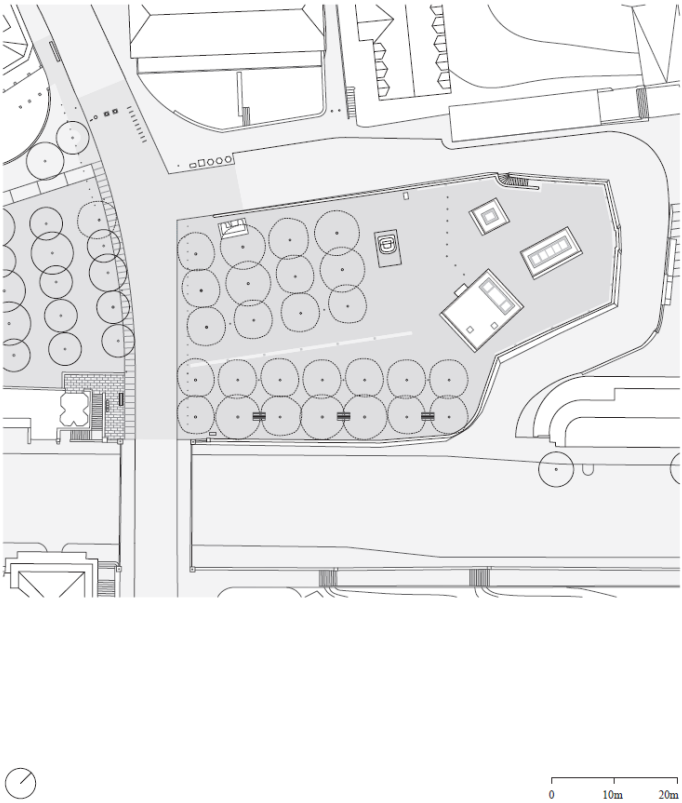


Mottet

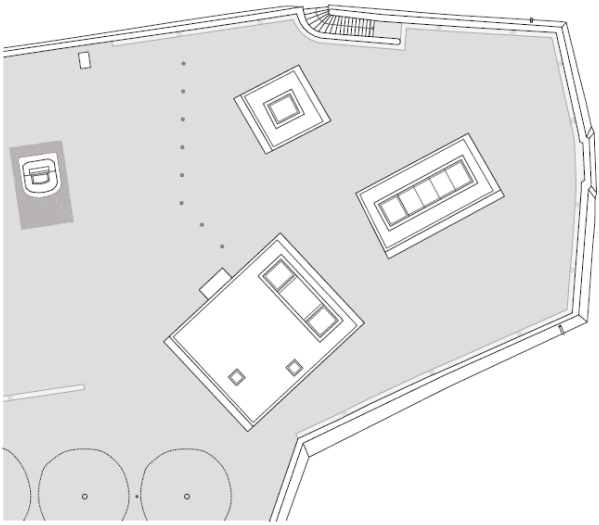


Casemate

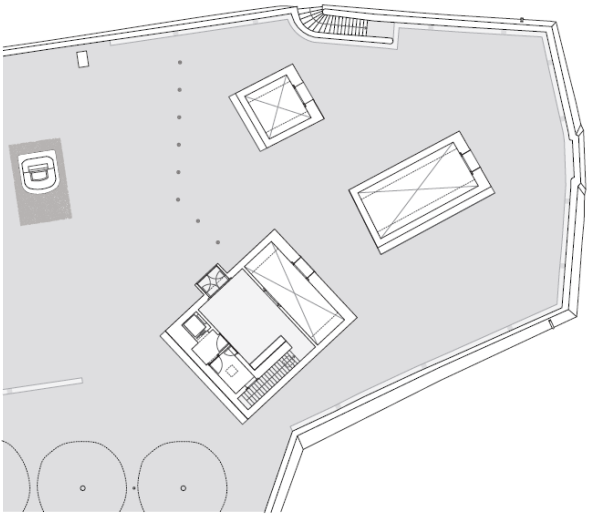
Rue de l'Hôtel-de-Ville
Rue Chaudronnerie
Rue Chaudronnerie
Rue Chaudronnerie

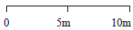


Plan des aménagements extérieurs

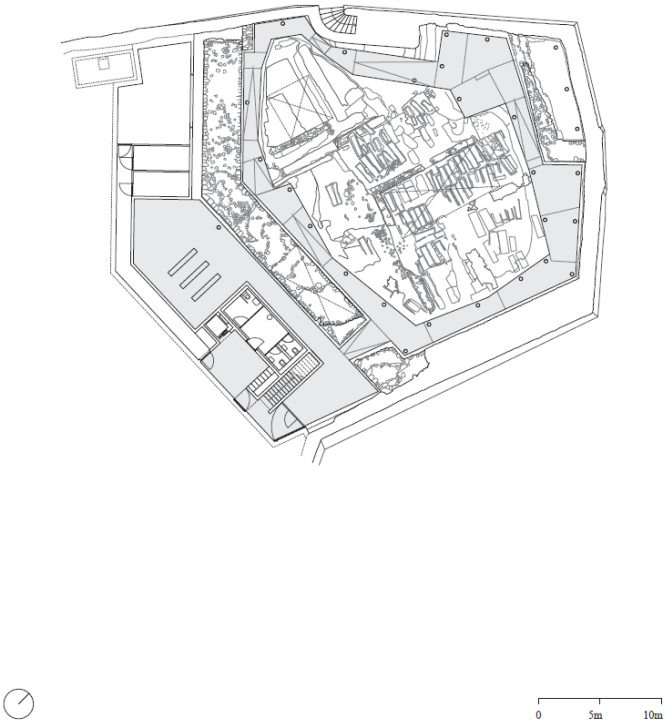


Plan de toiture des lanterneaux

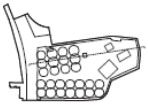


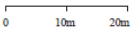


Plan niveau 0

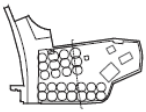


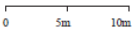
Plan niveau -1



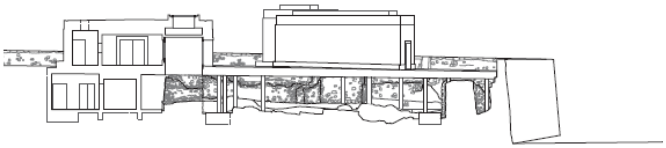


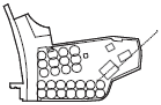
Coupe 1

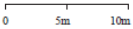




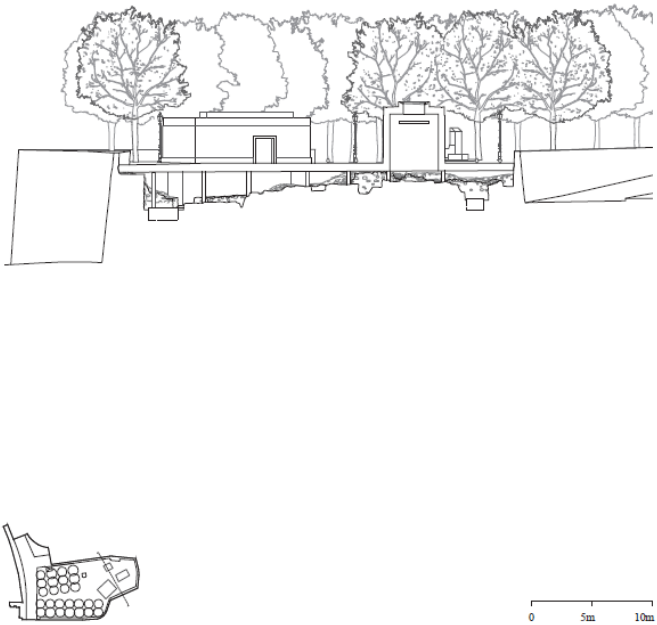
Façades depuis la rue Charles-Galland



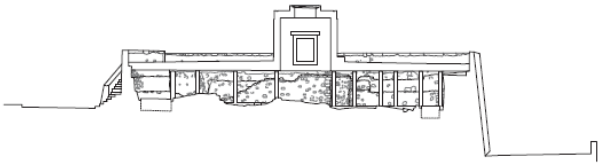


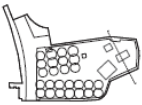


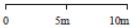
Coupe 2



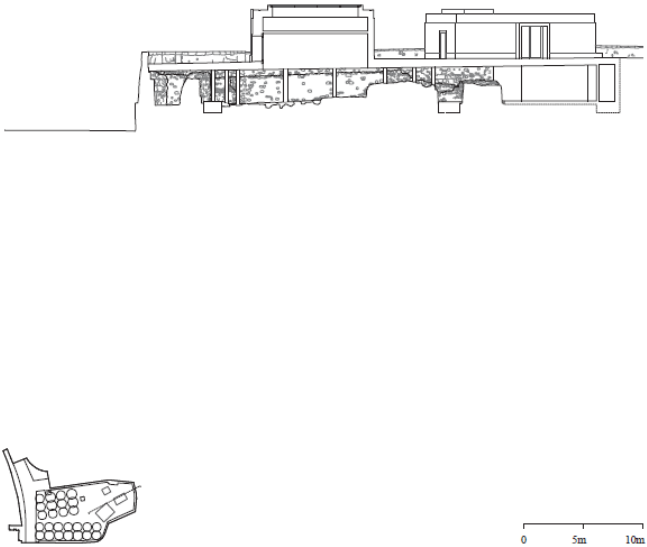
Coupe 3



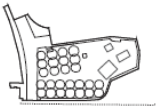


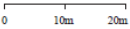


Coupe 4

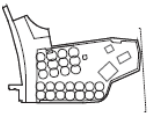


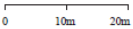
Coupe 5



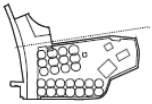


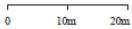
Façades depuis le boulevard Emile-Jaques-Dalcroze





Façades 1 depuis la rue Théodore-De-Bèze





Façades 2 depuis la rue Théodore-De-Bèze

Vue 1 de l'esplanade Saint-Antoine

Vue 2 de l'esplanade Saint-Antoine

Vue du belvédère et des lanterneaux

Vue depuis la sortie de l'escalier

Vue sur la salle de médiation

Vue 1 sur la salle des vestiges

Vue 2 sur la salle des vestiges

La présidente. Le bureau et les chefs de groupe souhaitent renvoyer cet objet tant à la commission des arts et de la culture qu'à la commission des travaux et des constructions, quitte à ce que les deux présidents de commission se mettent d'accord pour coordonner le rapport. C'est une proposition du bureau et des chefs de groupe. Je vous soumets ces renvois l'un après l'autre.

Mis aux voix, le renvoi direct de la proposition à la commission des travaux et des constructions est accepté à l'unanimité (69 oui).

Mis aux voix, le renvoi direct de la proposition à la commission des arts et de la culture est accepté par 43 oui contre 24 non.

La présidente. Je demanderai donc aux présidents de ces deux commissions de bien vouloir coordonner les travaux sur cet objet.

8. Projet de délibération du 15 janvier 2020 de MM. et Mmes Daniel Sormanni, Yasmine Menétrey, Danièle Magnin, Jean-Pascal Cattin, Amar Madani et Daniela Dosseva: «Les sans-abris à l'abri (bis)» (PRD-253)[1].

PROJET DE DÉLIBÉRATION

Considérant:

– que les sans-abris n'ont toujours pas de perspective durable pour se sentir en sécurité la nuit;
– que les sleep-in mis en place par le Collectif d'associations pour l'action sociale (CAPAS) doivent être pérennisés;
– que des dispositifs-passerelles doivent être mis en place le plus rapidement possible, avec l'appui des associations œuvrant dans le domaine;
– le vote, dans le cadre du budget 2019 de la Ville de Genève, d'un montant de 1,5 million de francs visant à pérenniser l'accueil des sans-abris à l'année;
– le vote d'un crédit complémentaire au budget 2019 de 1,8 million de francs visant à pérenniser l'accueil des sans-abris à l'année,

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, alinéa 1, lettre d) de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

sur proposition de plusieurs de ses membres,

décide:

Article premier. – Un financement complémentaire est accordé au Collectif d'associations pour l'action sociale (CAPAS) pour pérenniser l'accueil de nuit des sans-abris seuls.

Art. 2. – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit budgétaire supplémentaire pour un montant total de 2,6 millions de francs destiné à la prise en charge de l'accueil de nuit des sans-abris seuls.

Art. 3. – Les charges prévues à l'article 2 seront couvertes par des économies équivalentes de charges ou par de nouveaux produits dans le budget de fonctionnement 2020 de la Ville de Genève.

---

[1] Annoncé, 3705.

Art. 4. – Les charges prévues à l'article 2 seront imputées aux comptes budgétaires 2020 sur le chapitre 36, politique publique 57.

La présidente. Le bureau et les chefs de groupe veulent renvoyer cet objet à la commission de la cohésion sociale et de la jeunesse. Ensemble à gauche demande l'ouverture de la discussion… Je la soumets à votre approbation ou désapprobation.

Mise aux voix, l'ouverture de la discussion est refusée par 61 non contre 6 oui.

Mis aux voix, le renvoi direct du projet de délibération à la commission de la cohésion sociale et de la jeunesse est accepté par 61 oui contre 6 non (1 abstention).

9. Projet de délibération du 15 janvier 2020 de Mmes et M. Brigitte Studer, Gazi Sahin, Maria Casares et Christina Kitsos: «Pas de fermeture d'hébergements d'urgence en plein hiver! Pour une subvention de 1,8 million de francs» (PRD-254)[1].

PROJET DE DÉLIBÉRATION

Exposé des motifs

A. Historique du Dispositif de nuit (DDN) du CAPAS

Face à l'insuffisance des structures d'hébergement d'urgence, le 15 mai 2019 le Conseil municipal avait adopté le projet de délibération PRD-224 intitulé «Les sans-abris à l'abri», qui prévoyait un financement complémentaire en faveur des associations œuvrant dans l'urgence sociale, notamment pour pérenniser l'accueil de nuit des sans-abris seuls et des familles.

L'association Païdos reçoit le financement prévu pour l'accueil des familles, alors que le Collectif d'associations pour l'action sociale (CAPAS) reçoit le financement prévu pour l'accueil des personnes seules.

S'agissant du CAPAS, une convention de subventionnement a été conclue, qui prévoit, pour les mois d'août à décembre 2019, une subvention d'un million de francs, montant qui a été augmenté à 1,4 million de francs par décision du

[1] Annoncé, 3709.

Conseil administratif. Pour les mois de janvier à décembre 2020, une subvention d'un million de francs est allée au CAPAS.

Grâce au subventionnement 2019, le CAPAS a délégué au Collectif d'associations pour l'urgence sociale (CAUSE) la mise en place d'un ambitieux projet désigné «Dispositif de nuit», ou DDN. Ce dispositif a pour objectif de pallier les lacunes en termes d'hébergement d'urgence en Ville de Genève.

Avant la mise en place du DDN, l'offre hivernale de lits d'urgence était de 200 dans les abris de la protection civile organisés et gérés par la Ville de Genève, de 38 lits à l'Armée du Salut, de 20 lits à Carrefour-Rue et de 30 lits à l'Hébergement d'urgence pour mineurs accompagnés (HUMA), soit un total de 288 lits.

Le DDN est un dispositif complémentaire de six structures d'accueil, de type sleep-in, pour les personnes sans abri. Les sleep-in sont des structures nomades qui se mettent en place rapidement dans divers lieux, principalement dans les paroisses de l'Eglise protestante de Genève. Cette collaboration a permis de mettre à l'abri de manière temporaire et urgente un grand nombre de personnes dans le besoin.

A l'heure de la rédaction de la présente proposition, le DDN offre 141 lits qui se répartissent en six lieux:

1. Temple de la Servette (30 places, de 21 h à 7 h 30);
2. Temple de Montbrillant (30 places, de 21 h à 7 h 30);
3. Temple de la Fusterie (30 places, de 21 h 30 à 7 h 30);
4. Terrain d'aventure, Maison de quartier des Acacias (20 places, de 21 h à 7 h 30);
5. Quai 9 (12 places, de 21 h à 7 h 30, destinées aux personnes consommatrices de stupéfiants);
6. Maison de la Roseraie (19 places réservées aux femmes, de 18 h 30 à 9 h).

Le financement prévu pour 2019 était plus généreux que celui prévu pour 2020, puisqu'en 2019 un montant de 1,4 million a été alloué pour cinq mois, alors qu'en 2020 un million a été alloué pour douze mois.

Le coût de fonctionnement d'un sleep-in est d'environ 50 000 francs par mois. Il faut souligner que ce coût concerne pour la plus grande partie des charges de personnels, puisque les locaux sont habituellement mis à disposition gratuitement, parfois contre prise en charge des frais de chauffage. Il est en revanche indispensable que les sleep-in soient gérés par des travailleurs sociaux chevronnés, qui soient à même de gérer les situations difficiles.

Dès lors que seul un million de francs est attribué pour 2020, seuls deux sleep-in sur les six que compte le dispositif pourraient être pérennisés.

Le CAUSE a d'ores et déjà prévu de fermer le sleep-in du Terrain d'aventure (Maison de quartier des Acacias) le 15 janvier 2020 et de fermer les sleep-in des temples de la Fusterie, de Montbrillant et de la Servette le 31 janvier 2020.

Seul un soutien supplémentaire de 50 000 francs par mois et par sleep-in pourrait éviter ces fermetures, qui auront pour grave conséquence de renvoyer 120 personnes dormir dans la rue.

B. Les effets positifs du DDN

Il faut souligner l'immense effet positif qu'a le DDN en ville de Genève. Ce DDN évite à 141 personnes de passer la nuit dehors. Il y a d'abord un effet très direct pour ces 141 personnes-là, qui passent la nuit dans des lieux secs, chauffés, dans lesquels elles sont protégées contre le vol et la violence qui, dans la rue, peut se déchaîner contre elles à tout moment. Le DDN permet également de conserver un certain lien avec les personnes sans domicile fixe, qui sont vues par des travailleurs sociaux qui travaillent en réseau avec les structures d'aide et peuvent les orienter par exemple vers des lieux de soins médicaux, d'aide aux victimes, vers le SPMi, etc.

Enfin, ce DDN permet d'éviter l'aggravation des situations. Sans toit, rien n'est possible. Avec un toit, il est au moins possible de conserver une apparence physique conforme aux convenances sociales, ce qui potentiellement peut permettre d'entreprendre des démarches de réinsertion.

C. Le futur du DDN et de son financement

On a déjà évoqué le fait que ce dispositif devra, dans sa plus grande partie, s'interrompre entre le 15 et le 31 janvier 2020 faute d'un financement de 50 000 francs par sleep-in et par mois. Il faut bien distinguer le court terme du long terme. A court terme, il y a une urgence absolue à garantir la pérennité d'un dispositif qui a fait ses preuves et qui, à défaut de soutien, devra fermer, laissant les plus démunis sur le carreau. La Ville de Genève se doit donc d'apporter très rapidement au DDN le soutien dont il a besoin.

Le montant nécessaire pour le DDN est de 50 000 francs par sleep-in et par mois. Il y a six sleep-in ouverts douze mois par année, ce qui représente un coût de 50 000 francs multiplié par six sleep-in sur douze mois, soit 3,6 millions de francs. Sur ce montant, 1 million de francs fait déjà l'objet d'une convention de subventionnement, c'est donc un complément de 2,6 millions de francs qui doit être accordé pour garantir le maintien des sleep-in jusqu'au 31 décembre 2020.

Face à des ressources insuffisantes, le CAPAS a choisi de maintenir ouverts les lieux destinés aux personnes les plus fragilisées, soit les femmes et les usagers de

drogue, et donc de maintenir deux sleep-in ouverts (la Roseraie et Quai 9) durant douze mois alors que les autres fermeront.

Compte tenu de la difficulté de libérer en urgence les 2,6 millions de francs nécessaires, un projet de délibération a été déposé en parallèle pour demander la libération urgente du seul montant nécessaire à quatre mois de fonctionnement pour les quatre sleep-in qui devaient fermer en janvier 2020, soit quatre mois multiplié par quatre sleep-in multiplié par 50 000 francs, soit 800 000 francs.

Le présent projet de délibération vise à obtenir une subvention qui permette à ces sleep-in de rester ouverts pour la période suivante: du 1er juin au 31 décembre 2020, dans l'hypothèse où aucun autre financement cantonal ou intercommunal ne serait dégagé dans l'intervalle. Ce second montant demandé est de 1,8 million de francs.

A moyen et long termes, il n'est cependant pas admissible que la Ville de Genève continue à répondre quasiment seule aux besoins d'hébergements d'urgence de tout le canton, voire de la région.

Un projet de loi a ainsi été déposé au Grand Conseil «sur la création d'un fonds destiné à la lutte contre le sans-abrisme», visant à assurer un financement équitable par la création d'un fonds intercommunal de lutte contre le sans-abrisme, qui serait géré par l'Association des communes genevoises. Cette proposition a été faite aussi avec la motion M-1438 intitulée «Pour la création d'un fonds intercommunal de soutien à l'action sociale d'urgence», renvoyée à la commission de la cohésion sociale et de la jeunesse en novembre 2019.

Le présent projet de délibération n'a donc pas pour but de faire porter à moyen et long termes la charge de l'hébergement d'urgence à la Ville de Genève. Mais à l'heure actuelle seule la Ville de Genève se sent concernée par cette problématique. Il est inacceptable de fermer des hébergements d'urgence en plein hiver.

Il reste nécessaire de rassembler les différents acteurs institutionnels et de proposer une solution pérenne à cette problématique pour éviter que la situation continue à être traitée d'urgence en urgence par la Ville seule.

Considérant:

– l'article 12 de la Constitution fédérale;
– l'efficacité du Dispositif de nuit (DDN) mis en place par le Collectif d'associations pour l'urgence sociale (CAUSE) et porté par le Collectif d'associations pour l'action sociale (CAPAS), qui complète l'offre en hébergement d'urgence de la Ville;
– la nécessité de pérenniser un DDN pour les personnes sans abri,

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, alinéa 1, lettre d) de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

sur proposition de plusieurs de ses membres,

décide:

Article premier. – Un financement complémentaire est accordé aux associations représentées par le Collectif d'associations pour l'action sociale (CAPAS) pour pérenniser un dispositif de nuit pour les personnes sans abri.

Art. 2. – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit budgétaire supplémentaire pour un montant de 1,8 million de francs destiné à pérenniser un dispositif de nuit pour les personnes sans abri.

Art. 3. – Les charges prévues à l'article 2 seront couvertes par des économies équivalentes de charges ou par de nouveaux produits dans le budget de fonctionnement de la Ville de Genève.

Art. 4. – Les charges prévues à l'article 2 seront imputées aux comptes budgétaires 2020 sous le chapitre 36, politique publique 57.

La présidente. Le bureau et les chefs de groupe veulent renvoyer cet objet à la commission de la cohésion sociale et de la jeunesse et Ensemble à gauche demande l'ouverture de la discussion. Je soumets d'abord l'ouverture de la discussion à votre jugement.

Mise aux voix, l'ouverture de la discussion est refusée par 62 non contre 7 oui.

Mis aux voix, le renvoi direct du projet de délibération à la commission de la cohésion sociale et de la jeunesse est accepté par 43 oui contre 22 non (2 abstentions).

La présidente. Nous en avons terminé avec les renvois directs. Nous reprenons la préconsultation sur la motion M-1493 dont vous aviez accepté l'urgence et qui avait été interrompue le 16 janvier à 22 h 50, à la suite d'une motion d'ordre.

10. Motion du 15 janvier 2020 de Mmes et M. Brigitte Studer, Gazi Sahin et Maria Casares: «Une carte d'identité municipale pour les mineurs non accompagnés en Ville de Genève» (M-1493)[1].

PROJET DE MOTION

Considérant:

– qu'une centaine de mineurs non accompagnés résident en Ville de Genève et que leur prise en charge par les services de l'Etat n'est pas conforme aux engagements internationaux de la Suisse et en particulier à la Convention sur les droits de l'enfant. A titre d'exemple, de nombreux mineurs ne bénéficient pas d'un hébergement, ne sont pas scolarisés et ne bénéficient de soins médicaux qu'en cas d'urgence. Pour certains de ces mineurs, l'Etat, soit le Service de protection des mineurs (SPMi) n'entreprend pas de démarches pour leur désigner un représentant légal;
– qu'en l'absence de reconnaissance de leur statut de personnes particulièrement vulnérables et parfois même de tout représentant légal, ces enfants font l'objet de contrôles récurrents de la part de la police, contrôles lors desquels ils sont incapables de s'identifier car ils ne possèdent pas de document d'identification et sont donc emmenés systématiquement au poste de police;
– que ces mineurs n'ont pas de ressources financières;
– qu'en l'absence de carte d'identification, ils n'ont que peu d'accès aux services publics communaux ou cantonaux, par exemple aux bibliothèques municipales, aux cours proposés par le Service des sports, etc.;
– les expériences d'autres Villes, dont en Suisse celle de la Ville de Zurich avec le projet «Züri City Card»,

le Conseil municipal demande au Conseil administratif:

– d'établir une carte d'identité municipale avec photographie qui permette aux mineurs non accompagnés de s'identifier et d'avoir accès ou d'élargir l'accès aux services publics communaux (bibliothèques, Service des sports, maisons de quartier ou autres);
– de reconnaître les droits et devoirs des mineurs non accompagnés, qui sont des habitants de la Ville de Genève;
– de s'engager auprès du Canton pour que la carte d'identité municipale soit reconnue par les services cantonaux, notamment de police, comme moyen d'identification.

---

[1] Développée, 4358.

La présidente. Pour rappel, le débat accéléré avait été accepté. Les socialistes, les libéraux-radicaux, les Verts, le Mouvement citoyens genevois et les démocrates-chrétiens se sont déjà exprimés. Il reste l'Union démocratique du centre. M. Pierre Scherb avait demandé la parole… Pour Ensemble à gauche, c'est Mme Brigitte Studer et M. Tobias Schnebli. Il faut qu'ils se mettent d'accord, car il n'y en a qu'un qui peut prendre la parole. *(Brouhaha.)* On rappelle que les indépendants peuvent également demander la parole. Je passe la parole à M. Pierre Scherb.

Suite de la préconsultation

M. Pierre Scherb (UDC). Merci, Madame la présidente. La motion M-1493 souhaite octroyer à des MNA une carte d'identité municipale en ville de Genève. Elle explique qu'une centaine de MNA y résident et que leur prise en charge n'est pas conforme aux engagements internationaux de la Suisse. Le Conseil d'Etat, par la bouche du porte-parole de Mme Anne Emery-Torracinta, conteste cette allégation dans la *Tribune de Genève* du 30 janvier dernier.

Eric Chevalier, soi-disant conseil en intervention sociale, qui connaît apparemment bien la situation à Genève depuis trente ans, parle de 250 à 300 individus, principalement originaires du Maghreb et plus particulièrement d'Algérie, c'est-à-dire de pays considérés comme sûrs. Personne ne devrait donc avoir de raison de les quitter pour obtenir l'asile ailleurs!

Toujours selon Eric Chevalier, qui a été longuement interviewé par la *Tribune de Genève*, quasiment tous ont passé par la France et bien d'autres pays européens. Dès lors, la Suisse n'est pas compétente pour traiter leur demande d'asile, et ils doivent être quasiment tous renvoyés en France ou en Espagne, en application des accords de Dublin. Ils ne devraient tout simplement pas être en Suisse. Retenons qu'ils sont encore, toujours selon Eric Chevalier, conditionnés dans des comportements de consommation, de violence et d'actes de délinquance.

Venons maintenant à la question de l'âge de ces «mineurs» entre guillemets. Selon Nisrine Eba Nguema, dans la *Revue des droits de l'homme*, «les Etats considèrent souvent ces derniers comme des adultes afin de ne pas leur reconnaître la protection à laquelle ils ont droit du fait de leur minorité». Quant à moi, je dirais plutôt qu'il s'agit le plus souvent d'adultes qui se font passer pour des mineurs afin d'obtenir des prestations et des traitements de faveur auxquels ils n'auraient normalement pas droit.

Voyons ce qu'un journaliste de la *Tribune de Genève* a constaté lorsqu'il a rencontré deux MNA à Thônex dans un foyer qui leur vient en aide, foyer généreusement financé par le Canton de Genève à hauteur de 2,5 millions de francs par an. Ils sont sans papiers d'identité, avec seulement un acte de naissance; ils

sont prétendûment Algériens ayant passé par le Maroc, l'Espagne et la France avant d'arriver en Suisse pour y chercher un avenir meilleur, selon leurs propos.

Revenons maintenant à l'âge, le journaliste relève-t-il qu'ils ont 16 ans? Non, justement pas. Il est écrit prudemment qu'ils disent être âgés de 16 ans… Le journaliste n'en est visiblement pas convaincu et la photo qu'il publie ne laisse carrément plus aucun doute… Les deux malabars qu'on y voit de dos ont bien plus que 18 ans depuis longtemps! Faut-il encore mentionner que de faux actes de naissance se fabriquent en Afrique, dans les rues, directement devant les ambassades suisses et européennes?

Mais finalement, il n'y a que les jeunes Noirs qui n'ont pas de cœur… C'est ce que les considérants de la motion insinuent en prétendant que les Zurichois n'étaient pas si obtus que ça en créant la «Züri City Card» pour venir en aide à ces pauvres mineurs-majeurs. Or, un simple contrôle sur internet permet de constater que cette «Züri Card» est le passeport pour découvrir la Ville! La «Züri Card» permet en effet de voyager librement en deuxième classe pendant vingt-quatre ou septante-deux heures en tram, bus, train, bateau ou funiculaire dans la ville de Zurich et ses environs: circulation libre en bateau et funiculaire, réduction sur l'entrée dans 43 musées, 50% de réduction sur la visite guidée Histoire de la Vieille-Ville de Zurich proposée par Zürich Tourismus et sur beaucoup d'autres événements. Pour tout dire, il ne s'agit que d'une offre touristique ordinaire. La «Züri City Card» n'a strictement rien à voir avec des étrangers séjournant illégalement en Suisse. Son objectif n'est donc absolument pas de soustraire des abuseurs et délinquants à des contrôles de police hautement justifiés et souhaités par la population. Et je ne mentionne même plus que la compétence d'émettre des cartes d'identité appartient à la Confédération et non pas à une Ville, fût-elle internationale comme c'est le cas de Genève.

Vous l'aurez compris, Mesdames et Messieurs les conseillers municipaux, l'Union démocratique du centre s'oppose à cette motion de l'extrême gauche, et vous propose de la rejeter à votre tour.

M. Tobias Schnebli (EàG). Je n'entrerai pas dans le détail des sornettes de mon préopinant de l'Union démocratique du centre, on y est malheureusement habitués… Cette pièce d'identité que la Ville peut très bien délivrer notamment à des MNA est une mesure qui se pratique aussi ailleurs qu'en Suisse. Je me rappelle que lors d'un voyage de la commission des arts et de la culture à Torre Pellice, dans les vallées vaudoises du Piémont italien, c'était une mesure que la mairie nous avait expliquée – vous vous en souvenez aussi, Madame la présidente, vous étiez du voyage. Nous avions vraiment pu constater dans ce lieu un esprit d'ouverture et d'accueil particulièrement marqué envers les réfugiés qui arrivent depuis l'Afrique ou d'autres contrées en guerre.

Evidemment, ce n'est pas une pièce d'identité réglementaire, avec le tampon de Berne, de la Confédération ou de l'Office cantonal de la population et des migrations. C'est une petite mesure qui permet à une communauté comme celle de la Ville de Genève de dire qu'on connaît ces personnes, qu'on sait qu'elles séjournent dans notre ville. Ce n'est pas nous qui décidons combien de temps elles pourront rester, combien de temps il se passera avant qu'elles ne soient déportées manu militari ou par d'autres moyens par notre Ville. Mais durant le temps qu'elles seront ici, on ne veut pas en faire des clandestins complets et totaux… On veut que ces personnes puissent, en s'adressant à des services de la Ville par exemple, rendre compte qu'elles sont reconnues, du moins leur présence, du moins qu'elles se trouvent dans la ville, avec un nom, un prénom, une date de naissance et quelques détails qu'elles peuvent fournir.

Il ne s'agit pas de résoudre le problème de la migration. C'est un problème beaucoup trop grand, beaucoup trop important et qui concerne beaucoup trop de personnes pour que les villes et les communes puissent le résoudre, puisqu'il faudrait évidemment aller aux causes de ce problème.

Mais au vu de la virulence avec laquelle l'extrême droite s'oppose et même disqualifie ces personnes d'emblée et de manière inacceptable, avant même de les prendre en considération, nous pensons effectivement que c'est une toute petite mesure que la Ville de Genève peut prendre, comme on l'a déjà fait dans d'autres villes en Suisse et, je l'ai rappelé, en Italie. Il y a tout un réseau de villes refuges en Europe qui prennent cette mesure, qui donnent des pièces d'identité, citadines évidemment puisqu'elles n'ont pas valeur légale. Elles ont cependant au moins cette valeur de reconnaissance symbolique: ces personnes séjournent dans notre cité et on ne les ignore et criminalise pas d'emblée. Nous soutenons donc cette motion.

La présidente. Merci, Monsieur le conseiller municipal. Les indépendants vont prendre la parole? La parole est à M. Pascal Spuhler.

M. Pascal Spuhler (HP). Merci, Madame la présidente. Je tombe un peu des nues… On demande encore une fois que Genève fasse une *Genferei* à sa manière. On est un peu sur un trend… Allez, on fait un peu n'importe quoi juste histoire de dire qu'on s'exprime et qu'on existe! On voudrait faire une fausse pièce d'identité, puisque c'est finalement ça qu'on prétend vouloir faire, qui pourrait permettre à une personne non autorisée sur le territoire de se justifier. C'est un peu n'importe quoi. On veut défier les lois cantonales et fédérales. Franchement, la gauche de la gauche nous amène aujourd'hui un paquet ficelé de n'importe quoi.

Ces jeunes dont on prétend qu'ils pourraient séjourner chez nous, comme l'a dit M. Scherb, sont relativement mal vus, même par les animateurs sociaux, puisqu'ils sont quand même considérés comme des délinquants pour la plupart.

(Brouhaha. Exclamation.) Et je m'étonne qu'on parle de mineurs, puisque, certes dans la tranche d'âge entre 15 et 18 ans ce sont encore des mineurs, mais au-delà de 18 ans, ce ne sont plus des mineurs. Je vous rappelle que la loi dit qu'à partir de 18 ans nous sommes majeurs. Finalement, on voudrait également donner des cartes à des majeurs, ce qui est complètement aberrant. Ce sont des gens qui doivent retourner chez eux, ils n'ont rien à faire ici.

Une voix. Aïe aïe aïe…

La présidente. Le tour de parole étant terminé, je vous fais voter le renvoi en commission ou au Conseil administratif. Personne n'a demandé de commission particulière, mais je suppose que c'est la commission de la cohésion sociale et de la jeunesse…

Mis aux voix, le renvoi de la motion à la commission de la cohésion sociale et de la jeunesse est accepté par 50 oui contre 16 non. *(Applaudissements.)*

M. Daniel Sormanni (MCG). Je ne peux pas voter, ça ne marche pas!

La présidente. Qu'est-ce qui se passe, Monsieur Sormanni? Votre bouton ne marche pas? Qu'est-ce qui se passe?

M. Daniel Sormanni. Ça ne marche pas…

La présidente. Pour M. Zogg, ça marche… Madame Dosseva, ça marche? Il n'y a que vous, Monsieur Sormanni?

Une voix. Ça ne va rien changer au résultat…

La présidente. Comment on va faire? Vous avez une interpellation orale maintenant, Monsieur Sormanni. C'est à vous de vous exprimer… Est-ce que ça marche?

M. Daniel Sormanni. Le micro marche… Ce sont les trois boutons du vote qui n'ont pas marché. Ils étaient allumés, mais on ne pouvait pas voter. *(Ndlr: l'huissier du Conseil municipal cherche à résoudre le problème. Brouhaha.)*

11. Interpellation orale du 15 janvier 2020 de M. Daniel Sormanni: «Qui s'occupe de quoi?» (IO-308)[1].

M. Daniel Sormanni (MCG). Ecoutez, cette interpellation orale est assez simple… *(Brouhaha.)*

La présidente. Elle s'adresse à qui? *(Brouhaha.)* Est-ce qu'on peut faire un peu silence dans la salle, s'il vous plaît? A qui s'adresse l'interpellation orale, Monsieur Sormanni?

M. Daniel Sormanni. Merci, Madame la présidente… Nous avons appris il y a quelque temps que la Ville de Genève, enfin que le Conseil administratif, par la voix de M. Pagani, avait décidé de s'opposer ou en tout cas d'émettre un recours contre la construction d'une bretelle d'autoroute en France voisine. Or je considère, et je pense que je ne suis pas le seul, que ce n'est pas la mission de la Ville de Genève.

Ce n'est pas la mission de la Ville de Genève, et je pense que ce Conseil administratif, qui est décidément véritablement en bout de course – heureusement qu'il ne reste plus beaucoup de temps –, ferait mieux de s'occuper des problèmes de la Ville de Genève, des problèmes des citoyens de la Ville de Genève, des problèmes des habitants de la Ville de Genève qui souffrent – des sans-abris aux travailleurs de ce canton, en passant par la classe moyenne, j'en passe et des meilleures –, qui ont tout plein de difficultés. Ce gouvernement de la Ville ne s'en occupe pas. Incontestablement il ne s'en occupe pas, puisque dans différents domaines il a fallu que ce soit le Conseil municipal qui s'en occupe. Les sans-abris par exemple… Si nous ne nous étions pas saisis de cette problématique, eh bien, les deux crédits complémentaires n'auraient pas été votés l'an dernier, et on est encore confrontés à un manque, puisque nous venons de renvoyer deux propositions en commission. Un exemple…

Si certains dans cette enceinte ne se préoccupaient pas de construire des logements pour la classe moyenne, eh bien, nos concitoyens continueraient, et continuent encore puisque malheureusement on n'en fait pas assez, de quitter le territoire pour aller habiter ailleurs. Dans le canton de Vaud, mais beaucoup en France malheureusement. Et dans les deux cas, c'est problématique. D'abord, avec la France, ça va susciter toute une série de pendulaires supplémentaires – il y en a déjà 640 000 par jour à Genève… Et dans le canton de Vaud, idem, mais en plus, ces pendulaires-là ne paient pas un centime d'impôt à Genève, j'en passe

[1] Annoncée, 3706.

et des meilleures, je ne vais pas faire toute la liste parce qu'on y serait encore demain… Quoique ce serait assez intéressant justement.

Au lieu de s'occuper de ces problématiques, non, la Ville va s'occuper de faire recours contre une bretelle d'autoroute! D'autant qu'elle ne concerne absolument pas Genève, car quoi que vous puissiez en dire, le Grand Genève, ça n'existe pas. C'est une vue de l'esprit que certains veulent s'inventer. On a bien vu encore ce que ça a donné avec le chaos de la mise en service du Léman Express. Express au ralenti, d'ailleurs, dans des gares démesurées remplies de vides… Or, si on se réfère aux plans d'agglomération adoptés par le Grand Conseil – la Ville de Genève a été consultée, la Ville de Genève les a signés –, eh bien, je crois qu'il est incontestable que cet ouvrage était prévu. Même la traversée de la rade était prévue…

Aujourd'hui, ça ne convient plus à certaines personnes, qui font preuve d'un esprit militant totalement disproportionné. On va encore gaspiller les deniers de la Ville de Genève, des contribuables de la Ville de Genève en mandatant une avocate, ancienne ministre de l'Environnement, Mme Corinne Lepage – hors de prix… –, et on va baguenauder à Paris le jour du 14 février. Plutôt que de fêter la Saint-Valentin, on va se promener à Paris pour déposer ce recours auprès du Conseil d'Etat… Non, Mesdames et Messieurs du Conseil administratif! Je crois que vous avez perdu la mesure! Vous l'avez perdue depuis longtemps, mais là vous accélérez le rythme… Il vous reste quelques semaines, vous avez encore du boulot pour faire quelques «conneries», je le mets entre guillemets. Je trouve que c'est disproportionné.

Vous êtes mandatés pour servir les habitants de ce canton, et vous allez faire des recours pour un ouvrage qui ne vous concerne en rien, alors même que vous en avez accepté la construction en signant le plan d'agglomération. Alors moi j'aimerais quand même bien savoir quelles en sont les motivations profondes, au-delà du bla-bla que le Conseil administratif a communiqué dans la presse, car je ne comprends pas en quoi le fait de s'opposer à un petit bout d'autoroute en France va remplir le Léman Express du jour au lendemain. Vous rêvez! Il ne va pas se remplir comme ça!

Il n'y a pas de places de parking en France. Les Français n'ont pas fait leur boulot! Ils n'ont pas fait les parkings qu'ils s'étaient engagés à faire au moment où Genève et la Confédération se sont engagées à dépenser 1,6 milliard de francs pour réaliser la liaison ferroviaire Cornavin-Eaux-Vives-Annemasse (CEVA), alors que les Français en ont dépensé 200 millions de francs. Je crois que ce n'est pas ça qui va changer quoi que ce soit dans cette problématique. Je crois que vous faites fausse route et que, par là même, vous gaspillez les deniers publics. Moi j'aimerais savoir combien ça va nous coûter et qui va prendre en charge tout ça. Mais en ce qui me concerne, je refuse que ce soit le contribuable genevois. J'ai dit!

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. Mesdames et Messieurs les conseillers municipaux, d'abord permettez-moi de rétablir un certain nombre de faits, parce que les faits sont têtus, Monsieur Sormanni, pour dire les choses exactement.

Vous avez prétendu que nous n'avions pas satisfait aux besoins de la population. C'est faux. Je renvoie d'ailleurs toutes celles et ceux qui nous écoutent et qui écoutent vos contrevérités régulières au plan directeur communal et aux fiches de monitoring. Il y en a quinze. Elles démontrent à l'envi que ce Conseil administratif a créé, en tout cas depuis treize ans que je siège à l'exécutif, de nombreux logements sociaux bon marché et qu'il a mis en place des conditions-cadres, par exemple en 2018, afin de mettre à disposition 860 logements dans notre commune, Monsieur Sormanni, en direction de la majorité, de la grande majorité de la population, puisque ce sont des logements locatifs relevant de la loi générale sur le logement et la protection des locataires (LGL). C'est la première chose.

Deuxièmement, avec Mme Esther Alder et sous son impulsion, je l'en remercie, nous avons inauguré il y a une année, je crois, les logements-relais qui se trouvent au début du parc des Cropettes. Nous avons mis en place une infrastructure qui nous permet d'accueillir et d'avoir une réactivité plus grande que le Canton sur la question de la précarité – je remercie d'ailleurs le Conseil municipal d'avoir augmenté la cadence. Toujours est-il que c'est nous qui avons développé ces politiques publiques. Je crois que M. Sormanni se trompe et trompe les gens qui nous écoutent en disant que le Conseil administratif n'a rien fait.

En ce qui concerne les motivations du Conseil administratif, elles sont extrêmement simples, Monsieur Sormanni. J'ai été invité un matin par une association de parents, l'association des parents d'élèves Le Corbusier, et je me suis retrouvé à 7 h 30 avec le patrouilleur mis à disposition par Mme Esther Alder – je vous invite d'ailleurs à le faire aussi.

J'ai assisté à une situation ubuesque qui se répète tous les matins. Le patrouilleur doit faire face à l'encolonnement que l'on connaît dans ce canton depuis des années. M. Sormanni est d'accord là sur le chiffre de 650 000 passages à nos frontières, s'il existe encore des frontières… Toujours est-il que c'est le moyen de calculer. Il y avait des encolonnements sur la route de Frontenex depuis la douane de Moillesulaz… Evidemment les conducteurs qui voulaient accéder à la ville de Genève étaient fous furieux et se précipitaient pour passer aux feux, alors que le feu était au rouge. Ils se mettent sur le passage pour piétons et le patrouilleur doit faire de l'espace pour laisser passer les gosses qui attendent gentiment de passer, enfumés évidemment, dans des conditions de sécurité infernales.

Et puis arrivent encore les cyclistes, puis le bus, puisqu'il y a une voie dédiée au bus. Mais celle-ci est effectivement aussi coincée, et alors vous voyez tout en bas la police qui bûche tous les gens qui l'empruntent, puisque les automobilistes,

fous furieux après avoir attendu trois quarts d'heure, une heure pour accéder à leur travail légitime, empruntent la ligne de bus par impuissance.

Voilà ce à quoi j'ai assisté, et j'ai convaincu le Conseil administratif sur le fait de dire que maintenant le trafic motorisé individuel, ce n'est plus possible. Nous avons fait un effort financier considérable. Toute la collectivité s'est mobilisée, que ce soit au niveau cantonal, fédéral, ou même municipal puisque nous avons voté 100 millions de francs pour la gare souterraine de Cornavin pour faire en sorte, non seulement pour le climat mais aussi du point de vue sanitaire, pour ces enfants, Monsieur Sormanni, que vous êtes ici pour protéger, de protéger les plus faibles de notre société, que ces enfants n'aient plus à subir cela. Ce ne sont pas les seuls qui le subissent, d'ailleurs. C'est les enfants des Eaux-Vives, c'est les enfants des Pâquis, ce sont tous les enfants qui subissent chaque matin, parce qu'ils sont bas, les émanations de toutes ces automobiles. Et ils subiront le dérèglement du climat. Vous êtes censé protéger comme nous cette population précarisée… Pas précarisée, disons faible de notre société. *(Remarque de Mme Sophie Courvoisier.)* Vulnérable… Merci, Madame la membre du bureau.

J'ai donc convaincu, Monsieur Sormanni, le Conseil administratif de s'opposer à une autoroute qui a été décidée il y a trente ans et qui en plus est parallèle au CEVA. Je vous rappelle que le CEVA n'a pas été décidé il y a trente ans, mais quinze ans. J'ai été il y a une quinzaine d'années à l'origine du vote du CEVA au Grand Conseil, enfin du Léman Express aujourd'hui. Donc cette autoroute est désuète et fait croire aux gens qui sont nos voisins encore aujourd'hui qu'ils pourront encore venir dans notre ville. A tel point, Mesdames et Messieurs, qu'on devrait faire peut-être comme mes collègues des communes, de tous ces villages qui subissent, Puplinge, Soral, tout ça…

Ils ont été voir M. Dal Busco pour demander quand on mettrait des barrières pour leur empêcher l'accès. Alors on pourrait aussi imaginer mettre des barrières! Si M. Sormanni veut en arriver là, mettre des barrières pour contrôler les gens qui accèdent au territoire… Non! Ce n'est pas ça, la politique. Faire de la politique, c'est mettre à la disposition des gens une infrastructure qui leur permette une mobilité, un libre accès à notre ville, car c'est quand même le poumon de cette région qui fonctionne extraordinairement bien. Par conséquent, c'est de ne pas donner de signes inverses – notamment la traversée de la rade – à des personnes qui espèrent encore accéder, alors qu'il n'est plus possible, du point de vue climatique – c'est un défi devant nous –, de continuer à fonctionner sur des concepts décidés il y a trente ans, par malheur pour nous.

On voit les changements de climat entre hier et aujourd'hui – hier matin en train de pouvoir boire le café sur des terrasses, aujourd'hui la neige qui arrive… Ça ne s'est jamais produit depuis que l'on prend la température, Mesdames et Messieurs. C'était en 1870… Il faut en tirer les conclusions et se décider à faire

de la politique, donc à prendre des mesures extrêmement fermes mais qui permettent à tout un chacun de continuer à exister et à vivre convenablement dans notre région.

J'indique également, Madame la présidente, pour terminer, que ce recours nous coûtera 3500 francs exactement. *(Remarque.)* Trois mille cinq cents euros, pardon, excusez-moi de l'erreur. *(Brouhaha.)* C'est donc un recours extrêmement modique et modeste. Et nous ne sommes pas les seuls à faire recours; il y a quatre recours – ça nous fait économiser encore plus d'argent… Des grandes associations de défense de l'environnement françaises s'y sont associées en effet et feront recours auprès de Me Huglo. M. Sormanni devrait une fois de plus être précis dans ce qu'il dit. Ce n'est pas Mme Lepage qui va nous défendre, c'est le bureau Huglo Lepage *(exclamation)*, et c'est Me Huglo qui va nous défendre.

Je dirais pour terminer sur cette problématique qui me tient à cœur, Monsieur Sormanni, que j'espère que vous avez soutenu le Conseil administratif, puisque vous y êtes obligé constitutionnellement, dans le recours contre le Bugey, contre ces trois réacteurs nucléaires qui nous mettent en danger. Alors là, c'est encore pire que pour les enfants de la route de Frontenex! J'espère que vous nous avez soutenus parce que vous y êtes obligé. Vous êtes obligé de faire de l'ingérence chez nos voisins français pour protéger la population parce que vous y êtes obligé du point de vue de la Constitution. J'espère encore, Monsieur Sormanni, que vous respectez la Constitution… Je vous remercie de votre attention. *(Exclamations et applaudissements.)*

La présidente. Monsieur Sormanni, vous avez le droit de répliquer.

M. Daniel Sormanni (MCG). Merci, Madame la présidente. C'est clair que je respecte la Constitution, mais je ne suis pas si sûr que M. Pagani le fait! Le Conseil d'Etat appréciera, puisqu'il a ouvert une enquête contre vos activités…

Il y a un certain nombre de choses qui doivent être dites dans ce domaine. D'abord sur ce bout d'autoroute, je vous rappelle quand même que vous avez signé, sauf erreur en 2016, ce plan d'agglomération dans lequel il était inscrit. Vous ne vous y êtes pas opposé.

Et puis alors, en matière d'ancienneté d'ouvrage, je crois que le CEVA date de… De quand, Monsieur Pagani? *(Remarque.)* Ça date de 1912. Donc ça fait près de cent ans… Ce tracé est totalement obsolète et ne répond pas du tout aux besoins auxquels vous voulez répondre.

Ce bout d'autoroute désenclave une partie de la population française. Mais pour l'essentiel, ce ne sont pas des gens qui viennent à Genève, ce ne sont pas des

frontaliers! Je ne vois donc pas du tout le rapport entre ce morceau d'autoroute et l'embouteillage dont vous nous avez parlé et avec la mise en danger des enfants, que je déplore le cas échéant. Ça n'a strictement rien à voir! Vous nous racontez des balivernes comme d'habitude, d'ailleurs comme tout à l'heure quand vous parliez de la promotion de logements sociaux à Chandieu. On répond n'importe quelle chose qui passe par la tête… En plus elle est totalement fausse.

Vous nous avez dit également que vous répondiez aux besoins de la population. Effectivement, ces logements-relais ont été réalisés. Combien de ces logements-relais ont été faits là-bas derrière? Il y en a une douzaine. Douze en treize ans! Quel exploit!

Vous parlez de 860 logements? Ça, c'est encore une contrevérité, Monsieur Pagani, vous le savez très bien, car la Ville de Genève a construit zéro logement. Zéro logement! Ce n'est pas parce que vous avez soi-disant été facilitateur de la mise en place d'un certain nombre d'aménagements ou de plans localisés de quartier que la Ville de Genève a construit du logement. Elle en a construit zéro! Ça fait d'ailleurs pas mal d'années. Ça date de bien avant votre arrivée au département des constructions et de l'aménagement, puisque ça fait bien longtemps que la Ville ne construit plus en propre, vous le savez bien.

Vous savez bien que c'est la Fondation de la Ville de Genève pour le logement social (FVGLS) qui le fait, et qui le fait bien, puisqu'elle a plus que doublé son parc. Elle a triplé son parc, et elle aura encore doublé son parc d'ici quelques années. Je pense qu'elle fait bien son travail. Ne venez donc pas dire que c'est la Ville de Genève qui a construit ces logements, ce n'est pas vrai.

Vous nous dites aussi qu'il faudrait empêcher ces voitures de venir à Genève. Le Mouvement citoyens genevois a fait des propositions au Grand Conseil pour cette problématique, Monsieur Pagani. Et qui c'est qui les a refusées? Eh bien, ce sont tous les autres, à gauche y compris, vous y compris, puisque vous êtes aussi député.

Or, ce n'est pas en ville de Genève mais à la frontière qu'il faut arrêter les gens et faire en sorte qu'ils puissent prendre d'autres moyens de transport! Mais là, rien n'est fait. On nous impose un stick antipollution qui ne vaut pas un rond, qui ne pénalise que les gens qui sont en ville de Genève et qui n'empêche pas ceux qui viennent à la frontière de rentrer à Genève. Parce que ça, vous ne le voulez pas! Alors c'est la contradiction. C'est l'ouverture… Accueillons tout le monde à Genève, le monde entier… Mais c'est bien pour ça qu'il y a 640 000 ou 650 000 mouvements par jour à Genève, que toutes les routes sont bloquées et qu'elles génèrent évidemment de la pollution!

Ce n'est pas en s'attaquant à un bout d'autoroute qui désenclave un bout de la région française mais pas la région qui est immédiatement frontalière avec Genève que vous allez empêcher ces 640 000 voitures de venir à Genève,

Monsieur Pagani. Je pense qu'il aurait été honnête au moins de reconnaître que vous ne voulez pas de mesures plus coercitives ailleurs et que vous pensez simplement que la scène que vous nous avez décrite, cet immense bouchon et cette difficulté à faire passer les enfants sur un passage pour piétons, va se résoudre parce que vous faites opposition à un bout d'autoroute. Laissez-moi rire! C'est même pitoyable, et je suis triste qu'on en arrive là.

Je serais d'ailleurs bien curieux de savoir si ça ne va nous coûter que 3500 euros dans ce cabinet, où officie Mme Lepage, vous l'avez dit. J'aimerais bien avoir un décompte précis à la fin de cette opération. Oh, vous ne serez très certainement plus là quand ce sera terminé, si un jour ça se termine… Je pense que ça ne se terminera pas. Cela étant, plutôt que de s'occuper de choses qui ne concernent pas véritablement directement ni la Ville de Genève ni les citoyens et les habitants de cette cité qui souffrent, on pourrait faire mieux, et je pense qu'on le fera à l'issue des élections du 15 mars ou du 5 avril. Ce serait bien plus utile que de faire un grand battage médiatique pour pas un rond.

Une voix. Bravo, Dany!

La présidente. M. Pagani duplique et ensuite l'interpellation orale sera close et on ira manger.

M. Rémy Pagani, conseiller administratif. D'abord, Monsieur Sormanni, votre parti existe depuis quinze ans. Depuis quinze ans, vous ressassez les mêmes… *(Remarques.)* Oui mais il y a des gens qui ressassent mais qui font des choses concrètes… Vous ressassez les mêmes mantras en stigmatisant… Alors aujourd'hui, vous avez un peu changé de discours, d'ailleurs je le reconnais, parce que vous ne stigmatisez plus les frontaliers mais les pendulaires. Et quand on parle de pendulaires, c'est très important du point de vue du vocabulaire, on parle de salariés, Monsieur Sormanni. Toute ma vie j'ai défendu les salariés qui ont besoin de travailler et qui vont chercher du travail là où il est, avec les moyens qu'on leur donne. Les infrastructures aujourd'hui… *(Remarque de M. Sormanni.)* Je ne vous ai pas interrompu, Monsieur Sormanni, j'espère que vous ferez de même.

D'ailleurs, on le voit très bien, ces mêmes salariés, ce sont nos voisins vaudois. Alors si vous consultez un peu les statistiques, vous verrez qu'avec les moyens qu'ils avaient avant le CEVA, il y a une vingtaine d'années, ils étaient 12% à prendre le train. Ils sont aujourd'hui 45% à prendre le train. On a mis à la disposition de ces salariés des infrastructures qui leur permettent d'accéder à un emploi – et à un emploi convenable. Ce sont les valeurs que je défends, et je n'ai jamais

stigmatisé ces salariés, contrairement à vous, qui recherchent comme vous et moi un emploi pour faire vivre leur famille et eux-mêmes, pour gagner leur pain. Vous stigmatisez les autres depuis vingt ans – je le déplore parce que vous êtes un ancien socialiste – pour dire qu'il faut les arrêter à la frontière, comme si nous étions envahis de personnes étranges. Ils n'ont rien d'étrange, ils cherchent simplement du travail comme vous et moi, comme beaucoup d'entre nous dans ce cénacle.

J'aimerais par ailleurs rompre une lance, car vous dites que j'ai signé des engagements. Mais, Monsieur Sormanni, je vous renvoie aux engagements d'agglomération qui ont effectivement été signés par le Conseil administratif car, contrairement à ce que certains prétendent, la 2 × 2 voies Machilly-Thonon n'y figure pas. Ce qui figure par contre, puisque nous devions nous engager auprès de la Confédération pour récupérer la manne fédérale, c'est le tram, ne vous en déplaise, Monsieur Sormanni. C'est le tram entre la place des Nations et Ferney et c'est le tram qui va jusqu'à Annemasse.

Ces engagements du Conseil administratif – c'est moi qui les ai proposés – sont tout à fait fermes et déterminés. Nous travaillons en ce moment sur les 800 ou 900 m qui traverseront notre territoire municipal pour y mettre un tram qui ira jusqu'à Ferney. Ça, ce sont les engagements, contrairement à ce que certains prétendent. Il y a effectivement un état des lieux de l'agglomération… Je vous renvoie à cet état des lieux dans lequel figure en pointillé la traversée du lac, que les Français contestent à raison – ils peuvent d'ailleurs le dire, il n'y a aucun problème – et dans lequel figure, en pointillé, cette 2 × 2 voies Machilly-Thonon. Donc ne dites pas une nouvelle contrevérité, Monsieur Sormanni, selon laquelle la municipalité se serait engagée sur cette 2 × 2 voies. C'est absolument faux, et je le conteste ici. Ça a d'ailleurs été rectifié dans plusieurs journaux, contrairement à ce qu'a voulu nous faire croire un monsieur que vous soutenez d'ailleurs, qui est de votre obédiance; ça existe aussi de l'autre côté de la frontière, et beaucoup même, notamment le Front national.

Eh bien, pour sa part, il veut faire des affaires pour amener encore plus d'automobilistes le samedi et le dimanche dans les montagnes et encore plus dégrader le climat. Alors je le répète ici, c'est clairement l'enjeu, si le transport individuel motorisé, ou la voiture, pour dire les choses comme elles sont, est encouragée, cela dégradera encore plus vite le climat, puisqu'elle contribue à hauteur de 30% à l'augmentation de l'effet de serre, donc à la dégradation du climat. Quand on voit dans quel état est la neige en ce moment… Il n'y en a plus, d'ailleurs *(rires de M. Sormanni)*, alors qu'il y en avait depuis des années à cette époque. Oui, vous rigolez, Monsieur Sormanni, mais c'est une réalité. En conséquence de quoi, je vous invite à avoir un bon appétit *(sic)* et vous remercie de votre attention.

L'interpellation est close.

12. Propositions des conseillers municipaux.

Néant.

13. Interpellations.

Néant.

14. Questions écrites.

Néant.

La présidente. Je lève la séance. Je vous souhaite un bon appétit.

Séance levée à 19 h 35.

SOMMAIRE

1. Exhortation 4374

2. Communications du Conseil administratif 4374

3. Communications du bureau du Conseil municipal 4374

4. Pétitions. 4375

5. Questions orales 4375

6. Proposition du Conseil administratif du 15 janvier 2020, sur demande du département des constructions et de l'aménagement, en vue de l'approbation du projet de résolution d'initiative communale visant à adopter le plan directeur de quartier du pôle de Cornavin (PR-1391) 4402

7. Proposition du Conseil administratif du 15 janvier 2020 en vue de l'ouverture d'un crédit de 14 568 200 francs brut destiné à la construction d'un ouvrage de protection et de mise en valeur du site archéologique ainsi qu'à l'aménagement du bastion de Saint-Antoine, situé rue Charles-Galland, sur les parcelles sises en la commune de Genève, section Cité, N° 4277, propriété privée de la Ville de Genève, et N°s 7229, 2973 et 7122, propriétés du domaine public communal, dont à déduire 9 600 000 francs de recettes composées de 4 600 000 francs de participation de l'Etat de Genève, 4 000 000 de francs de participation d'une fondation privée genevoise et 1 000 000 de francs de participation de la Loterie romande, soit 4 968 200 francs net (PR-1393) 4583

8. Projet de délibération du 15 janvier 2020 de MM. et Mmes Daniel Sormanni, Yasmine Menétrey, Danièle Magnin, Jean-Pascal Cattin, Amar Madani et Daniela Dosseva: «Les sans-abris à l'abri (bis)» (PRD-253). 4631

9. Projet de délibération du 15 janvier 2020 de Mmes et M. Brigitte Studer, Gazi Sahin, Maria Casares et Christina Kitsos: «Pas de fermeture d'hébergements d'urgence en plein hiver! Pour une subvention de 1,8 million de francs» (PRD-254) 4632

10. Motion du 15 janvier 2020 de Mmes et M. Brigitte Studer, Gazi Sahin et Maria Casares: «Une carte d'identité municipale pour les mineurs non accompagnés en Ville de Genève» (M-1493). Suite de la préconsultation 4637

11. Interpellation orale du 15 janvier 2020 de M. Daniel Sormanni: «Qui s'occupe de quoi?» (IO-308) 4642

12. Propositions des conseillers municipaux 4650

13. Interpellations 4650

14. Questions écrites 4650

La secrétaire administrative du Conseil municipal:
Marie-Christine Cabussat