



**Direction cantonale
de la mensuration officielle**

DIAE - DCMO
Quai du Rhône 12
Case postale 36
1211 Genève 8

**Aux Ingénieurs Géomètres Officiels et
Autres spécialistes en mensuration**

Circulaire d'information n° 4 / 2004

N/réf. : LNI/csc

Genève, le 19 avril 2004

Concerne : Mise à jour du Domaine Routier

Messieurs,

La circulaire d'information 3/2004 vous informait des changements à venir dans la mise à jour permanente des données appartenant au Domaine Routier.

Plusieurs éléments de ce mandat vont influencer les travaux de conservation :

- Mise en place des nouvelles classes d'objets CAD_DOM_ROUTE dans le modèle cadastral
- Fin du levé des informations pour le 30 avril 2004
- Mise à jour progressive des données cadastrales par commune, de septembre 2004 à fin 2005 ; une circulaire d'information informera les bureaux de géomètres du dépôt des nouvelles données (même pratique que les révisions cadastrales)
- Suppression des anciennes données (bord de chaussées, trottoir, îlot, ...) au profit des géodonnées surfaciques du domaine routier.

Sachant que la Direction cantonale de la mensuration officielle assurera, à la fois, les travaux d'adaptation de vos données de conservation pour les intégrer dans la couche CAD_DOM_ROUTE, ainsi que la mise à jour de la couche CAD_OBJETS_DIVERS actuelle, les changements de pratique pour lesquels nous demandons votre collaboration dans le cadre des travaux de conservation seront les suivants :

Pour toute mutation portant sur l'un des objets du modèle Domaine Routier, nous vous demandons de nous transmettre

dès le 1^{er} mai 2004

- Les données informatiques correspondant
 - Soit au standard en vigueur DXF-Geobat (les anciennes classes d'objets bord de chaussées, trottoir, îlot, ... seront utilisées)
 - Soit au format shape, selon le modèle décrit en annexe
 - Soit au format geodatabase, selon le modèle fourni sur demande
- De compléter ces informations par une esquisse de terrain, sur laquelle devront figurer les compléments d'identification des objets ainsi que leur type de revêtement.
Le document annexé « Objets Surfaceutiques du Domaine Routier » apporte les précisions nécessaires.

En fonction des conclusions du groupe de travail « Nouvelle solution d'échange de données pour les bureaux de géomètres genevois », cette pratique sera revue et adaptée.

Compte tenu du faible nombre de mutations relatives à des objets (environ 30 mutations/an (2.5%)), la Direction cantonale de la mensuration officielle prendra à sa charge les adaptations de vos données fournies selon le standard habituel ; la livraison des données avec les autres formats faciliterait son travail et permettrait aux bureaux de géomètres intéressés de se familiariser avec cette nouvelle solution d'échange.

Nous vous remercions de la bonne suite donnée à la présente et vous présentons, Messieurs, nos salutations distinguées.

Laurent NIGGELER
Directeur
Géomètre cantonal

Annexe : document « Objets Surfaceutiques du Domaine Routier »

Département de l'Intérieur, de l'Agriculture et
de l'Environnement (DIAE)



Direction cantonale de la mensuration officielle

Mutations techniques

Objets Surfaceutiques du Domaine Routier

Table des matières

<i>PREAMBULE</i>	3
<i>DEFINITIONS</i>	4
<i>REGLES GENERALES</i>	5
<i>CHAUSSÉE</i>	6
<i>CHEMIN</i>	7
<i>ESPACE DE STATIONNEMENT</i>	8
<i>ÎLOT</i>	9
<i>PARKING</i>	10
<i>PISTE CYCLABLE</i>	11
<i>SITE PROPRE TC</i>	12
<i>SURFACE LATÉRALE</i>	13
<i>TROTTOIR</i>	14
<i>ILLUSTRATIONS DIVERSES</i>	15
<i>CHANGEMENT DE NIVEAU</i>	16
<i>MODELE DE DONNEES</i>	17
<i>STRUCTURE DE LA TABLE</i>	17
<i>OBJETS ET TYPE DE REVETEMENTS</i>	18
<i>REGLES TOPOLOGIQUES</i>	18
<i>ESQUISSE DE TERRAIN</i>	19
<i>CHAMP D'APPLICATION</i>	20

Préambule

Ce lexique est le fruit de plusieurs réunions et discussions du groupe de travail intracantonal "Couverture du sol - domaine routier" qui s'est réuni entre 2002 et 2003 et qui a été représenté par les entités énumérées ci-dessous :

Etat de Genève • DVC - Division de la voirie cantonale • **DCMO** - Direction cantonale de la mensuration officielle • **OTC** - Office des transports et de la circulation - **SSIG** - Service des systèmes d'information et de géomatique • **Ville de Genève** • Division de la voirie • ville de Genève • **ACG** • Transports publics genevois • **TPG** • **GEOMATICS-Pacchiani** mandataire •

A l'usage de tous les partenaires contribuant à l'acquisition et à la tenue à jour des géodonnées, ce document définit les objets appartenant à la "Couverture du sol - domaine routier", leur modélisation ainsi que les règles topologiques qui les régissent.

Définitions

OBJET

Chaussée	Voie de communication pour la circulation de véhicules
Chemin	Voie de communication généralement étroite, non contiguë à l'espace routier, inaccessible aux véhicules motorisés
Espace de stationnement	Espace latéral, physiquement séparé (adjacent à la chaussée) destiné au stationnement, sur domaine public
Îlot	Ouvrage de séparation - Espace surélevé (agrégation de 'berme centrale' + 'îlot' + 'bacs plantés' + 'bande latérale')
Parking	Espace pour le stationnement avec un accès particulier
Piste cyclable	Site propre pour vélos
Site propre TC	Site propre pour les transports en commun, non accessible pour les autres véhicules
Surface latérale	Surface de transition entre les voies de communication et le domaine privé
Trottoir	Site propre pour piétons (ou piétons et vélos) - Espace physiquement séparé

REVETEMENT

Arbustes	Couverture végétale faite de buissons et d'arbustes
Béton	Béton hydraulique
Béton bitumineux	Revêtement communément appelé enrobé ou asphalte
Gazon	Couverture végétale qui est tondue
Grille gazon	Grilles en béton ou en plastique permettant l'herbe de pousser
Graviers	Graviers de toute taille, dont le ballast
Prairie	Couverture végétale que l'on laisse pousser librement ou que l'on fauche
Plates-bandes	Couverture végétale comprenant fleurs et plantes ornementales
Pavés	
Terre	
Autre	Tout autre type de revêtement qui ne peut absolument pas être défini par les autres termes ci-dessus (merci d'en avertir la DCMO)

Z_URBAINE

Zone urbaine	Zone construite, définie et numérisée par la DCMO en tant que 'NT2'
Zone non-urbaine	Zone de campagne, définie et numérisée par la DCMO en tant que 'NT3'

NIVEAU

-2	Deuxième niveau en dessous du sol
-1	Surface se trouvant en-dessous du niveau du sol ou pour signifier un tunnel, un passage sous voie
0	Niveau le plus courant qui désigne une surface au niveau du sol
+1	Surface surélevée qui débute et qui se termine souvent aux joints de ponts
+2	Deuxième niveau en dessus du sol

Remarque: les trottoirs et îlots surélevés ou rabaissés de quelques centimètres par rapport à la chaussée sont du même niveau que la chaussée

Règles générales

1. Les surfaces désignent une entité continue, p. ex. trottoir, chaussée, etc.
2. Le bord d'une surface est atteint lorsque au moins une des conditions suivantes sont satisfaites:
 - Il y a une séparation physique (limite trottoir // limite surface latérale) - souvent désigné par une bordure
 - Il y a un changement de niveau
 - Il y a un changement de zone urbain // non urbain
 - Le type de revêtement change (chemin-béton bitumineux // chemin-terre)
 - Il y a une limite communale
 - Si la limite est floue (surtout les revêtements de type végétal), s'arrêter à la limite du domaine public

Cas particulier

- Une entrée pour véhicules vers une propriété privée qui traverserait un trottoir du domaine public sera notée en tant que trottoir. Idem pour l'objet piste cyclable.

3. Une surface n'est pas divisée par :
 - Un quelconque marquage en peinture
 - Des objets de type mobilier urbain amovibles (bacs à fleurs) ou non-amovibles (abri bus)
 - Par des objets en dessous de la surface minimale de 5 [m²], ou plus étroits que 0,5 [m]. Exception: les îlots
 - Une limite de parcelle, même si le propriétaire est différent (Etat - privé)
4. Dans le cas d'objets du même type et de même revêtement qui s'intersectent ou qui se chevauchent (p. ex. chaussée d'une route principale / secondaire):
 - Suivre les mêmes divisions du domaine public décrites dans les arrêtés du CE (Les divisions actuelles sont déjà faites aux lieux de transition d'un nom de rue à un autre)

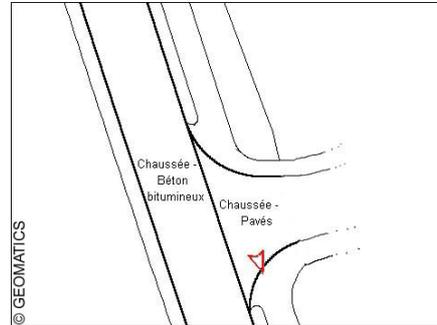
5. Le choix sur le type d'objet qui prime entre deux objets de type différent non séparés physiquement (sera défini plus précisément ultérieurement):
 - un trottoir et une piste cyclable adjacents, sans séparation, étant à un niveau différent de la chaussée, sera noté dans son intégralité en tant que trottoir

6. Quand les règles ci-dessus sont maintenues et en cas de superposition de ligne les noeuds des objets surfaciques sont à ramener à ceux des limites parcellaires existants, pour des superposition n'exédant pas :
 - NT2 (zone urbaine/villa) 5 [cm]
 - NT3 (campagne) 10 [cm]

7. Les éléments de l'assainissement (p. ex. caniveaux) ne sont pas à prendre en compte [cm]

Chaussée

Voie de communication pour la circulation de véhicules

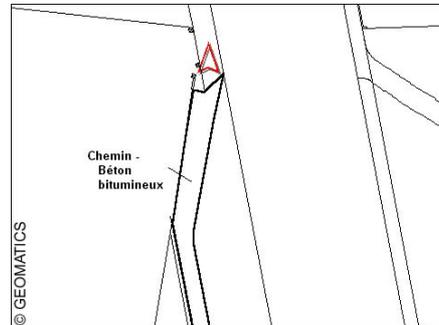


Règle 2

Le changement de revêtement délimite deux objets surfaciques de type "Chaussée"

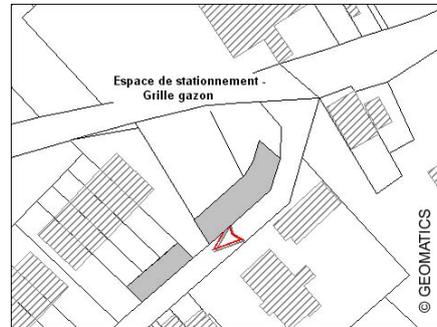
Chemin

Voie de communication généralement étroite, non contiguë à l'espace routier, inaccessible aux véhicules motorisés



Espace de stationnement

Espace latéral physiquement séparé (adjacent à la chaussée) destiné au stationnement, sur ou en partie sur le domaine public



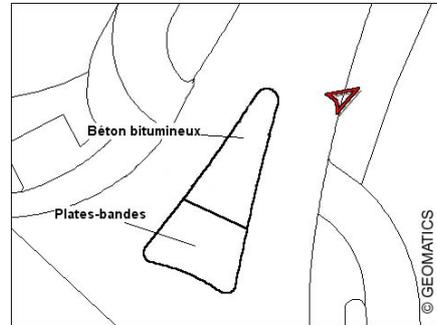
Îlot

Ouvrage de séparation - Espace surélevé

(agrégation de 'berme centrale' + 'îlot' + 'bacs plantés' + 'bande latérale')



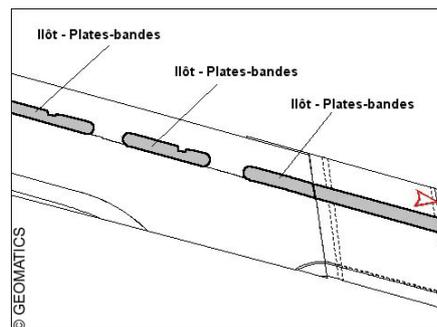
Règle 3



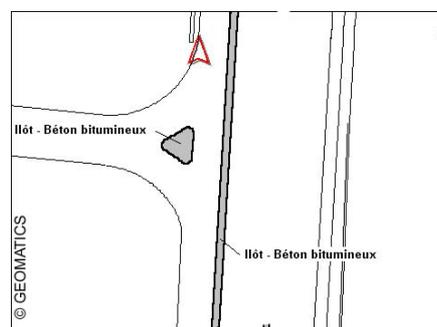
Dans l'exemple, l'îlot a été divisé en surfaces de revêtement principal d'au moins 5 m²



Règle 3

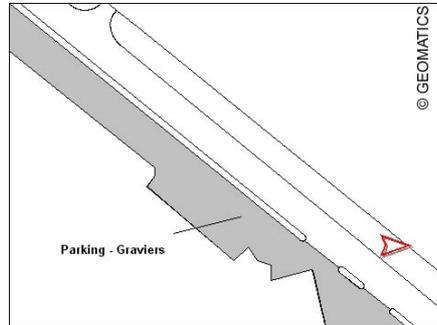


Un îlot d'un seul type de revêtement est relevé même si sa surface est inférieure à 5 m²



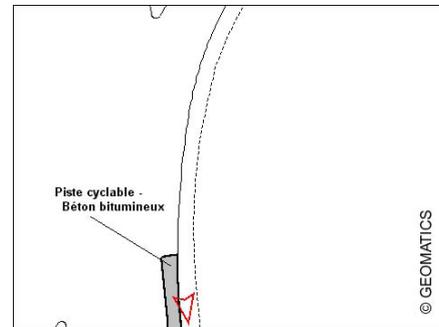
Parking

Espace pour le stationnement avec un accès particulier



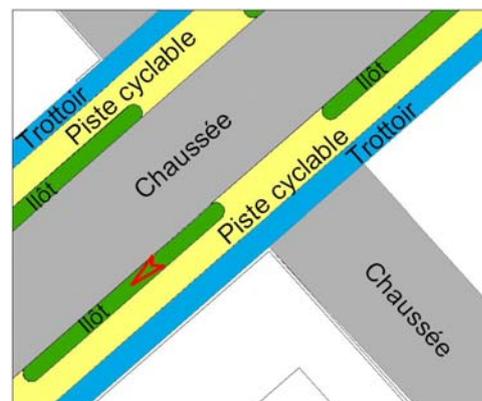
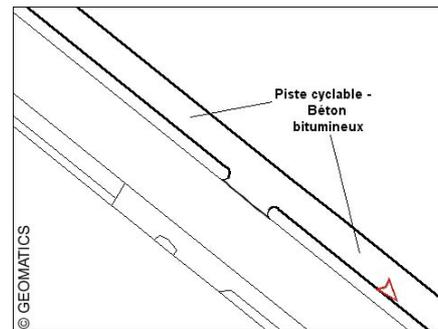
Piste cyclable

Site propre pour vélos



Règles 2 et 3

La piste cyclable s'arrête devant la chaussée (le marquage sur le sol est ignoré)

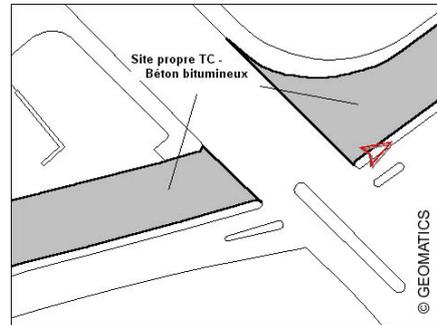


Règle 3

L'objet "piste cyclable" et "Trottoir" ne sont pas interrompus par le chemin privé.

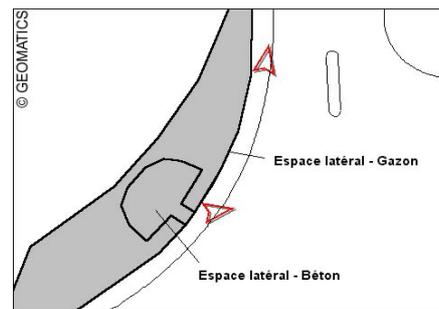
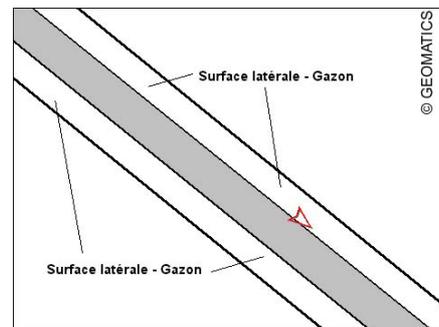
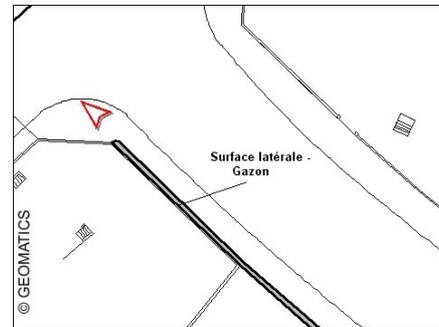
Site propre TC

Site propre pour les transports en commun, non accessible pour les autres véhicules



Surface latérale

Surface de transition entre les voies de communication et le domaine privé

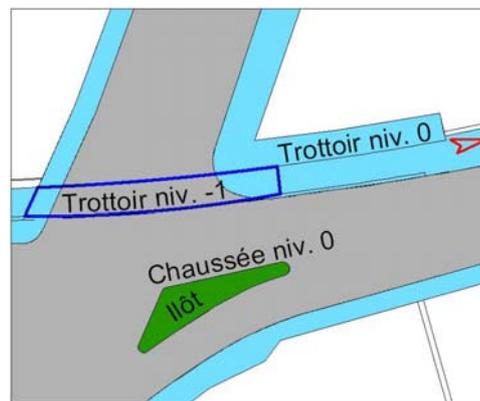
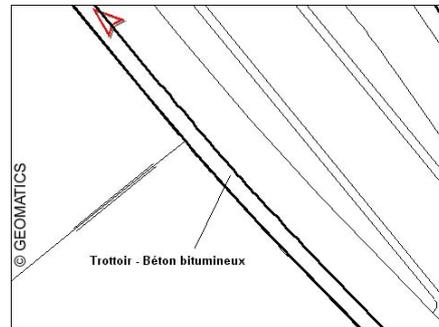


Règle 2

La limite de la surface latérale s'arrête sur la limite parcellaire du domaine public

Trottoir

Site propre pour piétons (ou piétons et vélos) - Espace physiquement séparé



Le passage sous-voies de l'objet trottoir est au niveau "-1" dès l'aplomb de l'entrée du passage.

Illustrations diverses

Règle 3 Le marquage n'engendre pas de division de surface, tout comme les objets amovibles.

Dans les exemples 3a, 3b et 3c, toute la surface entre les trottoirs est considéré comme chaussée.



Règle 5 Suivant la règle n° 5, l'image ci-contre montre un objet de type trottoir dans son intégralité, même s'il y a mixité des usagers piétons et vélos. Les surfaces en terre au pied des arbres font parties de la surface dominante (ici trottoir)

Règle 7 Les caniveaux ne sont pas à prendre en compte.

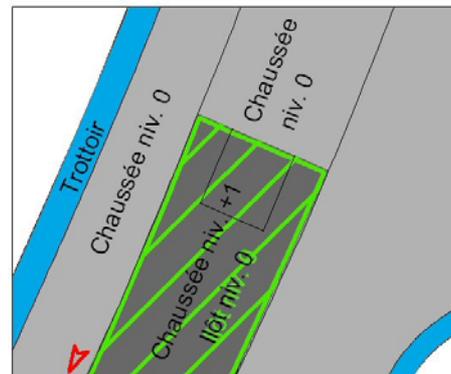
Dans l'image 7a, toute la surface est à considérer comme chaussée.



Changement de niveau



Pour les ponts, la limite change généralement au niveau du joint de pont.



Pour les tunnels, la limite entre les surfaces se situe à l'entrée du tunnel ou du passage souterrain.



Sous le pont, un îlot avec un revêtement "pavé" est au niveau "0"
L'élément pilier complète la modélisation.

MODELE DE DONNEES

Le modèle de données des objets surfaciques du Domaine routier est composé de cinq tables, une par niveau (voir à ce sujet la geodatabase "Domaine_routier_de_saisie").

La liste des objets et des attributs « Type de revêtement » sont décrits ci-dessous.

Structure de la Table

ID_OBJET	numérique	Identifiant unique
OBJET	c(32)	Type de surface
REVETEMENT	c(24)	Nature de la surface
Z_URBAINE	booléen	En zone urbaine VRAI ou FAUX
NIVEAU	... -1; 0; +1 ...	Décrit le niveau relatif de la surface. Niveau du sol = 0; en sous-sol -1; au-dessus +1 etc.
PROVENANCE	1,2,3,4,7	Décrit le la méthode de levé: 1 = construction, 2 = digitalisation, 3 = GPS, 4 = photogrammétrie, 7 = autre
MAJ	date	Date de mise à jour
REM	C(100)	Remarques

Pour le champ ID-OBJET, il s'agit d'un nombre entier unique construit de la façon suivante: numéro de commune x 100000 suivit du n° de l'objet de 1 à n.

Exemple: commune de Choulex, 1400001, 1400002, 1400003, 14nnnnn.

Objets et type de revêtements

Choix des valeurs pour les champs OBJET et REVETEMENT

CHAMP OBJET	CHAMP REVETEMENT
Chaussée	Arbustes
Chemin	Béton
Espace de stationnement	Béton bitumineux
Îlot	Gazon
Parking	Grille gazon
Piste cyclable	Graviers (y compris le ballast)
Site propre TC	Prairie
Surface latérale	Plates-bandes
Trottoir	Pavés
	Terre
	Autre

REGLES TOPOLOGIQUES

- Deux surfaces des mêmes niveaux ne peuvent se recouvrir.
- Aucune lacune entre des surfaces de même niveau ne sont admises.

Esquisse de terrain

C	Chaussée	a	Arbustes
CH	Chemin	b	Béton
E	Espace de stationnement	bb	Béton bitumineux
I	Îlot	g	Gazon
P	Parking	gg	Grille gazon
PC	Piste cyclable	gr	Graviers
TC	Site propre TC	pr	Prairie
SL	Surface latérale	pb	Plates-bandes
T	Trottoir	pa	Pavés
		t	Terre
		au	Autre

Résumé des codes à reporter sur l'esquisse de terrain.

T	bb	0
OBJET	REVETEMENT	NIVEAU

Champ d'application

