

# 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 28.1-ExtVD: Inventaire cantonal des bas-marais d'importance nationale, régionale et locale

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

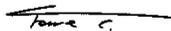
Chef de l'équipe du projet : Catherine Guex

Modélisateur : Julien Viquerat

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

Version : 1.2

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 28.1	27.05.2019
1.1	Description structure du modèle et annexe modèle Interlis	16.08.2021
1.2	Mise à jour du catalogue XML par la Confédération et adaptation des modèles UML et ILI suite à la nouvelle version du modèle fédéral	24.03.2022

# 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 28.1: Inventaire cantonal des bas-marais d'importance nationale, régionale et locale.

## 1.2 Objectif du document

Le modèle minimal étendu pour la géodonnée de base ID 28.1 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 géodonnées de base qui nous concerne, il existe des données à prendre en compte dans les 7 groupes.

La géodonnée de base ID 28.1 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 28.1

## 2.2 Bases légales des géodonnées de base

Cf. modèle minimal fédéral pour la géodonnée de base ID 28.1

### **3 Description du modèle**

#### **3.1 Sémantique du modèle**

Cf. modèle minimal fédéral pour la géodonnée de base ID 28.1

#### **3.2 Modèle de représentation**

Cf. modèle minimal fédéral pour la géodonnée de base ID 28.1

## 4 Structure du modèle

### 4.1 Modèle de données conceptuel

### 4.2 Diagramme de classes UML

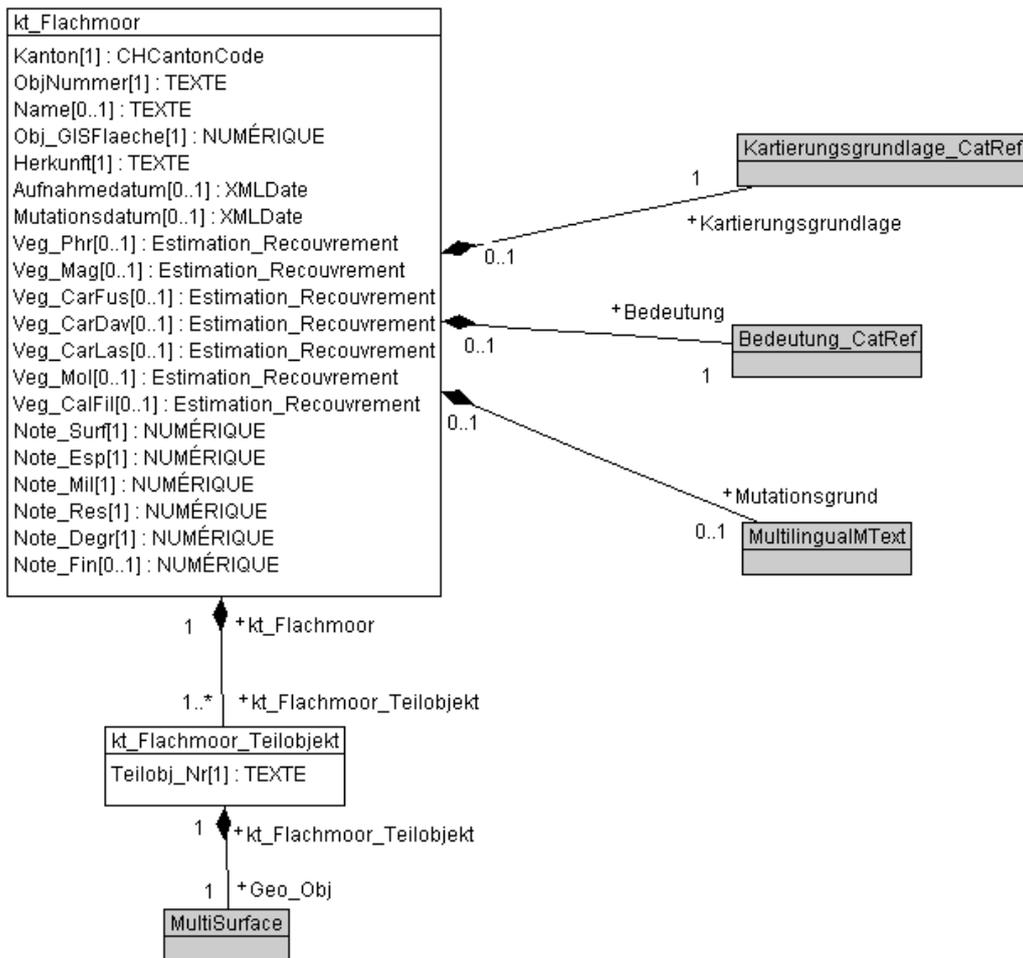


Figure 1 : Représentation de l'inventaire cantonal des bas-marais d'importance nationale, régionale et locale sous forme de diagramme UML.

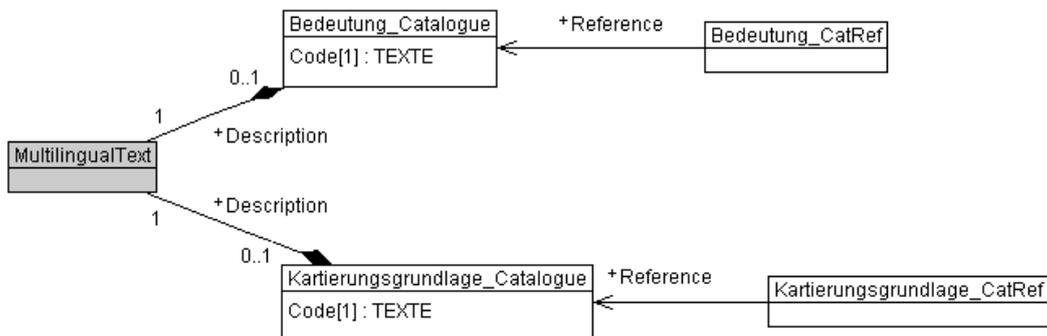


Figure 2 : Représentation des listes de codes correspondantes sous forme de diagramme UML.

### 4.3 Catalogue des objets

Codes de couleurs utilisés ci-après

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

#### 4.3.1 Entité kt\_Flachmoor

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>
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	0..1	DATE	Inscription dans l'inventaire cantonal
Mutationsdatum	0..1	DATE	Date de mutation de l'objet
Mutationsgrund	0..1	DATE	Informations sur la mutation de l'objet
Bedeutung	1	ENUMERATION	Importance de l'objet 1: National 2: Régional 3: Local
Veg_Phr	0..1	ENUMERATION	2.1.2 Phragmition + Phalaridion Estimation du recouvrement en % des types de milieux 1: < 5% 2: 5-20% 3: 20-50% 4: 50-100%
Veg_Mag	0..1	ENUMERATION	2.2.1 Magnocaricion Estimation du recouvrement en % des types de milieux 1: < 5% 2: 5-20% 3: 20-50% 4: 50-100%

Veg_CarFus	0..1	ENUMERATION	2.2.2 Caricion fuscae Estimation du recouvrement en % des types de milieux 1: < 5% 2: 5-20% 3: 20-50% 4: 50-100%
Veg_CarDav	0..1	ENUMERATION	2.2.3 Caricion davallianae Estimation du recouvrement en % des types de milieux 1: < 5% 2: 5-20% 3: 20-50% 4: 50-100%
Veg_CarLas	0..1	ENUMERATION	2.2.4 Caricion lasiocarpae Estimation du recouvrement en % des types de milieux 1: < 5% 2: 5-20% 3: 20-50% 4: 50-100%
Veg_Mol	0..1	ENUMERATION	2.3.1 Molinion Estimation du recouvrement en % des types de milieux 1: < 5% 2: 5-20% 3: 20-50% 4: 50-100%
Veg_CalFil	0..1	ENUMERATION	2.3.2 Calthion + 2.3.3 Filipendulion Estimation du recouvrement en % des types de milieux 1: < 5% 2: 5-20% 3: 20-50% 4: 50-100%
Note_Surf	1	NUMERIQUE	Note « surface » F
Note_Esp	1	NUMERIQUE	Note « espèce » E
Note_Mil	1	NUMERIQUE	Note « milieux » N
Note_Res	1	NUMERIQUE	Note « réseau » R
Note_Degr	1	NUMERIQUE	Note « dégradation » C
Note_Fin	1	NUMERIQUE	Note finale W

### 4.3.2 Entité kt\_Flachmoor\_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 : MGDM\_28-ExtVD\_V1\_2.ili

\* - Modèle : inventaire cantonal des bas-marais d'importance nationale, régionale et locale

\* - Description : extension VD du MGDM fédéral

\* - ID : 28.1-ExtVD

\*/

MODEL kt\_Flachmoore\_ExtVD\_V1\_2 (en)

AT "http://www.bafu.admin.ch/geodatenmodelle"

VERSION "2012-11-06"

// Technical contact: gis@bafu.admin.ch

IDGeoV = 28.1

Repository: models.geo.admin.ch/bafu

Version 1

// =

IMPORTS WithLatestModifica-

tion\_V1,Units,CatalogueObjects\_V1,LocalisationCH\_V1,AdministrativeUnits\_V1,Localisation\_V1,CHAdmin  
Codes\_V1,GeometryCHLV95\_V1;

TOPIC Codelisten =

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 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_Flachmoor =
  DEPENDS ON kt_Flachmoore_ExtVD_V1_2.Codelisten;

```

```

DOMAIN

```

```

/** Estimation du recouvrement en % des types de milieux
*/

```

```

Estimation_Recouvrement (FINAL) = (
  /** 0: Présent, sans information de recouvrement
*/

```

```

  Taux_0,
  /** 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_Flachmoor_Teilobjekt =
  Teilobj_Nr : MANDATORY TEXT;
  Geo_Obj : MANDATORY GeometryCHLV95_V1.MultiSurface;
END kt_Flachmoor_Teilobjekt;

```

```

CLASS kt_Flachmoor =
  Kanton : MANDATORY CHAdminCodes_V1.CHCantonCode;
  ObjNummer : MANDATORY TEXT;
  Name : TEXT;
  Obj_GISFlaeche : MANDATORY 1.000 .. 999999999.000 [Units.m2];
  Herkunft : MANDATORY TEXT;
  Kartierungsgrundlage : MANDATORY
kt_Flachmoore_ExtVD_V1_2.Codelisten.Kartierungsgrundlage_CatRef;
  Aufnahmedatum : INTERLIS.XMLDate;
  Mutationsdatum : INTERLIS.XMLDate;
  Mutationsgrund : LocalisationCH_V1.MultilingualMText;
  Bedeutung : MANDATORY kt_Flachmoore_ExtVD_V1_2.Codelisten.Bedeutung_CatRef;
  Veg_Phr : Estimation_Recouvrement;
  Veg_Mag : Estimation_Recouvrement;
  Veg_CarFus : Estimation_Recouvrement;
  Veg_CarDav : Estimation_Recouvrement;
  Veg_CarLas : Estimation_Recouvrement;
  Veg_Mol : Estimation_Recouvrement;
  Veg_CalFil : Estimation_Recouvrement;
  Note_Surf : MANDATORY 0 .. 1000;
  Note_Esp : MANDATORY 0 .. 1000;
  Note_Mil : MANDATORY 0 .. 1000;
  Note_Res : MANDATORY 0 .. 1000;
  Note_Degr : MANDATORY 0 .. 1000;
  Note_Fin : 0 .. 1000;
END kt_Flachmoor;

```

```

ASSOCIATION Teilobjektkt_Flachmoor =
  kt_Flachmoor_Teilobjekt -- {1..*} kt_Flachmoor_Teilobjekt;
  kt_Flachmoor -<#> {1} kt_Flachmoor;
END Teilobjektkt_Flachmoor;

```

END kt\_Flachmoor;

END kt\_Flachmoore\_ExtVD\_V1\_2.