

Canton de Fribourg



Direction des finances

Service du Cadastre et de la Géomatique

Commentaires sur le modèle de données de la mensuration officielle:

MPO | MOFR24F
Interlis I

Version provisoire du 30 octobre 2006

Copyright:

Service du Cadastre et de la Géomatique
Rue Joseph-Piller 13
1700 Fribourg
Tél. : +41 26 305 35 55
Fax : +41 26 305 35 66
Courriel: scg@fr.ch

TRANSFER INTERLIS1;

```
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!
!! Modele de donnees 2001 de la mensuration officielle «Canton de Fribourg»
!! (MD.01-MO-FR) decrit en INTERLIS version 1 (SN 612030).
!!
!! Service cantonal du cadastre et de la geomatique (SCG)
!! Rue Joseph-Piller 13
!! CH-1700 Fribourg
!! www.fr.ch/sccg
!!
!! Version: 24 francaise
!! Nom du fichier: md01mofr24f.ili (date: 18 juin 2004)
!!
!! Le present modele de donnees est valable dans le cadre de reference
!! «Mensuration Nationale 1903 (MN03)».
!! Modification du 28 juillet 2004 suite aux remarques de la D+M
!! Modification du 29 juillet 2004 pour les mutations (demande de c-plan)
!! Modification du 3 aout 2004, suppressions des tables Numero_Bat_souterrain,
!! PosNumero_Bat_souterrain, immeubleFR, PosImmeubleFR_num et PosImmeubleFR_ind
!! Approuve par la D+M le jeudi 5 aout 2004
!! Modification du 1 septembre 2004 suppression du UFID pour les tables
!! de type SURFACE sans attribut de ligne
!! Modification du 11 mai 2006 introduction du champ Grandeur dans
!! la table PosServitude_des
!! Ajout des champs Borne_canton et Borne_district dans la table
!! Point_limite_ter, le 25 octobre 2006
!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
```

MODEL MD01MOFR24F

DOMAIN

```
CoordP = COORD2      480000.000      70000.000
                   850000.000      310000.000;

CoordA = COORD3      480000.000      70000.000      -200.000
                   850000.000      310000.000      5000.000;

Altitude = DIM1      -200.000      5000.000;

Precision = [0.0 .. 700.0]; !! en cm

IdUnique = [0 .. 9999999999]; !!FR pour traitement mutations

Fiabilite = (
  oui,  !! suffisante
  non); !! insuffisante

Statut = (
  projete(en_travail_geometre,verifie_techniquement),
  valable);

StandardQualite = (
  MO93,
  MP74,
  NP,
  PRP,  !! Produits de remplacement provisoires
  autre); !! Pas d'objet dans la categorie autre, uniquement pour extension
```

Introduction

Le modèle de données « MD01MOFR24F » est décrit en « Interlis », version 1. Il a été construit sur la base du modèle fédéral « MD01MOCH24F » auquel ont été ajoutées des options cantonales, sous forme de champs ou de tables supplémentaires.

Le langage « Interlis » est un langage qui permet de décrire un « Modèle conceptuel de données ». Il est donc nécessaire de comprendre que la logique de description est conceptuelle et n'est pas forcément directement rattachée à l'organisation interne de vos systèmes informatiques ou à la nomenclature juridique de la mensuration officielle et du registre foncier.

Le modèle est organisé par « TOPIC ». Un « TOPIC » est un thème qui comprend un certain nombre de « TABLES » qui, elles-mêmes, comprennent un certain nombre de « Champs ».

Par « enregistrement dans une table », on comprend l'ensemble des valeurs entrées dans les champs correspondant (similaire à une ligne d'entrée dans un tableau excel) et qui décrivent les qualités d'un objet entré dans la table.

Le modèle décrit les tables et les relations entre elles. Le lecteur est censé avoir une connaissance minimale du langage « Interlis ». Ce document est structuré par « TOPIC ».

Il est à noter que pour tout le modèle, le champ « UFID » est généré automatiquement par le système central et ne doit pas être supprimé, modifié ou créé par les géomètres opérateurs.

« Domain » de base

La description du modèle commence par la définition d'un certain nombre de « DOMAIN » utilisés dans plusieurs « TOPIC ». Ces « DOMAIN » ne sont alors pas répétés au début des différents « TOPIC ». Ils définissent exactement les valeurs possibles pour un « champ ».

Il est possible de restreindre la valeur de certains champs en créant un « DOMAIN » particulier au début du Topic concerné.

Rotation = GRADS 0.0 399.9;

GrandeurEcriture = (
petite,
moyenne,
grande);

StyleEcriture = (
normal,
ecarte,
autre); !! Pas d'objet dans la categorie autre, uniquement pour extensions

Materiel = (
borne,
borne_artificielle,
cheville,
tuyau,
pieu,
croix,
non_materialise,
autre); !! Pas d'objet dans la categorie autre, uniquement pour extensions

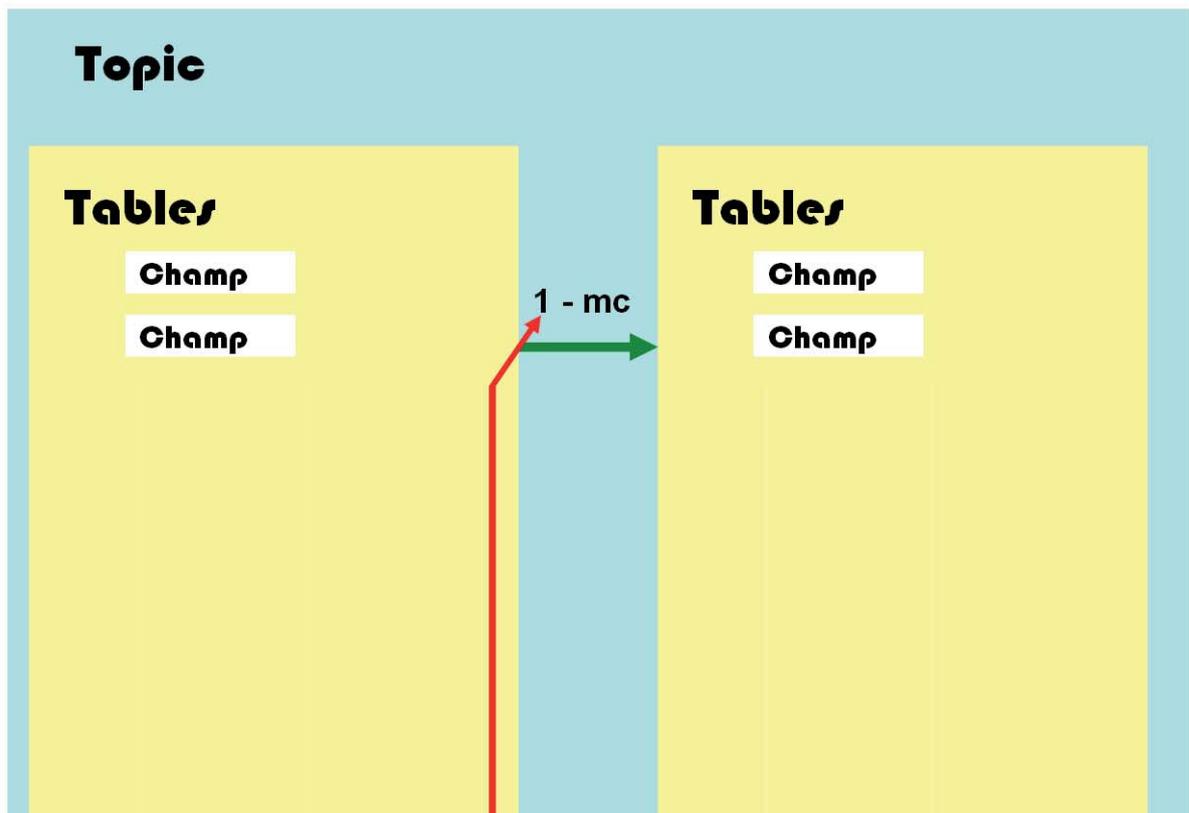
Statut_mise_a_jour_AB = (!! Pour adresses_batiment, voir SN 612040
projete, !! nouvel objet en travail
!! Etat provisoire ou non reconnu
reel, !! L'objet existe vraiment
caduc); !! L'objet n'existe plus

TypeLangue = (!! Pour adresses_batiment, voir SN 612040
de, !! deutsch
fr, !! francais
it, !! italiano
rm, !! rumantsch
en); !! english

TOPIC Points_fixesCategoriel =

TABLE Mise_a_jourPFP1 =
IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
Identification: TEXT*12; !! attribution par swisstopo
Description: TEXT*30;
Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
!! Pour les mises a jour futures la date a renseigner est En_vigueur.
!! Date1 correspond aux anciennes mises a jour.
!! Dans la prochaine revision du modele de donnees Date1 sera supprime et
!! En_vigueur sera declare obligatoire.
En_vigueur: OPTIONAL DATE;
Date1: OPTIONAL DATE; !! par ex. date de mise en service
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT IdentDN, Identification;
END Mise_a_jourPFP1;

!! Lorsque le PFP1 est aussi point limite territoriale, il est necessaire
!! de renseigner Signe, ce point etant copie dans
!! limites_commune.point_limite_ter



Topic « Points fixesCategorie1 »

Ce Topic comprend les points fixes planimétriques de premier ordre du réseau national. Les données de ce thème seront insérées dans la base de données cantonale par le SCG. Les géomètres recevront ces données, mais ne les transféreront jamais au SCG.

Table « Mise_a_jourPFP1 »

Toute opération de mise à jour des données des tables « PFP1 » et « PosPFP1 » doit être précédée d'un « enregistrement » dans la table « Mise_a_jourPFP1 ». L'« IdentDN » doit avoir pour valeur « CH01000001 » et correspond au périmètre national. L'« Identification » est fixée par SwissTopo qui est responsable de la mise à jour du Topic.

```

TABLE PFP1 = !! point de triangulation I-IIIe ordre
  Origine: -> Mise_a_jourPFP1; !! relation 1-mc
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Numero: TEXT*12; !! attribution par swisstopo
  Geometrie: CoordP;
  GeomAlt: OPTIONAL Altitude;
  PrecPlan: Precision;
  FiabPlan: Fiabilite;
  PrecAlt: OPTIONAL Precision; !! dependant de GeomAlt
  FiabAlt: OPTIONAL Fiabilite; !! dependant de GeomAlt
  Accessibilite: (
    accessible,
    inaccessible);
  Signe: OPTIONAL Materiel;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT IdentDN, Numero;
END PFP1;

TABLE PosPFP1 =
  PosPFP1_de: -> PFP1; !! relation 1-1; inscription de Numero
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Left //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Bottom //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT PosPFP1_de;
END PosPFP1;

TABLE SymbolePFP1 =
  SymbolePFP1_de: -> PFP1; !! relation 1-c
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 0.0 //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT SymbolePFP1_de;
END SymbolePFP1;

TABLE Mise_a_jourPFA1 =
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Identification: TEXT*12; !! attribution par swisstopo
  Description: TEXT*30;
  Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  !! Pour les mises a jour futures la date a renseigner est En_vigueur.
  !! Date1 correspond aux anciennes mises a jour.
  !! Dans la prochaine revision du modele de donnees Date1 sera supprime et
  !! En_vigueur sera declare obligatoire.
  En_vigueur: OPTIONAL DATE;
  Date1: OPTIONAL DATE; !! par ex. date de mise en service
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT IdentDN, Identification;
END Mise_a_jourPFA1;

TABLE PFA1 = !! nivellement federal
  Origine: -> Mise_a_jourPFA1; !! relation 1-mc
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Numero: TEXT*12; !! attribution par swisstopo
  Geometrie: CoordP;
  GeomAlt: Altitude;
  PrecPlan: OPTIONAL Precision;
  FiabPlan: OPTIONAL Fiabilite;
  PrecAlt: Precision;
  FiabAlt: Fiabilite;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT IdentDN, Numero; Geometrie;
END PFA1;

```

Table « PFP1 »

L'« IdentDN » est composé comme suit « CH030000#### », les quatre dernières positions représentant le numéro de carte nationale au 1 :25'000 (exemple : 1185). Le « Numero » est constitué du numéro de carte nationale au 1 :25'000 et du numéro de point (exemple : 11850001 »).

Table « Mise_a_jourPFA1 »

Toute opération de mise à jour des données des tables « PFA1 » et « PosPFA1 » doit être précédée d'un « enregistrement » dans la table « Mise_a_jourPFA1 ». L'« IdentDN » doit avoir pour valeur « CH01000001 » et correspond au périmètre national. L'« Identification » est fixée par SwissTopo qui est responsable de la mise à jour du Topic.

Table « PFA1 »

L'« IdentDN » correspond au périmètre défini par SwissTopo pour le nivellement fédéral (exemple : CH0200000FRE). Le « Numero » est attribué par SwissTopo.

```

TABLE PosPFA1 =
  PosPFA1_de: -> PFA1; !! relation 1-1; inscription de Numero
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Left //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Bottom //;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  IDENT PosPFA1_de;
  END PosPFA1;

END Points_fixesCategorie1.

TOPIC Points_fixesCategorie2 =

TABLE Mise_a_jourPFP2 =
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Identification: TEXT*12; !! par ex. numero du dossier technique
  Description: TEXT*30;
  Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  !! Pour les mises a jour futures la date a renseigner est En_vigueur.
  !! Datel correspond aux anciennes mises a jour.
  !! Dans la prochaine revision du modele de donnees Datel sera supprime et
  !! En_vigueur sera declare obligatoire.
  En_vigueur: OPTIONAL DATE;
  Datel: OPTIONAL DATE; !! par ex. date de mise en service
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  IDENT IdentDN, Identification;
  END Mise_a_jourPFP2;

!! Lorsque le PFP2 est aussi point limite territoriale, il est necessaire
!! de renseigner Signe, ce point etant copie dans
!! limites_commune.point_limite_ter

TABLE PFP2 = !! point de triangulation IVe ordre
  Origine: -> Mise_a_jourPFP2; !! relation 1-mc
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Numero: TEXT*12; !! attribution par swisstopo
  Geometrie: CoordP;
  GeomAlt: OPTIONAL Altitude;
  PrecPlan: Precision;
  FiabPlan: Fiabilite;
  PrecAlt: OPTIONAL Precision; !! dependant de GeomAlt
  FiabAlt: OPTIONAL Fiabilite; !! dependant de GeomAlt
  Accessibilite: (
    accessible,
    inaccessible);
  Signe: OPTIONAL Materiel;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  IDENT IdentDN, Numero;
  END PFP2;

TABLE PosPFP2 =
  PosPFP2_de: -> PFP2; !! relation 1-1; inscription de Numero
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Left //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Bottom //;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  IDENT PosPFP2_de;
  END PosPFP2;

```

Topic « Points fixesCategorie2 »

Ce Topic comprend les points fixes planimétriques du deuxième au troisième ordre du réseau national. Les données de ce thème seront insérées dans la base de données cantonale par le SCG. Les géomètres pourront éventuellement les mettre à jours lors d'un calcul de réseau compensé dans le cadre de travaux de cadastration.

Table « Mise_a_jourPFP2 »

Toute opération de mise à jour des données des tables « PFP2 » et « PosPFP2 » doit être précédée d'un « enregistrement » dans la table « Mise_a_jourPFP2 ». L'« IdentDN » doit avoir pour valeur « FR01000001 » et correspond au périmètre (multi périmètre) du canton. L'« Identification » est fixée par le SCG (section « Géomatique, points de base ») qui est responsable de la mise à jour du Topic. La définition d'un périmètre est optionnelle. La géométrie ne sera saisie que si l'« Identification » ne permet pas déjà d'identifier le périmètre.

Table « PFP2 »

L'« IdentDN » est composé comme suit « CH030000#### », les quatre dernières positions représentant le numéro de carte nationale au 1 :25'000 (exemple : 1185). Le « Numero » est constitué du numéro de carte nationale au 1 :25'000 et du numéro de point (exemple : 11850001 »).

```

TABLE SymbolePFP2 =
  SymbolePFP2_de: -> PFP2; !! relation 1-c
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 0.0 //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT SymbolePFP2_de;
END SymbolePFP2;

TABLE Mise_a_jourPFA2 =
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Identification: TEXT*12; !! par ex. numero du dossier technique
  Description: TEXT*30;
  Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  !! Pour les mises a jour futures la date a renseigner est En_vigueur.
  !! Datel correspond aux anciennes mises a jour.
  !! Dans la prochaine revision du modele de donnees Datel sera supprime et
  !! En_vigueur sera declare obligatoire.
  En_vigueur: OPTIONAL DATE;
  Datel: OPTIONAL DATE; !! par ex. date de mise en service
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT IdentDN, Identification;
END Mise_a_jourPFA2;

TABLE PFA2 = !! nivellement cantonal
  Origine: -> Mise_a_jourPFA2; !! relation 1-mc
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Numero: TEXT*12; !! attribution par le canton
  Geometrie: CoordP;
  GeomAlt: Altitude;
  PrecPlan: OPTIONAL Precision;
  FiabPlan: OPTIONAL Fiabilite;
  PrecAlt: Precision;
  FiabAlt: Fiabilite;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT IdentDN, Numero; Geometrie;
END PFA2;

TABLE PosPFA2 =
  PosPFA2_de: -> PFA2; !! relation 1-1; inscription de Numero
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Left //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Bottom //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT PosPFA2_de;
END PosPFA2;

END Points_fixesCategorie2.

```

Table « Mise_a_jourPFA2 »

Toute opération de mise à jour des données des tables « PFA2 » et « PosPFA2 » doit être précédée d'un « enregistrement » dans la table « Mise_a_jourPFA2 ». L' « IdentDN » doit avoir pour valeur « FR01000001 » et correspond au périmètre cantonal. L' « Identification » est fixée par le SCG qui est responsable de la mise à jour du Topic. La définition d'un périmètre est optionnelle. La géométrie ne sera saisie que si l'« Identification » ne permet pas déjà d'identifier le périmètre.

Table « PFA2 »

L' « IdentDN » correspond au périmètre défini par SwissTopo pour le nivellement fédéral (exemple : FR0100000001). Le « Numero » est attribué par le SCG.

TOPIC Points_fixesCategorie3 =

```
TABLE Mise_a_jourPFP3 =
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Identification: TEXT*12; !! par ex. numero du dossier technique
  Description: TEXT*30;
  Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  !! Pour les mises a jour futures la date a renseigner est En_vigueur.
  !! Datel correspond aux anciennes mises a jour.
  !! Dans la prochaine revision du modele de donnees Datel sera supprime et
  !! En_vigueur sera declare obligatoire.
  En_vigueur: OPTIONAL DATE;
  Datel: OPTIONAL DATE; !! par ex. date de mise en service
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT IdentDN, Identification;
END Mise_a_jourPFP3;
```

```
TABLE PFP3 =
  !! anciennement point de base, point intercalaire,
  !! point de polygone, point ajustage.
  Origine: -> Mise_a_jourPFP3; !! relation 1-mc
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Numero: TEXT*12; !! attribution par le canton
  Geometrie: CoordP;
  GeomAlt: OPTIONAL Altitude;
  PrecPlan: Precision;
  FiabPlan: Fiabilite;
  PrecAlt: OPTIONAL Precision; !! dependant de GeomAlt
  FiabAlt: OPTIONAL Fiabilite; !! dependant de GeomAlt
  Signe: Materiel; !! Seul Non materialise pas permis
  Fiche: (
    oui,
    non);
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT IdentDN, Numero; Geometrie;
END PFP3;
```

```
TABLE PosPFP3 =
  PosPFP3_de: -> PFP3; !! relation 1-1; inscription de Numero
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Left //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Bottom //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT PosPFP3_de;
END PosPFP3;
```

```
TABLE SymbolePFP3 =
  SymbolePFP3_de: -> PFP3; !! relation 1-c
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 0.0 //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT SymbolePFP3_de;
END SymbolePFP3;
```

```
TABLE Mise_a_jourPFA3 =
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Identification: TEXT*12; !! par ex. numero du dossier technique
  Description: TEXT*30;
  Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
```

Topic « Points fixesCategorie3 »

Ce Topic comprend les points fixes planimétriques communaux (anciens points de polygone).

Table « Mise_a_jourPFP3 »

Toute opération de mise à jour des données des tables « PFP3 » et « PosPFP3 » doit être précédée d'un « enregistrement » dans la table « Mise_a_jourPFP3 ». L'« IdentDN » doit avoir pour valeur « FR##### » (« FR+Nocom+Locom » de l'ancien modèle) et correspondre à un périmètre du Topic « Domaines_numérotation ». L'« Identification » est fixée par le SCG qui est responsable de la mise à jour du Topic. La définition d'un périmètre est optionnelle. La géométrie ne sera saisie que si l'« Identification » ne permet pas déjà d'identifier le périmètre.

Table « PFP3 »

L'« IdentDN » doit avoir pour valeur « ##### » (« Noféd.+NoSCG »). Le « Numero » est séquentiel de 1 à 9999. En principe, ces deux champs ne sont pas modifiés en cas de fusion de communes.

Les « PFA3 » ne sont pas utilisés dans le canton de Fribourg car l'altitude des « PFP3 » est traitée.

```

!! Pour les mises a jour futures la date a renseigner est En_vigueur.
!! Date1 correspond aux anciennes mises a jour.
!! Dans la prochaine revision du modele de donnees Date1 sera supprime et
!! En_vigueur sera declare obligatoire.
En_vigueur: OPTIONAL DATE;
Date1: OPTIONAL DATE; !! par ex. date de mise en service
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT IdentDN, Identification;
END Mise_a_jourPFA3;

```

```

TABLE PFA3 = !! nivellement communal, si PFP3 sans altitude
Origine: -> Mise_a_jourPFA3; !! relation 1-mc
IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
Numero: TEXT*12; !! attribution par le canton
Geometrie: CoordP;
GeomAlt: Altitude;
PrecPlan: OPTIONAL Precision;
FiabPlan: OPTIONAL Fiabilite;
PrecAlt: Precision;
FiabAlt: Fiabilite;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT IdentDN, Numero; Geometrie;
END PFA3;

```

```

TABLE PosPFA3 =
PosPFA3_de: -> PFA3; !! relation 1-1; inscription de Numero
Pos: CoordP;
Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Left //;
Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Bottom //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT PosPFA3_de;
END PosPFA3;

```

END Points_fixesCategorie3.

TOPIC Couverture_du_sol =

DOMAIN

```

Genre_CS = (
  batiment,
  revetement_dur (
    route_chemin,
    trottoir,
    ilot,
    chemin_de_fer,
    place_aviation,
    bassin,
    autre_revetement_dur),
  verte (
    champ_pre_paturage,
    culture_intensive (
      vigne,
      autre_culture_intensive),
    jardin,
    tourbiere,
    autre_verte),

```

Topic « Couverture du sol »

Le Domain « Genre_CS » décrit la codification fédérale de la couverture du sol.

```

eau (
    eau_stagnante,
    cours_eau,
    roseliere),
boisee (
    foret_dense,
    paturage_boise ( !! voir explications chap. 3.4
        paturage_boise_dense,
        paturage_boise_ouvert),
    autre_boisee),
sans_vegetation (
    rocher,
    glacier_neve,
    eboulis_sable,
    graviere_decharge,
    autre_sans_vegetation));

Code_Csol_FR =    !! Domaine de codification bilingue des batiments a Fribourg
                  !! Les codes sont prefixes de Csol_ en raison de la syntaxe
                  !! Interlis 1. Ils sont introduits pour gerer le bilinguisme
                  !! dans une base de donnees centralisee

(Csol_100,
Csol_1100,Csol_1101,Csol_1102,Csol_1103,Csol_1104,Csol_1105,
Csol_1200,Csol_1201,Csol_1202,Csol_1203,Csol_1204,Csol_1205,
Csol_1206,Csol_1207,Csol_1208,
Csol_1300,Csol_1301,Csol_1302,Csol_1303,
Csol_1400,
Csol_1500,Csol_1501,Csol_1502,
Csol_1600,Csol_1601,Csol_1602,Csol_1603,Csol_1604,Csol_1605,
Csol_1606,
Csol_1700,Csol_1701,Csol_1702,Csol_1703,Csol_1704,Csol_1705,
Csol_1706,Csol_1707,Csol_1708,Csol_1709,
Csol_1800,Csol_1801,
Csol_1900,
Csol_2000,Csol_2001,Csol_2002,Csol_2003,
Csol_2100,Csol_2101,Csol_2102,Csol_2103,Csol_2104,Csol_2105,
Csol_2106,Csol_2107,Csol_2108,Csol_2109,Csol_2110,Csol_2111,
Csol_2112,Csol_2113,Csol_2114,Csol_2115,
Csol_2200,Csol_2201,Csol_2202,Csol_2203,Csol_2204,Csol_2205,
Csol_2206,Csol_2207,Csol_2208,
Csol_2300,Csol_2301,Csol_2302,Csol_2303,
Csol_2400,Csol_2401,Csol_2402,Csol_2403,Csol_2404,Csol_2405,
Csol_2406,Csol_2407,Csol_2408,Csol_2409,Csol_2410,Csol_2411,
Csol_2412,Csol_2413,
Csol_2500,Csol_2501,Csol_2502,Csol_2503,
Csol_2600,Csol_2601,Csol_2602,Csol_2603,Csol_2604,Csol_2605,
Csol_2606,Csol_2607,Csol_2608,Csol_2609,Csol_2610,
Csol_2700,Csol_2701,Csol_2702,Csol_2703,Csol_2704,Csol_2705,
Csol_2706,Csol_2707,Csol_2708,Csol_2709,Csol_2710,Csol_2711,
Csol_2712,Csol_2713,Csol_2714,Csol_2715,Csol_2716,Csol_2717,
Csol_2718,Csol_2719,Csol_2720,
Csol_2800,Csol_2801,Csol_2802,Csol_2803,Csol_2804,Csol_2805,
Csol_2806,Csol_2807,Csol_2808,Csol_2809,Csol_2810,Csol_2811,
Csol_2812,Csol_2813,Csol_2814,Csol_2815,Csol_2816,
Csol_2900,Csol_2901,Csol_2902,Csol_2903,Csol_2904,Csol_2905,
Csol_2906,
Csol_3000,Csol_3001,Csol_3002,Csol_3003,Csol_3004,Csol_3005,
Csol_3100,Csol_3101,Csol_3102,Csol_3103,Csol_3104,Csol_3105,
Csol_3106,Csol_3107,Csol_3108
);

```

Le Domain « Code_Csol_FR » reprend la codification numérique fribourgeoise. Vue l'impossibilité de traiter en Interlis 1 un modèle bilingue, l'équivalence entre ces codes et leurs description française et allemande est contenue dans une table spécifique « **Descr_Clas_Csol** ». Lors de la création d'une base vide, il faut importer le contenu de cette table via un fichier « itf » .

```

TABLE Mise_a_jourCS =
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Identification: TEXT*12; !! par ex. numero du dossier technique
  Description: TEXT*30;
  Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
  Validite: Statut;
  !! Pour les mises a jour futures la date a renseigner est En_vigueur.
  !! Date1 correspond aux anciennes mises a jour.
  !! Dans la prochaine revision du modele de donnees Date1 sera supprime et
  !! En_vigueur sera declare obligatoire.
  En_vigueur: OPTIONAL DATE;
  Date1: OPTIONAL DATE; !! par ex. date de mise en service
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  IDENT IdentDN, Identification;
END Mise_a_jourCS;

```

```

TABLE Descr_Clas_Csol = !! Table specifique a Fribourg
  !! (Description de la codification cantonale des genres
  !! de couverture du sol a Fribourg)
  Genre: Code_Csol_FR; !! Attribut specifique a Fribourg
  Descr_csol_F: TEXT*30; !! Description en français
  Descr_csol_D: TEXT*30; !! Description en allemand
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END Descr_Clas_Csol;

```

```

TABLE SurfaceCSProj =
  Origine: -> Mise_a_jourCS
  // Validite = projete //; !! relation 1-mc
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
    Type_line_cs_proj: OPTIONAL !! si rien, dessin en trait plein
      (facade_souterraine,
      facade_hors_sol,
      limite_dure_non_revetu,
      lim_bat_virtuelle,
      lim_dure_virtuelle,
      lim_vert_virtuelle,
      lim_boisee_virtuelle,
      lim_eau_virtuelle,
      lim_s_veg_virtuelle);
    UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement muta-
tions
  END;
  Qualite: StandardQualite;
  Genre: Genre_CS;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END SurfaceCSProj;

```

```

TABLE NumeroBatimentProj =
  NumeroBatimentProj_de: -> SurfaceCSProj // Genre = batiment //;
  !! relation 1-mc
  Numero: TEXT*12; !! attribution par le canton (resp. la commune)
  !! RegBL_EGID si la definition du batiment correspond a celle de l'OFS
  RegBL_EGID: OPTIONAL [1..999999999];
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END NumeroBatimentProj;

```

Table « Mise_a_jourCS »

Toute mise à jour de la couverture du sol exige la création d'un enregistrement dans cette table. Dans la base cantonale, ce Topic doit être modifié via le processus de mutation décentralisée. De fait le SCG ouvre une mutation et le périmètre est généré manuellement ou automatiquement et transmis au géomètre opérateur. La « Validite » prend les valeurs du Domain « Statut » au fur et à mesure du traitement de la mutation, soit « projete(en_travail_geometre) », « projete(verifie_techniquement) » et « valable ». L' « IdentDN » est composé de « FR+Nocom+Locom » et ne change pas lors des fusions de communes. Il correspond à un domaine de numérotation. L' « Identification » est composé de « Nocom+Locom+Noseq » (identique au système utilisé préalablement sur Desca) et ne change pas lors des fusions de communes. La « Description » résume en trente caractères l'objet et la raison de la mutation (exemple : « Levé du bât. ch. Grenadiers 12 »).

Table « Descr_Clas_Csol »

Cette table est le registre des types fribourgeois de couverture du sol dans les deux langues officielles. Elle devrait être intégralement exportée lors de chaque échange de données, mais ne devrait pas subir de modification. Par contre des nouvelles relations issues de cette table vers la table « Classification_Csol » seront supprimées ou créées. Son contenu étant normé par le canton, lors de la création d'une base de données, il doit être importé via un fichier « itf ».

Toutes les tables liées aux objets projetés ne sont pas utilisées par le canton de Fribourg.

```

TABLE PosNumeroBatimentProj =
  PosNumeroBatimentProj_de: -> NumeroBatimentProj; !! relation 1-mc;
                                !! inscription de Numero
  Pos: CoordP;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END PosNumeroBatimentProj;

```

```

TABLE Classification_CsolProj =
  Classification_CsolProj_de: -> SurfaceCSProj;!! Relation 1-m
                                !! (Codification cantonale de la
                                !! couverture du sol a Fribourg)
  Descr: -> Descr_Clas_Csol; !! Relation 1-m
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Classification_CsolProj;

```

```

TABLE NomObjetProj =
  NomObjetProj_de: -> SurfaceCSProj; !! relation 1-mc
  Nom: TEXT*30;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END NomObjetProj;

```

```

TABLE PosNomObjetProj =
  PosNomObjetProj_de: -> NomObjetProj; !! relation 1-mc; inscription de Nom
  Pos: CoordP;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END PosNomObjetProj;

```

!! Se referer aussi aux commentaires de SymboleSurfaceCS.

```

TABLE SymboleSurfaceCSProj =
  SymboleSurfCSProj_de: -> SurfaceCSProj; !! relation 1-mc
  Pos: CoordP // Pos dans SurfaceCSProj //;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 0.0 //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END SymboleSurfaceCSProj;

```

```

TABLE SurfaceCS =
  Origine: -> Mise_a_jourCS
            // Validite = valable //; !! relation 1-mc
  Geometrie: AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
            WITHOUT OVERLAPS > 0.050
            LINEATTR =
              Type_line_cs: OPTIONAL !! si rien, dessin en trait plein
                (facade_souterraine,
                 facade_hors_sol,
                 limite_dure_non_revetu,
                 lim_bat_virtuelle,
                 lim_dure_virtuelle,
                 lim_vert_virtuelle,
                 lim_boisee_virtuelle,
                 lim_eau_virtuelle,
                 lim_s_veg_virtuelle);
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
END;

```



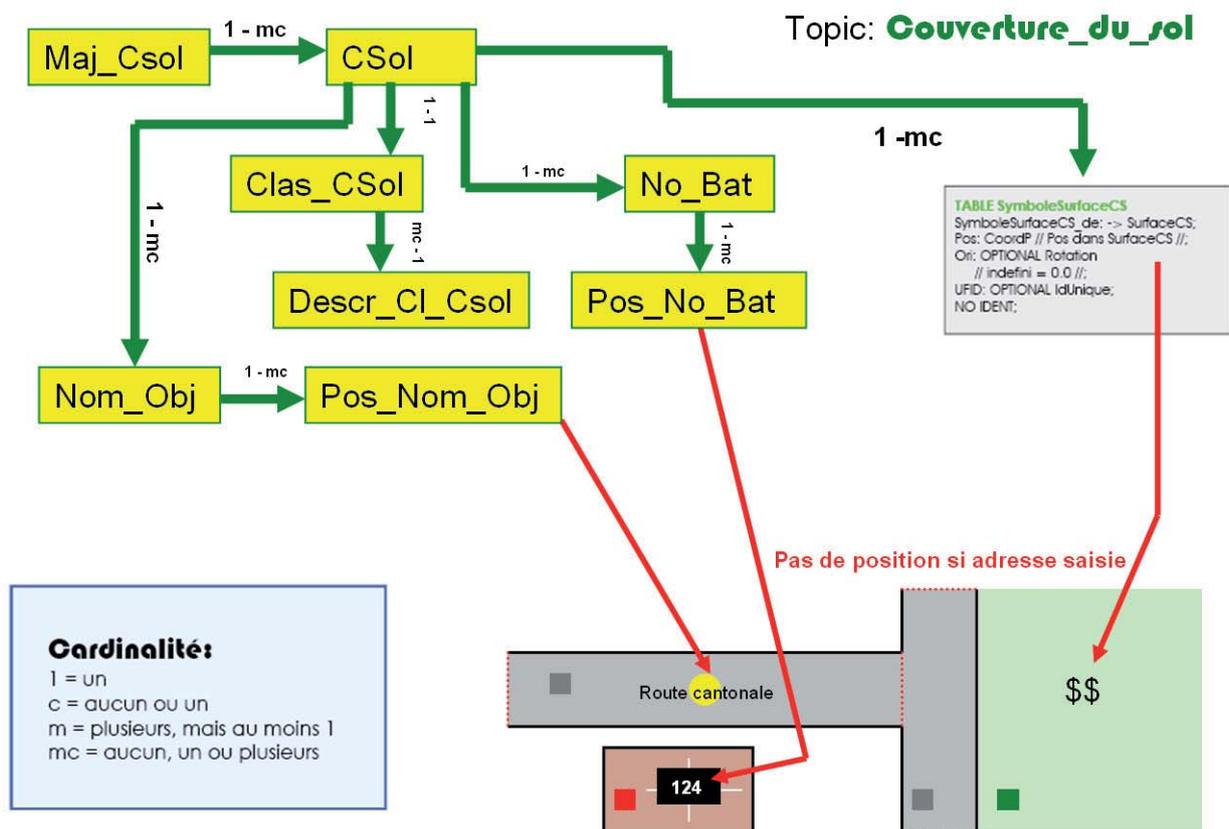


Table « SurfaceCS »

La géométrie est de type « AREA ». Le type « AREA », contrairement au type « SURFACE », ne permet ni trou ni recouvrement. Même si la tolérance des « OVERLAPS » est de 5 cm, il est préférable de créer des arcs tangents avec un rayon un peu trop grand pour éviter totalement ces « OVERLAPS » qui sont souvent très mal gérés par les algorithmes de gestion de la topologie.

Le LINEATR « Type_line_cs » est optionnel. Non renseigné, la ligne sera dessinée en trait plein. On a la possibilité de définir les types de ligne et influencer ainsi leur type de trait. Toutes les lignes de type « lim_%_virtuelle » ne seront pas dessinées dans les produits graphiques de la MO, mais seulement à l'écran pour visualiser la topologie. Ainsi, les routes ne seront plus barrées de traits inutiles et disgracieux à chaque croisement.

Les attributs « Qualite » et « Genre » reprennent les valeurs définies dans les Domain « StandardQualite » et « Genre_CS ».

```

    Qualite: StandardQualite;
    Genre: Genre_CS;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END SurfaceCS;

TABLE Numero_de_batiment =
    Numero_de_batiment_de: -> SurfaceCS // Genre = batiment //;
    !! relation 1-mc
    Numero: TEXT*12;
    !! RegBL_EGID si la definition du batiment correspond a celle de l'OFS
    RegBL_EGID: OPTIONAL [1..999999999];
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Numero_de_batiment;

TABLE PosNumero_de_batiment =
    PosNumero_de_batiment_de: -> Numero_de_batiment; !! relation 1-mc;
    !! Inscription de Numero

    Pos: CoordP;
    Ori: Rotation;
    Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
    Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
    Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END PosNumero_de_batiment;

TABLE Classification_Csol =
    Classification_Csol_de: -> SurfaceCS;    !! Relation 1-1
    !! (Codification cantonale des genres
    !! de couverture du sol a Fribourg)
    Descr: -> Descr_Clas_Csol;    !! Relation 1-mc
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Classification_Csol;

TABLE Nom_objet =
    Nom_objet_de: -> SurfaceCS; !! relation 1-mc
    Nom: TEXT*30;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Nom_objet;

TABLE PosNom_objet =
    PosNom_objet_de: -> Nom_objet; !! relation 1-mc; inscription de Nom
    Pos: CoordP;
    Ori: Rotation;
    Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
    Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
    Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END PosNom_objet;

```

Table « Numero_de_batiment »

L'attribut « Numero » est identique au No ECAB (texte 12 caractères). Syntactiquement, il est indépendant du numéro d'adresse.

Le « RegBL_EGID » est un identifiant du bâtiment permettant de lier les objets bâtiments de la MO aux objets bâtiments du registre des bâtiments de l'OFS. Le SCG a renseigné cet attribut en collaboration avec le service de statistique lors du transfert. En conservation, le géomètre devra renseigner cet attribut; de fait, il devra le faire figurer sur les plans de situation pour enquête (formulaire «adresses») et le confirmer lors du levé.

Table « PosNumero_de_batiment »

Cette table sert à positionner le numéro de bâtiment (et non le numéro de l'adresse). En principe, on positionne le Numéro de bâtiment au centre du bâtiment et orienté dans l'axe Ouest→Est.

Table « Classification_Csol »

Cette table joue le rôle d'un registre de la classification de la couverture du sol fribourgeoise. Pour chaque enregistrement d'objet dans la table « SurfaceCS », il faut créer un enregistrement dans cette table en créant une relation.

L'attribut « Descr » est ensuite créé par une relation sur la table « Descr_Clas_Csol » (correspond à un choix de couverture du sol selon la classification fribourgeoise).

Table « Nom_objet »

Les objets de couverture du sol peuvent recevoir un nom (exemple « Route cantonale »). On crée d'abord un lien entre la table « SurfaceCS » et la table « Nom_objet ». L'attribut « Nom » est de type texte(30).

Table « PosNom_objet »

Après avoir créé un lien entre les tables « Nom_objet » et « PosNom_objet », on peut saisir les attributs de positionnement.

```

!! Sur le plan du registre foncier, les surfaces de la couverture du sol
!! seront remplies soit a l'aide de trames, soit avec des symboles. Ainsi,
!! en fonction du genre, uniquement les symboles suivants sont judicieusement
!! figures:
!! revetement_dur.bassin, vigne, tourbiere (symbole marais), eau.eau_stagnante
!! (symbole bassin), eau.cours_eau (symbole direction du courant),
!! eau.roseliere (symbole roseliere).

```

```

TABLE SymboleSurfaceCS =
  SymboleSurfaceCS_de: -> SurfaceCS; !! relation 1-mc
  Pos: CoordP // Pos dans SurfaceCS //;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 0.0 //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END SymboleSurfaceCS;

```

```

TABLE Point_particulier =
  Origine: OPTIONAL -> Mise_a_jourCS; !! relation c-mc
  Identification: OPTIONAL TEXT*12;
  Geometrie: CoordP
  // pas de PFP1, PFP2, PFP3, Point_limite ou Point_limite_ter//;
  PrecPlan: Precision;
  FiabPlan: Fiabilite;
  Defini_exactement: ( !! tenir compte des tolerances selon OTEMO
    oui,
    non);
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT Geometrie;
END Point_particulier;

```

```

TABLE PosPoint_particulier =
  PosPoint_particulier_de: -> Point_particulier; !! relation 1-c;
  !! inscription de Identification
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Left //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Bottom //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT PosPoint_particulier_de;
END PosPoint_particulier;

```

```

END Couverture_du_sol.

```

Table « Point_particulier »

Elle est utilisée pour stocker provisoirement des points de situation. En principe, les données de cette table ainsi que celles de la table « PosPoint_particulier » ne sont pas intégrées à la base de données cantonale.

TOPIC Objets_divers =

DOMAIN

```
Genre_OD = (  
  mur,  
  batiment_souterrain,  
  autre_corps_de_batiment,  
  eau_canalisee_souterraine,  
  escalier_important,  
  tunnel_passage_inferieur_galerie,  
  pont_passerelle,  
  quai, !! quai de chemin de fer  
  fontaine,  
  reservoir,  
  pilier,  
  couvert_independant,  
  silo_tour_gazometre,  
  cheminee,  
  monument,  
  mat_antenne,  
  tour_panoramique,  
  ouvrage_de_protection_des_rives,  
  seuil,  
  paravalanche,  
  socle_massif,  
  ruine_objet_archeologique,  
  debarcadere,  
  bloc_erratique,  
  cordon_boise,  
  ru,  
  sentier,  
  ligne_aerienne_a_haute_tension,  
  conduite_forcee,  
  voie_ferree,  
  telepherique,  
  telecabine_telesiege,  
  telepherique_de_chantier,  
  skilift,  
  bac,  
  grotte_entree_de_caverne,  
  axe,  
  arbre_isole_important,  
  statue_crucifix,  
  source,  
  point_de_reference,  
  autre); !! Pas d'objet dans la categorie autre, uniquement pour extensions
```

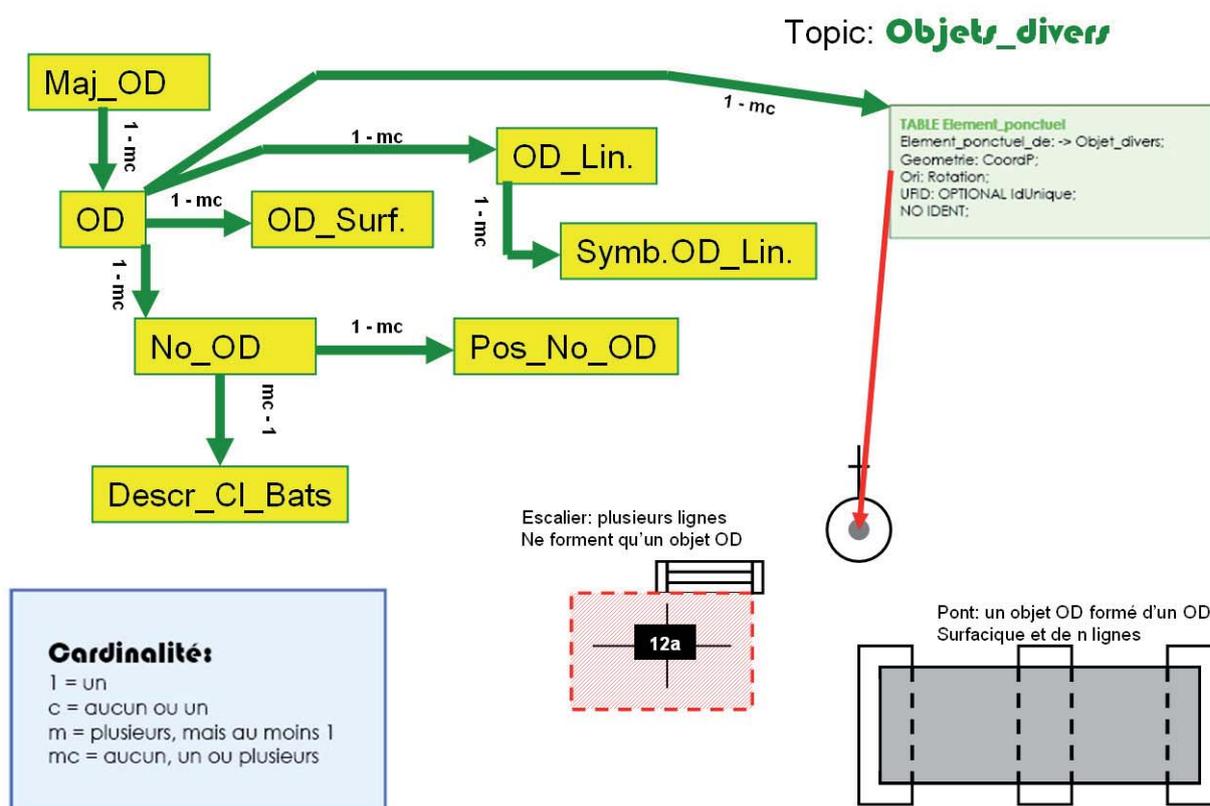
```
Code_Batsouterrain_FR =    !! Domaine de codification bilingue  
                          !! des batiments souterrains a Fribourg  
                          !! Les codes sont prefixes de CBats  
                          !! en raison de la syntaxe  
                          !! Interlis 1. Ils sont introduits  
                          !! pour gerer le bilinguisme  
                          !! dans une base de donnees centralisee  
(CBatS_100,  
  CBatS_1100,CBatS_1101,CBatS_1102,CBatS_1103,CBatS_1104,CBatS_1105,  
  CBatS_1200,CBatS_1201,CBatS_1202,CBatS_1203,CBatS_1204,CBatS_1205,  
  CBatS_1206,CBatS_1207,CBatS_1208,  
  CBatS_1300,CBatS_1301,CBatS_1302,CBatS_1303,  
  CBatS_1400,  
  CBatS_1500,CBatS_1501,CBatS_1502,  
  CBatS_1600,CBatS_1601,CBatS_1602,CBatS_1603,CBatS_1604,CBatS_1605,  
  CBatS_1606,
```

Topic « Objets divers »

Il faut noter deux changements majeurs par rapport à l'ancien modèle : les objets divers peuvent contenir des éléments surfaciques et les bâtiments souterrains sont désormais intégrés à ce Topic. Les ponts, sauf les petits ponts ne permettant pas le passage d'un homme sous ses arches, doivent aussi être saisis comme objets divers. Il faut prendre garde à saisir le tablier du pont comme un élément surfacique (important pour les représentations cartographiques).

Concernant les types d'objets divers, le canton de Fribourg a désormais adopté la classification fédérale contenue dans le Domain « Genre_OD ».

La classification fribourgeoise des bâtiments souterrains est identique à celle des bâtiments au sol et est décrite dans le Domain « Code_Batsouterrain_FR ».



```

CBats_1700,CBats_1701,CBats_1702,CBats_1703,CBats_1704,CBats_1705,
CBats_1706,CBats_1707,CBats_1708,CBats_1709,
CBats_1800,CBats_1801,
CBats_1900,
CBats_2000,CBats_2001,CBats_2002,CBats_2003,
CBats_2100,CBats_2101,CBats_2102,CBats_2103,CBats_2104,CBats_2105,
CBats_2106,CBats_2107,CBats_2108,CBats_2109,CBats_2110,CBats_2111,
CBats_2112,CBats_2113,CBats_2114,CBats_2115,
CBats_2200,CBats_2201,CBats_2202,CBats_2203,CBats_2204,CBats_2205,
CBats_2206,CBats_2207,CBats_2208,
CBats_2300,CBats_2301,CBats_2302,CBats_2303,
CBats_2400,CBats_2401,CBats_2402,CBats_2403,CBats_2404,CBats_2405,
CBats_2406,CBats_2407,CBats_2408,CBats_2409,CBats_2410,CBats_2411,
CBats_2412,CBats_2413,
CBats_2500,CBats_2501,CBats_2502,CBats_2503,
CBats_2600,CBats_2601,CBats_2602,CBats_2603,CBats_2604,CBats_2605,
CBats_2606,CBats_2607, CBats_2608,CBats_2609,CBats_2610
);

```

```

TABLE Mise_a_jourOD =
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Identification: TEXT*12; !! par ex. numero du dossier technique
  Description: TEXT*30;
  Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
  Validite: Statut;
  !! Pour les mises a jour futures la date a renseigner est En_vigueur.
  !! Date1 correspond aux anciennes mises a jour.
  !! Dans la prochaine revision du modele de donnees Date1 sera supprime et
  !! En_vigueur sera declare obligatoire.
  En_vigueur: OPTIONAL DATE;
  Date1: OPTIONAL DATE; !! par ex. date de mise en service
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT IdentDN, Identification;
END Mise_a_jourOD;

```

```

TABLE Objet_divers =
  Origine: -> Mise_a_jourOD; !! relation 1-mc
  Qualite: StandardQualite;
  Genre: Genre_OD;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Objet_divers;

```

```

TABLE Element_surfacique =
  Element_surfacique_de: -> Objet_divers; !! relation 1-mc
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.050
    LINEATTR =
      Type_line_ods: OPTIONAL !! si rien, dessin selon Genre_OD
        (facade_apparente_bat_souterrain,
         facade_app_ouverte_bat_sout
        );
      UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  END;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Element_surfacique;

```

Table « Mise_a_jourOD »

Toute mise à jour des objets divers exige la création d'un enregistrement dans cette table. Dans la base cantonale, ce Topic doit être modifié via le processus de mutation décentralisée. De fait le SCG ouvre une mutation et le périmètre est généré manuellement ou automatiquement et transmis au géomètre opérateur. La « Validite » prend les valeurs du Domain « Statut » au fur et à mesure du traitement de la mutation, soit « projete(en_travail_geometre) », « projete(verifie_techniquement) » et « valable ». L' « IdentDN » est composé de « FR+Nocom+Locom » et ne change pas lors des fusions de communes. Il correspond à un domaine de numérotation. L' « Identification » est composé de « Nocom+Locom+Noseq » (identique au système utilisé préalablement sur Desca) et ne change pas lors des fusions de communes. La « Description » résume en trente caractères l'objet et la raison de la mutation (exemple : « Levé du bât. ch. Grenadiers 12 »).

Table « Objet_divers »

Les attributs « Qualite » et « Genre » reprennent les valeurs définies dans les Domain « StandardQualite » et « Genre_OD ».

Table « Element_surfacique »

Le LINEATR « Type_line_ods » est optionnel. Non renseigné, la ligne sera dessinée en trait-tillé. On a la possibilité de définir les types de ligne et influencer ainsi leur type de trait.

```

TABLE Descr_Clas_Bats =    !! Table  specifique a Fribourg
    !! (Description de la codification cantonale des genres
    !! de batiments souterrains a Fribourg)
    Genre: Code_Batsouterrain_FR;  !! Attribut specifique a Fribourg
    Descr_Bats_F: TEXT*30;        !! Description en français
    Descr_Bats_D: TEXT*30;        !! Description en allemand
    UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
    NO IDENT
END Descr_Clas_Bats;

TABLE SymboleElement_surf =  !! par ex. direction du courant pour un ru
    SymboleElement_surf_de: -> Element_surfacique; !! relation 1-mc
    Pos: CoordP;
    Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 0.0 //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END SymboleElement_surf;

TABLE Element_lineaire =
    Element_lineaire_de: -> Objet_divers; !! relation 1-mc
    Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP;
    Type_line_odl: OPTIONAL    !! si rien, dessin selon Genre_OD
                                (mur_souterrain,
                                autre_corps_de_batiment_souterrain,
                                tunnel_passage_inf_galerie_apparent,
                                ouvrage_de_protection_des_rives_sout,
                                autre_souterrain
                                );
    UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
    NO IDENT
END Element_lineaire;

TABLE SymboleElement_lineaire = !! par ex. bac
    SymboleElement_lineaire_de: -> Element_lineaire; !! relation 1-mc
    Pos: CoordP;
    Ori: Rotation;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END SymboleElement_lineaire;

TABLE Element_ponctuel =
    Element_ponctuel_de: -> Objet_divers; !! relation 1-mc
    Geometrie: CoordP;
    Ori: Rotation;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Element_ponctuel;

TABLE Nom_Objet =
    Nom_Objet_de: -> Objet_divers; !! relation 1-mc
    Nom: TEXT*30;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Nom_Objet;

TABLE PosNom_Objet =
    PosNom_Objet_de: -> Nom_Objet; !! relation 1-mc; inscription de Nom
    Pos: CoordP;
    Ori: Rotation;
    Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
    Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
    Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END PosNom_Objet;

```

Table « Descr_Clas_Bats »

Cette table est le registre des types fribourgeois de bâtiments souterrains dans les deux langues officielles. Elle devrait être intégralement exportée lors de chaque échange de données, mais ne devrait pas subir de modification. Par contre des nouvelles relations issues de cette table vers la table « Numero_Objct » seront supprimées ou créées. Son contenu étant normé par le canton, lors de la création d'une base de données, il doit être importé via un fichier « itf ».

Table « SymboleElement_surf »

Permet d'insérer un symbole dans un objet divers de type surfacique. En principe, le canton de Fribourg n'utilise pas cette possibilité.

Table « Element_lineaire »

Le LINEATR « Type_line_odl » est optionnel. Non renseigné, la ligne sera dessinée en trait-plein. On a la possibilité de définir les types de ligne et influencer ainsi leur type de trait.

Table « SymboleElement_lineaire »

Permet d'insérer un symbole dans un objet divers de type surfacique. En principe, le canton de Fribourg n'utilise pas cette possibilité.

Table « Nom_Objct »

Permet d'associer un nom à un objet divers.

Table « PosNom_Objct »

Après avoir créé un lien entre les tables « Nom_objct » et « PosNom_objct », on peut saisir les attributs de positionnement.

```

TABLE Numero_Objet =
  Numero_Objet_de: -> Objet_divers; !! relation 1-mc
  Numero: TEXT*12;
  !! RegBL_EGID si la definition du batiment correspond a celle de l'OFS
  RegBL_EGID: OPTIONAL [1..999999999];
  Descr: OPTIONAL -> Descr_Clas_Bats; !! Relation 1-mc
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Numero_Objet;

TABLE PosNumero_Objet =
  PosNumero_Objet_de: -> Numero_Objet; !! relation 1-mc; inscription de Numero
  Pos: CoordP;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END PosNumero_Objet;

TABLE Point_particulier =
  Origine: OPTIONAL -> Mise_a_jourOD; !! relation c-mc
  Identification: OPTIONAL TEXT*12;
  Geometrie: CoordP
  // pas de PFP1, PFP2, PFP3, Point_limite ou Point_limite_ter//;
  PrecPlan: Precision;
  FiabPlan: Fiabilite;
  Defini_exactement: ( !! tenir compte des tolerances selon OTEMO
    oui,
    non);
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT Geometrie;
END Point_particulier;

TABLE PosPoint_particulier =
  PosPoint_particulier_de: -> Point_particulier; !! relation 1-c;
  !! inscription de Identification
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Left //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Bottom //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT PosPoint_particulier_de;
END PosPoint_particulier;

END Objets_divers.

```

Table « Numero_Objet »

Le « numero » correspond au numéro d'assurance du bâtiment souterrain.

Le « RegBL_EGID » est un identifiant du bâtiment souterrain permettant de lier les objets bâtiments de la MO aux objets bâtiments du registre des bâtiments de l'OFS. Le SCG a renseigné cet attribut en collaboration avec le service de statistique lors du transfert. En conservation, le géomètre devra renseigner cet attribut; de fait, il devra le faire figurer sur les plans de situation pour enquête (formulaire «adresses») et le confirmer lors du levé.

Le champ « Descr » permet par un lien avec la table « Descr_Clas_Bats » de renseigner le type de bâtiment selon la classification fribourgeoise.

Table « PosNumero_Objet »

Cette table sert à positionner le numéro de bâtiment souterrain (et non le numéro de l'adresse). En principe, on positionne le numéro de bâtiment souterrain au centre du bâtiment souterrain et orienté dans l'axe Ouest→Est.

Table « Point_particulier »

Elle est utilisée pour stocker provisoirement les points de situation. En principe, les données de cette table ainsi que celles de la table « PosPoint_particulier » ne sont pas intégrées à la base de données cantonale.

TOPIC Altimetrie =

```
TABLE Mise_a_jourAL =
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Identification: TEXT*12; !! par ex. numero du dossier technique
  Description: TEXT*30;
  Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  Validite: Statut;
  !! Pour les mises a jour futures la date a renseigner est En_vigueur.
  !! Date1 correspond aux anciennes mises a jour.
  !! Dans la prochaine revision du modele de donnees Date1 sera supprime et
  !! En_vigueur sera declare obligatoire.
  En_vigueur: OPTIONAL DATE;
  Date1: OPTIONAL DATE; !! par ex. date de mise en service
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT IdentDN, Identification;
END Mise_a_jourAL;
```

```
TABLE Point_cote = !! valable ou projete
  Origine: -> Mise_a_jourAL; !! relation 1-mc
  Geometrie: CoordA;
  Qualite: StandardQualite;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  IDENT Geometrie;
END Point_cote;
```

```
TABLE PosPoint_cote =
  PosPoint_cote_de: -> Point_cote; !! relation 1-c; inscription de Geometrie
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Left //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Bottom //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT PosPoint_cote_de;
END PosPoint_cote;
```

```
TABLE Arete =
  Origine: -> Mise_a_jourAL; !! relation 1-mc
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX CoordA; !! sans ARCS !
  Qualite: StandardQualite;
  Genre: (
    ligne_de_rupture,
    ligne_de_structure,
    autre); !! Pas d'objet dans la categorie autre, uniquement pour extensions
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Arete;
```

```
TABLE Surface_vide =
  Origine: -> Mise_a_jourAL; !! relation 1-mc
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP;
  Qualite: StandardQualite;
  Genre: (
    surface_morte,
    autre); !! Pas d'objet dans la categorie autre,
    !! uniquement pour extensions
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Surface_vide;
```

END Altimetrie.

Topic « Altimétrie »

Ce Topic est remplacé par le modèle numérique de terrain (MNT) acquis dans le cadre du programme SAU.

TOPIC Nomenclature =

```
TABLE Mise_a_jourNO =
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Identification: TEXT*12; !! par ex. numero du dossier technique
  Description: TEXT*30;
  Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  !! Pour les mises a jour futures la date a renseigner est En_vigueur.
  !! Date1 correspond aux anciennes mises a jour.
  !! Dans la prochaine revision du modele de donnees Date1 sera supprime et
  !! En_vigueur sera declare obligatoire.
  En_vigueur: OPTIONAL DATE;
  Date1: OPTIONAL DATE; !! par ex. date de mise en service
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT IdentDN, Identification;
END Mise_a_jourNO;
```

```
TABLE Nom_local =
  Origine: -> Mise_a_jourNO; !! relation 1-mc
  Nom: TEXT*40;
  Geometrie: AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
    LINEATTR =
      UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
    END;
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
    !! (ex.: FR219611)
  Numero: TEXT*12; !! Reprend le champ numero de CAD_NOD_NOML
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Nom_local;
```

```
TABLE PosNom_local =
  PosNom_local_de: -> Nom_local; !! relation 1-mc; inscription de Nom
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;

Style: OPTIONAL StyleEcriture // indefini = normal //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END PosNom_local;
```

```
TABLE Nom_de_lieu =
  Origine: -> Mise_a_jourNO; !! relation 1-mc
  Nom: TEXT*40;
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  Type: OPTIONAL TEXT*30; !! attribution par le canton
    IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
    !! (ex.: FR219611)
    Numero: TEXT*12; !! Reprend le champ numero de CAD_NOD_NOML
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Nom_de_lieu;
```

Topic « Nomenclature »

Nous avons pris l'habitude, dès le début de la REMO, d'utiliser ce Topic pour stocker les périmètres d'influences des noms locaux et des noms de rues. Ce principe a été adopté suite à une consultation des divers utilisateurs de la MO fribourgeoise et nous n'allons pas le remettre en question. Dans les zones bâties, les noms de rue continueront à faire office de « nom local urbain ». Il faut remarquer que cette information sera à double, puisque dupliquée dans le Topic « adresse_des_batiments ».

Table « Mise_a_jourNO »

Toute mise à jour de la nomenclature exige la création d'un enregistrement dans cette table. Dans la base cantonale, ce Topic doit être modifié via le processus de mutation décentralisée. De fait le SCG ouvre une mutation et le périmètre est généré manuellement ou automatiquement et transmis au géomètre opérateur. L'« IdentDN » est composé de « FR+Nocom+Locom » et ne change pas lors des fusions de communes. Il correspond à un domaine de numérotation. L'« Identification » est composé de « Nocom+Locom+Noseq » (identique au système utilisé préalablement sur Desca) et ne change pas lors des fusions de communes. La « Description » résume en trente caractères l'objet et la raison de la mutation (exemple : « Création d'un lotissement »).

Le champ « En_vigueur » contient la date d'entrée en vigueur du nom local, en principe la date de mutation. Bien qu'il soit aujourd'hui optionnel, il faut le remplir car la confédération envisage de le rendre obligatoire. Le champ « Date1 » ne sera pas renseigné puisqu'il est destiné à être supprimé.

Table « Nom_local »

L'« IdentDN » doit avoir pour valeur « FR#### ## » (« FR+Noféd.+No_lot »). Le « Numero » est séquentiel de 1 à 9999. En principe, ces deux champs ne sont pas modifiés en cas de fusion de communes.

Table « PosNom_local »

Cette table sert à positionner et dimensionner l'inscription du nom local sur le plan RF.

Table « Nom_de_lieu »

Cette table sert à baptiser des portions de territoire bien définie de manière surfacique. Ces noms se superposent aux noms locaux. En principe, nous évitons de saisir des objets dans cette table ainsi que dans la table « PosNom_de_lieu ».

```

TABLE PosNom_de_lieu =
  PosNom_de_lieu_de: -> Nom_de_lieu; !! relation 1-mc; inscription de Nom
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
  Style: OPTIONAL StyleEcriture // indefini = normal //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END PosNom_de_lieu;

```

```

TABLE Lieudit =
  Origine: -> Mise_a_jourNO; !! relation 1-mc
  Nom: TEXT*40;
  IdentDN: TEXT*12;    !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
                    !! (ex.: FR219611)
  Numero: TEXT*12;    !! Reprend le champ numero de CAD_NOD_NOML
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Lieudit;

```

```

TABLE PosLieudit =
  PosLieudit_de: -> Lieudit; !! relation 1-m; inscription de Nom
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
  Style: OPTIONAL StyleEcriture // indefini = normal //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END PosLieudit;

```

END Nomenclature.

TOPIC Biens_fonds =

DOMAIN

```

Genre_Immeuble = (
  bien_fonds,
  DDP (
    superficie,
    source,
    concession,
    autre), !! Pas d'objet dans la categorie autre,
          !! uniquement pour extensions
  mine);

```

Surface_RF = DIM2 0 999999999; !! surface arrondie au metre carre

code_valeur = DIM1 0.0 6.2;

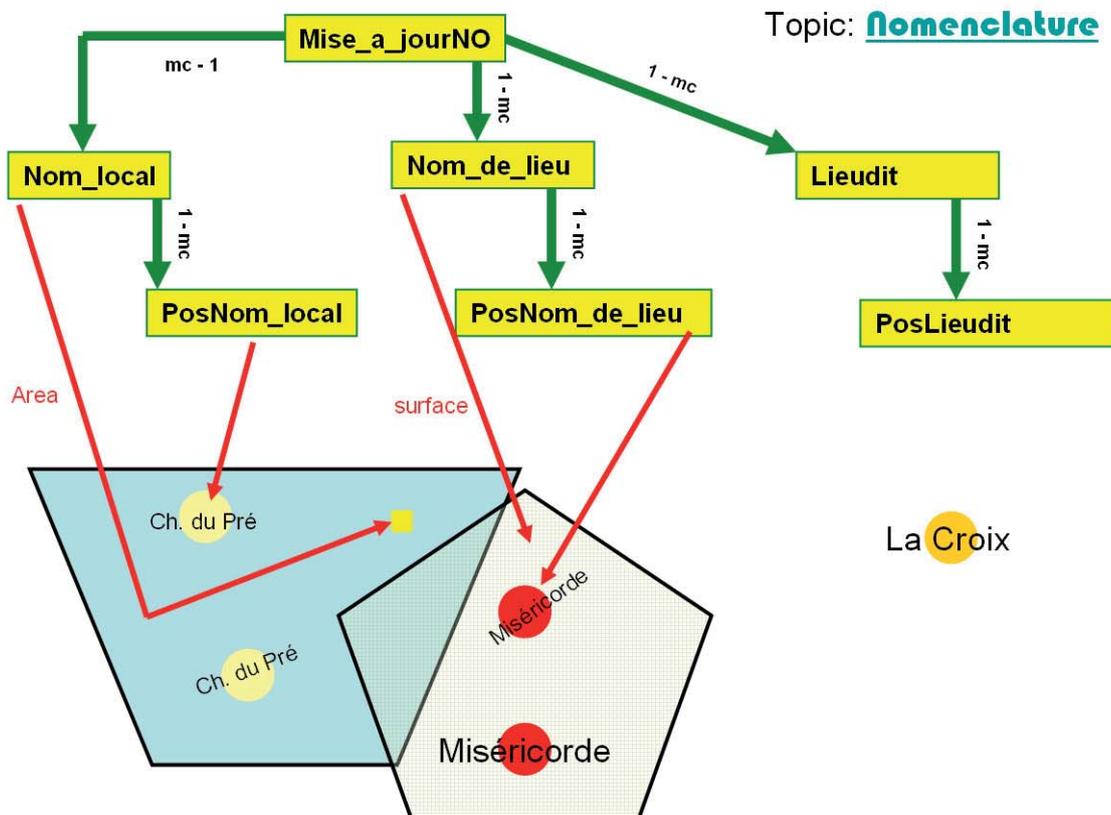


Table « Lieudit »

Cette table sert à stocker des informations plutôt cartographiques, telles que des sommets de montagnes, des gorges et vallées qui ne sont pas délimitées précisément.

Table « PosLieudit »

Cette table sert à positionner, orienter et dimensionner l'écriture du « Lieudit » sur le plan RF.

Topic « Biens fonds »

La notion hiérarchique, soit la distinction entre les immeubles qui sont de type « bien-fonds », « droit distinct et permanents » ou « mine » est devenue clairement apparente dans le modèle (« Domain » spécifique dans ce Topic).

```

TABLE Mise_a_jourBF =
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Identification: TEXT*12; !! par ex. numero du dossier technique
  Description: TEXT*30;
  Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
  Validite: Statut;
  !! Pour les mises a jour futures les dates a renseigner sont En_vigueur.
  !! et Enregistrement_RF. Date1 et Date2 correspondent aux anciennes
  !! mises a jour. Dans la prochaine revision du modele de donnees Date1 et
  !! Date 2 seront supprimees, En_vigueur sera declare obligatoire.
  Ouverture: OPTIONAL DATE; !! Ouverture sur la SGBD centrale
  En_vigueur: OPTIONAL DATE; !! traitement technique(validation technique)
  Enregistrement_RF: OPTIONAL DATE; !! validation juridique
  Date1: OPTIONAL DATE; !! par ex. traitement technique (ne pas utiliser)
  Date2: OPTIONAL DATE; !! attribution par le canton (ne pas utiliser)
    !! par ex. introduction au registre foncier,
    !! reconnaissance de la MO
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT IdentDN, Identification;
END Mise_a_jourBF;

```

```

!! Comprend tous les points limites d'un bien-fonds a l'exception des points
!! limites de bien-fonds qui sont aussi des points limites
!! territoriaux et/ou PFP1, PFP2, PFP3.
!! Se referer aussi aux remarques sur les points limites
!! territoriaux (topic Limites_commune).

```

```

TABLE Point_limite =
  Origine: -> Mise_a_jourBF; !! relation 1-mc
  Identification: OPTIONAL TEXT*12;
  Geometrie: CoordP;
  GeomAlt: OPTIONAL Altitude;
  PrecPlan: Precision;
  FiabPlan: Fiabilite;
  Code_valeur_FR: OPTIONAL code_valeur;
  PrecAlt: OPTIONAL Precision; !! dependant de GeomAlt
  FiabAlt: OPTIONAL Fiabilite; !! dependant de GeomAlt
  Signe: Materiel;
  Defini_exactement: ( !! tenir compte des tolerances selon l'OTEMO
    oui,
    non);
  !! Suite au declassement d'une ancienne borne speciale
  !! de limite territoriale en un point limite uniquement
  !! (voir aussi explications chap. 3.11).
  Anc_borne_speciale: ( !! indication de la materialisation
    oui,
    non);
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT Geometrie;
END Point_limite;

```

```

TABLE PosPoint_limite =
  PosPoint_limite_de: -> Point_limite; !! relation 1-c;
    !! inscription de Identification
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Left //;
  VALi: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Bottom //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT PosPoint_limite_de;
END PosPoint_limite;

```

Table « Mise_a_jourBF »

Toute mise à jour du Topic exige la création d'un enregistrement dans cette table. Dans la base cantonale, ce Topic doit être modifié via le processus de mutation décentralisée. De fait le SCG ouvre une mutation et le périmètre est généré manuellement ou automatiquement et transmis au géomètre opérateur. L'« IdentDN » est composé de « FR+Nocom+Locom » et ne change pas lors des fusions de communes. Il correspond à un domaine de numérotation. L'« Identification » est composé de « Nocom+Locom+Noseq » (identique au système utilisé préalablement sur Desca) et ne change pas lors des fusions de communes. La « Description » résume en trente caractères l'objet et la raison de la mutation (exemple : « Création d'un lotissement »).

Le champ « Ouverture » correspond à la date de la création de la mutation (par le SCG). Le champ « En_vigueur » correspond à la date de la validation technique par le SCG. Le champ « Enregistrement_RF » correspond à la date de l'inscription au Registre foncier (pour remplacer Desca, le SCG va développer un système permettant au Registre foncier d'annoncer au Service du Cadastre et de la Géomatique les verbaux inscrits afin que celui-ci valide définitivement la mutation). Les champs « Date1 » et « Date2 », appelés à disparaître, ne sont pas renseignés.

Table « Point_limite »

Le champ « Identification » contient le numéro du point limite. Le fait que le champ est « Optional » permet de créer un point limite sans avoir à immédiatement le renseigner, ainsi la numérotation définitive des points limites peut être différée. Au final chaque point limite devra être numéroté selon le format classique à 12 chiffres «111122223333 » où 1111 est le numéro fédéral OFS de la commune, 2222 le numéro de plan et 3333 le numéro individuel du point. Les numéros de point doivent être uniques.

Le « Code_valeur_FR » reprend la valeur du Domain propre à ce Topic, « code_valeur ». Exemple de valeur : 1.3 (pour un PL double levé ou double calculé avec les éléments de mutation).

```

TABLE SymbolePoint_limite =
  SymbolePoint_limite_de: -> Point_limite; !! relation 1-c
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 0.0 //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT SymbolePoint_limite_de;
END SymbolePoint_limite;

TABLE ImmeubleProj =
  Origine: -> Mise_a_jourBF
  // Validite = projete //; !! relation 1-mc
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Numero: TEXT*12;
  !! Identificateur du systeme electronique d'informations foncieres
  EGRIS_EGRID: OPTIONAL TEXT*14;
  !! Contenu de l'attribut: doit etre litigieux si le Bien_fondsProj,
  !! le DDPProj, ou la MineProj est litigieux;
  Validite: (
    en_vigueur, !! prevu en vigueur
    litigieux);
  !! incomplet si par ex. l'immeuble est situe en partie
  !! a l'exterieur du perimetre.
  Integralite: (
    complet,
    incomplet);
  Genre: Genre_Immeuble;
  !! Superficie_totale sera renseignee uniquement dans le cas des parties
  !! d'immeubles. Cela signifie que plusieurs objets Bien_fondsProj, DDPProj
  !! ou MineProj forment un objet ImmeubleProj.
  Superficie_totale: OPTIONAL DIM2 1 999999999;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT Origine, IdentDN, Numero;
END ImmeubleProj;

TABLE PosImmeubleProj =
  PosImmeubleProj_de: -> ImmeubleProj; !! relation 1-m; inscription Numero
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
  Ligne_auxiliaire: OPTIONAL POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX CoordP;
  !! trait de rappel pour numero d'immeuble
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END PosImmeubleProj;

TABLE Bien_fondsProj =
  Bien_fondsProj_de: -> ImmeubleProj // Genre = bien_fonds //;
  !! relation 1-mc
  !! Numero_PartieNumeroImmeuble si necessaire partie d'immeubleProj
  PartieNumeroImmeuble: OPTIONAL TEXT*12;
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP BASE
  // Geometrie uniquement PFP1, PFP2, PFP3, Point_limite ou
  Point_limite_ter //
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
  Genre_ligne: OPTIONAL (
    !! indefini pour en vigueur et complet
    litigieux,
    incomplet);
    UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  END;
  Superficie: DIM2 1 999999999;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Bien_fondsProj;

```



```

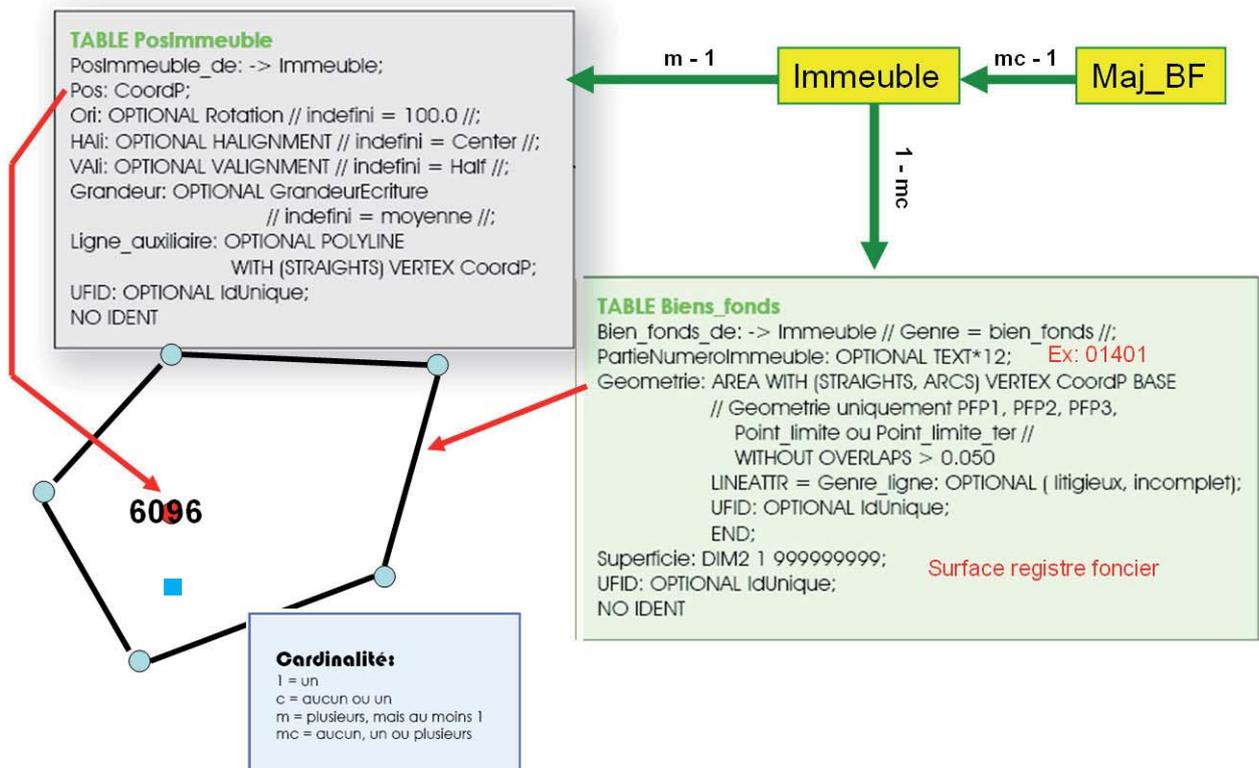
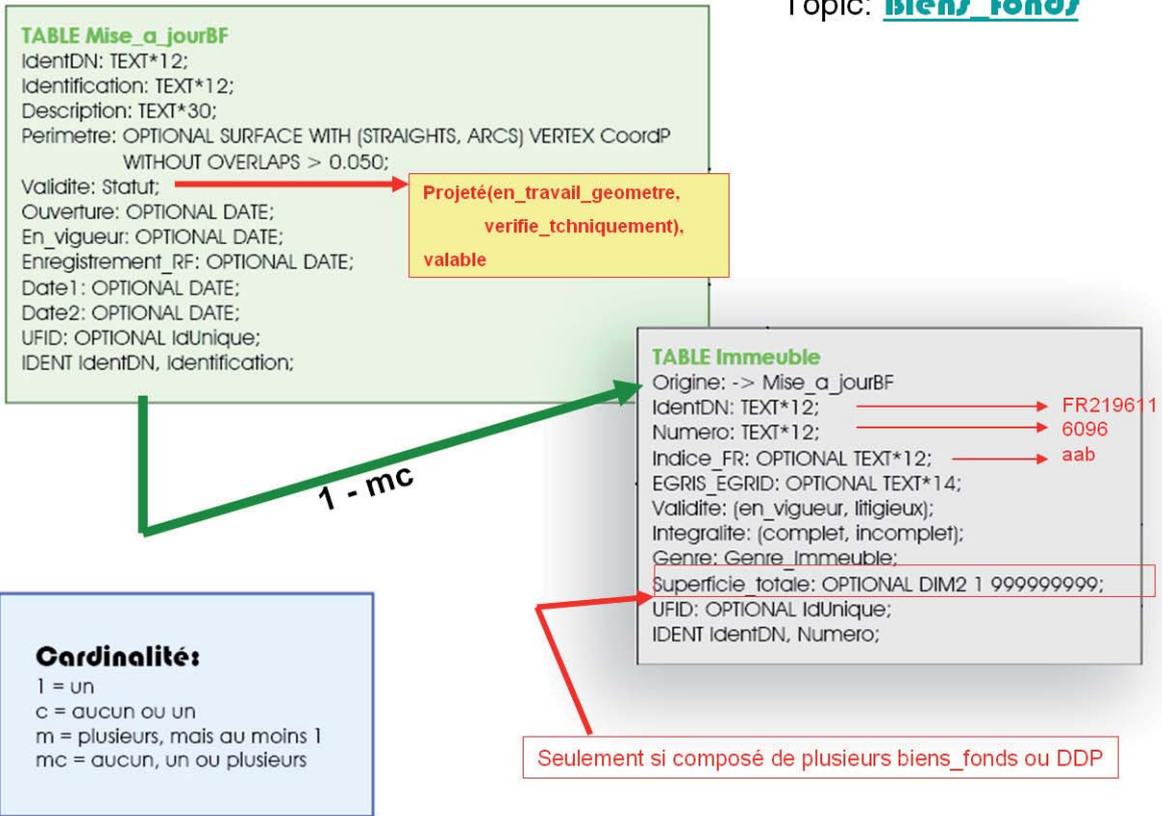
!! Si un DDPProj n'a pas de surface, alors il n'existe aussi pas d'objet.
!! Une inscription avec une localisation dans PosImmeubleProj est tout de meme
!! possible.
TABLE DDPProj =
  DDPProj_de: -> ImmeubleProj // Genre = superficie, source, concession ou autre //;
              !! relation 1-mc
  !! Numero_PartieNumeroImmeuble si necessaire partie d'immeubleProj
  PartieNumeroImmeuble: OPTIONAL TEXT*12;
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP BASE
  // Geometrie uniquement PFP1, PFP2, PFP3, Point_limite ou
  Point_limite_ter //
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
  Genre_ligne: OPTIONAL (
    !! indefini pour en vigueur et complet
    litigieux,
    incomplet);
    UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  END;
  Superficie: DIM2 1 999999999;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
  END DDPProj;

```

```

!! Si une MineProj n'a pas de surface, alors il n'existe pas non plus d'objet.
!! Une inscription avec une localisation dans PosImmeubleProj est tout de meme
!! possible.
TABLE MineProj =
  MineProj_de: -> ImmeubleProj // Genre = mine //; !! relation 1-mc
  !! Numero_PartieNumeroImmeuble si necessaire partie d'immeubleProj
  PartieNumeroImmeuble: OPTIONAL TEXT*12;
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP BASE
  // Geometrie uniquement PFP1, PFP2, PFP3, Point_limite ou
  Point_limite_ter //
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
  Genre_ligne: OPTIONAL (
    !! indefini pour en vigueur et complet
    litigieux,
    incomplet);
    UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  END;
  Superficie: DIM2 1 999999999;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
  END MineProj;

```



```

TABLE Immeuble =
  Origine: -> Mise_a_jourBF
  // Validite = valable //; !! relation 1-mc
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Numero: TEXT*12;
  !! Indice_FR est nécessaire pour la numerotation selon le RF Fribourg
  !! et ne sera utilisee que si numero+indice > 12 caracteres
  !! pour les mensurations graphiques numerises prealablement.
  !! Un artifice sera utilise pour respecter l'IDENT sans l'indice_FR
  Indice_FR: OPTIONAL TEXT*12;
  !! Identificateur du systeme electronique d'informations foncieres
  EGRIS_EGRID: OPTIONAL TEXT*14;
  !! Contenu de l'attribut: doit etre litigieux si le bien-fonds, le DDP
  !! ou la Mine est litigieux;
  Validite: (
    en_vigueur,
    litigieux);
  !! incomplet si par ex. l'immeuble est situe en partie
  !! a l'exterieur du perimetre.

  Integralite: (
    complet,
    incomplet);
  Genre: Genre_Immeuble;
  !! Superficie_totale sera renseignee uniquement dans le cas des parties
  !! d'immeubles. Cela signifie que plusieurs objets Bien_fonds, DDP ou Mine
  !! forment un objet Immeuble
  Superficie_totale: OPTIONAL DIM2 1 999999999;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  IDENT IdentDN, Numero;
  END Immeuble;

TABLE PosImmeuble =
  PosImmeuble_de: -> Immeuble; !! relation 1-m; inscription de Numero
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
  VAli: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
  Ligne_auxiliaire: OPTIONAL POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX CoordP;
  !! trait de rappel pour numero d'immeuble
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
  END PosImmeuble;

TABLE Bien_fonds =
  Bien_fonds_de: -> Immeuble // Genre = bien_fonds //; !! relation 1-mc
  !! Numero_PartieNumeroImmeuble si necessaire partie d'immeuble
  PartieNumeroImmeuble: OPTIONAL TEXT*12;
  Geometrie: AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP BASE
  // Geometrie uniquement PFP1, PFP2, PFP3, Point_limite ou
  Point_limite_ter //
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
  Genre_ligne: OPTIONAL (
    !! indefini pour en vigueur et complet
    litigieux,
    incomplet);
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  END;
  Superficie: DIM2 1 999999999;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
  END Bien_fonds;

```

Table « Immeuble »

Dans le champ Intégralité, on saisit «incomplet» si un bien-fond, un DDP ou une mine qui font partie de cet immeuble ne sont pas encore saisis et que, par conséquent, la superficie_totale est soit vide, soit correspond uniquement à la partie saisie. Le champ « Superficie_totale » sera renseigné uniquement dans le cas des parties d'immeubles. Cela signifie que plusieurs objets « Bien_fonds », « DDPP » ou « Mine » forment un objet « Immeuble ».

Table « PosImmeuble »

La ligne auxiliaire sert à indiquer sur le plan le bien-fond qui forme l'immeuble, lorsque la taille de celui-ci ne permet pas d'inscrire le numéro d'immeuble dans le bien-fond ou le DDP.

Table « Bien_fonds »

Le champ PartieNumerolImmeuble sert à stocker un suffixe à l'immeuble, ceci pour chaque bien-fond composant cet immeuble. Il est composé de cinq chiffres, trois pour le No de plan et de deux, de 1 à 99, séquentiel par plan (exemple, rivière traversant plusieurs plans et coupée par une route). Le champ « Superficie » contient la surface RF du bien-fonds.

```

!! Si un DDP n'a pas de surface, alors il n'existe aussi pas d'objet.
!! Une inscription avec une localisation dans PosImmeuble est tout de meme
!! possible.
TABLE DDP =
  DDP_de: -> Immeuble // Genre = superficie, source, concession ou autre //;
           !! relation 1-mc
  !! Numero_PartieNumeroImmeuble si necessaire partie d'immeuble
  PartieNumeroImmeuble: OPTIONAL TEXT*12;
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP BASE
  // Geometrie uniquement PFP1, PFP2, PFP3, Point_limite ou
  Point_limite_ter //
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
    Genre_ligne: OPTIONAL (
      !! indefini pour en vigueur et complet
      litigieux,
      incomplet);
      UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  END;
  Superficie: DIM2 1 999999999;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
  END DDP;

!! Si une mine n'a pas de surface, alors il n'existe aussi pas d'objet.
!! Une inscription avec une localisation dans PosImmeuble est tout de meme
!! possible.
TABLE Mine =
  Mine_de: -> Immeuble // Genre = mine //; !! relation 1-mc
  !! Numero_PartieNumeroImmeuble si necessaire partie d'immeuble
  PartieNumeroImmeuble: OPTIONAL TEXT*12;
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP BASE
  // Geometrie uniquement PFP1, PFP2, PFP3, Point_limite ou
  Point_limite_ter //
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
    Genre_ligne: OPTIONAL (
      !! indefini pour en vigueur et complet
      litigieux,
      incomplet);
      UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  END;
  Superficie: DIM2 1 999999999;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
  END Mine;
END Biens_fonds.

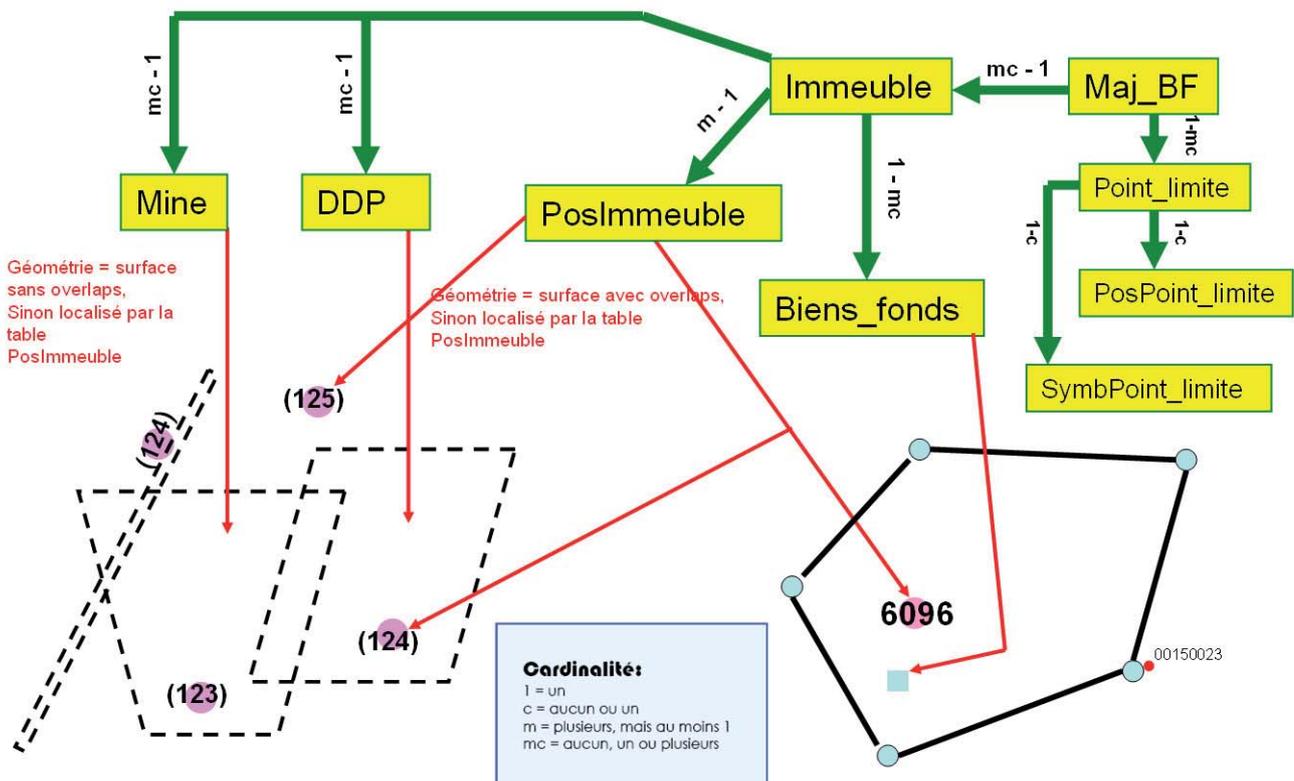
```

Table « DDP »

Le champ PartieNumerolImmeuble sert à stocker un suffixe à l'immeuble, ceci pour chaque DDP composant cet immeuble. Il est composé de cinq chiffres, trois pour le No de plan et de deux, de 1 à 99, séquentiel par plan (exemple, DDP composés de plusieurs ilots non contigus).

Le champ « Superficie » contient la surface RF du droit distinct et permanent.

Topic: **Biens_fonds**



```

TOPIC Conduites =
  !! selon la Loi federale sur les installations de transport par conduites
  !! de combustibles ou carburants liquides ou gazeux

DOMAIN

Matiere = (
  petrole,
  gaz,
  autre); !! Pas d'objet dans la categorie autre,
  !! uniquement pour extensions

TABLE Mise_a_jourCO =
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Identification: TEXT*12; !! par ex. numero du dossier technique
  Description: TEXT*30;
  Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
  Validite: Statut;
  !! Pour les mises a jour futures la date a renseigner est En_vigueur.
  !! Date1 correspond aux anciennes mises a jour.
  !! Dans la prochaine revision du modele de donnees Date1 sera supprime et
  !! En_vigueur sera declare obligatoire.
  En_vigueur: OPTIONAL DATE;
  Date1: OPTIONAL DATE; !! par ex. date de mise en service
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  IDENT IdentDN, Identification;
  END Mise_a_jourCO;

TABLE Element_conduite =
  Origine: -> Mise_a_jourCO; !! relation 1-mc
  Exploitant: TEXT*30;
  Qualite: StandardQualite;
  Genre: Matiere;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
  END Element_conduite;

TABLE PosElement_conduite =
  PosElement_conduite_de: -> Element_conduite; !! relation 1-mc;
  !! inscription de Exploitant
  Pos: CoordP;
  Ori: Rotation;
  HAli: HALIGNMENT;
  VAli: VALIGNMENT;
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
  END PosElement_conduite;

TABLE Element_surfacique =
  Element_surfacique_de: -> Element_conduite; !! relation 1-mc
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
    Genre_ligne: OPTIONAL (
      visible);
    !! L'attribut Genre_ligne doit etre principalement reference comme
    !! indefini a l'exception de la valeur visible.
    UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  END;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
  END Element_surfacique;

```

Topic « Conduites »

Les points isolés de la couche d'information « Conduites » doivent remplir les exigences de l'OTEMO concernant la précision et la fiabilité. En cas de digitalisation des objets (par ex. pour des objets de conduites tels qu'élément surfacique, linéaire ou ponctuel) à partir de plans d'exécution des exploitants de réseaux, les exigences de l'OTEMO ne seront en règle générale pas atteintes. La valeur de « StandardQualite » à choisir dans un tel cas sera « autre ».

Table « Mise_a_jourCO »

Le champ « Perimetre » (optionel) fournit une information géographique approximative de la zone couverte par la mutation considérée.

Table « Element_conduite »

Le champ « Exploitant » est complété par le nom de l'exploitant de la conduite.

Le champ « Genre », complété par la valeur « Matiere » faisant référence au « Domain » propre à ce Topic, renseigne sur la matière transportée.

Table « Element_surfacique »

Cette table contient les éléments surfaciques propres à la conduite (local de visite, etc.).

```

TABLE Element_lineaire =
  Element_lineaire_de: -> Element_conduite; !! relation 1-mc
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP;
  Genre_ligne: OPTIONAL (
    visible);
  !! L'attribut Genre_ligne doit etre principalement
  !! reference comme indefini
  !! a l'exception de la valeur visible.
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Element_lineaire;

TABLE Element_ponctuel =
  Element_ponctuel_de: -> Element_conduite; !! relation 1-mc
  Geometrie: CoordP;
  GeomAlt: OPTIONAL Altitude;
  Ori: Rotation;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Element_ponctuel;

TABLE Signal =
  Origine: -> Mise_a_jourCO; !! relation 1-mc
  Numero: TEXT*12;
  Exploitant: TEXT*30;
  Geometrie: CoordP;
  Qualite: StandardQualite;
  Genre: Matiere;
  Genre_point: (
    balise,
    plaquette_borne,
    autre); !! Pas d'objet dans la categorie autre,
    !! uniquement pour extensions
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Signal;

TABLE PosSignal =
  PosSignal_de: -> Signal; !! relation 1-c; inscription de Numero
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Left //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Bottom //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT PosSignal_de;
END PosSignal;

TABLE Point_particulier =
  Origine: OPTIONAL -> Mise_a_jourCO; !! relation c-mc
  Identification: OPTIONAL TEXT*12;
  Geometrie: CoordP
  // pas de PFP1, PFP2, PFP3, Point_limite ou Point_limite_ter//;
  PrecPlan: Precision;
  FiabPlan: Fiabilite;
  Defini_exactement: ( !! tenir compte des tolerances selon OTEMO
    oui,
    non);
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT Geometrie;
END Point_particulier;

```

Table « Element_lineaire »

Cette table contient les éléments linéaires propres à la conduite (tracé, etc.).

Table « Element_ponctuel »

Cette table contient les éléments ponctuels propres à la conduite (regard, etc.).

Table « Signal »

Un signal n'est pas lié obligatoirement à des éléments d'une conduite.

Table « Point_particulier »

L'OTEMO exige une précision planimétrique et une fiabilité, pour tous les points isolés. Les « Point_particulier » sont des points qui sont définis exactement sur le terrain et pour lesquels la détermination des coordonnées a été effectuée avec soin.

```

TABLE PosPoint_particulier =
  PosPoint_particulier_de: -> Point_particulier; !! relation 1-c;
                        !! inscription de Identification

  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Left //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Bottom //;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  IDENT PosPoint_particulier_de;
END PosPoint_particulier;

END Conduites.

TOPIC Domaines_numerotation =

DOMAIN
  Abreviation_cantonale = ( !! ordre de l'OFS, completee avec FL et CH
    ZH, BE, LU, UR, SZ, OW, NW, GL, ZG, FR, SO, BS, BL, SH,
    AR, AI, SG, GR, AG, TG, TI, VD, VS, NE, GE, JU, FL, CH);

  !! La cle utilisateur definie ici et les surfaces associees peuvent correspondre
  !! a une commune, a une partie ou a une aggregation de plusieurs communes et
  !! encore event. au canton et/ou a la Suisse (resp. au FL) dans leur ensemble
  !! (se referer au document explications).
TABLE Domaine_numerotation =
  Ct: Abreviation_cantonale; !! univoque pour la Suisse (inclus le FL)
  NumeroDN: TEXT*10; !! Anciennement nocom+locom
  DossierTech: TEXT*12;
  No_SCad: [0 .. 999]; !! Utile pour retrouver des dossiers
                        !! anterieurs a la REMO;
  Nom_de_secteur: TEXT*30; !! Souvent ancien nom de commune
  En_vigueur: OPTIONAL DATE;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  IDENT Ct, NumeroDN; !! constitue la cle utilisateur IdentDN
  !! Pour FR, NumeroDN est constitue du No federal de commune a l'origine
  !! de la MO numerique et du numero de lot (le No federal de commune
  !! a l'origine ne change en principe pas en cas de fusion)

END Domaine_numerotation;

  !! Les geometries, des domaines de numerotation decoupant le territoire
  !! selon la meme unite logique (par ex: perimetre des communes), doivent
  !! creer entre elles une partition du territoire (AREA).
TABLE GeometrieDN =
  GeometrieDN_de: -> Domaine_numerotation; !! relation 1-m
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END GeometrieDN;

TABLE PosDomaine_numerotation =
  PosDomaine_numerotation_de: -> Domaine_numerotation; !! relation 1-mc;
                        !! inscription de NumeroDN

  Pos: CoordP // position dans GeometrieDN //;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END PosDomaine_numerotation;

END Domaines_numerotation.

```

Topic « Domaines numérotation »

La commune est la plus petite unité de gestion de la MO. Les objets (routes, forêts, etc.) formant une unité seront, dans la règle, délimités géométriquement par la limite de commune (s'il n'y a pas dans la commune une autre délimitation naturelle ou logique). Les données de la MO de la commune devront être gérées comme une unité logique afin, qu'en cas de besoins, la totalité puisse être échangée. Si besoin (NM en cours) des lots de mensuration ne couvrant que certaines parties de la commune pourront aussi être saisis.

Le principe que la commune est la plus petite unité de gestion doit être interprété dans le sens de politique générale de gestion de la MO. Par exemple, les numéros des PFP2 (attribués par le canton), ou les numéros des immeubles (gérés par le registre foncier), sont univoques à l'intérieur d'un secteur de gestion foncière.

L'unité de gestion « commune », au sens de la définition de l'objet, n'est pas valable pour toutes les clés utilisateurs. D'autres périmètres sont possibles : une partie de commune, plusieurs communes ensemble ou le territoire du canton. Pour éviter des confusions avec l'unité de gestion politique, nous parlons dans le modèle, de « domaine de numérotation » (DN). Un DN est un système d'identification avec la géométrie correspondante, qui a été créé uniquement dans le but de disposer de domaine de validité univoque pour les clés utilisateurs.

Pour tenir compte de la réalité fédérale de la MO, les clés utilisateurs sont organisées de manière hiérarchique dans le modèle. Une clé utilisateur univoque se compose typiquement de l'attribut « IdentDN » (Identificateur du « Domaine_numérotation ») et d'un identificateur complémentaire local et univoque. Une valeur de l'attribut « IdentDN » pointe toujours sur un objet de la table « Domaine_numérotation » du Topic « Domaines_numérotation ». L'attribut « IdentDN » se compose lui-même de 2 attributs « Ct » et « NumeroDN ». Afin que tous les objets du DN soient univoques sur l'ensemble de la Suisse, la D+M considère d'abord la Suisse, selon le principe de hiérarchisation, en territoires cantonaux. Ces derniers seront obtenus par l'abréviation cantonale (attribut « Ct »), les limites cantonales ainsi que l'attribut « NumeroDN ».

Par exemple si tous les numéros des PFP3 d'une commune sont univoques uniquement dans le périmètre de la commune, ce périmètre fait alors l'objet d'un DN. Le DN décrivant le périmètre communal sera utilisé dans la table PFP3.

TOPIC Limites_commune =

```
TABLE Mise_a_jourCOM =
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Identification: TEXT*12; !! par ex. numero du dossier technique
  Description: TEXT*30;
  Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
  Validite: Statut;
  !! Pour les mises a jour futures la date a renseigner est En_vigueur.
  !! Date1 correspond aux anciennes mises a jour.
  !! Dans la prochaine revision du modele de donnees Date1 sera supprime et
  !! En_vigueur sera declare obligatoire.
  Ouverture: OPTIONAL DATE;
  En_vigueur: OPTIONAL DATE; !! Validation technique
  Enregistrement_RF: OPTIONAL DATE;
  Date1: OPTIONAL DATE; !! pas utilise a Fribourg
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT IdentDN, Identification;
END Mise_a_jourCOM;
```

```
!! Contient tous les points d'appui qui definissent une limite territoriale.
!! (nationale, cantonale, de district et communale) avec les regles
!! complementaires suivantes:
!! - Les PFP1, PFP2 et PFP3 qui se situent sur une limite territoriale sont
!! aussi contenus ici; lors de la reprise du topic Points_fixes, les
!! attributs restent inchanges;
!! - Bornes limites territoriales materialisees a l'aide de pierre speciale
!! (cf. Chap 3.11 des explications): Attribut Borne_territoriale = oui;
```

```
TABLE Point_limite_ter =
  Origine: -> Mise_a_jourCOM; !! relation 1-mc
  Identification: OPTIONAL TEXT*12; !! Num_Point_limite_territorial
  Geometrie: CoordP;
  PrecPlan: Precision;
  FiabPlan: Fiabilite;
  Signe: Materiel;
  Borne_canton: ( !! intégré dans limite canton, district et commune
    oui, non);
  Borne_district: ( !! intégré dans limite district et commune
    oui, non);
  Borne_territoriale: ( !! indication de la materialisation
    oui, non);
  Defini_exactement: ( !! tenir compte des tolerances selon OTEMO
    oui,
    non);
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT Geometrie;
END Point_limite_ter;
```

```
TABLE PosPoint_limite_ter =
  PosPoint_limite_ter_de: -> Point_limite_ter; !! relation 1-c;
    !! inscription de Identification
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Bottom //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT PosPoint_limite_ter_de;
END PosPoint_limite_ter;
```

```
TABLE SymbolePoint_limite_ter =
  SymbolePoint_limite_ter_de: -> Point_limite_ter; !! relation 1-c
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 0.0 //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT SymbolePoint_limite_ter_de;
END SymbolePoint_limite_ter;
```

Topic « Limites commune »

La Confédération a décidé de simplifier les limites territoriales; tous les « Points_limites » du TOPIC « Biens_fonds » ne font plus forcément partie des limites nationales, cantonales, de district et de communes (CF croquis page suivante). Pour simplifier, les « Points_limites » alignés, sauf position géographique stratégique, ne sont pas intégrés aux limites territoriales. Les « Points_limites » faisant partie d'une limite territoriale sont reclassés comme « Points_limit_ter ».

Table « Mise_a_jourCOM »

Les éléments de cette table, donnent de plus amples informations au sujet des mutations survenues dans cette couche d'information.

Le champ « Description » fournit une courte description de la mutation considérée.

Le périmètre fournit une information géographique approximative de la zone couverte pour la mutation considérée.

Table « Point_limite_ter »

Cette table contient tous les objets ponctuels qui dans leur fonction définissent une limite territoriale (commune, canton, etc.). Pour les points qui sont aussi compris dans la table « PFP1 », « PFP2 » ou « PFP3 », on introduit dans la table « Point_limite_ter » des points d'appui qui ont les mêmes coordonnées (les limites territoriales s'appuyant ainsi sur ces points d'appui et non sur les PFP1/2/3).

Si le « Point_limite_ter » est intégré dans une limite cantonale, mettre « oui » dans le champ « Borne_canton ».

Si le « Point_limite_ter » n'est pas intégré dans une limite cantonale et est intégré dans une limite de district, mettre « oui » dans le champ « Borne_district ».

L'attribut « Borne_territoriale » doit être indiqué par « oui » lorsque la matérialisation correspond à une borne spéciale (l'état de la borne elle-même est secondaire à ce niveau).

Il faut indiquer si la borne définit la limite cantonale ou une limite de district dans les champs ad hoc.

```

TABLE Commune =
  Nom: TEXT*30;
  NoOFS: [1 .. 9999];
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT NoOFS;
END Commune;

TABLE Limite_communeProj =
  Origine: -> Mise_a_jourCOM
  // Validite = projete //; !! relation 1-mc
  Limite_communeProj_de: -> Commune; !! relation 1-mc
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP BASE
  // Geometrie uniquement Point_limite_ter //
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Limite_communeProj;

TABLE Limite_commune = !! pour rendre possible des esclaves
  Origine: -> Mise_a_jourCOM
  // Validite = valable //; !! relation 1-mc
  Limite_commune_de: -> Commune; !! relation 1-m
  Geometrie: AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP BASE
  // Geometrie uniquement Point_limite_ter
  si Genre_ligne = en_vigueur ou litigieux //
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
  Genre_ligne: (
    en_vigueur, !! limite exacte de la mensuration officielle
    litigieux, !! limite litigieuse
    provisoire, !! limite definitive mais qualitativement insuffisante
    indefini); !! par ex. jonction inconnue dans un lac
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  END;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Limite_commune;

END Limites_commune.

```

```

TOPIC Limites_district =

```

```

DOMAIN

```

```

ndistrict = (
  Broye,
  Glane,
  Gruyere,
  Lac,
  Sarine,
  Singine,
  Veveyse);

```

```

nbezirk = (
  Broye,
  Glane,
  Greyerz,
  See,
  Saane,
  Sense,
  Vivisbach);

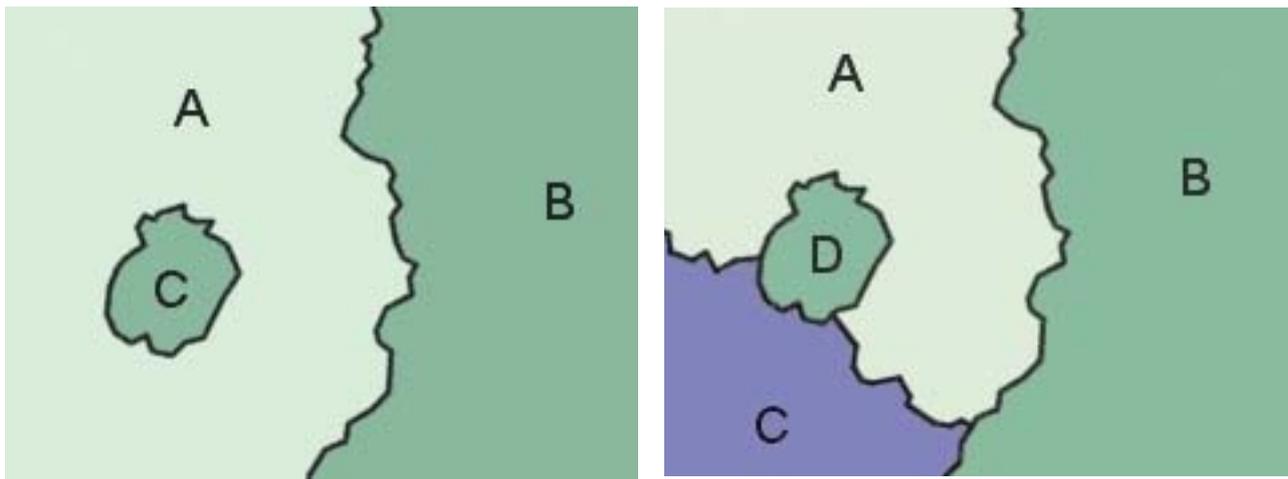
```

Table « Commune »

Le champ « NoOFS » contient le numéro officiel de la commune issu de l'OFS.

Table « Limite_commune »

Cette table contient la géométrie de la limite de commune. Les croquis ci-dessous précisent les notions d'enclave et d'exclave :



C est une enclave de A et une exclave de B.

D est une exclave de B, mais pas une enclave.

Il est important de souligner que la géométrie de l' « AREA » commune passe uniquement par des « Point_limite_ter ».

Situation en plan :		
Situation par thème :		
Limites territoriales + points limites territoriaux	Limite nationale	
	Limite cantonale	
	Limite de district	
	Limite communale	
Biens-fonds + points limites	Limite de parcelle	
<ul style="list-style-type: none"> ● = Point de limite territoriale ■ = Point de limite parcellaire 		

Hierarchie des Points-limites territoriaux
Il faut noter que la table « Point_limite_ter » fait partie du TOPIC « Limites_communes ». Une affectation claire des points n'est pas possible.

```

TABLE Mise_a_jour_district_fr =
  Identification: TEXT*12; !! FR_NOdist_NOmut $$_##_#####
  Description: TEXT*30;
  Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
  Validite: Statut;
  Ouverture: DATE; !! par ex. date de mise en service
  En_vigueur: OPTIONAL DATE; !! validation technique
  Enregistrement_RF: OPTIONAL DATE; !! attribution par le canton
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  IDENT Identification;
END Mise_a_jour_district_fr;

```

```

TABLE Limite_district_fr = !! pour rendre possible des exclaves
  Origine: -> Mise_a_jour_district_fr
  // Validite = valable //; !! relation 1-mc
  Numero: [1..7];
  NomF: ndistrict;
  NomD: nbezirk;
  Geometrie: AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP BASE
  // Geometrie uniquement Point_limite_ter //
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
    Genre_ligne: (
      en_vigueur, !! limite exacte de la mensuration officielle
      litigieux, !! limite litigieuse
      provisoire, !! limite definitive mais
        !! qualitativement insuffisante
      indefini); !! par ex. jonction inconnue
        !! dans un lac
      UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
    )
  END;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END Limite_district_fr;

```

!! Les informations de cette table seront renseignées lors du transfert
 !! des données selon le modèle fédéral MD.01-MO-CH

```

TABLE Partie_limite_district =
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP BASE
  // Geometrie uniquement Point_limite_ter //;
  Validite: (
    en_vigueur, !! limite exacte de la mensuration officielle
    litigieux, !! limite litigieuse
    provisoire, !! limite definitive mais qualitativement insuffisante
    indefini); !! par ex. jonction inconnue dans un lac
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END Partie_limite_district;

```

```

END Limites_district.

```

Le canton de Fribourg gère de manière centralisée les données de la MO. Les objets «canton» et «district» sont donc des objets de type «AREA» et des tables spécifiques au canton ont été créées pour gérer ces entités.

Table « Limite_district_fr »

Le champ « Numero » reprend la numérotation des districts fribourgeois soit :

- 1 = Broye / Broye
- 2 = Glâne / Glane
- 3 = Gruyère / Greyerz
- 4 = Sarine / Saane
- 5 = Lac / See
- 6 = Singine / Sense
- 7 = Veveyse / Vivisbach

Il est important de souligner que la géométrie de l' « AREA » district passe uniquement par des « Point_limite_ter » [dont (le champ « Borne_canton » = « oui » et le champ « Borne_district » = « non ») ou (le champ « Borne_canton » = « non » et le champ « Borne_district » = « oui »)].

Table « Partie_limite_district »

Pour Fribourg, cette table est un doublon pour pouvoir exporter les limites de district selon le modèle fédéral.

```

TOPIC Limites_canton =
  TABLE Mise_a_jour_canton_fr =
    Identification: TEXT*12;  !! FR_NOMut $$#####
    Description: TEXT*30;
    Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
      WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
    Validite: Statut;
    Ouverture: DATE; !! par ex. date de mise en service
    En_vigueur: OPTIONAL DATE; !! validation technique
    Enregistrement_RF: OPTIONAL DATE; !! attribution par le canton
    UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
    IDENT Identification;
  END Mise_a_jour_canton_fr;

TABLE Limite_canton_fr = !! pour rendre possible des exclaves
  Origine: -> Mise_a_jour_canton_fr
  // Validite = valable //; !! relation 1-mc
  Geometrie: AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP BASE
  // Geometrie uniquement Point_limite_ter //
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
    Genre_ligne: (
      en_vigueur, !! limite exacte de la mensuration officielle
      litigieux,  !! limite litigieuse
      provisoire, !! limite definitive mais
                    !! qualitativement insuffisante
      indefini); !! par ex. jonction inconnue
                    !! dans un lac
      UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
    )
  END;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END Limite_canton_fr;

!! Les informations de cette table seront renseignees lors du transfert
!! des donnees selon le modele federal MD.01-MO-CH
TABLE Partie_limite_canton =
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP BASE
  // Geometrie uniquement Point_limite_ter //;
  Validite: (
    en_vigueur, !! limite exacte de la mensuration officielle
    litigieux,  !! limite litigieuse
    provisoire, !! limite definitive mais qualitativement insuffisante
    indefini); !! par ex. jonction inconnue dans un lac
  )
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END Partie_limite_canton;

END Limites_canton.

```

```

TOPIC Limites_nationales =

TABLE Partie_limite_nationale =
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP BASE
  // Geometrie uniquement Point_limite_ter //;
  Validite: (
    en_vigueur, !! limite exacte de la mensuration officielle
    litigieux,  !! limite litigieuse
    provisoire, !! limite definitive mais qualitativement insuffisante
    indefini); !! par ex. jonction inconnue dans un lac
  )
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END Partie_limite_nationale;

END Limites_nationales.

```

Topic « Limites_canton »

Le canton de Fribourg gère de manière centralisée les données de la MO. Les objets «canton» et «district» sont donc des objets de type «AREA» et des tables spécifiques au canton ont été créées pour gérer ces entités.

Table « Limite_canton_fr »

Il est important de souligner que la géométrie de l' « AREA » canton passe uniquement par des « Point_limite_ter » dont le champ « Borne_canton » = « oui » .

Table « Partie_limite_canton »

Pour Fribourg, cette table est un doublon pour pouvoir exporter les limites de district selon le modèle fédéral.

Topic « Limites_nationales »

Vu notre situation géographique, nous sommes dispensé de ce « Topic »

TOPIC Repartitions_plans =

```
TABLE Mise_a_jour_plan_fr =
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Identification: TEXT*12; !! par ex. numero du dossier technique
  Description: TEXT*30;
  Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
  Validite: Statut;
  Ouverture: DATE; !! par ex. date de mise en service
  En_vigueur: OPTIONAL DATE; !! validation technique
  Enregistrement_RF: OPTIONAL DATE; !! attribution par le canton
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  IDENT IdentDN, Identification;
END Mise_a_jour_plan_fr;
```

```
TABLE Plan =
  Origine: -> Mise_a_jour_plan_fr ; !! relation 1-mc
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Numero: TEXT*12;
  DossierTech: TEXT*12;
  En_vigueur: OPTIONAL DATE;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  IDENT IdentDN, Numero;
END Plan;
```

```
TABLE Geometrie_plan =
  Geometrie_plan_de: -> Plan; !! relation 1-m
  Geometrie: AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.050
    LINEATTR =
      UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
    END;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END Geometrie_plan;
```

```
TABLE Posplan =
  Posplan_de: -> Plan; !! relation 1-mc; inscription de Numero
  Pos: CoordP // Pos dans Geometrie_plan //;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END Posplan;
```

END Repartitions_plans.

Topic « Repartitions plans »

Toute mise à jour du Topic exige la création d'un enregistrement dans cette table. Dans la base cantonale, ce Topic doit être modifié via le processus de mutation décentralisée. De fait le SCG ouvre une mutation et le périmètre est généré manuellement ou automatiquement et transmis au géomètre opérateur. L'« IdentDN » est composé de « FR+Nocom+Locom » et ne change pas lors des fusions de communes. Il correspond à un domaine de numérotation. L'« Identification » est composé de « Nocom+Locom+Noseq » (identique au système utilisé préalablement sur Desca) et ne change pas lors des fusions de communes. La « Description » résume en trente caractères l'objet et la raison de la mutation (exemple : « Création d'un lotissement »).

La géométrie de type « AREA » démontre que les plans RF sont de type « plan îlot ».

TOPIC RepartitionNT =

```
TABLE Niveau_tolerance =
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Identification: TEXT*12; !! par ex. numero du dossier technique
  Geometrie: AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
  WITHOUT OVERLAPS > 0.200
  LINEATTR =
    UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  END;
  En_vigueur: OPTIONAL DATE;
  Genre: (
    NT1,
    NT2,
    NT3,
    NT4,
    NT5);
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  IDENT IdentDN, Identification;
END Niveau_tolerance;
```

```
TABLE PosNiveau_tolerance =
  PosNiveau_tolerance_de: -> Niveau_tolerance; !! relation 1-mc;
  !! inscription de Genre
  Pos: CoordP // Pos dans Niveau_tolerance //;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END PosNiveau_tolerance;
```

END RepartitionNT.

TOPIC Zones_glissement =

```
TABLE Glissement =
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
  Identification: TEXT*12; !! par ex. numero du dossier technique
  Nom: OPTIONAL TEXT*30; !! Nom particulier
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
  WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  En_vigueur: OPTIONAL DATE;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  IDENT IdentDN, Identification;
END Glissement;
```

```
TABLE PosGlissement =
  PosGlissement_de: -> Glissement; !! relation 1-mc; inscription de Nom
  Pos: CoordP // Pos dans Glissement //;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END PosGlissement;
```

END Zones_glissement.


```

TOPIC NPA_Localite = !! voir norme SN 612040;
                    !! Localites sous la responsabilite des cantons
                    !! NPA sous la responsabilite de la Poste

TABLE Mise_a_jourLoc = !! Norme SN = ChoseActualisable
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
                    !! MD01: en plus de SN
  Identification: TEXT*12; !! par ex. numero du dossier technique
                    !! MD01: en plus de SN
  Description: TEXT*30;
  Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.050; !! MD01: en plus de SN
  Validite: Statut;
  En_vigueur: DATE;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT IdentDN, Identification;
END Mise_a_jourLoc;

TABLE Groupement_de_Localite = !! Norme SN 612040: GroupementLocalite
  Vide: OPTIONAL TEXT*1; !! Cet attribut est necessaire uniquement
                    !! pour respecter les regles syntaxiques d'INTERLIS 1
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Groupement_de_Localite;

TABLE Texte_Groupement_de_Localite =
  Texte_Groupement_de_Localite_de: -> Groupement_de_Localite;
                                    !! relation 1-m

  Texte: TEXT*200;
  Langue: TypeLangue;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT Texte_Groupement_de_Localite_de, Langue;
END Texte_Groupement_de_Localite;

!! Les localites reelles forment une AREA
TABLE Localite =
  Origine: -> Mise_a_jourLoc; !! relation 1-mc
  Localite_de: OPTIONAL -> Groupement_de_Localite; !!relation c-m
  Validite: Statut_mise_a_jour_AB;
  En_cours_modification: (oui, non);
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.500;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Localite;

!! Exemple pour Texte, Texte_abrege et Texte_index:
!! Texte (Nom complet): La Chaux-de-Fonds
!! Texte_abrege (écriture presente sur une adresse postale): La Chx-de-Fds
!! Texte_index (pour index): Chaux-de-Fonds
TABLE Nom_localite =
  Nom_localite_de: -> Localite; !! relation 1-m
  Texte: TEXT*40;
  Texte_abrege: OPTIONAL TEXT*18;
  Texte_index: OPTIONAL TEXT*16;
  Langue: TypeLangue;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT Nom_localite_de, Langue;
END Nom_localite;

```

Topic « NPA Localite »

Ce thème décrit les localités et les NPA d'un point de vue postal. Il est indépendant du Topic « Nomenclature ». Les localités sont sous la responsabilité du canton et les NPA sous celle de la Poste.

Table « Groupement_de_Localite »

Répertoire des rues d'une localité. Table « Vide » à effectivement laisser vide.

Table « Localite »

Cette table contient la liste des localités. La géométrie est de type « Surface ». Ce sont les localités réelles qui forment une partition du territoire. Les localités sont des délimitations géographiques dont la désignation est de portée nationale et figure par conséquent sur des documents tels qu'une carte à l'échelle du 1:200'000.

Table « Nom_localite »

Les exemples pour les champs « Texte », « Texte_abrege » et « Texte_index » sont mentionnés ci-contre.

```

TABLE PosNom_localite = !! MD01: en plus de SN
  PosNom_localite_de: -> Nom_localite;
                        !! relation 1-mc; inscription de Texte

  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END PosNom_localite;

TABLE Mise_a_jourNPA6 = !! Norme SN = ChoseActualisable
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
                !! MD01: en plus de SN
  Identification: TEXT*12; !! par ex. numero du dossier technique
                !! MD01: en plus de SN

  Description: TEXT*30;
  Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
            WITHOUT OVERLAPS > 0.050; !! MD01: en plus de SN
  Validite: Statut;
  En_vigueur: DATE;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT IdentDN, Identification;
END Mise_a_jourNPA6;

!! Il faut eviter d'avoir un NPA6 avec Validite=reel sur une localite avec
!! une Validite<>reel.
TABLE NPA6 =
  Origine: -> Mise_a_jourNPA6; !! relation 1-mc
  NPA6_de: -> Localite; !! relation 1-m
  !! Si plusieurs codes postaux a six chiffres sont affectes a une meme
  !! localite, une surface doit etre affectee a chacun d'entre eux et
  !! doit etre incluse en totalite dans les limites de la surface de
  !! la localite.
  !! Les NPA6 reels sont de type AREA
  Geometrie: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
            WITHOUT OVERLAPS > 0.500;
  Validite: Statut_mise_a_jour_AB;
  En_cours_modification: (oui, non);
  NPA: [1000 .. 9999];
  Chiffres_supplementaires: [0 .. 99];
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT NPA, Chiffres_supplementaires;
END NPA6;

END NPA_Localite.

```

Table « Mise_a_jourNPA6 »

Les éléments de cette table, donnent de plus amples informations au sujet des mutations survenues dans cette couche d'information.

Table « NPA6 »

Le champ « NPA » sera rempli avec le NPA à 4 chiffres. Le champ « Chiffres_supplementaires » permet de rajouter 2 chiffres supplémentaires au NPA4.

```

TOPIC Adresses_des_batiments = !! voir SN 612040;
                                !! Responsabilite des communes

!! Relation geometrique entre Entree_batiment et NPA6
!! Relation geometrique entre Entree_batiment et Localite
!! Relation geometrique entre Localisation et Groupement_de_Localite

```

```

TABLE Mise_a_jourBAT = !! Norme SN = ChoseActualisable
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
                !! MD01: en plus de SN
  Identification: TEXT*12; !! par ex. numero du dossier technique
                !! MD01: en plus de SN
  Description: TEXT*30;
  Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
            WITHOUT OVERLAPS > 0.050; !! MD01: en plus de SN
  Validite: Statut;
  En_vigueur: DATE;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT IdentDN, Identification;
END Mise_a_jourBAT;

```

```

TABLE Localisation =
  Origine: -> Mise_a_jourBAT; !! relation 1-mc
  Principe_numerotation: (
    aucun_numero,
    quelconque,
    croissant,
    impair_a_gauche,
    pair_a_gauche);
  Numero_localisation: OPTIONAL TEXT*12;
  Attributs_provisoires: (oui, non);
  Est_designation_officielle: (oui, non);
  Validite: Statut_mise_a_jour_AB;
  En_cours_modification: (oui, non);
  Genre: (
    Lieu_denomme,
    Rue,
    Place);
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Localisation;

```

```

!! Exemple pour Texte, Texte_abrege et Texte_index:
!! Texte (Nom complet): Avenue Jean-de-Montnach
!! Texte_abrege (écriture présente sur une adresse postale): Av. Jean-de-Montenach
!! Texte_index (pour index): J-d-Montenach,Av

```

```

TABLE Nom_localisation =
  Nom_localisation_de: -> Localisation; !! relation 1-m
  Texte: TEXT*60;
  Texte_abrege: OPTIONAL TEXT*24;
  Texte_index: OPTIONAL TEXT*16;
  Langue: TypeLangue;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT Nom_localisation_de, Langue;
END Nom_localisation;

```

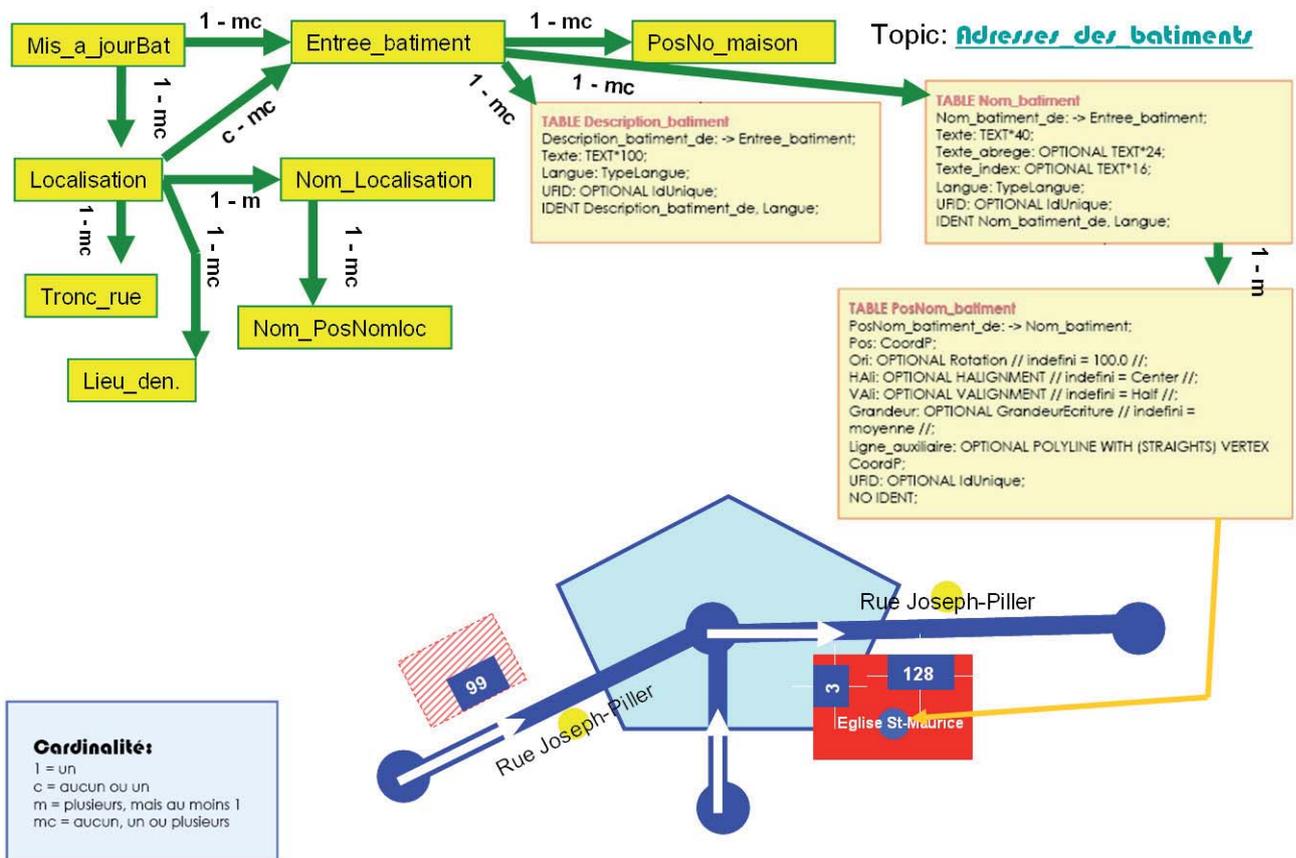


Table « Mise_a_jourBAT »

Les éléments de cette table, donnent de plus amples informations au sujet des mutations survenues dans cette couche d'information.

Table « Localisation »

Informations concernant l'objet rue ou place.

Table « Nom_localisation »

Contient le nom des rues et places (en français et/ou allemand).

Les exemples pour les champs « Texte », « Texte_abrege » et « Texte_index » sont mentionnés ci-contre.

```

TABLE PosNom_localisation = !! MD01: en plus de SN
  PosNom_localisation_de: -> Nom_localisation; !! relation 1-mc;
    !! inscription de Texte
  Indice_deb: OPTIONAL [1 .. 60] // indefini = 1 //;
  Indice_fin: OPTIONAL [1 .. 60] // indefini = dernier caractere //;
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
  !! Trait de rappel
  Ligne_auxiliaire: OPTIONAL POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX CoordP;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END PosNom_localisation;

TABLE Lieu_denomme =
  Lieu_denomme_de: -> Localisation // Genre = Lieu_denomme //;
    !! relation 1-mc
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
    WITHOUT OVERLAPS > 0.500;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Lieu_denomme;

!! La geometrie correspond a l'axe de la rue,
!! voir explication chap.3.18.2
!! Troncons de rue principaux. Les acces privés ne sont pas saisis
!! dans le modele federal
TABLE Troncon_rue =
  Troncon_rue_de: -> Localisation // Genre = Rue ou Place //;
    !! relation 1-mc
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP;
  !! Au lieu de DIRECTED POLYLINE, Point_depart fixe la direction
  Point_depart: OPTIONAL CoordP; !! MD01: en plus de SN
  !! Au lieu de ORDERED Troncon_rue
  Ordre: [1 .. 999]; !! Sequence de troncons de rue
  Est_axe: (oui, non);
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT Troncon_rue_de, Ordre;
END Troncon_rue;

!! Aussi pour batiment projete
TABLE Entree_batiment =
  Origine: -> Mise_a_jourBAT; !! relation 1-mc
  Entree_batiment_de: OPTIONAL -> Localisation;
    !! relation c-mc
  Validite: Statut_mise_a_jour_AB;
  En_cours_modification: (oui, non);
  Attributs_provisoires: (oui, non);
  Est_designation_officielle: (oui, non);
  Pos: CoordP
    // Pos a l'int. de CS.Batiment, elements OD (bat souterrain, etc)//;
    !! Niveau est necessaire lorsque plusieurs entrees se trouvent a differents
    !! niveaux. Approximativement niveau au-dessus du sol
Niveau: OPTIONAL [-99 .. 99]; !! [m]
  !! Le numero de maison est constitue d'un numero,
  !! lequel peut-etre accompagne d'une lettre a, b, c.
  !! Entre le numero et la lettre, pas de blanc, de souligne ou de
  !! trait d'union.
  !! Lorsque le numero de maison est defini, alors pour Localisation et
  !! Entree_batiment:
  !! - la localisation et le numero doivent etre ensemble unique
  !! pour une validite = reel
  !! - le principe de numerotation ne doit pas etre aucun_numero.
Numero_maison: OPTIONAL TEXT*12; !! z.B. Numero de police

```

Si le nom de rue est identique à un nom local déjà positionné sur le plan, on ne positionne pas le nom de rue sur le plan RF (pas d'enregistrement dans la table « PosNom_localisation »).

Table « Lieu_denomme »

Le lieu dénommé est une forme de localisation supplémentaire. Du point de vue géométrique, le lieu dénommé se présente sous la forme d'une surface au sein de laquelle le nom s'applique. Dans certains cas, le principe de numérotation n'accepte pas de numéros de maisons. Le lieu dénommé peut par exemple être utilisé pour des hameaux, des zones agricoles bâties ou des sites industriels. Si une entrée de bâtiment est affectée à un lieu dénommé, l'entrée doit se trouver au sein des limites de la surface associée au lieu dénommé.

Lors du transfert depuis Argis, tous les noms locaux ont été traduits comme régions dénommées dans la nouvelle base. ces régions seront progressivement remplacées par des axes lors des opérations de mise à jour de la base de données.

Table « Troncon_rue »

Cette table contient la géométrie linéaire des axes de rues. Le contenu de cette table sera renseigné lors des nouvelles cadastrations et des opérations de mise à jour (Le SCG donnera des instructions à cet effet).

Table « Entree_batiment »

Définition de l'entrée d'un bâtiment, aussi valable pour les entrées projetées.

L'entrée d'un bâtiment désigne l'endroit en lequel on y pénètre en ayant une adresse donnée présente à l'esprit. La position planimétrique d'une entrée de bâtiment (définie par un point exprimé dans le système de coordonnées national) constitue l'une de ses propriétés les plus importantes. Ce point connu en planimétrie doit être situé au sein des limites du contour planimétrique du bâtiment afin que ce dernier puisse effectivement être localisé par ce biais. Le niveau de l'entrée par rapport au terrain naturel doit par ailleurs être indiqué de façon sommaire dans les cas particuliers (terrains en pente, entrepôts souterrains, etc.), afin que le cube de définition du bâtiment puisse toujours être identifié sans la moindre équivoque.

```

    !! Dans_batiment est utile pour definir si le numero est rattache a un
    !! objet de la CS ou a un objet divers.
Dans_batiment: (CS, OD); !! MD01: en plus de SN
    !! Identificateur du batiment du RegBL, lorsque disponible,
    !! voir explication chap. 3.18.2
RegBL_EGID: OPTIONAL [1..999999999];
    !! Identificateur de l'entree du batiment du RegBL, lorsque disponible,
    !! voir explication chap. 3.18.2
RegBL_EDID: OPTIONAL [0..99]; !! MD01: en plus de SN
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Entree_batiment;

TABLE PosNumero_maison = !! MD01: en plus de SN
    PosNumero_batiment_de: -> Entree_batiment; !! relation 1-mc
    Pos: CoordP;
    Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
    Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
    Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
    Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END PosNumero_maison;

TABLE Nom_batiment =
    Nom_batiment_de: -> Entree_batiment; !! relation 1-mc
    Texte: TEXT*40;
    Texte_abrege: OPTIONAL TEXT*24;
    Texte_index: OPTIONAL TEXT*16;
    Langue: TypeLangue;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT Nom_batiment_de, Langue;
END Nom_batiment;

TABLE PosNom_batiment = !! MD01: en plus de SN
    PosNom_batiment_de: -> Nom_batiment; !! relation 1-m
    !! inscription de Texte
    Pos: CoordP;
    Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
    Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
    Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
    Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
    !! Trait de rappel
    Ligne_auxiliaire: OPTIONAL POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX CoordP;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END PosNom_batiment;

TABLE Description_batiment =
    Description_batiment_de: -> Entree_batiment; !! relation 1-mc
    Texte: TEXT*100;
    Langue: TypeLangue;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT Description_batiment_de, Langue;
END Description_batiment;

END Adresses_des_batiments.

```

Le champ « Dans_batiment » est utile pour définir si le numéro est rattaché à un objet de la « couverture du sol » ou à un « objet divers ».

Dans notre canton, le descriptif cadastral est généré automatiquement par l'intersection des couches « propriété foncière » et « couverture du sol ». Aussi, lorsqu'une construction doit faire l'objet d'une ligne au descriptif cadastral, elle doit figurer dans la « couverture du sol ». Exception qui confirme la règle, seuls les bâtiments souterrains (lesquels sont aussi mentionnés au descriptif) doivent être cadastrés dans les « objets divers ».

Table « Nom_batiment »

Des noms de bâtiments important pour la cartographie basée sur les données de la MO peuvent être indiqués (Ex. « Eglise Saint-Maurice », mais pas « Eglise »).

Table « Description_batiment »

Description éventuelle du bâtiment. Cette description ne sera indiquée ni dans l'adresse ni sur un plan.

TOPIC Bords_de_plan =
!! Les objets mentionnes dans l'Ordonnance technique sur la mensuration
!! officielle doivent etre geres.

DOMAIN

Type_echelle = [1 .. 1000000];

Genre_description = (
 voisins, !! commune, district, canton ou pays
 plan_voisin, !! plans voisins en situation
 plan_synoptique, !! plans voisins, commune, district, canton ou pays
 !! dans un plan synoptique

 direction_route,
 no_CN,
 noOFS,
 autre); !! Pas d'objet dans la categorie autre, uniquement pour extensions

Type_ligne = (
 standard,
 autre); !! Pas d'objet dans la categorie autre, uniquement pour extensions

Genre_symbole = (
 flecheNord,
 autre); !! Pas d'objet dans la categorie autre, uniquement pour extensions

Genre_croix = (
 croix_coord,
 croix_filet,
 marque_filet,
 autre); !! Pas d'objet dans la categorie autre, uniquement pour extensions

TABLE Bord_de_plan =

 IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
 Identification: TEXT*32;
 Type_bord_de_plan: TEXT*20; !! definition du type de bord de plan
 Numero_du_plan: TEXT*12;
 Nom_commune: TEXT*30;
 Nom_secteur: OPTIONAL TEXT*30;
 Nom_geometre: OPTIONAL TEXT*30;
 Date_etablissement: DATE;
 Nom_geometre_conservateur: OPTIONAL TEXT*30;
 Date_MAJ: OPTIONAL DATE;
 Nombre_echelle: Type_echelle;
 Origine_plan: CoordP;
 E_Azimet: Rotation; !! Azimet 100 est E
 Nombre_echelle_plan_synoptique: OPTIONAL Type_echelle;
 Origine_plan_synoptique: OPTIONAL CoordP;
 Avec_reseau_coord: (
 oui, !! livre avec
 non); !! a generer
 UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
 IDENT IdentDN, Identification;
END Bord_de_plan;

TABLE Description_plan =

 Origine: -> Bord_de_plan; !! relation 1-mc
 Description: TEXT*30;
 Genre: Genre_description;
 UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
 NO IDENT
END Description_plan;

Topic « Bords de plan »

Le thème « Bords_de_plan » décrit les données qui sont nécessaires pour l'habillage et la « décoration » (table « Bord_de_plan ») du plan du Registre foncier.

Table « Bord_de_plan »

Des données doivent être présentes au moins dans la table « Bord_de_plan » ; les autres tables de ce thème sont des extensions graphiques. La Confédération n'exige pas de données pour ces tables. Pour Fribourg, les plans seront édités selon les normes actuellement en vigueur.

L'attribut « Type_bord_de_plan » indique le bord de plan type à utiliser. Cette indication peut être définie en fonction de critères comme l'échelle, le genre de plan typiquement plan pour le Registre foncier (PRF) ou plan d'ensemble (PE).

L'attribut « Numero_du_plan » est en fait déjà géré dans le Topic « Repartitions_plans » ; on le répète tout de même de nouveau ici, afin que l'on puisse le représenter directement. L'attribut « Nom_commune » est également déjà attribué dans le Topic « Limites_commune », mais on le répète tout de même de nouveau ici.

La « Date_etablissement » est la date de la reconnaissance officielle de l'oeuvre cadastrale par le canton.

Aussi bien l'attribut « Nom_geometre » que l'attribut « Nom_geometre_conservateur » sont optionnels, mais en règle générale, l'un des deux doit être défini.

« Nombre_echelle » est l'échelle selon les indications figurant dans « Type_bord_de_plan ».

L'attribut « Origine_plan » contient les coordonnées nationales de l'origine du dessin. L'origine du dessin doit être marquée clairement dans le bord de plan type. En règle générale, l'origine du plan est définie en bas à gauche du dessin. « E_Azimut » est l'azimut de l'axe Est des coordonnées nationales dans le système de référence local. L'azimut 100 gon correspond à la direction de l'Est.

« Nombre_echelle_plan_synoptique » est l'échelle du dessin (plan synoptique) situé dans la fenêtre du cartouche du plan. « Origine_plan_synoptique » contient les coordonnées nationales de l'origine du système de référence local. L'azimut du plan synoptique correspond à celui du bord de plan.

```

TABLE PosDescription_plan =
  PosDescription_plan_de: -> Description_plan; !! relation 1-m;
                        !! inscription de Description
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END PosDescription_plan;

TABLE Indication_coordonnees =
  Indication_coordonnees_de: -> Bord_de_plan; !! relation 1-mc
  Description: TEXT*12;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Indication_coordonnees;

TABLE PosIndication_coord =
  PosIndication_coord_de: -> Indication_coordonnees; !! relation 1-m;
                        !! inscription de Description
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // indefini = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // indefini = Half //;
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
IDENT PosIndication_coord_de, Pos;
END PosIndication_coord;

TABLE Element_lineaire =
  Element_lineaire_de: -> Bord_de_plan; !! relation 1-mc
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP;
  Genre: Type_ligne;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Element_lineaire;

TABLE Ligne_coordonnees =
  Ligne_coordonnees_de: -> Bord_de_plan; !! relation 1-mc
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX CoordP;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Ligne_coordonnees;

TABLE Surface_representation =
  Surface_representation_de: -> Bord_de_plan; !! relation 1-mc
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
  Choix_representation: (
    completement_represente,
    partiellement_represente);
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END Surface_representation;

TABLE SymboleBord_de_plan =
  SymboleBord_de_plan_de: -> Bord_de_plan; !! relation 1-mc
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 0.0 //;
  Genre: Genre_symbole;
UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
NO IDENT
END SymboleBord_de_plan;

```

Table « Element_lineaire »

Cette table permet de transférer des éléments, comme les lignes de coordonnées, qui n'ont pas de situation fixe. On ne peut transférer avec cette table que les objets linéaires, spécialement les lignes de coordonnées. On ne doit en aucun cas abuser de cette table pour transférer par ex. des signatures de points, des signatures de lignes (traitillé, etc.) ou même des écritures sous forme de lignes graphique.

Table « Surface_representation »

Les « Surfaces de représentation » définissent des secteurs dans lesquels les couches d'information sont dessinées en entier ou seulement partiellement. Cette table doit contenir au moins les objets surfaciques suivants : une surface à l'intérieur de laquelle tous les objets des différentes couches d'information sont dessinés complètement (attribut « Choix_representation » avec la valeur « completement_represente »), ainsi qu'une surface assortie qui forme un « anneau » autour de l'autre surface. Cette surface en forme d'anneau a la valeur « partiellement_represente ». A l'intérieur de l'anneau ne seront dessinés que les objets des couches d'information, respectivement Topic, désignés spécialement.

Typiquement la géométrie de la surface de représentation peut-être reprise avec le choix « completement_represente » de la géométrie de « Repartitions_plans ».

```

TABLE Croix_filet =
  Croix_filet_de: -> Bord_de_plan; !! relation 1-mc
  Pos: CoordP;
  Ori: OPTIONAL Rotation // indefini = 0.0 //;
  Genre: Genre_croix;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  IDENT Croix_filet_de, Pos;
END Croix_filet;

END Bords_de_plan.

TOPIC Servitudes =    !! TOPIC fribourgeois pour la gestion
                    !! des assiettes de servitudes

DOMAIN    !! FR
  Genre_Servitude = (Superficie, Ligne, Point);
  Surface = DIM2 0 999999999; !! surface arrondie au metre carre
  NumeroServitude = [0..999999];

TABLE Mise_a_jour_Servitude =
  IdentDN: TEXT*12; !! relation 1-m avec Domaine_numerotation
                    !! (Ex.: Fr219611)
  Identification: TEXT*12; !! par ex. numero du dossier technique
  Description: TEXT*30;
  Perimetre: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
              WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
  Validite: Statut;
  Ouverture: DATE;          !! par ex. traitement technique
  En vigueur: OPTIONAL DATE; !! attribution par le canton
                    !! validation technique
  Enregistrement_RF: OPTIONAL DATE; !! attribution par le canton
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  IDENT IdentDN, Identification;
END Mise_a_jour_Servitude;

TABLE Servitude =
  Origine: -> Mise_a_jour_Servitude; !! relation 1-mc;
  Genre: Genre_Servitude;
  IdentDN: TEXT*12;    !! Relation 1-m avec domaine de num. (Ex. FR219611)
  NoServitude: NumeroServitude;    !! numero de la servitude
  IndiceServitude: OPTIONAL TEXT*2; !! indice au numero de servitude
  NoPlan: [0..999];    !! info utile pour le descriptif
  Description: TEXT*60;
  Etat: (en_vigueur, en_vigueur_provisoirement, litigieux);
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  IDENT
    IdentDN, NoServitude;
END Servitude;

TABLE PosServitude_num =
  PosServitude_num_de: -> Servitude; !! relation 1-m; inscription de Numero
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
  PosNum: OPTIONAL CoordP;
  OriNum: OPTIONAL Rotation; !! Default: 100.0,
  HALiNum: OPTIONAL HALIGNMENT; !! Default: Left
  VALiNum: OPTIONAL VALIGNMENT; !! Default: Base
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END PosServitude_num;

```

Topic « Servitudes »

Topic et ensemble de tables nécessaires à la gestion et à la mise à jour des informations concernant les servitudes.

Les commentaires (!!) attachés aux tables (ci-contre), donnent de plus amples renseignements quant aux objets concernés.

```

TABLE PosServitude_des =
  PosServitude_des_de: -> Servitude;
  !! relation 1-m; inscription      description
  Grandeur: OPTIONAL GrandeurEcriture // indefini = moyenne //;
  PosDescription: OPTIONAL CoordP;
  OriDescription: OPTIONAL Rotation; !! Default: 100.0,
  HALiDescription: OPTIONAL HALIGNMENT; !! Default: Left
  VALiDescription: OPTIONAL VALIGNMENT; !! Default: Base
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END PosServitude_des;

!!FR: pour servitude de type surfacique
TABLE Servitude_Superficie =
  Servitude_Superficie_de: -> Servitude // Genre = Superficie //;
  !! relation 1-mc
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END Servitude_Superficie;

!!FR: pour servitude de type lineaire
TABLE Servitude_Ligne =
  Servitude_Ligne_de: -> Servitude // Genre = Ligne //; !! relation 1-mc
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX CoordP;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END Servitude_Ligne;

!!FR: pour servitude de type ponctuel
TABLE Servitude_Point =
  Servitude_Point_de: -> Servitude // Genre = Point //; !! relation 1-mc
  Geometrie: CoordP;
  UFID: OPTIONAL IdUnique; !!FR pour traitement mutations
  NO IDENT
END Servitude_Point;

  END Servitudes.

```

END MD01MOFR24F.

```

FORMAT FREE;
!! FORMAT FIX WITH LINESIZE = 107, TIDSIZE = 16;

```

```

CODE
  BLANK = DEFAULT, UNDEFINED = DEFAULT, CONTINUE = DEFAULT;
  TID = ANY;
END.

```

