



Aux services cantonaux du cadastre

Aux organisations professionnelles geosuisse, IGS,  
GEO+ING et PGS pour transmission à leurs membres

Numéro de dossier: 511.36  
Dossier traité par: Christian Grütter  
Wabern, le 26 octobre 2022

## MO-Express n° 2022 / 07

### Conclusions de la consultation relative à la documentation du modèle DMAV (DM.flex) version 1.0

Mesdames, Messieurs,

Dans le MO-Express n° 2022 / 01, nous vous avons informés des premiers résultats de la consultation portant sur la documentation de la version 1.0 du modèle DM.flex. Depuis lors, le groupe de travail placé sous la direction de Christian Grütter, épaulé sur le plan administratif par Martin Mäusli (tous deux membres du personnel de swisstopo) et comprenant en outre des représentants des cantons (Bernhard Fierz - ZH, Claudio Frapolli - TI, Florian Spicher - NE, Hans Andrea Veraguth - GR), le géomètre de la ville de Saint-Gall (Stephan Horat) et un représentant d'IGS (Pierre-Alain Saugy) s'est réuni à sept reprises pour analyser et traiter les 290 demandes et les 100 remarques enregistrées. Au total, 350 propositions de correction ont pu être reprises directement et 1400 autres affirmations ont été analysées puis regroupées pour ne plus former que 390 affirmations distinctes.

Commençons cependant par un retour sur la terminologie employée:

#### **Le «modèle de données DM.flex» devient le «modèle de géodonnées de la mensuration officielle DMAV»**

En ce qui concerne la terminologie, une décision a été prise sur la base des réactions reçues aussi bien lors de la consultation de la documentation du modèle que lors de la séance d'information «Mensuration Officielle Suisse : à grands pas vers l'avenir» du 21 septembre 2022:

Le projet DM.flex donne naissance au nouveau **modèle de géodonnées de la mensuration officielle DMAV**. Ce terme sera désormais utilisé dans la documentation du modèle. Le terme DM.flex ne sera plus utilisé.

Nous vous remercions d'appliquer vous aussi ce changement et de le communiquer activement.

Actuellement, les informations disponibles dans le [guide de la mensuration officielle](#) sont en train d'être adaptées.



## Résultats de la consultation et dépouillement

Les *modifications majeures à caractère général* suivantes sont apportées à la documentation de la version 1.0 du modèle DMAV:

- Les modèles de données doivent être désignés de telle façon qu'ils soient à validité générale. En accord avec l'organisme fédéral compétent pour les modèles de géodonnées, la désignation de ceux de la mensuration officielle obéit donc à la logique suivante:

*Préfixe + complément optionnel du préfixe + nom du modèle*

Exemples (*l'équivalent en français est donné à titre purement indicatif*)

- pour un modèle de géodonnées minimal DMAV\_Grundstuecke (*MDMO\_Immeubles*)
  - pour un modèle de données technique DMAV<sub>TM</sub>\_Vermarkung (*MDMOMT\_Abornement*)
  - pour un modèle de MOPublic DMAV<sub>PUB</sub>\_Grundstuecke (*MDMOPUB\_Immeubles*)
- La livraison de données (fichier de transfert) comprend le jeu de données complet de la mensuration officielle, y compris les données des modèles de géodonnées minimaux intégrés en tant que services
    - points fixes de la mensuration nationale,
    - points fixes de catégorie 2,
    - limites territoriales de la mensuration nationale,
    - NPA / localités de la mensuration nationale.
  - Les données suivantes sont historisées, conformément à la description figurant dans le document «Principes de modélisation»:
    - points fixes de catégorie 3,
    - limites territoriales de la mensuration officielle,
    - territoires en mouvement permanent,
    - immeubles,
    - nomenclature de la mensuration officielle,
    - couverture du sol,
    - objets divers,
    - adresses de bâtiments.
  - Pour représenter graphiquement des textes et des symboles sur le plan du registre foncier et le plan d'ensemble, un modèle-types est conçu pour les positionner, les orienter et les présenter. Ce modèle comprendra les attributs suivants:
    - MANDATORY: «Position»: coordonnées de la position du symbole ou du texte
    - «Orientation»: orientation du symbole ou du texte
    - «AlignementH»: point de référence (horizontal) du texte
    - «AlignementV»: point de référence (vertical) du texte
    - «GrandeurTexte»: grandeur du texte
    - «LigneAuxiliaire»: polyligne
    - «Representation»: plan du registre foncier, plan de base, plan de mutation et plan de situation.

Les *modifications majeures à caractère spécifique* suivantes sont apportées à la documentation de la version 1.0 du modèle DMAV:

- Modèle de géodonnées minimal «Immeubles»  
La catégorisation des droits permanents (droit de superficie, de concession ou de source) disparaît. Le droit de superficie cantonal et le droit de pêche ne sont pas introduits.
- Modèles de géodonnées minimaux comportant des points limites et des points mesurés  
Les attributs «GeomAlt», «PrecAlt» et «FiabAlt» sont introduits dans les classes des points limites et des points mesurés. La saisie d'altitudes doit ainsi être possible en option pour les points limites et les points mesurés.
- Modèles de géodonnées minimaux «Limites territoriales de la mensuration officielle», «Limites territoriales de la mensuration nationale» et «Immeubles»

Les points fixes PFP1 et PFP2 sont découplés des limites des biens-fonds et des limites territoriales. Seuls les PFP3, les points fixes auxiliaires et les points limites sont admis comme points d'appui pour les biens-fonds. Des points limites doivent être saisis en plus aux endroits où se trouvent des points fixes de catégories 1 et 2.

- **Modèle de géodonnées minimal «Points fixes de la mensuration officielle»**  
Au moment de l'introduction de la version 1.0 de DMAV, le service pour l'obtention des points fixe de catégorie 2 mis en place par les cantons sera en fonction. Une intégration via un service sera alors possible.  
Un modèle de géodonnées indépendant va être défini pour les points fixes de catégorie 2, comme il l'a été pour les points fixes de catégorie 1. Le modèle de géodonnées existant pour les points fixes de la mensuration officielle sera adapté pour les points fixes de catégorie 3.
- **Modèle de géodonnées minimal «Points fixes de la mensuration officielle»**  
Un attribut supplémentaire «Protection» est géré pour les PFP3 et les points fixes auxiliaires. Les valeurs possibles sont les suivantes: «sans\_protection», «regard» et «couvert».

#### *Autres modifications à caractère général:*

- **Domaines de valeurs:** ceux qui ne comportent que deux valeurs possibles sont de type booléen (BOOLEAN). A titre d'exemple, l'attribut «Validite» est rebaptisé «Litigieux» avec les deux valeurs possibles TRUE et FALSE.
- **Livraison de données:** dans la documentation du modèle, il faut préciser qu'elle peut inclure, sur demande, les données historisées.
- **Clé étrangère:** l'attribut «GWR\_EGID» est simplement appelé «EGID», sans préfixe, comme dans la norme eCH. Il en va de même de l'attribut «EGRIS\_EGRID» qui devient simplement «EGRID».
- **Historisation:** les classes de mise à jour sont complétées par l'attribut «Est mutation projet», conformément à la norme eCH-0131. La restriction selon laquelle seuls des bâtiments peuvent être projetés doit disparaître. Cela permettra de saisir d'autres objets «projetés» dans les données de la mensuration officielle, dans les modèles de géodonnées minimaux «Couverture du sol» et «Objets divers», par exemple un reboisement projeté, un axe de voie ferrée projeté, un réservoir projeté ou une route projetée.
- **Numéro de point mesuré, numéro de point limite, identificateur:** l'attribut «Identificateur» est rebaptisé «Numero» partout. Un numéro peut se composer de caractères alphanumériques.
- **Tables de mise à jour:** le domaine de valeurs de l'attribut «Description» est étendu à «Text\*60».
- **Positions de textes et de symboles:** l'attribut «DirectionCourant» est rebaptisé «Symbole». D'autres objets peuvent ainsi être identifiés par un symbole.

#### *Autres modifications spécifiques:*

- **Modèle de géodonnées minimal «Territoires en mouvement permanent»**  
Il faut préciser, dans le modèle de géodonnées minimal, que le périmètre des territoires en mouvement permanent doit être saisi, **en règle générale**, à la parcelle près.
- **Modèle de géodonnées minimal «Objets divers»**  
S'agissant du degré de spécification, le domaine de valeurs «autres» est rebaptisé «FossePurin\_TasFumier».
- **Modèle de géodonnées minimal «Servitudes»**  
L'introduction du modèle de géodonnées minimal est optionnelle. Il convient toutefois de vérifier si les servitudes doivent être introduites dès la version 1.0.
- **Modèle de géodonnées minimal «Adresses de bâtiments»**  
On renonce dans un premier temps à introduire l'EGAID dans la mensuration officielle. L'attribut «PrincipeNumerotation» est conservé. L'attribut «NumeroMaison» est désigné par «NumeroObjet» dans les modules de la couverture du sol et des objets divers. Certains genres de couverture du sol

et d'objets divers possèdent également un numéro. Il doit aussi être possible de numéroter ces objets.

- **Modèle de géodonnées minimal «Immeubles»**  
Seuls les droits distincts et permanents différenciés par la surface doivent être saisis. La saisie du droit de source comme un élément ponctuel n'est pas autorisée. L'attribut «Qualite» est introduit pour les immeubles avec au moins les valeurs «MO93» et «NP». Ces informations sont importantes pour la clientèle, pour les applications et pour les produits. En outre, on fournit ainsi une information concernant la qualité des indications de surfaces.
- **Modèle de géodonnées minimal «Limites territoriales de la mensuration officielle»**  
L'attribut «Anc\_borne\_speciale» est introduit pour les points limites. Il ne cesse de gagner en importance pour les fusions de communes, les points de limites territoriales pouvant constituer un bien culturel.
- **Modèle de géodonnées minimal «Points fixes de la mensuration officielle»**  
PFP3 et points fixes auxiliaires: l'attribut «StrategieEntretien» doit être rebaptisé «EntretienActif» avec le domaine de valeurs BOOLEAN. L'attribut «Accessibilite» est supprimé.
- **Modèle de géodonnées minimal «Nomenclature»**  
Le domaine de valeurs de l'attribut «Nom» est étendu à «Text\*60».
- **Modèle de géodonnées minimal «Niveaux de tolérance»**  
La saisie de l'identificateur devient optionnelle. Plusieurs niveaux de tolérance peuvent être traités par dossier, si bien que la condition «UNIQUE» ne peut plus être satisfaite.
- **Modèle de géodonnées minimal «NPA / localités de la mensuration officielle»**  
Un NPA ne peut appartenir qu'à une seule localité. Pour éviter toute confusion dans le modèle de géodonnées minimal, l'attribut «NPA» est défini comme «NPA4». La condition d'unicité («UNIQUE») est maintenue sans aucun changement pour le NPA avec les chiffres supplémentaires. L'attribut «NomLieuOfficiel» est rebaptisé en «NomLocaliteOfficiel» (en vertu des définitions figurant dans l'ordonnance sur les noms géographiques ONGeo, RS 510.625).

Le dépouillement de la consultation est disponible sous [www.cadastre.ch/mo](http://www.cadastre.ch/mo) > Méthodes & modèles de données > Nouveau modèle de données DMAV. En cas de question, vous pouvez vous adresser à Christian Grütter (courriel: [christian.gruetter@swisstopo.ch](mailto:christian.gruetter@swisstopo.ch)) ou à l'un des membres du groupe de travail.

### **Suite du processus**

Au cours des prochaines semaines, la version 1.0 de la documentation du modèle DMAV (composée des principes de modélisation et des modèles de géodonnées minimaux) va être adaptée.

Des données test seront ensuite produites pour tous les modèles de géodonnées minimaux.

Nous vous adressons, Mesdames, Messieurs, nos cordiales salutations.

Office fédéral de topographie  
Géodésie et Direction fédérale des  
mensurations cadastrales

Office fédéral de topographie  
Géodésie et Direction fédérale des  
mensurations cadastrales

Marc Nicodet, ing. géom. brev.  
Responsable de domaine

Christoph Käser  
Responsable de processus mensuration  
officielle et du cadastre RDPPF