



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de la défense,  
de la protection de la population et des sports DDPS  
armasuisse  
Office fédéral de topographie swisstopo

mec Avril 2010

---

## VECTOR200 Level 4

### Rapport de release version 2009

---

Introduction .....	1
Workflow de mise à jour .....	2
Périmètre de la mise à jour .....	2
Changement de Level.....	3
Nouveaux thèmes du Level 4.....	3
Nouvelles classes d'objets du Level 4 .....	4
Classe d'objets supprimée dans le Level 4 .....	7
Nouveaux attributs du Level 4.....	7
Caractéristiques de la version 2009 .....	8
Etat de la mise à jour .....	8
Mise à jour de l'étranger.....	8
Améliorations .....	8
Propositions d'améliorations.....	10

## Introduction

Nous nous réjouissons de pouvoir vous livrer la version 2009 du produit VECTOR200. Cette année un changement de Level a pu être réalisé grâce aux ajouts significatifs d'éléments au modèle. En effet, la version 2009 présente des adaptations majeures du modèle tant au niveau des thèmes, des classes d'objets, des attributs et des domaines. Des améliorations significatives ont également été apportées aux données elles-mêmes tant au niveau géométrique que thématique. Voici quelques informations sur les principales caractéristiques de la version 2009 de VECTOR200.

## Workflow de mise à jour

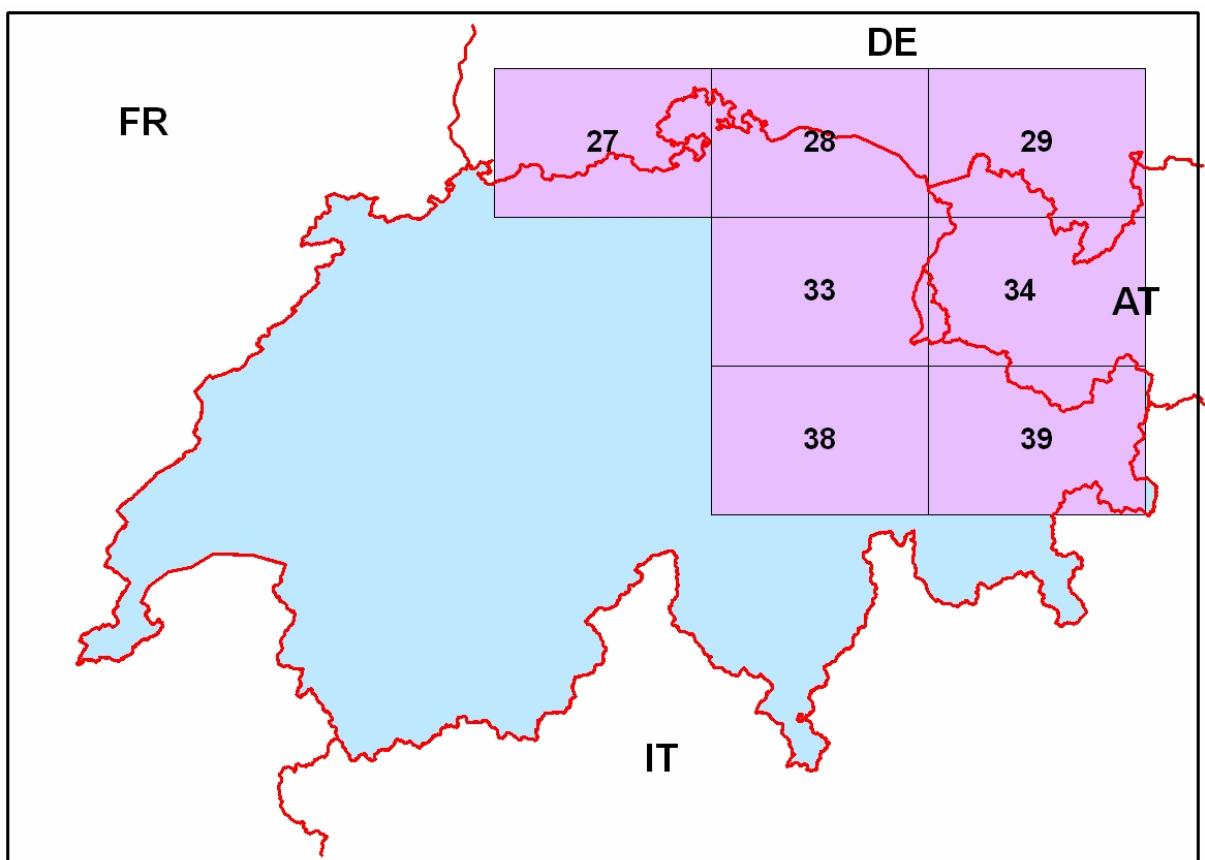
La mise à jour de VECTOR200 s'effectue directement à partir des données à l'échelle 1:10'000 du nouveau modèle topographique du paysage (TLM) introduit chez swisstopo en 2008. Afin de généraliser les données du TLM à l'échelle 1:10'000 vers l'échelle 1:200'000, une sélection et harmonisation des données sont effectuées dans le cadre de la mise à jour de VECTOR200. Une phase de généralisation des données est ensuite réalisée manuellement afin de rendre celles-ci compatibles avec l'échelle 1:200'000.

## Périmètre de la mise à jour

La mise à jour de la version 2009 de VECTOR200 a été effectuée pour les cartes nationales à l'échelle 1:100'000 suivantes: **27, 28, 29, 33, 34, 38, 39** (voir fig. 1). Dans le périmètre de ces 7 cartes les géodonnées ont été systématiquement mises à jour.

Le périmètre de VECTOR200 se trouvant sur les territoires allemand, autrichien, français et italien a également été mis à jour de manière approfondie sur la base de la mosaïque satellitaire SPOT5 et des données vectorielles EuroRegionalMap distribuées par EuroGeographics (voir fig.2).

Dans le reste du périmètre, des mises à jour ponctuelles ont été effectuées afin de tenir compte des modifications les plus significatives.



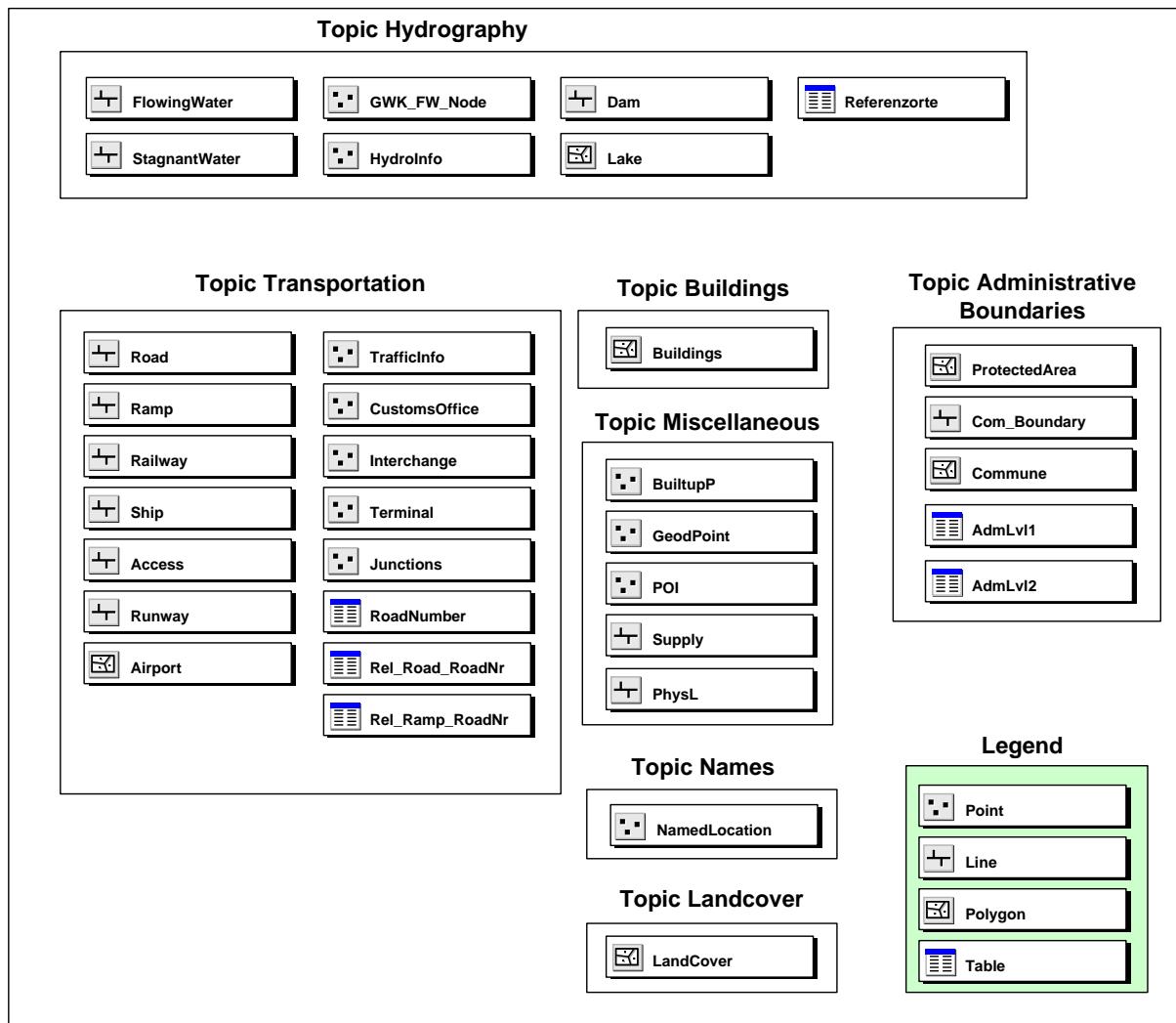
**Fig. 1 :** Périmètre de mise à jour du produit VECTOR200 sur territoire suisse pour la version 2009 (en violet). Le périmètre du produit est représenté par le cadre noir.

# Changement de Level

Cette année un changement de level a été effectué. Ce changement est motivé par le fait que de nouvelles informations ont été intégrées dans le produit VECTOR200.

## Nouveaux thèmes du Level 4

- **Names** : Le thème « Names » contient les noms géographiques sous forme ponctuelle.
- **Miscellaneous** : Le thème « Miscellaneous » contient diverses classes d'objets.



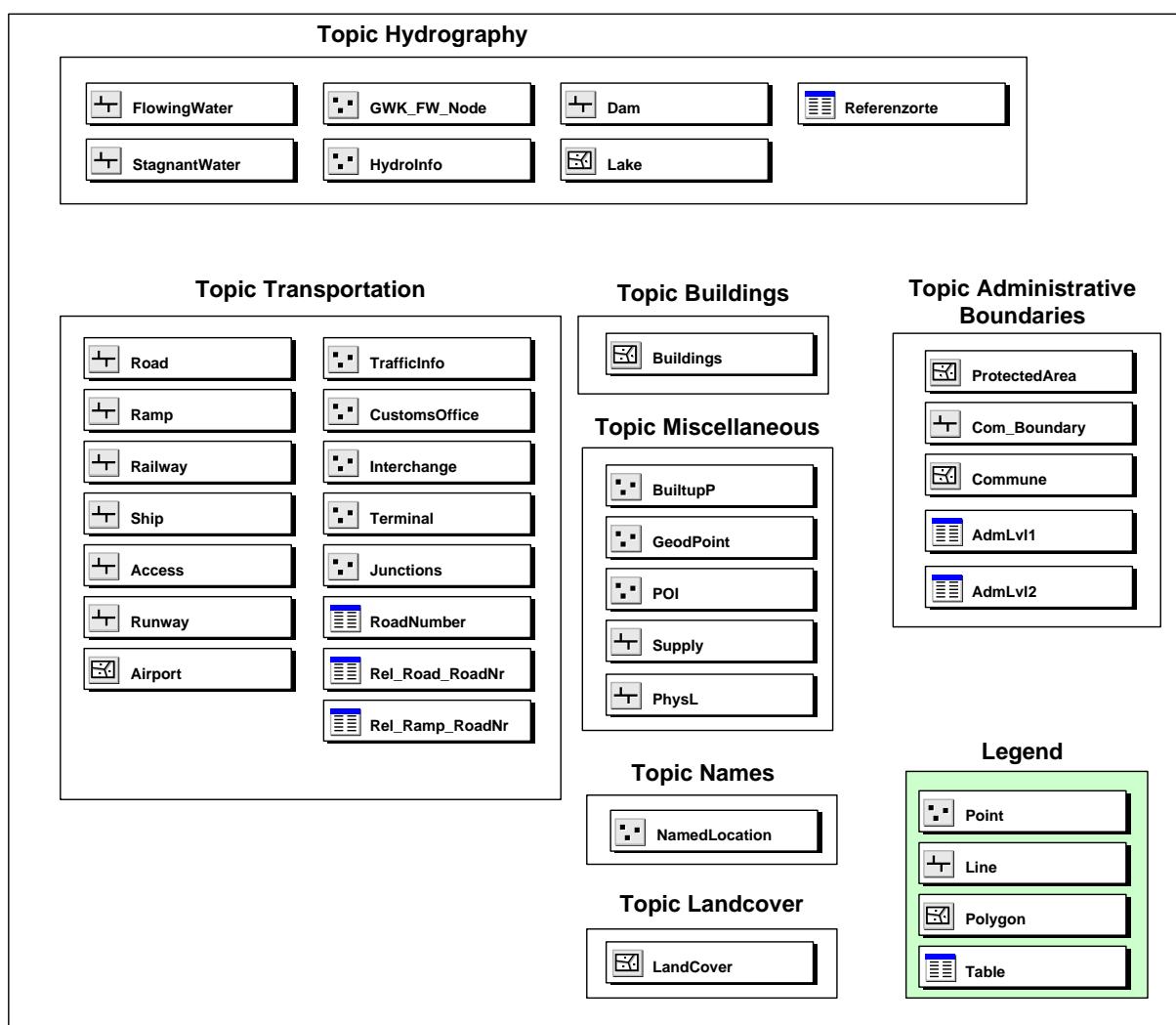
**Fig. 2.** Les thèmes de VECTOR200 Level 4.

## Thème supprimé

**Point of interest :** Ce thème a été supprimé. La classe d'objets correspondante (POI) a été transférée dans le nouveau thème nommé « Miscellaneous ».

## Nouvelles classes d'objets du Level 4

- **VEC200\_HydroInfo** : La classe d'objet « HydroInfo » contient les objets ponctuels se trouvant le long du réseau hydrologiques (écluses, chutes d'eau, etc.)
- **VEC200\_BuiltupP** : La classe d'objets « BuiltupP » contient les localités avec un attribut contenant une fourchette du nombre d'habitants.
- **VEC200\_Supply** : La classe d'objets « Supply » contient des pipelines et des lignes électriques à haute tension.
- **VEC200\_PhysL** : La classe d'objets « PhysL » contient les lignes de ruptures de pentes visibles dans le paysage.
- **VEC200\_NamedLocation** : La classe d'objet « NamedLocation » contient les noms de localités, de cols, de sommets, etc. Cette classe d'objet correspond à l'ancien produit « SwissNames200 » de swisstopo.



**Fig. 3.** Les classes d'objets de VECTOR200 Level 4.

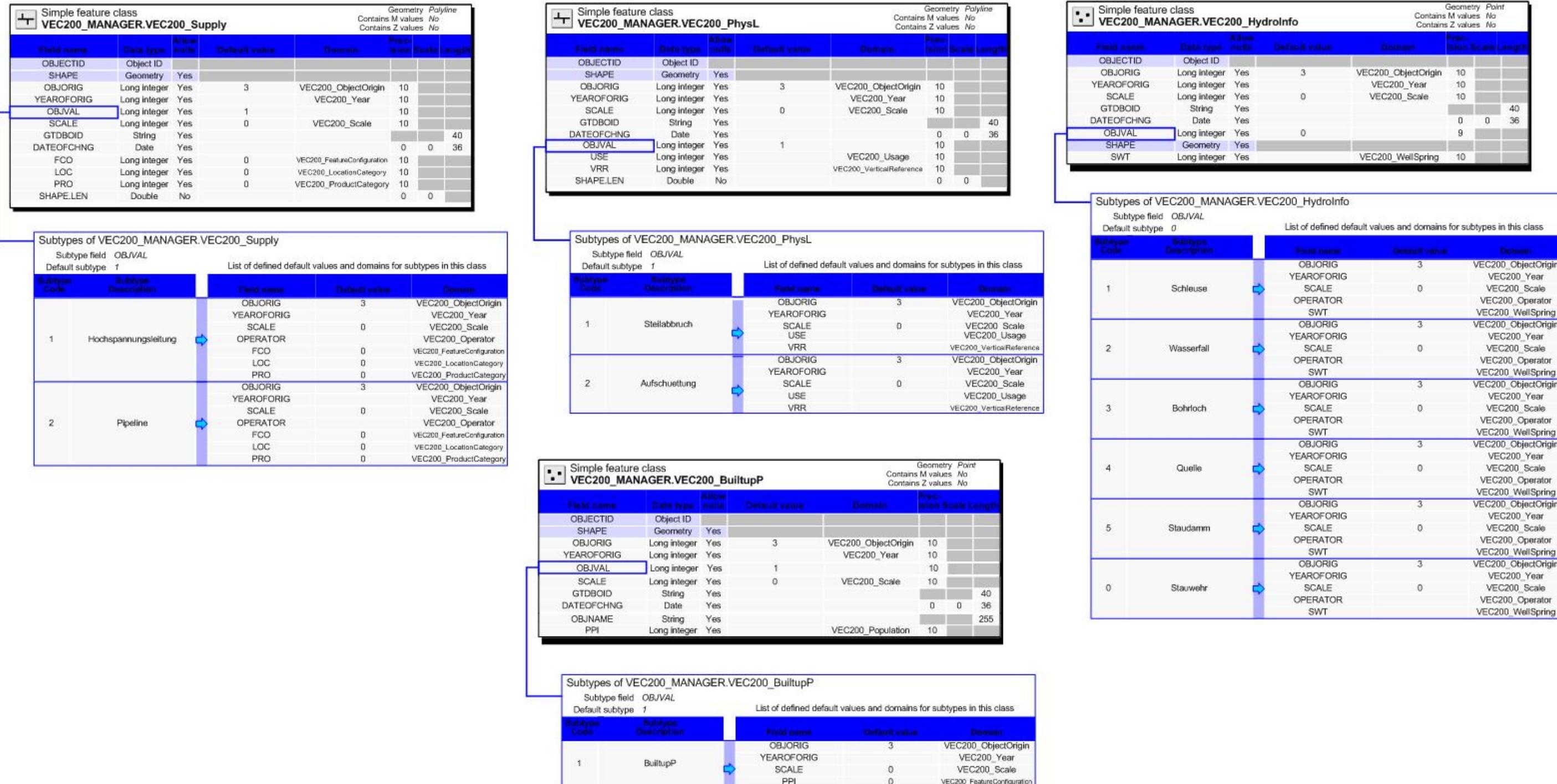


Fig. 4. Les nouvelles classes d'objets « VEC200\_Supply », « VEC200\_PhysL », « VEC200\_BuiltupP » et « VEC200\_HydroInfo » de VECTOR200 Level 4.



Simple feature class <b>VEC200_MANAGER.VEC200_NamedLocation</b>				Geometry	Point	
				Contains M values	No	
				Contains Z values	No	
Field name	Data type	Default value	Domain	Type	Length	Scale
OBJECTID	Object ID					
SHAPE	Geometry	Yes				
OBJORIG	Long integer	Yes	3	VEC200_ObjectOrigin	10	
YEAROFORG	Long integer	Yes		VEC200_Year	10	
SCALE	Long integer	Yes	0	VEC200_Scale	10	
GTDOID	String	Yes				40
DATEOFCHNG	Date	Yes			0	0
OBJNAME1	String	Yes			255	
OBJNAME2	String	Yes			255	
NLN1	String	Yes			255	
NLN2	String	Yes			255	
ALITUDE	Double	Yes			10	0
YEAROFCHANGE	Long integer	Yes			10	
OBJVAL	Long integer	Yes	1		10	

Subtypes of VEC200_MANAGER.VEC200_NamedLocation						
Subtype field OBJVAL						
Default subtype 1						
List of defined default values and domains for subtypes in this class						
Subtype code	Subtype description	Field name	Default value	Range		
1	Bach	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
2	Bahnhof	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
3	Bruecke	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
4	Einzelhaus	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
5	Fels	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
6	Flugplatz	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
7	Flurname	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
8	Fluss	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
9	Fusspass	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
10	GGemeinde	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
11	GGipfel	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
12	GOertschaft	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
13	GSee	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		

14	Gebiet	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
15	Gletscher	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
16	Graben	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
17	Grat	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
18	HGemeinde	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
19	HGipfel	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
20	Hauptal	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
21	HlistOrt	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
22	Hotel	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
23	Huegel	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
24	Huette	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		
		OPERATOR		VEC200_Operator		
		CNL	10	VEC200_CategoryCode		
25	Industrie	OBJORIG	3	VEC200_ObjectOrigin		
		YEAROFORG		VEC200_Year		
		SCALE	0	VEC200_Scale		



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de la défense,  
de la protection de la population et des sports DDPS  
armasuisse  
Office fédéral de topographie swisstopo

## Classe d'objets supprimée dans le Level 4

**VEC200\_ConnectV25 :** Cette classe contenant des géométries ponctuelles permettant de lier le réseau routier de VECTOR200 au réseau routier de VECTOR25 a été supprimée. VECTOR25 n'étant plus mis à jour, cette classe d'objet n'était plus nécessaire au modèle VECTOR200.

## Nouveaux attributs du Level 4

De nouveaux attributs ont été intégrés aux classes d'objets présentes dans le modèle VECTOR200 Level3. Pour obtenir des informations détaillées (type de variable, domaine, définition complète) concernant les nouveaux attributs ci-dessous, veuillez vous référer au document « information détaillée » en ligne sur le site de swisstopo.

- **VEC200\_Road**

LTN : Nombre de voies

MED : Séparation médiane

RST : Type de revêtement

- **VEC200\_Ship**

DETN : Destination

RSU : Disponibilité saisonnière

USE : Usage national ou international

- **VEC200\_Terminal**

AFA : Type de terminal

IAT : Code IATA

IKO : Code ICAO

ZV3 : Altitude des aéroports

- **VEC200\_FlowingWater**

EXS : Navigabilité du cours d'eau

HOC : Origine hydrographique

- **VEC200\_LandCover**

OBJNAME1 : Nom dans la 1<sup>ère</sup> langue

OBJNAME2 : Nom dans la 2<sup>ème</sup> langue

PPL : Nombre d'habitants (seulement pour l'objet « Siedl. »)

PPI : Nombre d'habitants (fourchette, seulement pour l'objet « Siedl. »)

Nouveaux *subtypes* : Obstanglage (verger), Reben (vigne), Sumpf (marais)

- **VEC200\_Buildings**

OBJNAME : Nom

- **VEC200\_POI**

OBJNAME : Nom

PPC : Type d'usine électrique

PRO : Type de produit fabriqué

Nouveaux type d'objets (*subtypes*) : Kraftwerk (centrale électrique), Verarbeitungsanlage (usine de traitement), Vergnügungspark (parc d'attraction), Rennbahn (circuit de course), Pumpwerk (pompe), Deponie (décharge), Spital (hôpital), Museum (musée), Observatorium (observatoire), Schule (école), Friedhof (cimetière), Bauernhof (ferme), Berguhette (cabane de montagne).

- **VEC200\_Com\_Boundary**

BST : Statut légal de la frontière

- **VEC200\_ProtectedArea**

NA3 : Type de parc naturel

## Caractéristiques de la version 2009

### Etat de la mise à jour

Les thèmes «Buildings», «Hydrography», «Landcover», «Miscellaneous», «Names» et «Transportation» se trouvent dans un état de mise à jour automne 2009. L'état de mise à jour du thème «Administrative Boundaries» est daté au 01.01.2009.

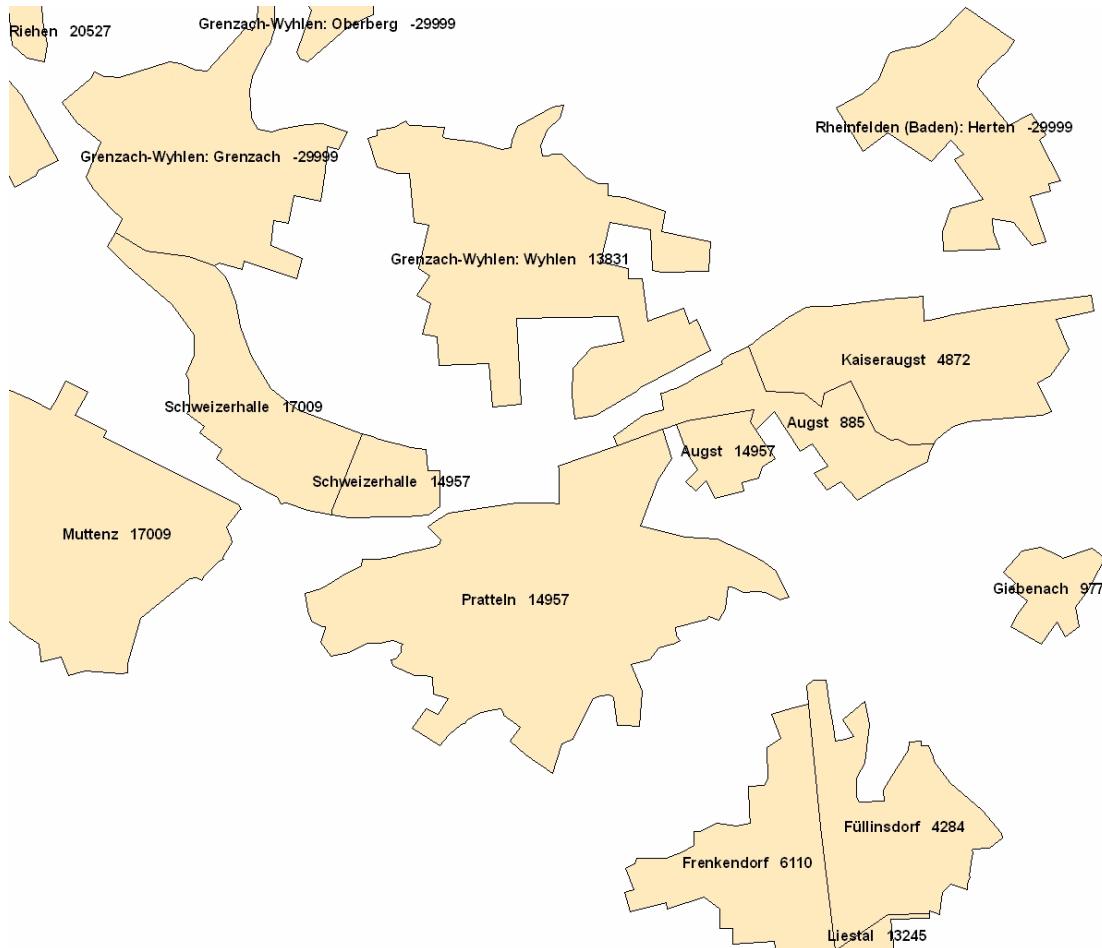
### Mise à jour de l'étranger

Sur les territoires français, allemand et autrichien les données EuroRegionalMap (ERM 3.0) ont permis la mise à jour de VECTOR200. Les données ERM 3.0 se trouvent dans un état de mise à jour à l'automne 2008. Sur le territoire italien la mosaïque SPOT5 a permis la mise à jour de VECTOR200.

### Améliorations

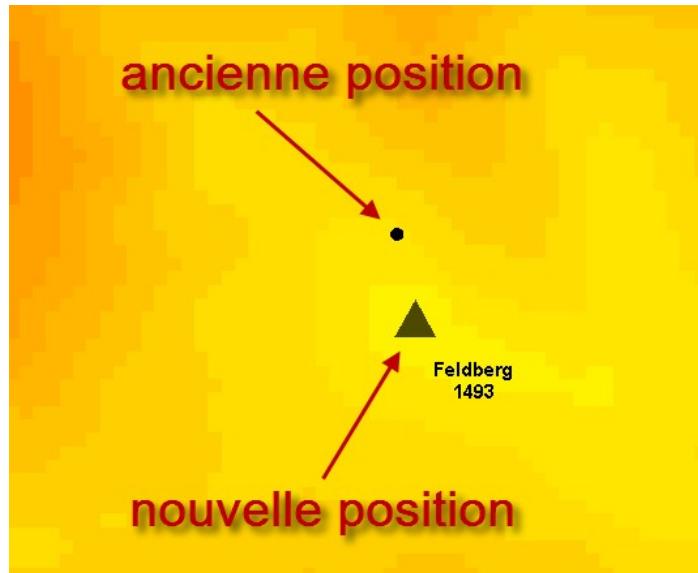
Les données du périmètre suisse ont été améliorées au niveau des classes d'objets suivantes :

- **LandCover** : Les objets « Siedlung » (localité) de la classe d'objets « LandCover » ont reçus deux attributs supplémentaires spécifiant le nombre d'habitant de la localité correspondante. La géométrie des localités a été adaptée aux limites officielles des communes (voir Fig. 6). Les surfaces inférieures à 10'000 m<sup>2</sup> ont été supprimées.



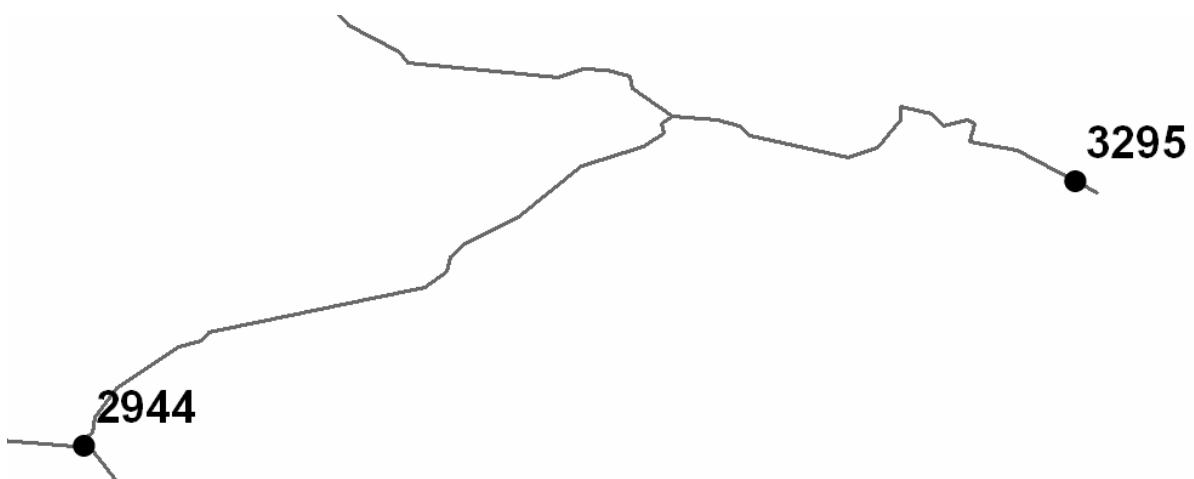
**Fig. 6.** Modification des « Siedlung » (localité) de la classe d'objets « LandCover ». Les limites ont été adaptées aux limites communales officielles. Le nombre d'habitant a été saisi.

- **NamedLocation** : Les objets de type « Gipfel » (sommet) de la classe d'objet « NamedLocation » situés à l'étranger ont été contrôlés et corrigés géométriquement lorsque leur position ne correspondait pas au modèle de terrain « MONA-DTED » (voir Fig. 7). Chaque nom a reçu une altitude correspondante (calculée sur la base du modèle de terrain MNT25 pour les noms situés en Suisse et sur la base du modèle de terrain MONA-DTED pour les noms situés à l'étranger). Les objets de la classe « NamedLocation » situés dans le Tyrol du Sud ont reçus de manière systématique un nom principal (NAMN1) en allemand et un nom secondaire (NAMN2) en italien.



**Fig. 7.** Les sommets ont été contrôlés et déplacés si leur position ne correspondait pas au modèle de terrain.

- **GeodPoint :** Les objets de la classe d'objets « GeodPoint » (cotes d'altitude) ont été « snappés » sur les lignes de la classe d'objets « PhysL » représentant des ruptures de pentes (voir Fig. 8).



**Fig. 8.** Les cotes d'altitude ont été « snappées » sur les lignes de rupture de pente correspondantes.

## Propositions d'améliorations

Avec cette nouvelle version et le changement de Level de VECTOR200, nous espérons répondre à vos attentes et nous sommes ouverts à toutes vos remarques et propositions d'améliorations. Malgré nos efforts et contrôles de qualité, des erreurs dans les données ne peuvent pas être exclues. Nous vous remercions pour toutes les annonces d'erreurs que vous nous transmettez. Vous pouvez nous faire parvenir vos annonces d'erreurs par l'intermédiaire du service de révision en ligne de swisstopo ([http://www.swisstopogeodata.ch/swisstopo\\_apps/tlm](http://www.swisstopogeodata.ch/swisstopo_apps/tlm)) ou via e-mail en vous adressant à <mailto:geodata@swisstopo.ch>). Ainsi vous nous soutenez dans notre objectif d'améliorer ce produit en permanence. Merci beaucoup!