

Documentation « Modèle de géodonnées minimal »

90.1 Réseau des routes principales

Identificateur officiel	90
CIS	Yan Cerf, OFROU Jean-Luc Poffet, OFROU Doreen Kaiser, OFROU Christoph Graf, Ernst Basler + Partner
Responsable de la CIS	Yan Cerf
Modeleur	Christoph Graf
Date	2014-04-09
Version	1.0
Historique des modifications	0.1 Projet 0.2 Retours de l'OFROU 1.0 Version définitive pour approbation

Introduction

Introduction thématique des jeux de données

L'annexe 2 de l'ordonnance concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire (OUMin ; 2007 [1]), définit toutes les routes principales en faveur desquelles la Confédération octroie des contributions globales. Sont considérées comme routes principales au sens de la loi fédérale sur l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire et de la redevance routière (LUMin ; 1985 [4]) les voies de communication importantes pour le trafic suisse et international qui n'appartiennent pas au réseau des routes nationales. Elles assurent à la fois l'écoulement du trafic national et international et les principales liaisons régionales. Par ailleurs, il s'agit également de routes qui maintiennent et développent l'attrait économique et le tourisme des régions.

Le réseau des routes nationales visé à l'annexe 2 de l'OUMin fait l'objet du modèle de géodonnées minimal « Réseau des routes nationales ».

La finalité principale du jeu de données « Réseau des routes nationales » est la visualisation des routes principales sur des cartes. La désignation et les « tracés grossiers de l'axe » de ces tronçons (position) sont donc les « attributs » importants dans ce jeu de données.

Les articles ci-après tirés de l'OUMin [1] et de la LUMin [4] sont pertinents pour le modèle de géodonnées minimal « Réseau des routes principales ».

OUMin [1]

Art. 16 Réseau des routes principales en faveur duquel la Confédération octroie des contributions globales

Les routes principales en faveur desquelles la Confédération octroie des contributions globales sont énumérées à l'annexe 2.

Art. 29 Longueur des routes

Sont déterminantes pour la longueur des routes les données les plus récentes relatives :

- a. au réseau des routes principales selon l'annexe 2 ;

- b. aux routes cantonales, déduction faite des routes principales, ainsi qu'aux autres routes ouvertes aux véhicules à moteur selon les relevés de l'Office fédéral de la statistique.

LUMin [4]

Art. 12 Réseau des routes principales

- ¹ Après avoir entendu les cantons, le Conseil fédéral définit le réseau des routes principales qui bénéficie de contributions de la Confédération.
- ² Le réseau des routes principales comprend des voies de communication, importantes pour le trafic suisse ou international, qui n'appartiennent pas au réseau des routes nationales.
- ³ Dans les régions des Alpes et du Jura, peuvent être déclarées principales les routes dont l'amélioration ou la construction revêtent une importance particulière pour :
- a. *le trafic de transit national ou international* ;
 - b. *le développement du tourisme* ;
 - c. *le maintien ou le renforcement de la structure économique des régions périphériques*.
- ⁴ En dehors des régions des Alpes et du Jura, peuvent être déclarées routes principales :
- a. *les routes importantes de grande communication reliées aux routes étrangères de même catégorie* ;
 - b. *les routes reliant entre elles les routes nationales et les villes ainsi que les diverses parties ou régions du pays* ;
 - c. *les routes d'accès aux régions des Alpes et du Jura qui relient les routes nationales à ces régions*.

Genèse, gestion des données

La géométrie des axes détaillée des tronçons (déclivité, hauteur, nombre de voies de circulation, sens, etc.) revêt une importance mineure dans le modèle de géodonnées minimal et n'est pas saisie comme attribut.

Lien avec d'autres données / systèmes

Les tronçons et le tracé grossier de leur axe sont publiés dans l'annexe 2 de l'OUMin. Si cette annexe est actualisée, il faudra établir une nouvelle version du réseau des routes principales.

Bases pour la modélisation

Informations existantes

Les données existantes continuent d'être **administrées et publiées** dans leur actuel **environnement juridiquement contraignant**. Selon l'annexe 2 de l'OUMin, il s'agit des données suivantes :

- désignation du tronçon
- longueur
- charges routières (facteur de pondération : densité du trafic)
- altitude/caractère de route de montagne (facteur de pondération : topographie)

La méthode de calcul des valeurs ci-dessus est documentée dans le rapport « NFA Strassen: Bewertung Hauptstrassen ; Bericht der Arbeitsgruppe Hauptstrassen » (30 avril 2007). La numérotation et la description des tronçons des routes principales visées à l'annexe 2 de l'OUMin se fondent sur l'ordonnance concernant les routes de grand transit (RS 741.272), cf. [2].

Nouveaux processus

Désormais, il convient de créer un jeu de géodonnées pour les segments de tronçon qui sont énumérés à l'annexe 2 de l'OUMin. Celui-ci est établi, géré et mis à disposition par l'OFROU.

Description du modèle

Le modèle « Réseau des routes principales » est composé d'une seule classe : **RoadSegment** décrit le tracé grossier de l'axe d'un tronçon de route principale selon l'annexe 2 OUMin et possède tous les attributs de référence permettant d'identifier un tronçon de l'annexe 2.

Un tronçon est clairement référencé par les champs *Canton* et *RoadNumber*. Il est important de noter que la numérotation des routes est indépendante des limites cantonales.

Structure du modèle : modèle de données conceptuel

Diagramme de classes UML

RoadSegment
Geometry[1] : LineWithAltitude
Canton[1] : CHCantonCode
RoadNumber[1] : Zeichenkette
SegmentDescription[1] : Zeichenkette

Illustration 1 : unique objet du modèle de géodonnées minimal « Routes principales »

Catalogue des objets

RoadSegment

Nom	Card.	Type	Description
Geometry	1	CHLineWithAltitude	Tracés grossiers de l'axe du tronçon selon l'annexe 2 OUMin
Canton	1	CHCantonCode	Abréviation du canton sur lequel se situe le tronçon selon l'annexe 2 OUMin
RoadNumber	1	Chaîne de caractères 32	Numéro de route selon l'annexe 2 OUMin, exemples : 206a, 219, 2b
SegmentDescription	1	Chaîne de caractères	Désignation du tronçon selon l'annexe 2 OUMin, exemple de la route principale 30 dans le canton de Berne : « Jonction H 18–La Cibourg–St-Imier–jonction N 16 Sonceboz »

Modèle de représentation

La représentation des routes principales obéit aux indications ci-après. Aucune autre spécification n'est donnée afin d'octroyer une certaine liberté de présentation cartographique et de permettre ainsi une représentation optimale des routes principales en fonction du contexte.

Valeur de couleur	RGB 168,112,0 (ESRI Raw Umber)
Type de trait	continu
Inscription	numéro de route, dans la même couleur



Illustration 2: représentation des routes principales avec numéro de route

Annexe A – Glossaire

Tronçon	Désignation d'un segment de route selon l'annexe 2 OUMin [1]
---------	--

Annexe B – Documents complémentaires

- [1] Ordonnance du 7 novembre 2007 concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire (OUMin) (Etat le 10 octobre 2011)
- [2] Ordonnance du 18 décembre 1991 concernant les routes de grand transit (RS 741.272) (Etat le 8 février 2000)
- [3] NFA Strassen: Bewertung Hauptstrassen ; Bericht der Arbeitsgruppe Hauptstrassen (30 avril 2007)
- [4] Loi du 22 mars 1985 concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire et de la redevance routière (LUMin) (Etat le 10 octobre 2012)

Annexe C – Fichier modèle INTERLIS

```
=====
!! Hauptstrassennetz.il
-----
!!
!! GeoIV, Anhang 1
!! =====
!! Identifikator GeoIV : 90
!! Bezeichnung GeoIV : Hauptstrassennetz
!! Zuständige Stelle (Fachstelle des Bundes) : Bund (ASTRA)
!! Zugangsberechtigungsstufe : A
!!
!! Zusatzinformationen
!! =====
!! Identifikator : 90.1
!! Bezeichnung Geobasisdatensatz : Hauptstrassennetz
-----
!!
!! Version | Wer | Änderung
!! -----
!! 2014-02-13 | CG | Schlussversion
!!
INTERLIS 2.3;

!!@ technicalContact = models@astr.admin.ch
!!@ IDGeoIV = "90.1"
!!@ furtherInformation = http://www.astr.admin.ch/
!! Repository: models.geo.admin.ch/astra;
!! Version 1;

MODEL MainRoads (en) AT "http://www.mistra.ch" VERSION "2014-02-13" =
  IMPORTS UNQUALIFIED CHAdminCodes_V1;
  IMPORTS UNQUALIFIED GeometryCHLV03_V1;

  TOPIC MainRoads =
    CLASS RoadSegment =
      Geometry : MANDATORY LineWithAltitude;    !! Geometry of the road segment
      Canton : MANDATORY CHCantonCode;          !! Canton the road segment lies within
      RoadNumber : MANDATORY TEXT*32;            !! Road number, e.g, 10, 2b according to appendix 2, Durchgangsstrassenverordnung
      SegmentDescription: MANDATORY TEXT;        !! Route description
    END RoadSegment;
  END MainRoads;                                !! topic
  END MainRoads.                                !! model
```