



MARQUAGES ROUTIERS

DIRECTIVE DE STRUCTURE ET D'ÉCHANGE DE DONNÉES



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ ET DES MOBILITÉS
OFFICE CANTONAL DES TRANSPORTS
Service technique
Chemin des Olliquettes 4 - Lancy
Case postale 271 - 1211 Genève 8
T +41 22 546 78 00
www.ge.ch
(C) Etat de Genève, mai 2024

TABLE DES MATIÈRES

1 INTRODUCTION	
1.1 Objectifs de la directive	6
1.2 Données de références	6
1.3 Bases légales	6
2 OBTENTION ET STRUCTURE DES DONNÉES	
2.1 Extraction des données	7
2.2 Produit d'extraction	8
3 LIVRAISON DU FICHIER	
3.1 Visuel du fichier	9
3.2 Directives relatives au DAO	9
3.3 Type de ligne	9
3.4 Cotations	10
3.5 Polices de caractères	11
3.6 Liste de blocs	11
4 ANNEXES	
4.1 Annexe 1: Procédure de validation d'un plan de marquage sous la compétence de l'OCT	12
4.2 Annexe 2: Descriptif des calques OCT	13
4.3 Annexe 3: Descriptif des calques DIT	14

1 INTRODUCTION

L'Office cantonal des transports (OCT) agit en tant qu'autorité organisatrice des déplacements, de la circulation et du stationnement sur l'ensemble du territoire cantonal. Ses missions englobent la planification, le financement, le développement contrôlé, ainsi que la gestion et la régulation des infrastructures nécessaires pour assurer la mobilité des individus et des biens via les routes, les voies ferrées, les voies navigables, les itinéraires cyclables et pédestres, ainsi que les espaces de stationnement. Elle contribue, d'entente avec les offices cantonaux et fédéraux concernés, à un aménagement équilibré du territoire, facteur de développement durable.

L'OCT assume la responsabilité de certifier et de garantir la durabilité de l'ensemble des marquages routiers du canton. En outre, elle assure la conformité des plans soumis par des tiers aux lois sur la circulation routière ainsi qu'aux normes VSS.

1 INTRODUCTION

1.1 OBJECTIFS DE LA DIRECTIVE

Le présent document établit les directives cantonales de structure et d'échange des données du marquage routier avec l'OCT. Celles-ci s'appuient sur les dispositions légales, fédérales et cantonales, ainsi que sur les recommandations des normes VSS.

Les mandataires des propriétaires de voiries doivent se conformer à ces directives lors de l'envoi de plan de marquage à l'OCT.

- L'OCT est compétente en matière de plan de marquage concernant le réseau primaire, le réseau secondaire et le réseau de quartier communal structurant. La procédure de validation d'un plan de marquage sous la compétence de l'OCT, est décrite dans l'annexe 1.
- Les communes sont compétentes en matière de plan de marquage concernant le réseau de quartier communal non-structurant. Celles-ci doivent également se soumettre à cette directive (hormis l'annexe 1). Une fois les marquages réalisés, les plans d'exécution (fichiers DWG et PDF) doivent être envoyés à l'adresse oct-marquages@etat.ge.ch, pour la mise à jour du SITG.

1.2 DONNÉES DE RÉFÉRENCES

L'OCT est responsable de la gestion et de la mise à jour du cadastre des marquages. Elle utilise comme référence, des données produites par d'autres services, notamment celles de la mensuration officielle émise par la Direction de l'information du territoire (DIT).

Les données du marquage sont conservées dans une base de données géographiques de l'ensemble du territoire genevois. Ces données sont disponibles en libre accès sur le site du Système d'Information du Territoire à Genève (SITG).

1.3 BASES LÉGALES

- [La loi fédérale sur la circulation routière \(LCR\)](#)
- [L'ordonnance sur la signalisation routière \(OSR\)](#)
- [Normes VSS et recommandations \(service payant\)](#)

2 OBTENTION ET STRUCTURES DES DONNÉES

2.1 EXTRACTIONS DES DONNÉES

Chaque nouveau projet doit faire l'objet d'une extraction récente (datant de moins de 6 mois) des données de marquages. Voici la marche à suivre pour extraire les données depuis le SITG :

1. Aller sur <https://ge.ch/sitg/>, cliquer sur Cartes interactives et sélectionner la carte GeoMobilité.
2. Sous l'onglet Outils, cliquer sur Extracteur de données.
3. Accepter les Conditions Générales d'Utilisation des géodonnées et produits du SITG en libre accès.
4. Sélectionner Marquages Routier + Canalisations + Feux (DWG) et cocher Marquages et/ou Canalisations (Mât de feux lumineux).
5. Définir le périmètre de l'extraction puis nommer le produit d'extraction.
6. Cliquer sur Lancement Extraction.
7. Télécharger le produit d'extraction (Système de référence CH1903+_LV95) et le décompresser pour accéder au fichier DWG contenant les marquages routiers récents

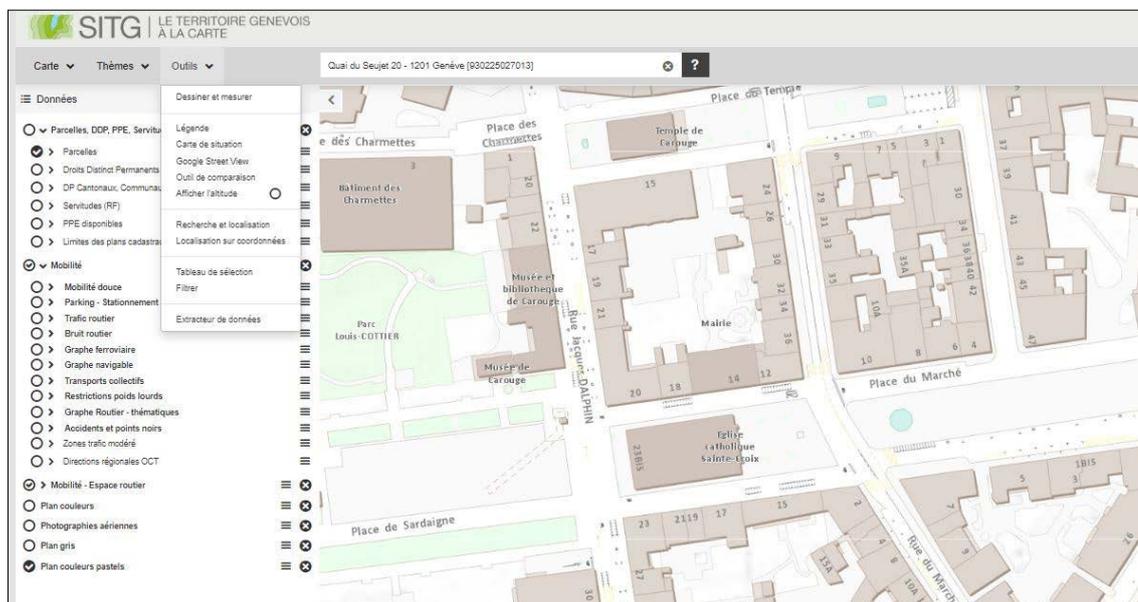


Figure 1 - Système d'Information du Territoire à Genève, procédure d'extraction de données.

2.2 PRODUIT D'EXTRACTIONS

Le mandataire, dans le cadre d'une extraction de données, récupère un dossier compressé comprenant un fichier DWG ainsi que les conditions générales d'utilisation des géodonnées et produits du SITG en libre accès.

Le fichier DWG consiste en un ensemble de données, sous forme de calques, pouvant être regroupés comme suit (annexe 2) :

1. Les données issues du DIT comprennent des informations sur les données cadastrales (CAD_) et sur le graphe de la mobilité (GMO_)
2. Les données issues de l'OCT (MOB_), peuvent être classées comme suit :
 - Les données de marquage routier
 - Les données temporaires (marquage routier supprimé et bords de chaussée projetés)
 - Les données complémentaires (mobilier urbain et végétation), aidant à la compréhension globale de l'aménagement. Ces données ne sont pas exhaustives.

Les calques MOB doivent impérativement être présents dans le fichier DWG transmis à l'OCT et contenir toutes les modifications de marquage et de bords de chaussée projetés et/ou supprimés

3 LIVRAISON DU FICHER

3.1 VISUEL DU FICHER

Dans le fichier DWG transmis, les codes couleurs à appliquer sont les suivants :

- Les marquages projetés seront forcés en rouge. Les marquages conservés doivent être de la couleur du calque correspondant.
- Les marquages supprimés doivent être de la couleur du calque MOB_MARQUAGE_SUPPRIME et placés dans ce dernier.

Il est également possible de présenter les marquages projetés avec la couleur du calque correspondant, les marquages conservés seront alors colorés de manière à être facilement distinguable, en blanc ou gris préférablement

3.2 DIRECTIVES RELATIVES AU DAO

Le mandataire est tenu de fournir un fichier DWG réalisé selon les bases élémentaires de dessin (DAO), il doit par ailleurs respecter les différents points suivants :

- Accrochage aux objets, jonction des lignes et utilisation des perpendiculaires et des parallèles.
- Elévation de 0 pour tout objet (ligne, bloc, cotation).
- L'utilisation des courbes de Bézier et des blocs à vue multiples est interdite.

Les surfaces interdites aux trafic (OSR 6.20) et les bandes longitudinales pour piétons (OSR 6.19) doivent être dessinées dans le calque correspondant au moyen de ligne. L'utilisation des hachures est proscrite dans les deux cas susmentionnés.

3.3 TYPE DE LIGNE

Par défaut, le type de ligne à appliquer à tous les objets est le type « DuCalque ».

Exception : Pour les cases de stationnement avec délimitation en bordure pavée, le type de ligne « PAVES » sera utiliser. Ces objets doivent par ailleurs être placés dans le calque « MOB_BORDURE_CARROSSABLE ».

Le rapport trait/intervalle doit être appliqué selon le mode de déplacement comme décrit dans la norme suisse SN 640 850a « Marquages – Aspect et domaines d'application », dont voici quelques exemples :

- 0.5/0.5, 1/2, 2/4, 4/2 et 3/6 pour le transport individuel
- 1/1 et 4/2 pour les aménagements de transport collectif
- 1/1 et 3/3 pour les aménagements cyclables

Les styles de trait (OTC11, OTC24, etc..) sont à disposition du mandataire dans le produit d'extraction pour l'élaboration du plan. Ils ne doivent cependant pas être utilisés dans le fichier transmis à l'OCT. Les lignes doivent être découpées selon l'usage souhaité.

3.4 COTATIONS

Le mandataire est tenu de fournir des cotations sur son projet afin de permettre la réalisation des marquages routiers sur le terrain.

Les lignes d'arrêt (OSR 6.10) doivent être positionnées en fonction du type de mât de signalisation lumineuse, à une distance de :

- 2 mètres minimum d'un mât simple
- 5 mètres minimum d'un mât porte-à-faux

Les mâts peuvent être extraits en suivant la procédure d'extraction des données, comme mentionné dans le point 2.1 de ce document.

Ces cotations doivent être intégrées dans le calque MOB_TEXTE_COTATION. Un style de texte ainsi qu'un style de cotes ont été préétablis, (style de texte= « COTATION » et style de cotes= « COT250 ») et sont contenus dans le fichier extrait.

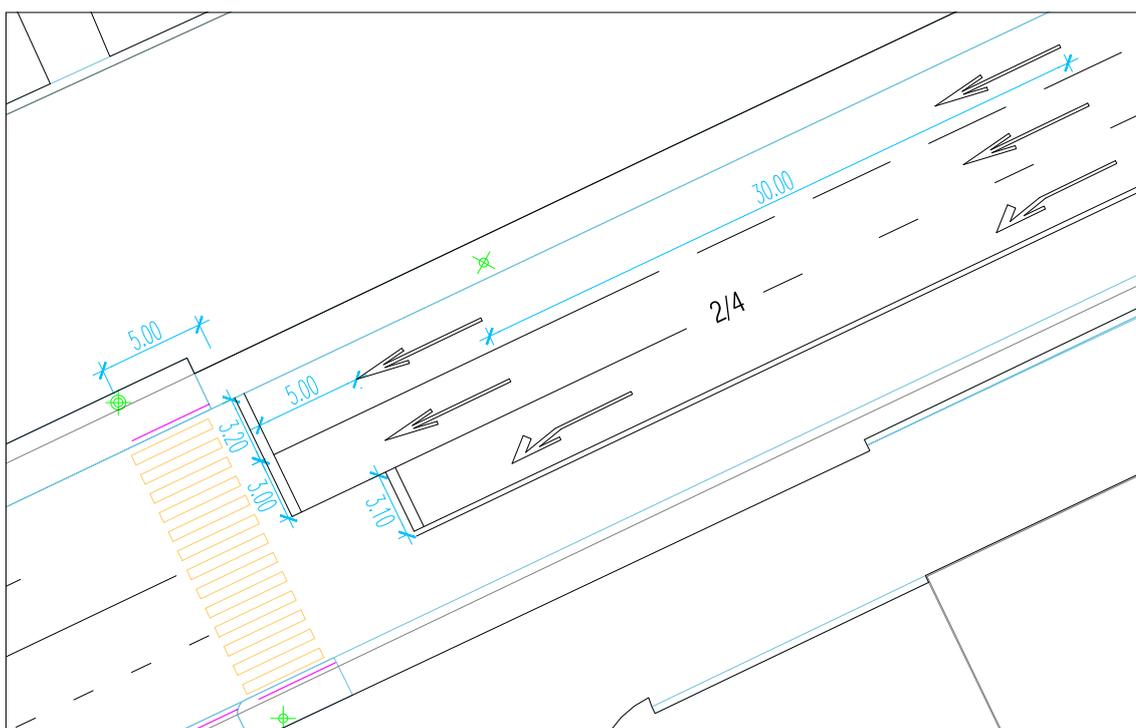


Figure 2 - Exemple de fichier correctement coté.

3.5 POLICES DE CARACTÈRES

Pour les commentaires (calque MOB_TEXTE_COMMENTAIRE) ainsi que les cotations (calque MOB_TEXTE_COTATION), la police de caractère à utiliser est SWISS.

3.6 LISTE DE BLOCS

Cette liste est par défaut présente dans le produit d'extraction. Ces blocs ont été réalisés dans le respect de la norme VSS. Seule l'OCT est habilitée à ajouter, modifier cette liste ou en supprimer des éléments. Par ailleurs, la taille des blocs ne doit pas être modifiée (Echelle X et Echelle Y).

Le marquage de textes sur chaussée (URGENCES, POLICE) se fera à l'aide des blocs de la liste.

Pour les mots absents de la bibliothèque de blocs, il est nécessaire d'utiliser un bloc par lettre.

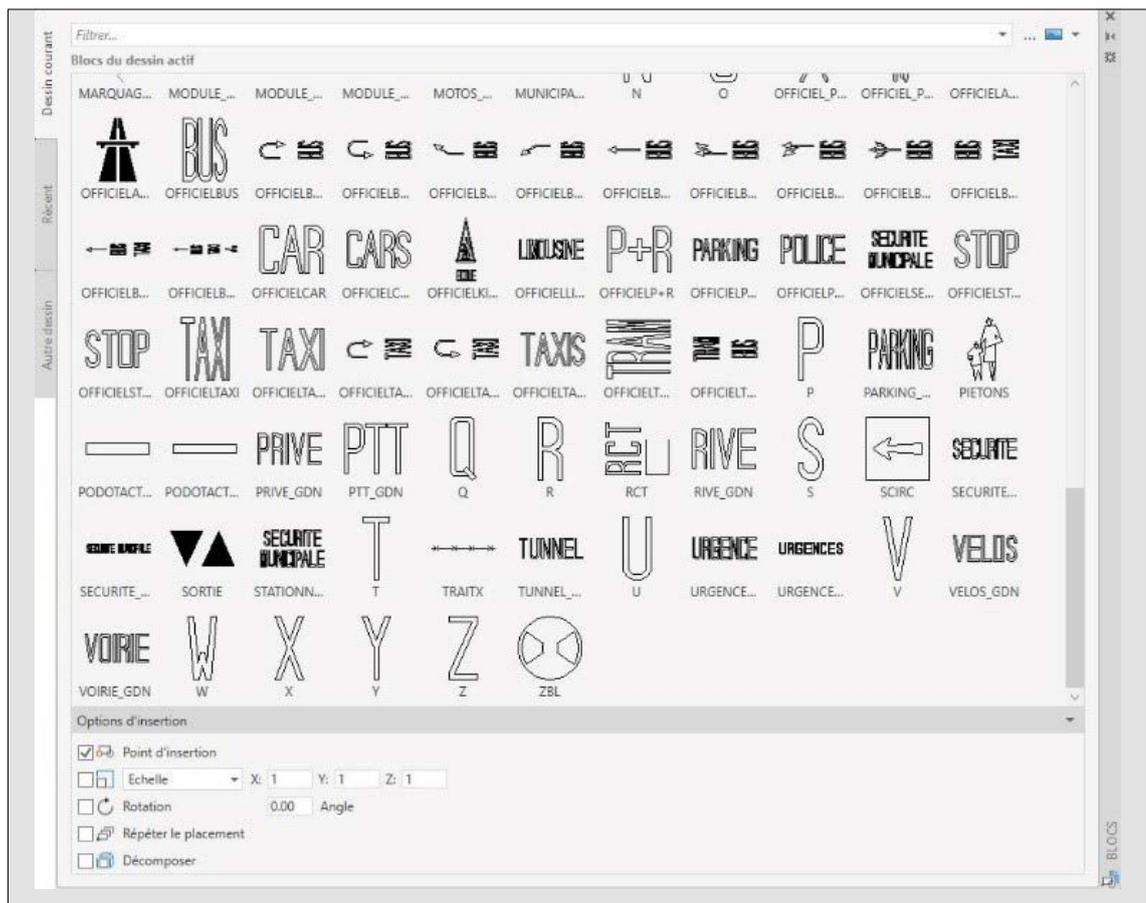


Figure 3 - Bibliothèque de blocs du produit d'extraction.

4 ANNEXES

ANNEXE 1: PROCÉDURE DE VALIDATION D'UN PLAN DE MARQUAGE SOUS LA COMPÉTENCE DE L'OCT

1. Extraction des données

Le mandataire extrait un fichier au format DWG via le géoportail GéoMobilité (SITG). Ces données proviennent des bases de données de l'État, notamment celles de l'OCT pour les marquages routiers et de la Direction de l'information du territoire (DT) pour le cadastre.

2. Réalisation du projet

Le mandataire crée son projet en utilisant les données extraites, après avoir vérifié leur validité sur le terrain et en conservant la structure du fichier.

3. Contrôle et validation du projet par l'enquêteur

Le mandataire contacte l'OCT via le technicien régional concerné, qui valide le projet.

4. Analyse du fichier par les opérateurs

Le technicien transmet le projet aux opérateurs en géomatique pour la création du plan d'approbation des marquages routiers. Les opérateurs examinent et valident le fichier DWG conformément aux normes VSS et aux directives de dessin. En cas de non-conformité, le fichier est renvoyé au mandataire pour correction.

5. Finalisation et approbation

Le plan d'approbation est finalement approuvé par le technicien, le responsable technique ainsi que le directeur régional.

6. Annonce de la fin des travaux

Après la finalisation des travaux de marquage, le requérant informe l'OCT en retournant le coupon dédié, permettant ainsi la mise à jour des données du projet dans la base de données du SITG par les opérateurs.

4 ANNEXES

ANNEXE 2: DESCRIPTIF DES CALQUES OCT

OCT - LES DONNÉES DU PROJET

Nom des calques	Description	Type de ligne	Ligne
MOB_BORDURE_CANIVEAU	Bordure noyée, cunette, caniveau	DuCalque	Ligne
MOB_BORDURE_CARROSSABLE	Seuil, coussin berlinois, abaissement de trottoir, bordure cyclable	DuCalque ou PAVES	Ligne
MOB_ENROBE_COULEUR	Surface colorée à usage mixte	DuCalque	Polygone
MOB_ENROBE_ROUGE	Surface cyclable	DuCalque	Polygone
MOB_ENROBE_VERT	Site propre tram	DuCalque	Polygone
MOB_MARQUAGE_CY	Lignes liées au déplacement deux-roues (cycle et cyclomoteur)	DuCalque	Ligne + bloc
MOB_MARQUAGE_PI	Lignes liées au déplacement des piétons	DuCalque	Ligne + bloc
MOB_MARQUAGE_TC	Lignes liées au déplacement des transports publics	DuCalque	Ligne + bloc
MOB_MARQUAGE_TI	Lignes liées au déplacement motorisé individuel	DuCalque	Ligne + bloc
MOB_RAIL_TC	Ajout ou modification des rails de trams dans le cadre du projet	DuCalque	Ligne + bloc
MOB_STATIONNEMENT_BLANC	Stationnement blanc	DuCalque	Ligne + bloc
MOB_STATIONNEMENT_BLEU	Stationnement bleu	DuCalque	Ligne + bloc
MOB_STATIONNEMENT_JAUNE	Stationnement jaune	DuCalque	Ligne + bloc
MOB_TEXTE_COMMENTAIRE	Tous les textes hors marquage (indications, commentaires, etc.)	DuCalque	Texte
MOB_TEXTE_COTATION	Cotations	DuCalque	Cotation

OCT - LES DONNÉES TEMPORAIRES DU PROJET

Nom des calques	Description	Type de ligne	Ligne
MOB_MARQUAGE_SUPPRIME	Anciens marquages	DuCalque	Ligne
MOB_BORDURE_HAUTE	PROJET de bordure non franchissable	DuCalque	Ligne

OCT - LES DONNÉES UTILES

Nom des calques	Description	Type de ligne	Ligne
MOB_MOBILIER	Mobilier urbain (arceau, potelet, etc..)	DuCalque	Ligne + bloc
MOB_VEGETATION	Arbres	DuCalque	Bloc

4 ANNEXES

ANNEXE 3: DESCRIPTIF DES CALQUES DIT

DIT - LES DONNÉES DU PROJET

Nom des calques	Description
CAD_ADMIN_COMMUNE	Périmètres administratifs des communes
CAD_ADRESSE	Adresse
CAD_BATI_HORS_SOL	Bâtiments hors-sol
CAD_BATI_SOUS_SOL	Bâtiments sous-sol
CAD_DOMAINE_ROUTIER	Domaine routier
CAD_NATURE_SOL	Type de nature du sol
CAD_OBJETDIVERS_LIGNE	Murs, escaliers, etc..
CAD_OBJETDIVERS_POLY	Pont, débarcadère, pilier, etc..
CAD_PARCELLE	Périmètre des parcelles
GMO_FERROVIAIRE	Type de voie (train ou tramway)



transports.ge.ch