



Documentation

Modèle de géodonnées minimal de la mensuration officielle Objets divers

faisant partie intégrante des données de la mensuration officielle



Copyright: swisstopo

Jeu de géodonnées de base

Identificateur	228
Titre	Mensuration officielle
Base légale	Ordonnance sur la mensuration officielle (OMO), RS 211.432.2, article 6

Modèle de géodonnées minimal

Index	228.9
Titre	Objets divers (mensuration officielle)
Base légale	Loi fédérale sur la géoinformation (loi sur la géoinformation, LGéo), RS 510.62, article 29 ss. Ordonnance sur la géoinformation (OGéo), RS 510.620 Ordonnance sur la mensuration officielle (OMO), RS 211.432.2 Ordonnance du DDPS sur la mensuration officielle (OMO-DDPS), RS 211.432.21

Editeur

Office fédéral de topographie swisstopo
Mensuration
Seftigenstrasse 264, CH-3084 Wabern
mensuration@swisstopo.ch
www.cadastre-manual.admin.ch





Communauté d'informations spécialisées

Direction	Grütter Christian, Office fédéral de topographie swisstopo
Modélisation	Eisenhut Claude, Eisenhut Informatik AG
Groupe de travail DMAV	Fierz Bernard, Amt für Raumentwicklung des Kantons Zürich Frapolli Claudio, Ufficio del catasto e dei riordini fondiari del cantone Ticino Grütter Christian, Office fédéral de topographie swisstopo Horat Stephan, Geomatik und Vermessung, Stadt St. Gallen Mäusli Martin, Office fédéral de topographie swisstopo Saugy Pierre-Alain, bbp Geomatik AG, Gümligen Spicher Florian, Service de la géomatique et du registre foncier du canton de Neuchâtel Veraguth Hans Andrea, Amt für Landwirtschaft und Geoinformation des Kantons Graubünden
Participation	Åström Boss Helena, Office fédéral de topographie swisstopo Bögli Grégoire, Office fédéral de topographie swisstopo Käser Christoph, Office fédéral de topographie swisstopo Mäusli Martin, Office fédéral de topographie swisstopo Nicodet Marc, Office fédéral de topographie swisstopo Rey Isabelle, Office fédéral de topographie swisstopo Steudler Daniel, Office fédéral de topographie swisstopo Stucki Rolf, Office fédéral de topographie swisstopo

Informations sur le document

Contenu	Le présent document décrit le «Modèle de géodonnées minimal de la mensuration officielle: Objets divers».
Statut	Adopté par le responsable du service spécialisé Direction fédérale des mensurations cadastrales
Auteur	Grütter Christian, Office fédéral de topographie swisstopo

Historique du document

Version	Date	Remarques
1.0	3.7.2023	Première version adoptée
1.1	1.7.2024	Adaptations mineures et complément du modèle de représentation



Table des matières

1. Introduction	5
1.1. Introduction thématique	5
1.2. Origine et gestion des données	5
1.3. Relation entretenue avec d'autres données et systèmes	5
1.4. Liens	6
2. Bases pour la modélisation	7
2.1. Informations existantes	7
2.2. Conditions-cadre techniques	7
3. Description du modèle	8
3.1. Description sémantique	8
3.2. Identificateur d'objet univoque	8
3.3. Identificateur d'objet spécialisé	8
3.4. Identificateur d'objet EGID	8
4. Structure du modèle: modèle de données conceptuel	9
4.1. Thèmes du modèle	9
4.2. Diagramme de classes UML	9
4.3. Catalogue des objets	10
4.3.1. Domaines de valeurs (DV)	10
4.3.2. Attributs structurés	14
4.3.3. Classes et attributs	16
5. Mise à jour	19
6. Modèle de représentation	20
Annexe A Fichier modèle INTERLIS	37

Pour des raisons de lisibilité, les règles de l'écriture inclusive ne sont pas intégralement appliquées.





1. Introduction

Il convient de se référer au document intitulé «Principes de modélisation: modèle de géodonnées de la mensuration officielle DMAV» pour bien comprendre la présente documentation.

La totalité des actes législatifs et des prescriptions en vigueur concernant la mensuration officielle est répertoriée dans le guide de la mensuration officielle destiné aux professionnels sous <https://www.cadastre-manual.admin.ch>.

1.1. Introduction thématique

Le modèle de géodonnées minimal des «Objets divers» fait partie intégrante du jeu de géodonnées de base de la mensuration officielle et décrit les caractéristiques spécifiques de ce modèle de géodonnées. La présente documentation complète le document «Principes de modélisation: modèle de géodonnées de la mensuration officielle DMAV».

1.2. Origine et gestion des données

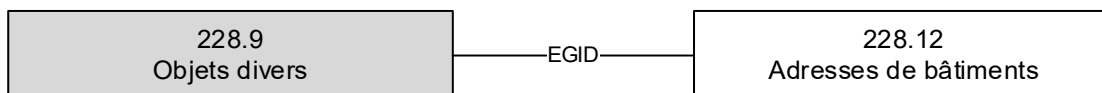
Les données des «Objets divers» endossent différentes fonctions:

- accroître le degré de spécification (niveau de détail) de la couverture du sol,
- établir des relations entre tous les éléments d'un même objet (ex.: escaliers, eaux canalisées, tunnels etc.),
- reproduire des ouvrages d'art souterrains et aériens,
- reproduire des objets ponctuels, linéaires et surfaciques importants du mode réel,
- servir d'aide à l'orientation.

1.3. Relation entretenue avec d'autres données et systèmes

Des objets également saisis dans le Registre fédéral des bâtiments et des logements (RegBL) peuvent exister dans le modèle de géodonnées minimal des «Objets divers». En pareil cas, les objets de la mensuration officielle et ceux du RegBL sont mis en relation les uns avec les autres via l'identificateur fédéral de bâtiment (EGID).

Figure 1: relation entretenue avec d'autres données



Les données des «Objets divers» sont utilisées de bien des manières (la présente énumération n'est pas exhaustive):

- par les offices du registre foncier pour la saisie d'accessoires d'immeubles (bâtiments souterrains),
- par les études de notaires pour acquérir des informations lors de transactions portant sur des droits réels et des restrictions en matière foncière,
- par les offices cantonaux pour le géoréférencement d'attributs,
- par l'Office fédéral de la statistique (OFS) pour l'affectation des données du Registre fédéral des bâtiments et des logements (RegBL) aux bâtiments de la mensuration officielle,
- par l'Office fédéral de topographie swisstopo à titre d'indications pour la mise à jour du modèle topographique du terrain (MTP).



1.4. Liens

Le jeu de géodonnées décrit fait également l'objet d'une documentation dans le catalogue des métadonnées geocat.ch. Le modèle de données conceptuel textuel est publié sous forme de fichier INTERLIS dans le registre des modèles de données de l'infrastructure fédérale de données géographiques.



2. Bases pour la modélisation

2.1. Informations existantes

Des prescriptions pour l'exécution de la mensuration officielle et pour sa publication sont édictées sur la base des actes législatifs en vigueur qui la concernent.

Les exigences définies dans la législation spécialisée, régissant en détail la modélisation du jeu de géodonnées, sont intégralement répertoriées dans le guide «Mensuration officielle» destiné aux professionnels <https://www.cadastre-manual.admin.ch>.

2.2. Conditions-cadre techniques

Ce modèle de géodonnées minimal utilise les modules de base de la Confédération CHBase, lesquels définissent des aspects généraux, pouvant servir dans toutes les applications. Il fait partie intégrante des données de la mensuration officielle.

Le modèle de géodonnées minimal «Objets divers» poursuit les **objectifs** suivants:

- servir de base à l'acquisition de géoinformations pour les autorités fédérales, cantonales et communales, les milieux économiques, scientifiques et les tiers,
- permettre des modifications de l'état actuel d'une parfaite traçabilité,
- permettre l'historisation des données de la mensuration officielle,
- servir à la représentation des objets divers dans la mensuration officielle,
- simplifier l'échange de données,
- servir de base à l'établissement et à l'entretien de la mensuration officielle,
- Gestion des informations sur la nature et l'utilisation de la surface terrestre,
- compléter le modèle de géodonnées minimal de la «Couverture du sol»,
- assurer la continuité de certaines couvertures du sol, comme les routes et les ruisseaux,
- servir de source d'information pour des objets (des aides à l'orientation) facilitant la lecture des extraits analogiques et numériques des données de la mensuration officielle,
- servir pour la mise à disposition d'informations territoriales aux spécialités les plus diverses.

Le modèle de géodonnées minimal doit remplir les **exigences** suivantes pour cela:

- les données des «Objets divers» doivent présenter un lien géographique avec les autres données de la mensuration officielle,
- les produits et les extraits officiels prescrits par le droit doivent pouvoir être créés à partir des données,
- les objets auxquels se rapportent les données sont identifiables par l'intermédiaire d'identificateurs stables et parfaitement univoques, les modifications sont toujours totalement transparentes (parfaite traçabilité); chaque jeu de données est en lien avec un jeu de données dans la table de mise à jour,
- les objets divers complétant la couverture du sol doivent être en lien géographique avec l'objet correspondant de la «Couverture du sol» (une eau canalisée avec un cours d'eau par exemple).



3. Description du modèle

3.1. Description sémantique

Le vocabulaire spécialisé de la mensuration officielle est consultable dans TERMDAT, la banque de données terminologique de l'administration fédérale (<https://www.termdat.ch>). L'accent principal est mis sur la terminologie du droit fédéral.

3.2. Identificateur d'objet univoque

Les objets auxquels se rapportent les données des «Objets divers» sont identifiables sans aucune équivoque au moyen d'un identificateur unique universel (Universally Unique Identifier, UUID).

3.3. Identificateur d'objet spécialisé

L'identification spécialisée des objets auxquels se rapportent les données des «Objets divers» s'effectue via la délimitation géographique et/ou la position.

3.4. Identificateur d'objet EGID

Les objets divers gérés dans le Registre fédéral des bâtiments et des logements (RegBL) peuvent être identifiés au moyen d'une clé étrangère attribuée et gérée par ce dernier. La clé étrangère porte la désignation d'identificateur fédéral de bâtiment (EGID).

L'EGID doit être saisi pour les objets gérés dans les données du RegBL et dans celles de la mensuration officielle.

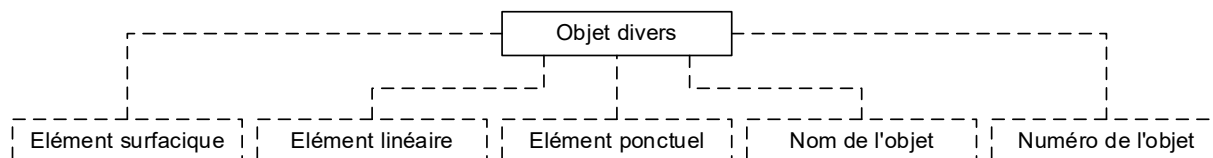


4. Structure du modèle: modèle de données conceptuel

4.1. Thèmes du modèle

Les objets des «Objets divers» comprennent des attributs ainsi que des géométries ponctuelles, linéaires et surfaciques. Tout objet des «Objets divers» doit être pourvu d'un identificateur d'objet parfaitement univoque.

Figure 2: structure des objets «Objets divers» (trait plein = classe, pointillés = structure)



Des points mesurés existent en plus des objets des «Objets divers». Ils sont gérés dans une classe qui leur est propre, intitulée «Point mesuré».

Tableau 1: contenu des objets des «Objets divers»

Objets divers	<p>Les objets des «Objets divers» comprennent des attributs et des données géométriques. Ils sont identifiables par l'intermédiaire d'un identificateur d'objet parfaitement univoque.</p> <p>Chaque objet divers contient au moins un élément géométrique. Le Tableau 2 décrit l'affectation des différentes formes géométriques (élément surfacique, linéaire ou ponctuel) aux genres d'objets divers.</p> <p>Des symboles peuvent être affectés aux géométries des éléments surfaciques et linéaires. Ils doivent être saisis dans les attributs correspondants.</p> <p>Le nom ou la désignation officielle d'un objet divers peut être saisi dans l'attribut structuré «NomObjet» (ex.: désignation d'une ligne aérienne à haute tension, pour autant qu'il en existe une).</p> <p>Lorsque l'objet divers est géré dans le Registre fédéral des bâtiments et des logements (RegBL), il doit être pourvu d'un «NumeroObjet».</p>
Point mesuré	<p>Un objet «Point mesuré» contient les coordonnées des points levés et utilisés pour la saisie des objets des «Objets divers».</p>

4.2. Diagramme de classes UML

Il n'est pas opportun de représenter les classes des «Objets divers» et des «Points mesurés» dans un diagramme de classes UML. Leurs données respectives sont gérées dans deux classes totalement indépendantes l'une de l'autre.



4.3. Catalogue des objets

4.3.1. Domaines de valeurs (DV)

La description est incomplète, de sorte que la liste n'est pas close. Elle sert à bien comprendre quels objets du monde réel relèvent de quelle catégorie dans le modèle de données.

Tableau 2: domaine de valeurs de l'attribut «GenreObjetDivers» (S = élément surfacique, L = élément linéaire, P = élément ponctuel, x marque l'appartenance à un type d'élément)

Valeur	Description	S	L	P
mur	<ul style="list-style-type: none">- murs bien marqués entretenant un rapport étroit avec des bâtiments- murs le long de routes, de places et de cours d'eau publics- murs bien marqués le long de limites de biens-fonds- murs de pierres sèches servant d'aide à l'orientation	x	x	
batiment_souterrain	Constructions souterraines telles que des garages souterrains, des installations de la protection civile, des stations de pompage, etc.	x		
autre_corps_de_batiment	<ul style="list-style-type: none">- différenciations de bâtiment- balcons solides et bien marqués- avant-toits solides et bien marqués- jonctions entre bâtiments et passerelles- rampes de chargement d'une certaine taille- renforcements et passages bien marqués- piliers de bâtiments	x	x	
eau_canalisee_souterraine	Elément de liaison entre des surfaces du genre de couverture du sol «cours_eau» ou des lignes du genre d'objets divers «ru»	x	x	
escalier_important	Escaliers d'équipements et de bâtiments publics, de chemins publics réservés aux piétons. Les murs liés à l'escalier doivent lui être affectés	x	x	
tunnel_passage_inferieur_galerie	<ul style="list-style-type: none">- les tunnels sont des passages souterrains aménagés artificiellement afin de faciliter la communication et les transports- les passages inférieurs sont des voies de communication situées sous une autre voie de communication- les galeries sont des recouvrements en partie ouverts sur les côtés	x	x	
pont_passerelle	Elément de liaison entre des surfaces des genres de couverture du sol «route_chemin» et «chemin_de_fer» ou des genres d'objets divers «tunnel_passage_inferieur_galerie» et «sentier»	x	x	
quai	<ul style="list-style-type: none">- surfaces accessibles aux voyageurs, sur ou à côté de la couverture du sol «chemin_de_fer»- quai de tramway	x		



Valeur	Description	S	L	P
fontaine	Fontaines publiques	x	x	
reservoir	Réservoirs d'eau souterrains	x	x	
pilier	Piliers de soutènement de grande dimension de ponts et de couverts	x	x	
couvert_independant	<ul style="list-style-type: none">- pour abriter des objets durant une période prolongée- pour fournir une protection contre les intempéries à un groupe de personnes	x		
silo_tour_gazometre	Tours implantées de façon permanente en surface	x		
cheminee	Cheminées remarquables	x		
monument	<ul style="list-style-type: none">- objets servant de points d'orientation- objets répertoriés dans un inventaire public	x	x	x
mat_antenne	<ul style="list-style-type: none">- mâts des lignes aériennes à haute tension- mâts des téléphériques, télécabines et télésièges- antennes isolées	x	x	x
tour_panoramique	Tours et plateformes panoramiques	x		
ouvrage_de_protection_des_rives	Consolidation des rives par des enrochements ou des éperons	x		
seuil	Ouvrages barrant les cours d'eau, perpendiculairement à la direction du courant	x	x	
paravalanche	Ouvrages implantés dans la zone de rupture, destinés à empêcher le déclenchement des avalanches	x	x	
socle_massif	Socles massifs et bien marqués	x	x	
ruine_objet_archeologique	Constructions en ruines	x	x	
debarcadere	<ul style="list-style-type: none">- appontements en dur pour bateaux- appontements flottants pour bateaux au sein de ports- débarcadères servant à la navigation publique	x	x	
bloc_erratique	<ul style="list-style-type: none">- blocs erratiques- rochers isolés importants	x		x
cordon_boise	Haies et bosquets champêtres utiles en tant qu'aides à l'orientation en dehors de la zone habitée	x		
ru	Cours d'eau étroits à écoulement temporaire ou permanent		x	
sentier	<ul style="list-style-type: none">- liaisons piétonnières importantes- chemins pédestres et itinéraires de randonnée officiels		x	



Valeur	Description	S	L	P
	- chemins pour piétons (sentes et sentiers) situés en forêt			
ligne_aerienne_a_haute_tension	Lignes à: - haute tension, entre 50 et 150 kV - très haute tension, entre 220 et 400 kV L'axe du tracé de la ligne doit être saisi (généralement défini par les points centraux des mâts).	x	x	
conduite_forcee	Conduites aériennes des centrales hydroélectriques et de chauffage à distance		x	
voie_ferree	Axe de la voie		x	
telepherique	Axe (entre les câbles) du tracé du téléphérique		x	
telecabine_telesiege	Axe (entre les câbles) du tracé de la télécabine / du télésiège		x	
telepherique_de_chantier	Axe (entre les câbles) du tracé du téléphérique de chantier		x	
skilift	Axe (entre les câbles) du tracé du skilift		x	
bac	Câble de guidage du bac au-dessus du cours d'eau		x	
grotte_entree_de_caverne	Entrée de la grotte ou de la caverne			x
axe	Convoyeurs à bande, lignes de tir, toboggans, pistes de luge		x	
arbre_isole_important	Arbres isolés protégés par le droit public			x
statue_crucifix	Statues et crucifix sur lesquels il n'est pas possible de se tenir			x
source	Point d'émergence ou de captage de la source			x
point_de_reference	Bornes kilométriques et panneaux historiques ou système de repérage de base (SRB) de l'Association suisse des professionnels de la route et des transports VSS			x
fosse_purin_tas_fumier	Fosses à purin ouvertes et fermées, tas de fumier	x		



Tableau 3: domaine de valeurs de l'attribut «StatusObjet»

Valeur	Description
projete	Le nouvel objet divers est saisi, mais il n'est pas encore réalisé.
reel	L'objet divers est réalisé et reproduit la situation actuelle.
caduc	L'objet divers a été démoli ou est caduc, de sorte qu'il n'existe plus.



4.3.2. Attributs structurés

Tableau 4: définition de la structure de l'«ElementSurfacique» (cardinalité: 1 = obligatoire / 0..1 = optionnelle)

Nom de l'attribut	Cardinalité	Type de données	Définition	Exigences
Geometrie	1	SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX Coord2 WITHOUT OVERLAPS > 0.002	Composée d'arcs de cercle et de segments de droite. Les chevauchements dans la définition de la surface ne doivent pas excéder 2 mm.	Conformément au modèle «GeometryCHLV95_V2» du registre des modèles de données «CHBase_Part1_GEOMETRY_V2.ili».
PositionSymbole	0..1	Structure PositionSymbole	Position du symbole de l'élément surfacique selon le document «Principes de modélisation: modèle de géodonnées de la mensuration officielle DMAV».	

Tableau 5: définition de la structure de l'«ElementLineaire» (cardinalité: 1 = obligatoire / 0..1 = optionnelle)

Nom de l'attribut	Cardinalité	Type de données	Définition	Exigences
Geometrie	1	Line	Composée d'arcs de cercle et de segments de droite.	Conformément au modèle «GeometryCHLV95_V2» du registre des modèles de données «CHBase_Part1_GEOMETRY_V2.ili».
PositionSymbole	0..1	Structure PositionSymbole	Position du symbole de l'élément linéaire selon le document «Principes de modélisation: modèle de géodonnées de la mensuration officielle DMAV».	



Tableau 6: définition de la structure de l'«ElementPonctuel» (cardinalité: 1 = obligatoire / 0..1 = optionnelle)

Nom de l'attribut	Cardinalité	Type de données	Définition	Exigences
Geometrie	1	Coord2	Position de l'élément ponctuel.	Conformément au modèle «GeometryCHLV95_V2» du registre des modèles de données «CHBase_Part1_GEOMETRY_V2.ili».
OriSymbole	0..1	0.0 .. 399.9	Orientation de l'élément ponctuel pour la représentation.	Valeur par défaut «0.0».

Tableau 7: définition de la structure du «NumeroObjet» (cardinalité: 1 = obligatoire / 0..1 = optionnelle)

Nom de l'attribut	Cardinalité	Type de données	Définition	Exigences
Numero	1	Text*12	Numéro de l'objet divers.	
PositionTexte	0..1	Structure PositionTexte	Position du texte du numéro de l'objet selon le document «Principes de modélisation: modèle de géodonnées de la mensuration officielle DMAV».	

Tableau 8: définition de la structure du «NomObjet» (cardinalité: 1 = obligatoire / 0..1 = optionnelle)

Nom de l'attribut	Cardinalité	Type de données	Définition	Exigences
Nom	1	Text*60	Nom / désignation de l'objet.	
PositionTexte	0..1	Structure PositionTexte	Position du texte du nom de l'objet selon le document «Principes de modélisation: modèle de géodonnées de la mensuration officielle DMAV».	



4.3.3. Classes et attributs

Tableau 9: attributs de la classe «ObjetDivers» (cardinalité: 1 = obligatoire / 0..1 = optionnelle)

Nom de l'attribut	Cardinalité	Type de données	Définition	Exigences
Genre_ObjetsDivers	1	DV GenreObjetsDivers	Classification de l'objet des «Objets divers» conformément à la définition du domaine de valeurs.	
StandardQualite	1	DV StandardQualite	Standard de qualité de la mensuration officielle, selon la définition dans le document «Principes de modélisation: modèle de géodonnées de la mensuration officielle DMAV».	
ElementSurfacique	0..1	Structure ElementSurfacique	Elément surfacique de l'objet divers.	Le Tableau 2 énumère les genres d'objets divers pouvant contenir des éléments surfaciques.
ElementLineaire	0..1	Structure ElementLineaire	Elément linéaire de l'objet divers.	Le Tableau 2 énumère les genres d'objets divers pouvant contenir des éléments linéaires.
ElementPonctuel	0..1	Structure ElementPonctuel	Elément ponctuel de l'objet divers.	Le Tableau 2 énumère les genres d'objets divers pouvant contenir des éléments ponctuels.
NomObjet	0..1	Structure NomObjet	Nom / désignation de l'objet divers.	
NumeroObjet	0..1	Structure NumeroObjet	Numéro de l'objet divers.	
EGID	0..1	1 .. 900000000	Numéro EGID selon le Registre fédéral des bâtiments et des logements (RegBL). Il est attribué	Il doit être saisi si l'objet est géré dans les données du Registre fédéral des bâtiments et des logements (RegBL).



Nom de l'attribut	Cardinalité	Type de données	Définition	Exigences
			par l'Office fédéral de la statistique (OFS).	
StatutObjet	1	DV StatutObjet	Statut de l'objet.	

Tableau 10: attributs de la classe «PointMesure» (cardinalité: 1 = obligatoire / 0..1 = optionnelle)

Nom de l'attribut	Cardinalité	Type de données	Définition	Exigences
Numero	0..1	Text*12	Numéro du point.	
Geometrie	1	Coord2	Coordonnées du point mesuré.	Conformément au modèle «GeometryCHLV95_V2» du registre des modèles de données «CHBase_Part1_GEOMETRY_V2.ili».
GeometrieAltitude	0..1	-200.000 .. 5000.000	Altitude du point mesuré.	Ne doit pas être égale à 0.000. Si «GeometrieAltitude» existe, alors des valeurs doivent être saisies pour «PrecisionAltimetrie» et «EstFiableAltimetrie».
PrecisionPlanimetrie	1	0.001 .. 7.000	Précision planimétrique du point mesuré.	
EstFiablePlanimetrie	1	BOOLEAN	La position du point mesuré est fiable.	Valeur par défaut: «TRUE». «TRUE» signifie que le point mesuré a été saisi de manière fiable en planimétrie. Des points mesurés qui ne sont pas déterminés de façon fiable ou qui sont créés sur la base d'un calcul ou d'une construction, doivent être saisis comme étant «non fiables», soit avec la valeur «FALSE».



Nom de l'attribut	Cardinalité	Type de données	Définition	Exigences
PrecisionAltimetrie	0..1	0.001 .. 7.000	Précision altimétrique du point mesuré.	Si une «GeometrieAltitude» a été saisie pour le point mesuré, une valeur doit obligatoirement être saisie pour l'attribut «PrecisionAltimetrie». Si aucune «GeometrieAltitude» n'a été saisie, aucune «PrecisionAltimetrie» ne doit l'être.
EstFiableAltimetrie	0..1	BOOLEAN	L'altitude du point mesuré est fiable.	«TRUE» signifie que l'altitude du point mesuré a été déterminée de manière fiable. «FALSE» signifie que l'altitude du point mesuré n'a pas été déterminée de manière fiable. Si une «GeometrieAltitude» a été saisie pour le point mesuré, une valeur doit obligatoirement être saisie pour l'attribut «EstFiableAltimetrie». Si aucune «GeometrieAltitude» n'a été saisie, aucune valeur ne doit être saisie pour «EstFiableAltimetrie».
EstDefiniExactement	1	BOOLEAN	Précision de détermination du point mesuré.	«TRUE» signifie que le point mesuré a été déterminé avec le plus grand soin (un angle de mur par exemple). «FALSE» signifie que le point mesuré n'a été déterminé que de façon approchée (un ru réduit à sa plus simple expression par exemple).



5. Mise à jour

Les données des «Objets divers» renseignent sur des objets se trouvant soit en surface, soit situés au-dessus ou en dessous d'elle. Elles échappent à tout effet juridique, mais leur création ou leur modification peut suivre deux logiques:

- l'existence d'une autorisation (ex.: pour des bâtiments souterrains)
- la variabilité naturelle liée au genre même de l'objet (ex.: sources).

La «modification de l'état actuel avec des objets projetés» doit être implémentée dans le «modèle de géodonnées minimal de la mensuration officielle: objets divers». La mise à jour est décrite dans le document «Principes de modélisation: modèle de géodonnées de la mensuration officielle DMAV».

Points mesurés

Le modèle de géodonnées de la mensuration officielle DMAV contient exclusivement des points mesurés (réels) en vigueur. Les points mesurés qui ne sont plus requis doivent être supprimés des données de la mensuration officielle et ne doivent plus être gérés dans son modèle de géodonnées.



6. Modèle de représentation

La désignation du type de trait (comme continu, pointillé, discontinu1, discontinu2, discontinu3, discontinu4, mixte1 et mixte2) se réfère à l'instruction «Modèles de représentation pour le plan du registre foncier, le plan de mutation et le plan de situation conformes au modèle de géodonnées DMAV version 1.0».

Tableau 11: Représentation de l'attribut structuré «NomObjet» de la classe «ObjetDivers»

désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
nom d'objet		<i>Objektname</i>	texte taille des caractères 7 pt fonte de caractères italique couleur RGB objet projeté 255,0,0 objet réel 0,0,0

Tableau 12: Représentation de l'attribut structuré «NumeroObjet» de la classe «ObjetDivers»

désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
numéro d'objet		⁵³¹	texte taille des caractères 5 pt fonte de caractères italique couleur RGB objet projeté 255,0,0 objet réel 0,0,0



Tableau 13: Représentation de l'attribut structuré «ElementLineaire.PositionSymbole» de la classe «ObjetDivers»



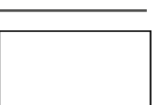
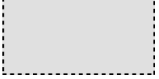
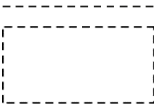





désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
sens d'écoulement	«GenreObjetDivers» = {ru, eau_canalisee_souterraine}		symbole Cadastra (a) Fluessrichtung couleur RGB objet projeté 255,0,0 objet réel 0,0,0
bac	«GenreObjetDivers» = bac		symbole Cadastra (n) Fähre couleur RGB objet projeté 255,0,0 objet réel 0,0,0

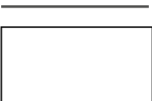





Tableau 14: Représentation des objets réels de la classe «ObjetDivers» en noir & blanc

désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
mur	«StatutObjet» = reel		type de trait continu épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
bâtiment souterrain	«StatutObjet» = reel		type de trait pointillé épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0 remplissage couleur RGB: 224,224,224

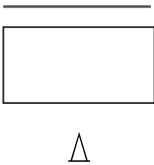
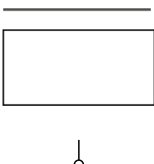





désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
autre corps de bâtiment	«StatutObjet» = reel		type de trait discontinu2 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
eau canalisée souterraine	«StatutObjet» = reel		type de trait pointillé épaisseur 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
escalier important	«StatutObjet» = reel		type de trait continu épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
tunnel, passage inférieur, galerie	«StatutObjet» = reel		type de trait pointillé épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
pont, passerelle	«StatutObjet» = reel		type de trait continu épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
quai	«StatutObjet» = reel		type de trait continu épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0










désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
fontaine	«StatutObjet» = reel		type de trait continu épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
réservoir	«StatutObjet» = reel		type de trait pointillé épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0 remplissage couleur RGB: 224,224,224
pilier	«StatutObjet» = reel		type de trait continu épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
couvert independant	«StatutObjet» = reel		type de trait discontinu2 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0 remplissage couleur RGB: 224,224,224 transparence 60 %
silo, tour, gazomètre	«StatutObjet» = reel		type de trait continu épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
cheminée	«StatutObjet» = reel		type de trait continu épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0









désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
monument	«StatutObjet» = reel		<p>élément surfacique / linéaire: type de trait continu épaisseur de trait 0,2 mm</p> <p>élément ponctuel: symbole Cadastra (k) Denkmal</p> <p>couleur RGB: 0,0,0</p>
mat, antenne	«StatutObjet» = reel		<p>élément surfacique / linéaire: type de trait continu épaisseur de trait 0,2 mm</p> <p>élément ponctuel: symbole Cadastra (h) Mast_Antenne</p> <p>couleur RGB: 0,0,0</p>
tour panoramique	«StatutObjet» = reel		<p>type de trait continu épaisseur de trait 0,2 mm</p> <p>couleur RGB: 0,0,0</p>
ouvrage de protection des rives	«StatutObjet» = reel		<p>type de trait continu épaisseur de trait 0,2 mm</p> <p>couleur RGB: 0,0,0</p>
seuil	«StatutObjet» = reel		<p>type de trait continu épaisseur de trait 0,2 mm</p> <p>couleur RGB: 0,0,0</p>



désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
paravalanche	«StatutObjet» = reel		type de trait discontinu2 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
socle massif	«StatutObjet» = reel		type de trait continu épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
ruine, objet archéologique	«StatutObjet» = reel		type de trait continu épaisseur de trait 0,2 mm Couleur RGB: 0,0,0
débarcadère	«StatutObjet» = reel		type de trait continu épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
bloc erratique	«StatutObjet» = reel	 	élément surfacique: type de trait continu épaisseur de trait 0,2 mm élément ponctuel: symbole Cadastra (g) Einzelner_Fels couleur RGB: 0,0,0
cordon boisé	«StatutObjet» = reel		type de trait discontinu2 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0



désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
ru	«StatutObjet» = reel		type de trait continu épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
sentier	«StatutObjet» = reel		type de trait discontinu2 épaisseur de trait 0,3 mm couleur RGB: 0,0,0
ligne aérienne à haute tension	«StatutObjet» = reel		type de trait mixte1 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
conduite forcée	«StatutObjet» = reel		type de trait mixte1 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
voie ferrée	«StatutObjet» = reel		type de trait mixte2 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
télépherique	«StatutObjet» = reel		type de trait mixte2 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
télécabine, télésiège	«StatutObjet» = reel		type de trait mixte2 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0



désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
télépherique de chantier	«StatutObjet» = reel	—— — —	type de trait mixte2 Epaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
skilift	«StatutObjet» = reel	—— — —	type de trait mixte2 Epaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
bac	«StatutObjet» = reel	—— — —	type de trait mixte2 Epaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
grotte, entrée de caverne	«StatutObjet» = reel	⌒	symbole Cadastra (f) Grotte_Höhleneingang couleur RGB: 0,0,0
axe	«StatutObjet» = reel	—— — —	type de trait mixte2 Epaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
arbre isolé important	«StatutObjet» = reel	☼	symbole Cadastra (o) Wichtiger_Einzelbaum couleur RGB: 0,0,0
statue, crucifix	«StatutObjet» = reel	†	symbole Cadastra (j) Bildstock_Kruzifix couleur RGB: 0,0,0












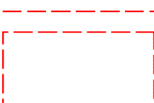

désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
source	«StatutObjet» = reel		symbole Cadastra (i) Quelle_Wasseraustritt couleur RGB: 0,0,0
point de référence	«StatutObjet» = reel		symbole Cadastra (q) Bezugspunkt diamètre intérieur 2,0 mm diamètre extérieur 3,0 mm épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0
fosse purin tas fumier	«StatutObjet» = reel		type de trait continu épaisseur 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0



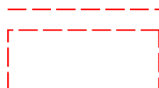



Tableau 15: Représentation des objets projetés de la classe «ObjetDivers»

désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
mur	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu4 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
bâtiment souterrain	«StatutObjet» = projete		type de trait pointillé épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0










désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
autre corps de bâtiment	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu2 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
eau canalisée souterraine	«StatutObjet» = projete		type de trait pointillé épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
escalier important	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu4 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
tunnel, passage inférieur, galerie	«StatutObjet» = projete		type de trait pointillé épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
pont, passerelle	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu4 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
quai	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu4 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0










désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
fontaine	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu4 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
réservoir	«StatutObjet» = projete		type de trait pointillé épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
pilier	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu4 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
couvert independant	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu2 Epaisseur 0,2 de trait mm couleur RGB: 255,0,0
silo, tour, gazomètre	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu4 Epaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
cheminée	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu4 Epaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0










désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
monument	«StatutObjet» = projete	 	élément surfacique / linaire trait: discontinu4 épaisseur de trait 0,2 mm élément ponctuel: symbole Cadastra (k) Denkmal couleur RGB: 255,0,0
mat, antenne	«StatutObjet» = projete	 	élément surfacique / linaire trait: discontinu4 épaisseur de trait 0,2 mm élément ponctuel: symbole Cadastra (h) Mast_Antenne couleur RGB: 255,0,0
tour panoramique	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu4 épaisseur de trait 0,2 mm Couleur RGB: 255,0,0
ouvrage de protection des rives	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu4 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
seuil	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu4 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0










désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
paravalanche	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu2 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
socle massif	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu4 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
ruine, objet archéologique	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu4 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
débarcadère	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu4 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
bloc erratique	«StatutObjet» = projete	 	élément surfacique trait: discontinu4 épaisseur de trait 0,2 mm élément ponctuel symbole Cadastra (g) Einzelner_Fels couleur RGB: 255,0,0
cordon boisé	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu2 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0



désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
ru	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu4 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
sentier	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu2 épaisseur de trait 0,3 mm couleur RGB: 255,0,0
ligne aérienne à haute tension	«StatutObjet» = projete		type de trait mixte1 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
conduite forcée	«StatutObjet» = projete		type de trait mixte1 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
voie ferrée	«StatutObjet» = projete		type de trait mixte2 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
télépherique	«StatutObjet» = projete		type de trait mixte2 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
télécabine, télésiège	«StatutObjet» = projete		type de trait mixte2 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0



désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
télépherique de chantier	«StatutObjet» = projete		type de trait mixte2 Epaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
skilift	«StatutObjet» = projete		type de trait mixte2 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
bac	«StatutObjet» = projete		type de trait mixte2 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
grotte, entrée de caverne	«StatutObjet» = projete		symbole Cadastra (f) Grotte_Höhleneingang couleur RGB: 255,0,0
axe	«StatutObjet» = projete		type de trait mixte2 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0
arbre isolé important	«StatutObjet» = projete		symbole Cadastra (o) Wichtiger_Einzelbaum couleur RGB: 255,0,0
statue, crucifix	«StatutObjet» = projete		symbole Cadastra (j) Bildstock_Kruzifix Couleur RGB: 255,0,0








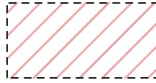
désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
source	«StatutObjet» = projete		symbole Cadastra (i) Quelle_Wasseraustritt Couleur RGB: 255,0,0
point de référence	«StatutObjet» = projete		symbole Cadastra (q) Bezugspunkt diamètre intérieur 2,0 mm diamètre extérieur 3,0 mm épaisseur de trait 0,2 mm Couleur RGB: 255,0,0
fosse purin tas fumier	«StatutObjet» = projete		type de trait discontinu4 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 255,0,0

Tableau 16: Représentation des objets réels de la classe «ObjetDivers» en couleur

désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
bâtiment souterrain	«StatutObjet» = reel		type de trait pointillé épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0 remplissage pointillé (taille du point 1,0 mm) distance 1,0 mm couleur RGB: 255,150,150



désignation	condition	symbole	description à l'échelle 1:1'000
réservoir	«StatutObjet» = reel		type de trait pointillé épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0 remplissage pointillé (taille du point 1,0 mm) distance 1,0 mm couleur RGB: 255,150,150
couvert independant	«StatutObjet» = reel		type de trait discontinu2 épaisseur de trait 0,2 mm couleur RGB: 0,0,0 remplissage hachuré 45 ° distance 3,0 mm couleur RGB: 255,150,150



Annexe A Fichier modèle INTERLIS

Modèle de données: [https://models.geo.admin.ch/V_D/DMAV Einzelobjekte V1_0.ili](https://models.geo.admin.ch/V_D/DMAV_Einzelobjekte_V1_0.ili)