

# Modèle de géodonnées minimal

## Extension cantonale d'un modèle minimal fédéral

Documentation sur les modèles

Extension du modèle appliquée aux géodonnées de base relevant du droit fédéral n° :

- ID 26.1-ExtVD : Inventaire cantonal des zones alluviales d'importance nationale, régionale et locale

Equipe du projet : Catherine Guex, Najla Naceur, Alain Mattei et Julien Viquerat

Chef de l'équipe du projet : Catherine Guex

Modélisateur : Julien Viquerat

Service spécialisé : Direction générale de l'environnement (*DTE/DGE*)

Version : 1.6

Adopté le :

Version du 18.03.2015	Validation	Distribution	Classement
Remplace version du 25.02.14		Interne/externe	7401

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>3</b>
1.1	Contexte .....	3
1.2	Objectif du document .....	3
1.3	Provenance des données, publication de l'information et niveau d'accès.....	3
<b>2</b>	<b>Bases pour la modélisation.....</b>	<b>3</b>
2.1	Normes existantes et valeur juridique .....	3
2.2	Bases légales des géodonnées de base .....	3
<b>3</b>	<b>Description du modèle.....</b>	<b>4</b>
3.1	Sémantique du modèle .....	4
3.2	Modèle de représentation .....	4
<b>4</b>	<b>Structure du modèle.....</b>	<b>5</b>
4.1	Modèle de données conceptuel .....	5
4.2	Diagramme de classes UML .....	5
4.3	Catalogue des objets.....	6
4.3.1	Entité kt_AUENGEBIET .....	6
4.3.2	Entité kt_AUENGEBIET_Teilobjekt .....	8
<b>5</b>	<b>Annexe.....</b>	<b>8</b>
5.1	A – Glossaire .....	8
5.2	B – Glossaire technique .....	8
5.3	C – Fichier modèle INTERLIS .....	8

### Suivi des modifications

Version	Description	Date
1.0	Extension cantonale au modèle minimal fédérale ID 26.1	14.12.2015
1.1	Description du catalogue des objets	23.02.2016
1.2	Mise à jour catalogue des objets	08.03.2018
1.3	Mise à jour des champs à retenir pour l'extension cantonale	27.05.2019
1.4	Description structure du modèle et annexe modèle Interlis	06.05.2020
1.5	Diagramme de classe UML et mise à jour du catalogue des objets	16.08.2021
1.6	Mise à jour du catalogue XML par la Confédération et adaptation des modèles UML et ILI suite à la nouvelle version du modèle fédéral	23.03.2022

# 1 Introduction

## 1.1 Contexte

L'analyse en vue de l'acquisition des géodonnées ID 26, 27, 28 a révélé que le modèle minimal décrit par la Confédération était insuffisant pour répondre aux besoins du canton de Vaud. Le présent document décrit l'extension cantonale du modèle minimale fédérale pour la géodonnées de base ID 26.1: Inventaire cantonal des zones alluviales d'importance nationale, régionale et locale.

## 1.2 Objectif du document

Le modèle minimal étendu pour la géodonnée de base ID 26.1 servira de référence pour l'acquisition et la diffusion des objets relatifs à cette géodonnée.

## 1.3 Provenance des données, publication de l'information et niveau d'accès

Dans le cadre du mandat d'analyse des données existantes et méthodes d'acquisition, un inventaire des géodonnées existantes sous la responsabilité de la DGE-BIODIV a été établi. Il s'agit d'une liste de données sous format numérique et papier.

Un cahier des charges pour l'acquisition des géodonnées manquantes, compatibles avec les modèles minimaux définis a également été rédigé.

Les géodonnées catégorisées en 4 groupes décrivant les types de travaux nécessaires pour les intégrer dans les modèles minimaux en vigueur :

1. Géodonnées existantes facilement exploitables, nécessitant peu d'investigations de terrain
2. Géodonnées existantes moyennement exploitables, nécessitant peu d'investigations de terrain
3. Géodonnées existantes moyennement exploitables, nécessitant moyennement des investigations de terrain
4. Géodonnées existantes difficilement exploitables, nécessitant des investigations de terrain

L'ordre de priorité contient 7 groupes, notamment selon l'importance (nationale, régionale ou locale) des inventaires.

Pour la géodonnée de base qui nous concerne, il existe des données à prendre en compte dans les 7 groupes.

La géodonnée de base ID 26.1 a un niveau d'accès A, c'est-à-dire public.

# 2 Bases pour la modélisation

## 2.1 Normes existantes et valeur juridique

Cf. modèle minimal fédéral pour la géodonnée de base ID 26.1

## 2.2 Bases légales des géodonnées de base

Cf. modèle minimal fédéral pour la géodonnée de base ID 26.1

### **3 Description du modèle**

#### **3.1 Sémantique du modèle**

Cf. modèle minimal fédéral pour la géodonnée de base ID 26.1

#### **3.2 Modèle de représentation**

Cf. modèle minimal fédéral pour la géodonnée de base ID 26.1

## 4 Structure du modèle

### 4.1 Modèle de données conceptuel

### 4.2 Diagramme de classes UML

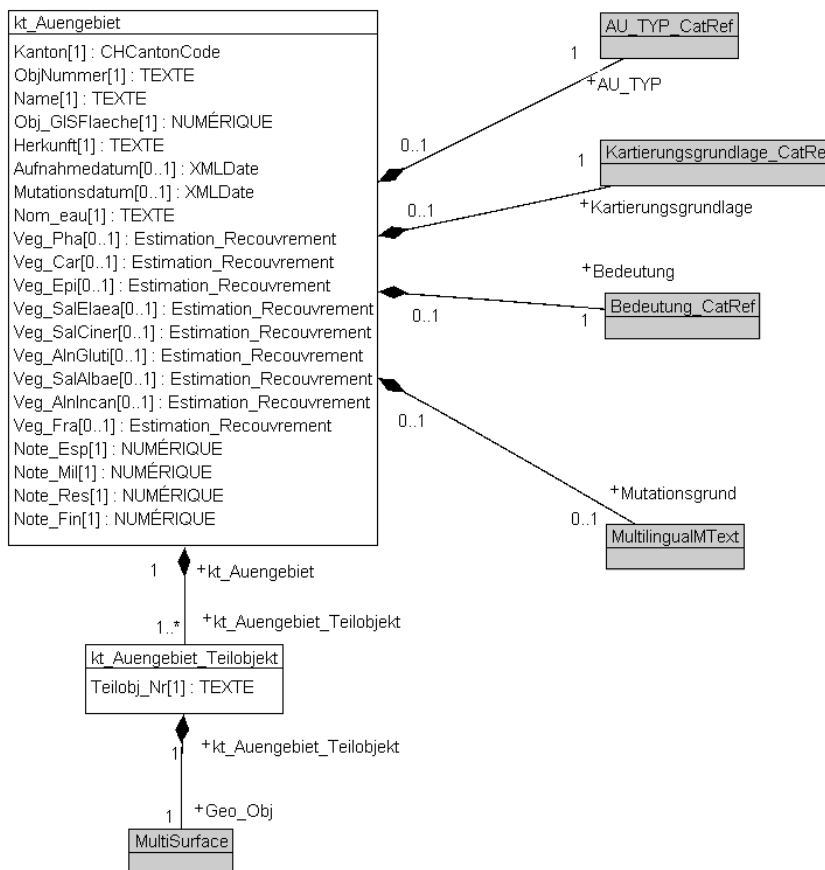


Figure 1 : Représentation de l'inventaire cantonal des zones alluviales d'importance nationale, régionale et locale sous forme de diagramme UML.

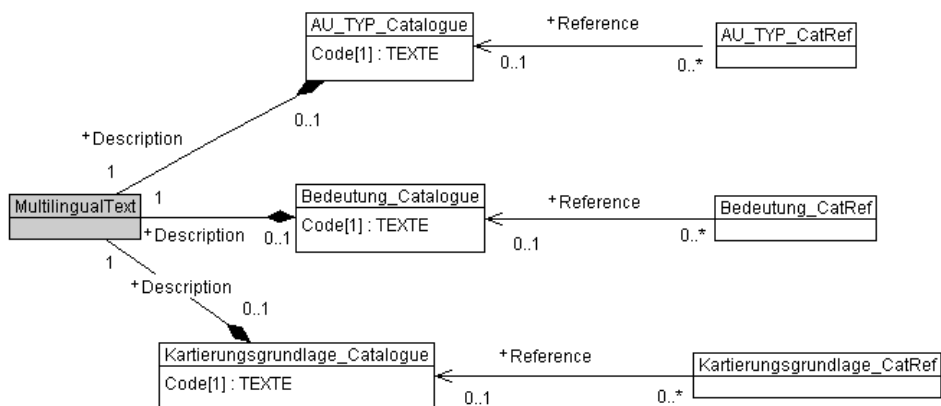


Figure 2 : Représentation des listes de codes correspondantes sous forme de diagramme UML.

### 4.3 Catalogue des objets

Codes de couleurs utilisés ci-après

Champ existant	Nouveau champ ou modification
----------------	-------------------------------

#### 4.3.1 Entité kt\_AUENGBIET

Nom	Cardinalité	Type	Description
Kanton	1	TEXTE	Sigle du canton
ObjNummer	1	TEXTE	N° d'objet Code univoque de caractérisation de l'objet
Name	1	TEXTE	Nom de l'objet
Obj_GISFlaeche	1	NUMERIQUE	Surface SIG du sous-objet en m <sup>2</sup>
AU_TYP	1	ENUMERATION	Types d'eaux 1: Cours d'eau 2: Delta 3: Rive lacustre 4: Plaine alluviale alpine 5: Marge proglaciaire
Herkunft	1	TEXTE	Origine cantonale de l'objet Indication de l'inventaire (et de l'année) dont est issu l'objet
Kartierungsgrundlage	1	ENUMERATION	Base pour le relevé du périmètre 1: Carte nationale 1 :25'000 2: Autre carte nationale 3: Base cantonale de planification 4: Photographie aérienne 5: Autres 6: inconnu
Aufnahmedatum		DATE	Inscription dans l'inventaire cantonal
Mutationsdatum		DATE	Date de mutation de l'objet
Mutationsgrund		DATE	Informations sur la mutation de l'objet
Bedeutung	1	ENUMERATION	Importance de l'objet 1: National 2: Régional 3: Local
Nom_eau	1	TEXTE	Nom du lac ou du cours d'eau
Veg_Pha	1	ENUMERATION	2.1.2.2 Phalaridion Estimation du recouvrement en % des types de milieux 1: < 5% 2: 5-20%

			3: 20-50% 4: 50-100%
Veg_Car	1	ENUMERATION	2.2.5 Caricion bicolori-atrofuscae Estimation du recouvrement en % des types de milieux 1: < 5% 2: 5-20% 3: 20-50% 4: 50-100%
Veg_Epi	1	ENUMERATION	3.2.1.1 Epilobion fleischeri Estimation du recouvrement en % des types de milieux 1: < 5% 2: 5-20% 3: 20-50% 4: 50-100%
Veg_SalElaea	1	ENUMERATION	5.3.6 Salicion elaeagni Estimation du recouvrement en % des types de milieux 1: < 5% 2: 5-20% 3: 20-50% 4: 50-100%
Veg_SalCiner	1	ENUMERATION	5.3.7 Salicion cinereae Estimation du recouvrement en % des types de milieux 1: < 5% 2: 5-20% 3: 20-50% 4: 50-100%
Veg_AlnGluti	1	ENUMERATION	6.1.1 Alnion glutinosae Estimation du recouvrement en % des types de milieux 1: < 5% 2: 5-20% 3: 20-50% 4: 50-100%
Veg_SalAlbae	1	ENUMERATION	6.1.2 Salicion albae Estimation du recouvrement en % des types de milieux 1: < 5% 2: 5-20% 3: 20-50% 4: 50-100%
Veg_AlnIncan	1	ENUMERATION	6.1.3 Alnion incanae Estimation du recouvrement en % des types de milieux 1: < 5% 2: 5-20% 3: 20-50% 4: 50-100%
Veg_Fra	1	ENUMERATION	6.1.4 Fraxinion Estimation du recouvrement en % des types de milieux 1: < 5% 2: 5-20% 3: 20-50% 4: 50-100%

Note_Esp	1	NUMERIQUE	Note « espèces » E
Note_Mil	1	NUMERIQUE	Note « milieux » N
Note_Res	1	NUMERIQUE	Note « réseau » R
Note_Fin	1	NUMERIQUE	Note finale W

#### 4.3.2 Entité kt\_AUENGEBIET\_Teilojekt

Nom	Cardinalité	Type	Description
TeilObj_Nr	1	TEXTE	N° de sous-objet représentant une ou plusieurs surfaces d'une zone alluviale
Geo_Obj	1	MultiSurface	Géométrie de la ou des surfaces d'une zone alluviale composant un sous-objet

## 5 Annexe

### 5.1 A – Glossaire

### 5.2 B – Glossaire technique

### 5.3 C – Fichier modèle INTERLIS

Modèle de données au format INTERLIS 2.3

INTERLIS 2.3;

```

/** - Fichier   : kt_Auen_ExtVD_V1_6.ili
* - Modèle     : inventaire cantonal des zones alluviales
* - Description : extension VD du MGDM fédéral
* - ID        : 26.1-ExtVD
*/
MODEL kt_Auengebiete_ExtVD_V1_6 (fr)
AT "http://www.bafu.admin.ch/geodatenmodelle"
VERSION "2012-11-06"
// Technical contact: gis@bafu.admin.ch
  IDGeoIV = 26.1
  Repository: models.geo.admin.ch/bafu
  Version 1
// =
IMPORTS LocalisationCH_V1,WithLatestModification_V1,AdministrativeUnits_V1,CHAdminCodes_V1,Localisation_V1,CatalogueObjects_V1,Units,GeometryCHLV95_V1;

TOPIC Codelisten =

CLASS AU_TYP_Catalogue
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.Item =
  Code : MANDATORY TEXT*8;

```



```

Description : MANDATORY LocalisationCH_V1.MultilingualText;
END AU_TYP_Catalogue;

CLASS Bedeutung_Catalogue
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.Item =
Code : MANDATORY TEXT*3;
Description : MANDATORY LocalisationCH_V1.MultilingualText;
END Bedeutung_Catalogue;

CLASS Kartierungsgrundlage_Catalogue
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.Item =
Code : MANDATORY TEXT*3;
Description : MANDATORY LocalisationCH_V1.MultilingualText;
END Kartierungsgrundlage_Catalogue;

STRUCTURE AU_TYP_CatRef
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.CatalogueReference =
Reference (EXTENDED) : REFERENCE TO (EXTERNAL) AU_TYP_Catalogue;
END AU_TYP_CatRef;

STRUCTURE Bedeutung_CatRef
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.CatalogueReference =
Reference (EXTENDED) : REFERENCE TO (EXTERNAL) Bedeutung_Catalogue;
END Bedeutung_CatRef;

STRUCTURE Kartierungsgrundlage_CatRef
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.CatalogueReference =
Reference (EXTENDED) : REFERENCE TO (EXTERNAL) Kartierungsgrundlage_Catalogue;
END Kartierungsgrundlage_CatRef;

END Codelisten;

TOPIC kt_Auengebiet =
OID AS INTERLIS.UUIDOID;
DEPENDS ON kt_Auengebiete_ExtVD_V1_6.Codelisten;

DOMAIN

/** Estimation du recouvrement en % des types de milieux
*/
Estimation_Recouvrement (FINAL) = (
/** 1: recouvrement < 5%
*/
Taux_1,
/** 2: recouvrement 5-20%
*/
Taux_2,
/** 3: recouvrement 20-50%
*/
Taux_3,
/** 4: recouvrement 50-100%
*/
Taux_4
);

CLASS kt_Auengebiet_Teilobjekt =
Teilobj_Nr : MANDATORY TEXT;
Geo_Obj : MANDATORY GeometryCHLV95_V1.MultiSurface;
END kt_Auengebiet_Teilobjekt;

CLASS kt_Auengebiet =
Kanton : MANDATORY CHAdminCodes_V1.CHCantonCode;
ObjNummer : MANDATORY TEXT;
Name : MANDATORY TEXT;
Obj_GISFlaeche : MANDATORY 1 .. 999999999.000 [Units.m2];
AU_TYP : MANDATORY kt_Auengebiete_ExtVD_V1_6.Codelisten.AU_TYP_CatRef;
Herkunft : MANDATORY TEXT;

```

```
Kartierungsgrundlage : MANDATORY
kt_Auengebiete_ExtVD_V1_6.Codelisten.Kartierungsgrundlage_CatRef;
Aufnahmedatum : INTERLIS.XMLDate;
Mutationsdatum : INTERLIS.XMLDate;
Mutationsgrund : LocalisationCH_V1.MultilingualMText;
Bedeutung : MANDATORY kt_Auengebiete_ExtVD_V1_6.Codelisten.Bedeutung_CatRef;
Nom_eau : MANDATORY TEXT*255;
Veg_Pha : Estimation_Recouvrement;
Veg_Car : Estimation_Recouvrement;
Veg_Epi : Estimation_Recouvrement;
Veg_SalElaea : Estimation_Recouvrement;
Veg_SalCiner : Estimation_Recouvrement;
Veg_AlnGluti : Estimation_Recouvrement;
Veg_SalAlbae : Estimation_Recouvrement;
Veg_AlnIncan : Estimation_Recouvrement;
Veg_Fra : Estimation_Recouvrement;
Note_Esp : MANDATORY 0 .. 1000;
Note_Mil : MANDATORY 0 .. 1000;
Note_Res : MANDATORY 0 .. 1000;
Note_Fin : MANDATORY 0 .. 1000;
END kt_Auengebiet;

ASSOCIATION Teilobjektkt_Auengebiet =
  kt_Auengebiet_Teilobjekt -- {1..*} kt_Auengebiet_Teilobjekt;
  kt_Auengebiet -<#> {1} kt_Auengebiet;
END Teilobjektkt_Auengebiet;

END kt_Auengebiet;

END kt_Auengebiete_ExtVD_V1_6.
```