



## **Département des infrastructures**

### **Adaptation infrastructure tramway rue Terreaux-du-Temple et place Cornavin**

#### **Prestations en**

**génie civil et ferroviaire, architecture / urbanisme /  
architecture du paysage, circulation / gestion du trafic /  
interfaces de transports, travaux géométriques, ligne de  
contact tramway et environnement**

## **CAHIER DES CHARGES**

### **1<sup>er</sup> tour de la procédure sélective**

**30 octobre 2019**



## Table des matières

<b>1.</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>2</b>
1.1	Objet du marché .....	2
<b>2.</b>	<b>Objet des prestations et dispositions générales .....</b>	<b>4</b>
2.1	Compétences du groupement .....	4
2.2	Découpage du marché .....	4
2.3	Périmètre de prestation .....	4
2.4	Rémunération .....	7
<b>3.</b>	<b>Programme .....</b>	<b>8</b>
3.1	Organisation .....	8
3.2	Objectifs de l'étude .....	10
3.3	Coût et planification .....	11
3.4	Principaux projets urbains .....	12
3.5	Données de base .....	14

## 1. Introduction

### 1.1 Objet du marché

Le Département des infrastructures (DI) lance cet appel d'offres en procédure sélective afin de mandater un groupement pluridisciplinaire pour les prestations relatives à l'étude et à la réalisation de la mise à double sens du tram sur la rue des Terreaux-du-Temple ainsi que la réfection/modification de l'infrastructure tram sur la place Cornavin.

La Ville de Genève, en association avec le canton de Genève, a lancé en 2016 un mandat d'étude parallèle (MEP) pour dessiner le futur visage de la place Cornavin. Ce MEP fait écho au projet de gare souterraine en cours d'étude par les CFF en collaboration avec le canton de Genève.

Lors des premiers ateliers du MEP, l'opportunité d'optimiser et de simplifier le fonctionnement du pôle TC sur la place Cornavin a rapidement été identifiée pour lui permettre de s'adapter à la demande.

Parmi les premières pistes de simplification explorées, la modification de la circulation des tramways. Actuellement, 3 lignes de tramway circulent sur la place Cornavin :

- les lignes 14 et 18 entre le nord et le sud de la place ;
- la ligne 15 entre le nord-est et le sud-ouest de la place.

Les tramways en direction de la rive gauche circulent aujourd'hui à l'ouest de la basilique Notre-Dame alors que les tramways direction rive droite circulent à l'est de la basilique. Le schéma ci-dessous illustre le fonctionnement actuel du réseau sur la place Cornavin et sur les rues d'accès adjacentes.

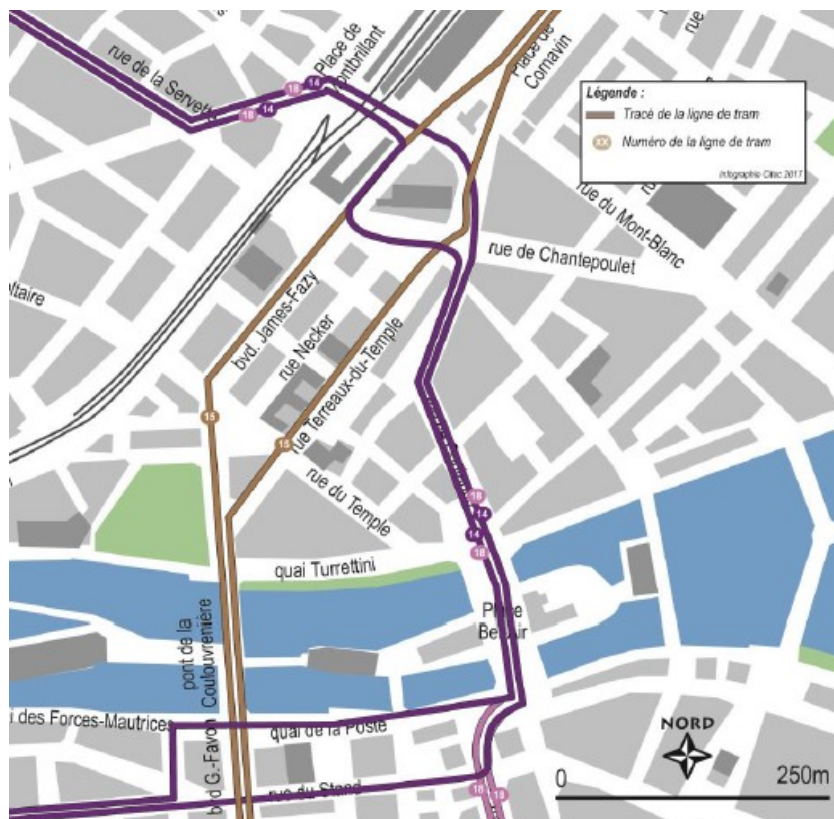
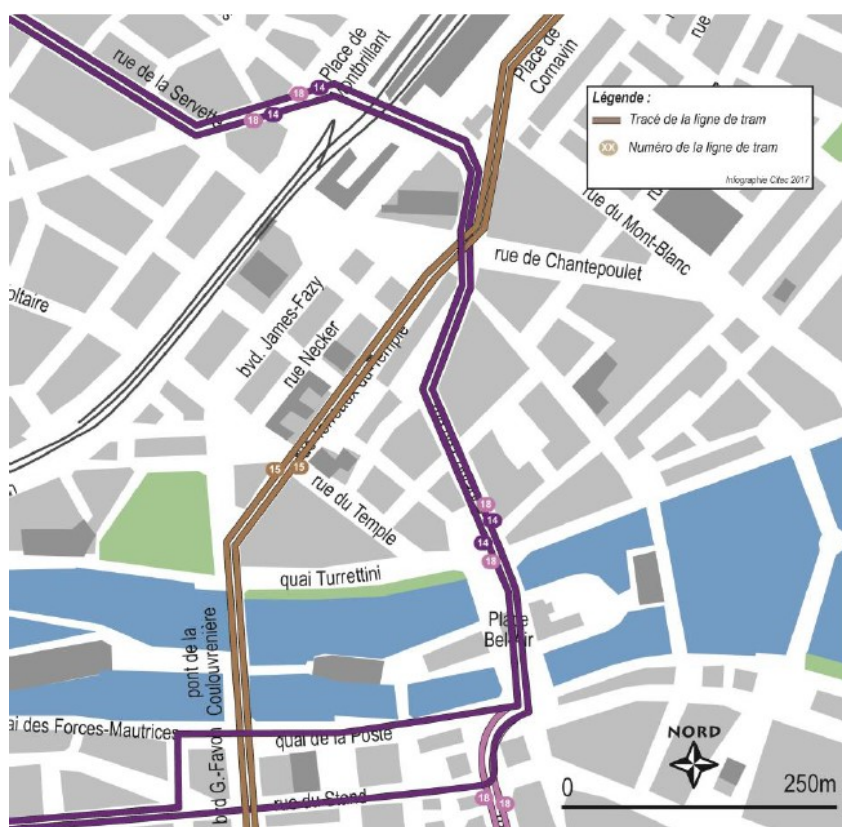


Figure 1 : Fonctionnement actuel du réseau TC

Afin de permettre :

- un désenchevêtrement des lignes de tramways et des lignes de bus ;
- une optimisation de la gestion des carrefours, notamment carrefour Fazy – Chantepoulet – Servette et Terreaux-du-Temple – Chantepoulet – Cornavin ;
- un gain de vitesse commerciale et une meilleure fiabilité du réseau ;
- une meilleure lisibilité de la séparation de la voirie entre les transports publics et les véhicules individuels ;

le MEP propose de basculer la circulation des tramways à 100% à l'est de la basilique Notre-Dame avant le démarrage des travaux de la gare souterraine, soit d'ici 2024, pour faciliter leur déroulement. Ce basculement de la circulation tram induit une modification de parcours du tramway 15. En effet, celui-ci circule aujourd'hui sur le boulevard James-Fazy en direction de la rive gauche et sur la rue des Terreaux-du-Temple dans l'autre sens. Le projet prévoit de le faire circuler dans les deux sens sur la rue des Terreaux-du-Temple selon le schéma du fonctionnement futur ci-dessous.



**Figure 2 : Fonctionnement futur du réseau TC**

Ces modifications du réseau tramway engendrent des changements importants pour le réseau routier. En effet, la rue des Terreaux-du-Temple est dès lors complètement fermée aux transports individuels motorisés, le boulevard James-Fazy, actuellement à sens unique vers la rive gauche, est réaménagé à double-sens. Des adaptations du schéma de circulation dans le quartier Necker sont également prévues. Une réorganisation des voies de circulation sur la place des XXII-Cantons est également à prévoir.

## **2. Objet des prestations et dispositions générales**

### **2.1 Compétences du groupement**

La présente consultation est ouverte aux équipes de mandataires dont la composition inclut au moins les compétences professionnelles relatives aux domaines de prestations suivants :

- paysage / espace public / urbanisme ;
- génie civil ferroviaire (inclus installation de traction / ligne aérienne de contact) ;
- génie civil routier (inclus ouvrages porteurs et de soutènement, études réseaux en sous-sol, gestion, évacuation et dépollution des eaux de chaussée) ;
- circulation / gestion du trafic (inclus phasage de chantier) ;
- environnement (participation au projet, impact environnemental, études d'impact et suivi environnemental de réalisation) ;
- éclairage ;
- géotechnique / géologie ;
- travaux géométriques

### **2.2 Découpage du marché**

Le marché n'est pas découpé en lots. Les candidats ont l'obligation de rendre une offre pour la totalité du marché. Les prestations font l'objet de 2 tranches contractuelles.

#### **2.2.1 Tranche ferme**

Les études à mener pour la tranche ferme sont les suivantes :

- étude préliminaire partielle (phase SIA 21) ;
- étude d'avant-projet : synthèse des études précédentes, étude d'insertion (variantes d'avant-projet), avant-projet de la variante retenue (phase SIA 31) ;
- étude du projet de l'ouvrage (phase SIA 32) ;
- dossier d'approbation des plans (phase SIA 33) ;
- assistance tout au long de la procédure d'approbation des plans jusqu'à l'entrée en force de la décision (phase SIA 33).

#### **2.2.2 Tranche conditionnelle**

Les études à mener pour la tranche conditionnelle sont les suivantes :

- appels d'offres (phase SIA 41) ;
- projet d'exécution (phase SIA 51) ;
- exécution et mise en service (phases SIA 52 et 53).

### **2.3 Périmètre de prestation**

Le programme de l'opération s'appuie sur les principes généraux suivants, caractérisant les limites de prestations du projet :

- le projet couvre le traitement de la plateforme ferroviaire, de la chaussée, des trottoirs, des aménagements cyclistes et des transitions entre ceux-ci et les propriétés ou voiries adjacentes (aménagement dit "façade à façade") ;

- les zones d'accès aux arrêts, les cheminements piétons et l'espace public créé et relié à la station sont compris dans le projet.

### 2.3.1 Périmètre restreint

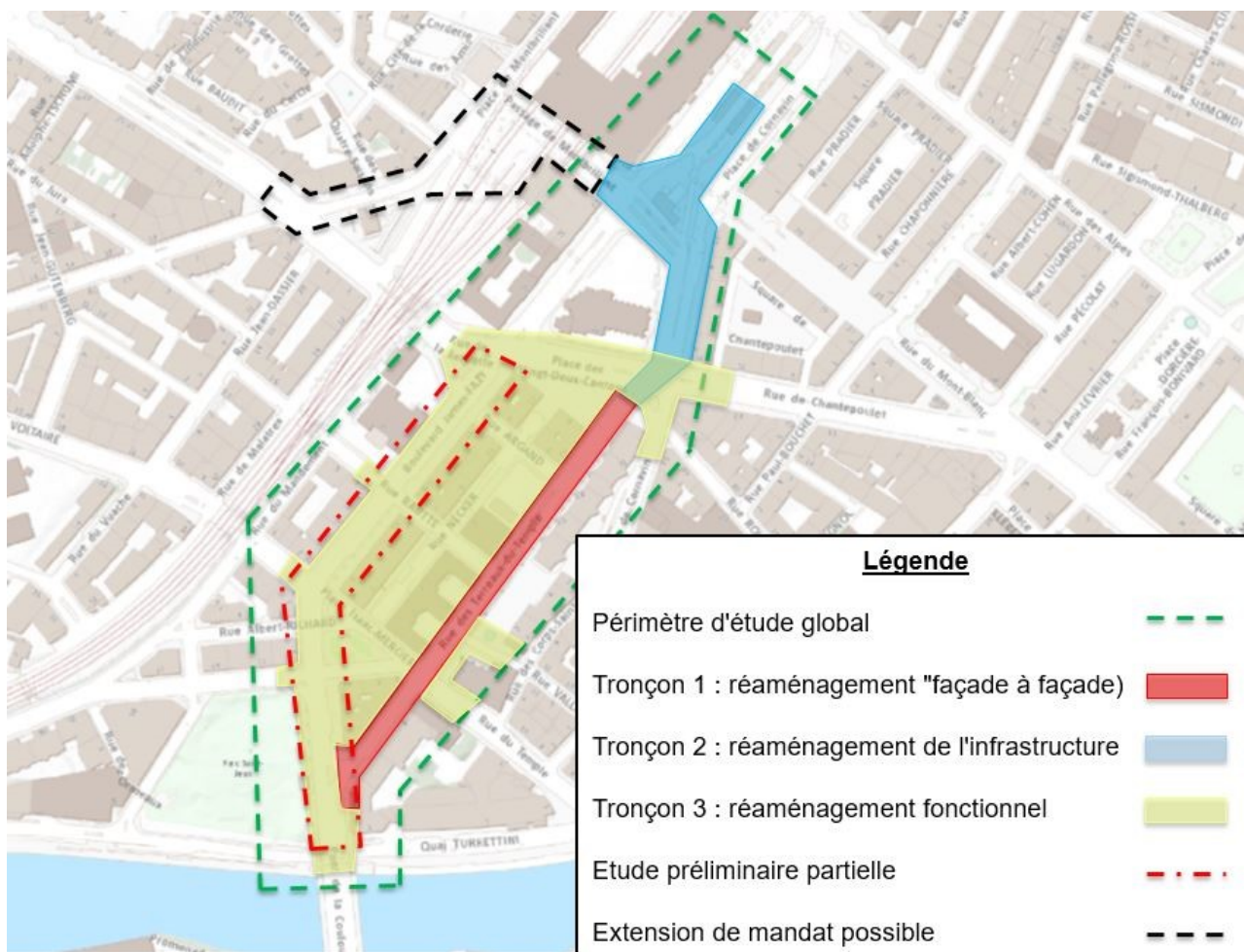
Le périmètre restreint du projet correspond au périmètre du projet qui sera soumis à la procédure d'approbation des plans, sauf pour les prestations en circulation et gestion du trafic qui se rapportent au périmètre d'influence décrits au prochain chapitre, y compris en phase travaux.

Le périmètre restreint se décompose en trois tronçons distincts selon la figure 1 ci-dessous, soit :

- **Tronçon 1** : un périmètre de réaménagement "façade à façade", en rouge. Ce périmètre comprend la rue des Terreaux-du-Temple dans son entier entre le carrefour de la place des 22-Cantons et le pont de la Coulouvrenière. Il intègre le traitement de la plateforme, de la chaussée, des trottoirs, des aménagements cyclables et des transitions entre ceux-ci ainsi que les propriétés ou voiries adjacentes, y compris d'éventuels travaux rendus nécessaires dans les propriétés privées en raison de l'impact du projet (modification des limites privées, modification du nivellement, etc.) ;
- **Tronçon 2** : un périmètre de réaménagement de l'infrastructure, en bleu. Ce périmètre comprend la place Cornavin entre le sud de la basilique Notre-Dame et le PI Montbrillant (non-compris) ainsi que le raccordement entre le PI Montbrillant et les arrêts de la ligne 15 sur la place Cornavin. Il intègre **uniquement** le traitement de la plateforme tramway y compris les travaux rendus nécessaires en raison de l'impact du projet (modification du nivellement, contrôle des ouvrages souterrains - du parking Cornavin – impactés en coordination avec le mandataire Ville de Genève, etc.). Une coordination étroite et active sera nécessaire avec le mandataire de la Ville de Genève en charge du traitement de l'espace public ;
- **Tronçon 3** : un périmètre de réaménagement fonctionnel, en jaune. Ce périmètre comprend 4 secteurs :
  - le boulevard James-Fazy entre le pont de la Coulouvrenière et la rue de la Servette / place des 22-Cantons ;
  - le "quartier Necker" comprenant la rue Necker, la rue Bautte et la rue Argand ;
  - le "quartier Temple" comprenant la rue Vallin et la rue du Temple, les deux sur leur tronçon compris entre la rue des Terreaux-du-Temple et la rue des Corps-Saint ;
  - la place des XXII-Cantons entre le boulevard James-Fazy et la place de Cornavin/rue de Chantepoulet y compris les deux carrefours.

Ce périmètre intègre le traitement de la chaussée, des trottoirs, des aménagements cyclables et des transitions entre ceux-ci ainsi que les propriétés ou voiries adjacentes, y compris d'éventuels travaux rendus nécessaires dans les propriétés privées en raison de l'impact du projet (modification des limites privées, modification du nivellement, etc.), dans la mesure du possible, sans toucher les limites physiques existantes (trottoir, bordure, plantation, etc.) tout en permettant la mise en œuvre du schéma de circulation futur.





**Figure 3 : Périmètre restreint – schéma de principe**

### 2.3.2 Périmètre élargi

Les prestations de la tranche ferme se rapportent à un périmètre élargi autant que nécessaire pour les études, notamment dans le domaine de la circulation et gestion du trafic, mais aussi dans les domaines du paysage, de l'espace public et de l'environnement.

Les Maîtres de l'Ouvrage se gardent la possibilité d'étendre le mandat au périmètre indiqué en traitillés noirs sur la figure 1, soit le PI Montbrillant compris et la place Montbrillant au nord de la gare de Cornavin.

### 2.3.3 Périmètre de la tranche conditionnelle

Les prestations de la tranche conditionnelle, à l'exclusion des prestations en circulation et gestion du trafic, se rapportent au périmètre restreint, c'est-à-dire aux emprises définitives du projet (y compris éventuelles acquisition de terrain), auxquelles viennent s'ajouter les emprises provisoires pour la réalisation des travaux (emprise des fouilles avec talus). Ce périmètre sera donc défini précisément à l'issue de la tranche ferme.

## 2.4 Rémunération

Les prestations décrites dans ce cahier des charges seront rémunérées selon les principes décrits dans le règlement concernant les prestations et honoraires des ingénieurs civils, architectes et architectes paysagistes de la SIA (Règlement SIA 112 et 102, 103, 105), dernière édition.

Le tableau ci-après informe sur les différents modes de rémunération qui seront appliqués :

Domaine de prestations – Tranche ferme	Rémunération
Génie civil, architecture / urbanisme / architecture du paysage, éclairagisme, circulation / gestion du trafic / interfaces de transports, environnement, géotechnique / géologie (y.c. prestations de suivi des sondages)	TTP
Prestations pour le suivi de la procédure d'approbation des plans	TTE
Travaux géométriques	G
Autres prestations (pilotage, gestion des sous-traitants, communication)	TTE
Domaine de prestations – Tranche conditionnelle	Rémunération
Infrastructures, réseaux souterrains, aménagements, ouvrages d'art, plantation	C
Circulation / gestion du trafic, environnement, gestion des déchets, sécurité	TTP
Travaux géométriques	G
Autres prestations (pilotage, gestion des sous-traitants, communication, suivi chantier)	TTE

**TTP** Les prestations seront rémunérées d'après le temps indiqué dans l'offre (plafond). Le montant de la rétribution se calcule par une multiplication du taux horaire par le nombre d'heures offert.

**TTE** Pour des prestations pour lesquelles une estimation du volume de travail ne peut être faite d'une manière précise, le MO indique son estimation qui constitue la base pour toutes les offres des candidats. La rémunération se calcule par une multiplication du taux horaire et le nombre d'heures estimé par le MO.

**C** La rémunération des prestations se basera sur l'estimation des honoraires d'après le coût de l'ouvrage selon calcul SIA et les montants des soumissions.

**G** Les prestations seront rémunérées selon l'offre globale\* du candidat.

\* A ne pas confondre avec une offre forfaitaire

Toute rétribution sera basée sur un tarif horaire moyen offert.

La tranche **conditionnelle** est à inclure dans l'offre du soumissionnaire mais sera engagée uniquement sur commande du Maître d'ouvrage. L'adjudicataire ne pourra revendiquer aucune prestation de la tranche conditionnelle.

En outre, le Maître d'ouvrage se **réserve le droit de subdiviser les prestations** par domaine de prestations.



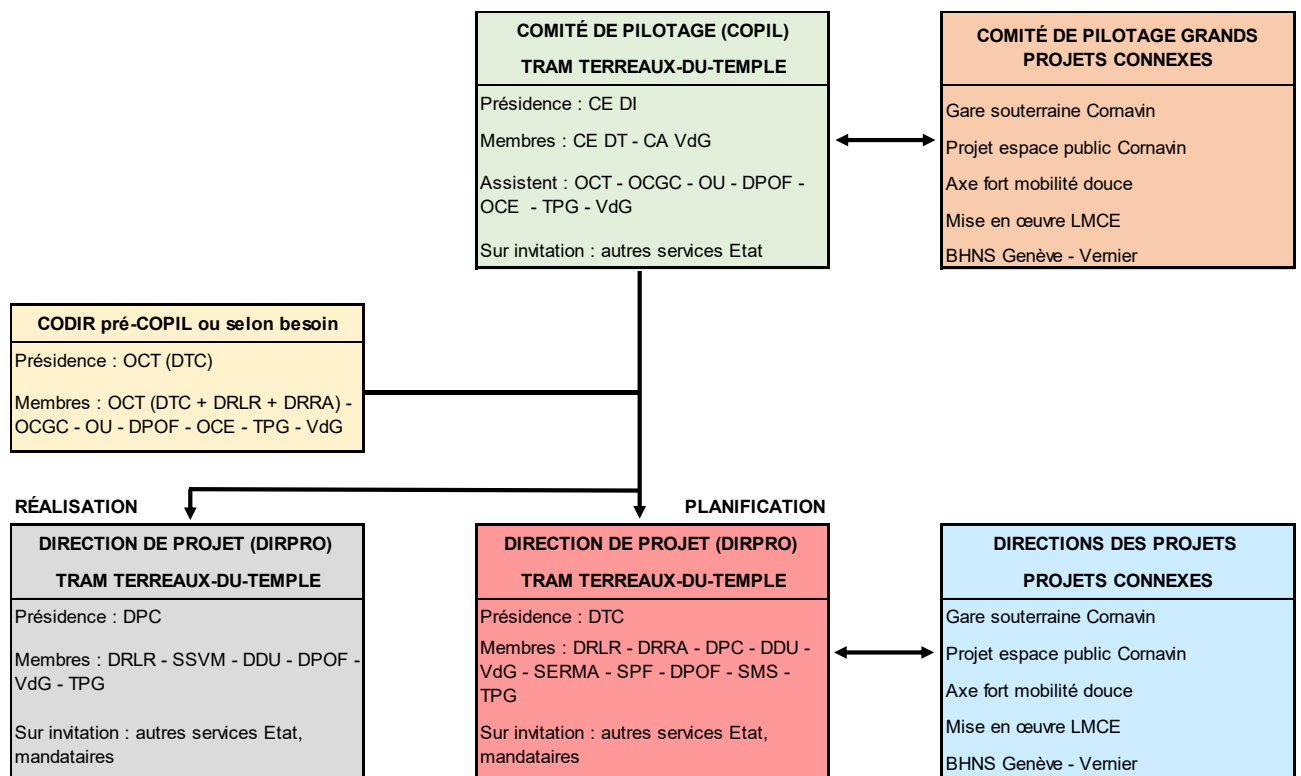
### 3. Programme

#### 3.1 Organisation

##### 3.1.1 Organisation du pilotage du projet

Le Maître d'Ouvrage pour les études du projet (études préliminaires, avant-projet, projet de l'ouvrage et procédure d'approbation des plans) et pour la phase de réalisation (appel d'offre, projet d'exécution et réalisation) est le Département des infrastructures, respectivement l'OCT pour les études et l'OCGC pour la réalisation.

La figure ci-dessous présente l'organigramme de la structure du projet pour les phases d'étude.



LÉGENDE	
DI	Département des infrastructures
DT	Département du territoire
VdG	Ville de Genève
--	--
DDU	Direction du développement urbain (DT)
DPC	Direction des ponts et chaussées (DI)
DPOF	Direction de la planification et des opérations foncières (DT)
DRLR	Direction régional Lac-Rhône (DI)
DRRA	Direction régionale Rhône-Arve (DI)
DTC	Direction des transports collectifs (DI)
OCAN	Office cantonal de l'agriculture et de la nature (DT)
OCE	Office cantonal de l'environnement (DT)
OCGC	Office cantonal du génie civil (DI)
OCT	Office cantonal des transports (DI)
OU	Office de l'urbanisme (DT)
SERMA	Service de l'environnement et des risques majeurs (DT)
SMS	Service des monuments et sites (DT)
SPF	Service du paysage et des forêts (DT)
SSVM	Secteur signalisation verticale et marquages (DI)
--	--
TPG	Transports Publics Genevois

Etat octobre 2019

**Figure 4 : Organigramme de l'organisation de la structure du projet pour la phase étude**

Pour la phase **études**, l'adjudicataire en référera à la Direction de projet (DIRPRO), laquelle est composée de représentants des organismes suivants :

- Direction des transports collectifs (DI-OCT), qui préside la Direction de projet ;
- Direction régionale Lac-Rhône (DI-OCT) ;
- Direction régionale Rhône-Arve (DI-OCT) ;
- Direction des ponts et chaussées (DI-OCGC) ;
- Direction du développement urbain (DT-OU) ;
- Service de l'environnement et des risques majeurs (DT-OCE) ;
- Service du paysage et des forêts (DT-OCAN) ;
- Direction de la planification et des opérations foncières (DT-OCLPF) ;
- Service des monuments et sites (DT-SMS) ;
- Ville de Genève ;
- Transports publics genevois (tpg).

autres services de l'Etat, selon avancement du projet :

- Service de la planification de l'eau (DT-OCEau) ;
- Office cantonale de l'énergie (DT), etc.

Les autres intervenants des services cantonaux et communaux seront informés et pourront au besoin être associés au suivi des études.

Pour la phase réalisation (exécution), l'adjudicateur en réfèrera à la Direction de projet, laquelle est composée de représentants des organismes suivants :

- Direction des ponts et chaussées (DI-OCGC), qui préside la Direction de projet ;
- Direction régionale Lac-Rhône (DI-OCT) ;
- Direction régionale Rhône-Arve (DI-OCT) ;
- Service signalisation verticale et marquages (DI-ST) ;
- Direction du développement urbain (DT-OU) ;
- Direction de la planification et des opérations foncières (DT-OCLPF) ;
- Ville de Genève ;
- Transports publics genevois (tpg).

autres services de l'Etat, selon avancement du projet :

- Service de la planification de l'eau (DT-OCEau) ;
- Office cantonale de l'énergie (DT), etc.

### 3.1.2 Organisation des séances

La direction de projet "Adaptation infrastructure tramway rue Terreaux-du-Temple et place Cornavin" organisera le suivi des études par la mise en place de séance régulière (entre une et deux fois par mois selon l'avancée du projet) et de présentations régulières au comité de pilotage (tous les 3 à 4 mois), séances auxquelles le pilote du présent mandat devra participer.

Pour les séances de présentation, il sera demandé à l'adjudicataire de préparer les documents de présentations (par exemple présentation PowerPoint).

## 3.2 Objectifs de l'étude

Comme l'ont illustrées les réalisations et projets précédents, la construction d'une section de tramway ne se limite pas à la pose de voies.

L'insertion du projet pose des questions d'urbanisme, d'espace public, de circulation, d'environnement et d'infrastructures techniques (réseaux en sous-sol).

Les thèmes suivants seront notamment à étudier (liste non exhaustive) :

- insertion et localisation de l'arrêt "Goulart" sur la rue des Terreaux-du-Temple, en cohérence avec l'espace public et les itinéraires de mobilité douce existants et projetés, ainsi qu'avec le développement urbain ;
- traitement de la zone des arrêts et des connexions avec l'espace public et les itinéraires de mobilité douce existants et projetés, en particulier la lisibilité de l'accessibilité aux arrêts ;
- traitement de la totalité de l'espace public de façade à façade sur la rue des Terreaux-du-Temple et les raccordements latéraux ;
- aménagement d'un espace public possédant une valeur symbolique et identitaire forte : espace convivial, tant par ses fonctions que par ses usages, offrant une attractivité et une qualité favorable à son appropriation par tous ;
- optimisation des impacts paysagers par rapport à la situation actuelle ;
- cohérence entre un espace de qualité et la performance des réseaux en matière de fluidité des déplacements, avec l'accent sur la mobilité douce et la sécurité des piétons ;
- traitement de l'éclairage public, en relation avec les supports de la ligne de contact ;

- dimensionnement des flux de trafic en cohérence avec le nouveau schéma de circulation et la stratégie de mise en œuvre de la LMCE dans le cœur d'agglomération ;
- insertion des itinéraires cyclables (Task Force vélo Ville-Canton) et piétons en cohérence avec la planification directrice et les liaisons avec les principaux générateurs du secteurs ;
- vérification de la fonctionnalité générale des aménagements projetés du point de vue de la mobilité (vérification de capacité et simulation dynamique) : fluidité des transports public, qualité des liaisons mobilités douces, gestion du trafic individuel ;
- traitement de tous les aspects du domaine de l'environnement, notamment :
  - projet paysager à haute qualité environnementale répondant au volet paysage du schéma d'Agglomération, intégrant les milieux naturels, cohérent avec les plans de protection ;
  - bruit : respect des exigences de l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB), y compris à long terme (art. 11 LPE), limitation des nuisances dues à la plateforme ;
  - vibrations: respect des normes en matière de vibrations des nouvelles installations de transport sur rail (directive EVBSR) pour limiter les nuisances au droit des bâtiments proches, étude d'une variante plus exigeante selon l'Art. 11 LPE;
  - gestion, évacuation et dépollution des eaux: concept de gestion des eaux qualitatif et quantitatif, cohérent avec le projet paysager, les charges de trafic et les mesures envisagées au niveau des PGEE communaux ;
  - respect des exigences de l'OPAM, notamment en matière d'intégration de mesures de sécurité ;
- traitement des installations de traction y compris sous-station ;
- réhabilitation ou déplacement si nécessaire des réseaux souterrains (collecteurs et services publics) avec prise en compte d'éventuels réseaux futurs (réseaux thermiques notamment, selon SIG) et en cohérence avec le concept énergétique territorial (CET).

Au plan des infrastructures techniques, mis à part les déplacements de conduites, réseaux de collecteurs ou autres installations induites par le tram, les différents services pourront souhaiter moderniser leurs réseaux à l'occasion du chantier. Une prise de contact avec les SIG a déjà été réalisée.

### **3.3 Coût et planification**

#### **3.3.1 Coûts**

Une première estimation du coût global de construction dans le périmètre PAP prévoit un investissement d'environ CHF 22 mio HT d'aménagement/infrastructure.

#### **3.3.2 Planning intentionnel**

Le démarrage des études est prévu en mars 2020. Le rendu du dossier PAP est fixé à la fin du premier semestre 2021. Le démarrage des études d'exécution est prévu au dernier trimestre 2022.

La plage intentionnelle des travaux est prévue entre mi-2023 et fin 2024.

L'objectifs de fin des travaux est la fin d'année 2024.

Le planning intentionnel du mandat est présenté ci-après :

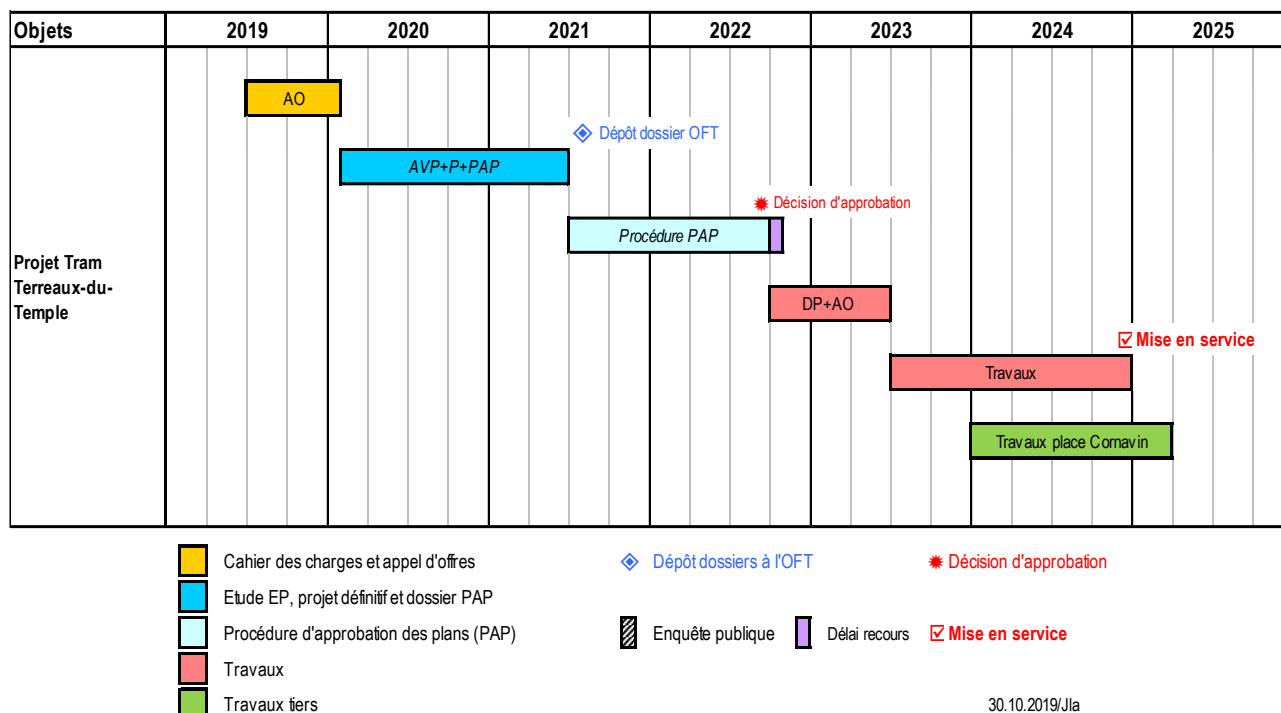


Figure 5 : Planning du tram Terreaux-du-Temple

### 3.4 Principaux projets urbains

Afin que les candidats puissent appréhender l'ampleur des enjeux en terme de requalification urbains, les principaux projets urbains sont évoqués ci-après.

Les données de base aux chapitres 2.7.1 et suivants seront transmises à l'adjudicateur, en fonction de l'avancée des projets, au démarrage du mandat. La plupart de ces projets ont fait l'objet ou font l'objet d'une étude d'impact de trafic ou d'une étude de circulation. Dans la mesure de leur disponibilité, ces études seront remises à l'adjudicateur.

Cette liste n'est de loin pas exhaustive dans la mesure où l'analyse des enjeux urbains et la requalification fait partie intégrante des prestations à réaliser.

#### 3.4.1 Gare souterraine Cornavin

L'extension de la gare de Genève se fera en souterrain, à environ 17 mètres sous la place Montbrillant au nord de la gare actuelle. La première phase d'extension prévoit la construction d'un nouveau quai et de deux voies supplémentaires ainsi que des tunnels d'accès nécessaires.

Le rendu de l'avant-projet est prévu durant l'été 2020. Le démarrage des travaux durant l'année 2024.

Le démarrage des premiers lots de travaux préliminaires est prévus pour la fin de l'année 2019.

### 3.4.2 Projet espace public de Cornavin

En vue de permettre une augmentation de la capacité de la gare de Cornavin, la Confédération (OFT), le Canton de Genève (OCT) et la Ville de Genève (DCA) ont convenu d'une extension souterraine de la gare de Cornavin. Ce projet ferroviaire, piloté par CFF Infrastructure s'accompagne d'un projet de réorganisation du pôle urbain de Cornavin piloté par la Ville de Genève, avec une participation active de l'OCT.

Ce projet qui se déroule parallèlement au projet d'extension souterraine de la gare de Cornavin, vise à requalifier les espaces publics desservant la gare, à donner plus de perméabilité entre les quartiers situés de part et d'autre des ouvrages ferroviaires (train et tram) et routiers, à améliorer les fonctionnalités au profit des piétons, des mobilités douces et PMR ainsi qu'aux des transports collectifs.

Le concept qui a servi de base au projet de réorganisation du pôle urbain résulte d'un concours (organisé sous forme de MEP) qui a été jugé en avril 2018. Ce processus a permis à un collège d'experts en charge de juger les projets, d'arbitrer entre plusieurs options d'aménagement présentant d'importantes différences notamment entre les trois projets admis au dernier tour.

Afin de mener à bien ce projet qui se déroulera sur plus d'une dizaine d'années, il est envisagé de mettre en place un certain nombre d'instruments destinés à assurer la conduite du projet et sa pérennité à long terme, notamment un plan directeur de quartier (PDQ) dont les objectifs seront de fixer à long terme les éléments fondamentaux de ce concept de réorganisation du pôle urbain et de fournir des fiches de mise en œuvre formant le cadre initial des actions à conduire et fixant les principales échéances.

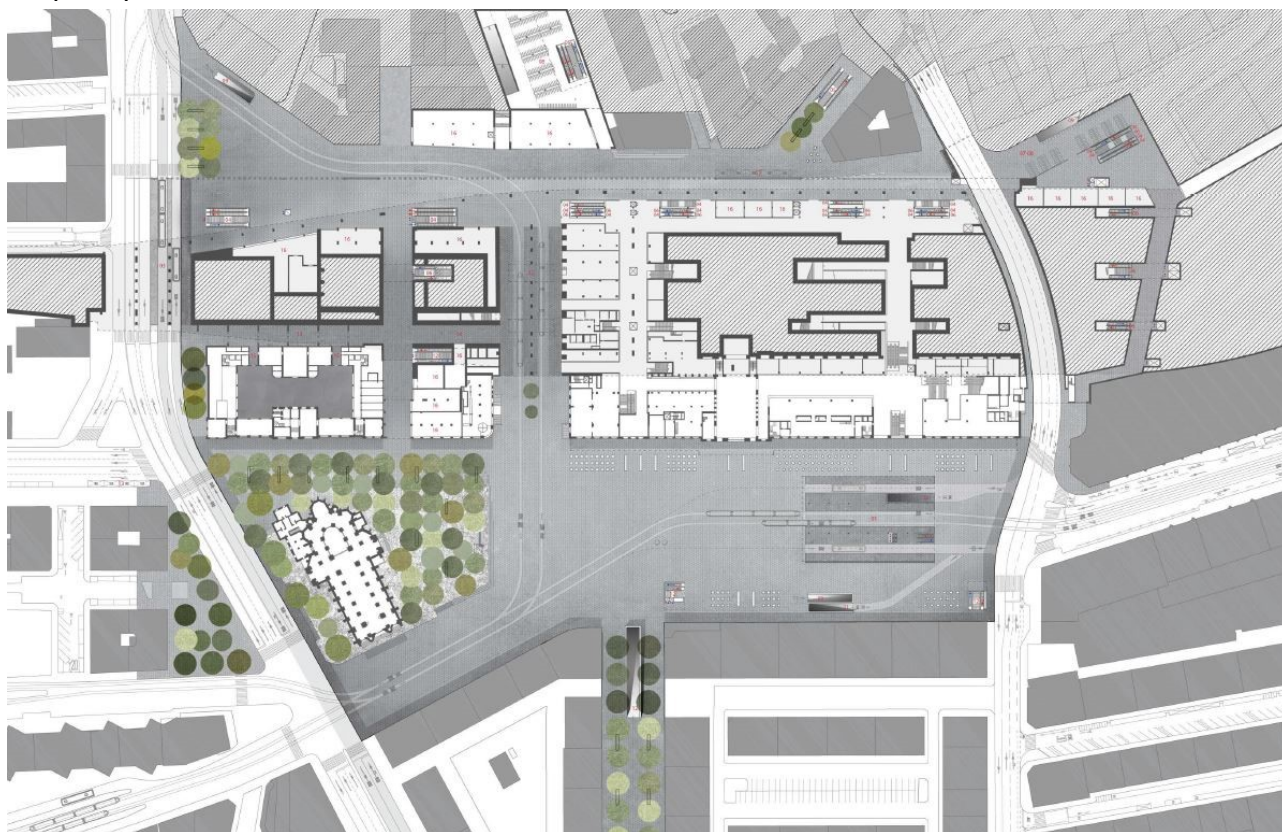


Figure 6 : Image directrice résultante de concours d'espace public Cornavin



### **3.4.3 Loi pour une Mobilité Cohérente et Equilibrée (LMCE)**

La LMCE définit un compromis sur les déplacements en insérant une notion de priorité de modes de transport en fonction des zones. Cornavin est ainsi identifié comme une zone où les TC et la mobilité douce doivent être priorités. Le projet d'espace public répond complètement à ces objectifs.

La loi repose sur un concept de moyenne ceinture multimodale où le trafic est fluidifié et sécurisé pour ensuite permettre l'apaisement des zones dites centrales, comme Cornavin. Les coupures de trafic proposés dans le cadre de Cornavin sont donc rendues possibles grâce à la mise en œuvre de la moyenne ceinture.

De plus, en application de la LMCE, l'OCT a développé une stratégie de priorités aux carrefours selon le type de voirie et le secteur concerné.

Le périmètre d'étude du présent mandat se trouve en limite de la zone 1 (hypercentre). Le projet devra satisfaire à la stratégie de régulation LMCE en cours de finalisation (temps d'attente piétons et vélos, niveau de priorité des usagers, etc).

La mise en application de cette loi est prévue sur l'ensemble de la rive droite de façon globale selon 3 étapes :

- Etape 1 - 2020 : mise en service de la petite ceinture ;
- Etape 2 - 2022 : mise en place de la moyenne ceinture, avec reports spatiaux du centre-ville (secteur Cornavin notamment) vers la moyenne ceinture (avenues Motta-Meyrin-Casai-Pailly) ;
- Etape 3 - 2025 : baisses de trafic attendues en centre-ville avec la mise en place d'infrastructures lourdes de transport public : tramway Gd-Saconnex, BHNS Vernier, etc.

Le présent projet s'intègre dans une planification cohérente et coordonnée et constitue l'une des premières mesures de l'étape 3.

Les analyses menées à ce jour concernant les effets de ces différents paquets de mesure sur les charges de trafic seront transmises au mandataire pour la mise au point des charges de dimensionnement.

### **3.4.4 Task Force vélo Ville-Canton**

Le canton de Genève a mis sur pied une task force mobilité douce qui regroupe les services de la Ville de Genève et de l'OCT pour aménager des axes dits structurants pour les vélos en Ville. Cornavin est concerné par 2 axes : Cornavin – Uni-Mail et Cornavin – Eaux-Vives. La task force a pris en compte les éléments du projet d'espace public de Cornavin pour répondre à ces deux axes, avec notamment la requalification complète de la rue des Terreaux-du-Temple, objet du présent mandat.

## **3.5 Données de base**

Les données suivantes, regroupées par thématiques, sont en possession du Maître d'ouvrage et seront remises pour partie dans le dossier d'appel d'offre

Les données non jointes seront remises à l'adjudicataire en début de mandat.

### **3.5.1 Projet ferroviaire antérieur**

Les archives du projet de construction du tram sur le boulevard James-Fazy et sur la rue des Terreaux-du-Temple seront fournies au mandataire au démarrage du mandat.

### 3.5.2 Etude de faisabilité ferroviaire

L'étude de faisabilité ferroviaire, sur un périmètre un peu plus large comprenant le pont de la Coulouvrenière et l'arrêt Stand (non-compris dans le présent périmètre) est jointe au présent cahier des charges.

### 3.5.3 Etude préliminaire ferroviaire place Cornavin

Une étude préliminaire de géométrie a été réalisée sur le segment du tracé compris entre le carrefour XXII-Cantons et le PI Montbrillant. Cette étude a permis de contrôler que les conclusions du MEP était réalisable physiquement sur le terrain.

### 3.5.4 Développement urbain

Les principaux projets de développement en cours sont cités au chapitre 3.4.

Cette liste n'est pas exhaustive. La collecte de l'ensemble des données du développement urbain fait partie intégrante des prestations pour le présent mandat.

#### Documents à disposition (liste non exhaustive)

- Plan directeur cantonal ;
- Plan directeur communal ;
- Plan directeur de la mobilité douce ;
- Projet d'agglomération ;
- Cahier d'aménagement du projet d'agglomération ;
- MEP Cornavin.

### 3.5.5 Lois, normes, règlements et directives applicables

Les prestations de l'adjudicataire seront conformes aux prescriptions légales et aux directives des organes spécialisés de la Confédération (OFT, OFROU, OFEV), du canton de Genève (DI / DT) et de la Ville de Genève, notamment :

#### Lois, ordonnances et règlements

- Loi fédérale sur les chemins de fer (LCdF) du 20 décembre 1957 - RS 742.101 (Etat au 01.01.2018) ;
- Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE, RS 814.01) ;
- Loi cantonale sur le réseau des transports publics (H1 50) ;
- Loi cantonale sur les routes (L1 10) ;
- Ordonnance sur la procédure d'approbation des plans des installations ferroviaires (OPAPIF) - RS 742.142.1 (Etat au 01.04.2014) ;
- Directive OFT – Ad art. 3 de l'ordonnance du 2 février 2000 sur la procédure d'approbation des plans et installations ferroviaires (OPAPIF ; RS 742.142.1) ;
- Ordonnance sur les concessions, la planification et le financement de l'infrastructure ferroviaire du 14 octobre 2015 (OCPF) - RS 742.120 ;
- Ordonnance du 23 novembre 1983 sur la construction et l'exploitation des chemins de fer (OCF) - RS 742.141.1 et dispositions d'exécution du 27 octobre 2004 (DEOCF) - RS 742.141.11 ;
- Ordonnance du 5 décembre 1994 sur les installations électriques des chemins de fer (OIEC) RS 734.42 et dispositions d'exécution DEOIEC ;
- Ordonnance relative à l'étude de l'impact sur l'environnement (OEIE, RS 814.011) ;
- Ordonnance du 23 décembre 1999 sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI) ;



- Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) ;
- Règlement d'application de l'ordonnance fédérale relative à l'étude de l'impact sur l'environnement (ROEIE) et directives de la OCE ;
- Règlement concernant les mesures en faveur des personnes handicapées dans le domaine de la construction - L 5.05.06 ;
- Règlement genevois sur la passation des marchés publics liés à la construction du 17 décembre 2007 (L 6 05.01) ;
- Loi sur les constructions et installations diverses du 14 avril 1988 ;
- Règlement d'application de la Loi sur les constructions et installations diverses (L 5 5.01) du 27 février 1978 ;
- Accord intercantonal sur les marchés publics (L 6 05) du 25 novembre 1994 modifié le 15 mars 2001 ;
- Directive sur les Organismes de contrôle indépendants – Chemins de fer du 16 janvier 2017 - Dir. OCI-CF ;
- Directive sur la démonstration de la sécurité – Installations de sécurité du 23 octobre 2015 ;
- Directives techniques pour TRAM – TPG ;
- Autres règlements : plans de sites et règlements spéciaux (selon projets).

#### Normes

- Norme VSS SN 640 028 relative à l'élaboration des avant-projets pour les infrastructures de transport ;
- Norme VSS SN 640 029 relative à l'élaboration des projets définitifs pour les infrastructures de transport ;
- Norme VSS SN 640 030 relative à la mise en soumission des infrastructures de transport ;
- Norme VSS SN 640 031 relative à la réalisation des infrastructures de transport ;
- Norme SIA 102 relative aux prestations des architectes ;
- Norme SIA 103 relative aux prestations et honoraires des ingénieurs civils ;
- Norme SIA 105 relative aux prestations des architectes-paysagistes ;
- Norme SIA 112 relative aux prestations des ingénieurs et architectes ;
- Norme SIA 260 et 261 relatives au dimensionnement des structures porteuses ;
- Normes SIA 262, 263, 264, 265, 266, 267, 270 et leurs spécifications complémentaires ;
- Normes SIA 430, VSS SN 670190 et SN 640727a relatives à la gestion des déchets de chantiers ;
- Directive sur l'infiltration, la rétention et l'évacuation des eaux pluviales dans les agglomérations (VSA 2002, mise à jour 2008) ;
- Association des établissements cantonaux contre l'incendie (AEAI) : normes et directives de protection incendie en vigueur ;
- Autres normes applicables dans la matière.

#### Guides fédéraux :

- Manuel EIE - Directive de la Confédération sur l'étude de l'impact sur l'environnement (2009), OFEV ;



- Liste de contrôle Environnement pour les installations ferroviaires non soumises à EIE (octobre 2010), OFT / OFEV ;
- Gestion des déchets et des matériaux pour les matériaux soumis ou non à une étude de l'impact sur l'environnement de 2003 ;
- Autres guides de l'OFEV: [www.buwal.ch/publikat/f/index.htm](http://www.buwal.ch/publikat/f/index.htm)

Directives cantonales et inter-cantonales :

- Directive pour l'élimination des déchets de construction des chantiers de l'Etat de Genève du 12 juin 2002 ;
- Directives techniques tramway DI - TPG (Edition 2016) ;
- Directives de l'OCT pour la gestion du trafic ;
- Directive N°7 SIS ;
- Directives de la OCEau relatives à la gestion et évacuation des eaux ;
- Directives de la OCAN ;
- Directive cantonale pour les choix des matériaux de construction (15 mars 2005) ;
- Directive C3 pour la protection contre la corrosion provoquée par les courants vagabonds d'installations à courant continu ;
- Guide pratique du grEIE pour la mise en œuvre d'un suivi environnemental de chantier - mars 2000 ;
- Directive pour l'élimination des déchets de construction des chantiers de l'Etat de Genève du 12 juin 2002 ;
- Autres directives applicables dans la matière.