

## Catalogue d'objets

# Carte d'admissibilité pour les sondes géothermiques verticales (Carte SGV)

Version, No.	2.0
Version, date	13.11.2024
En vigueur le	
Auteurs	XAVBUC, YVEHAE
Fichier	Carte_SGV_Catalogue_Objets.docx

## Table des matières

<b>1.</b>	<b>Description des géodonnées .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Conventions .....</b>	<b>2</b>
2.1.	Règles de dénomination des objets .....	2
2.2.	Règles de dénomination des attributs des objets .....	2
2.3.	Symbologie pour les différents types d'objet .....	2
2.4.	Type d'attribut .....	2
<b>3.</b>	<b>Catalogue des objets .....</b>	<b>3</b>
3.1.	CARTE SGV .....	3
3.2.	AUTORISATIONS SGV .....	4
3.3.	FORAGES TRT .....	5
3.4.	Domaines .....	7
3.4.1.	CLASSGV_TBD .....	7
3.4.2.	CONDISGV_TBD .....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.4.3.	CRITSGV_TBD .....	7
3.4.4.	PRES_EAU_TBD .....	8

## 1. DESCRIPTION DES GÉODONNÉES

Cette classe d'objet contient les surfaces des classes d'admissibilité des sondes géothermiques verticales, contenant des couches supplémentaires.

## 2. CONVENTIONS

### 2.1. Règles de dénomination des objets

Afin de garantir une migration optimale des données, les règles de dénomination suivantes ont été appliquées au nom des objets:

- Pas de « blanc »;
- Pas de caractères spéciaux (accents, etc...);





### 2.2. Règles de dénomination des attributs des objets

Afin de garantir une migration optimale des données, les règles de dénomination suivantes ont été appliquées aux noms de l'attribut:

- Pas de « blanc »;
- Pas de caractères spéciaux (accents, etc...);
- Pas plus de 10 caractères dans le nom des attributs (conservation ainsi du nom de l'attribut lors de la conversion en shapes des tables spatialisées);

### 2.3. Symbologie pour les différents types d'objet

Le symbolisme suivant a été adopté pour indiquer la nature de l'objet en début de description sémantique:

-  : objet **polygone**
-  : objet **ligne**
-  : objet **point**
-  : objet **table**

### 2.4. Type d'attribut


Tous les attributs sont des valeurs simples et monovaluées.

### 3. CATALOGUE DES OBJETS

Le nom de la clé primaire figure en gras sur fond gris. La clé


#### 3.1. CARTE SGV

La carte des sondes géothermiques verticales renseigne sur la faisabilité des forages destinés à l'installation de sondes géothermiques verticales (SGV). Elle attribue aux différentes zones du territoire cantonal sis dans les régions de montagne et versants différentes classes d'admissibilité définies en tenant compte des contraintes physiques (particularités géologiques et hydrogéologiques) et légales (protection des eaux, dangers naturels, infrastructures souterraines) s'appliquant à la réalisation de forages. Elle est issue de plusieurs couches SIG, entre autres les zones et périmètres de protection des eaux, les zones de gypse, les sites pollués, les instabilités géologiques ou encore des adaptations locales liées à des éventuelles restrictions communales. La carte ne se base pas sur des limites communales ou parcellaires, mais sur des limites physiques ou administratives.

N° 	Nom de l'attribut	Définition de l'attribut	Domaine de valeurs	Exemple
A1	<b>OBJECTID</b>	Identifiant automatique de l'objet	Obligatoire Numérique (entier long)	13
A2	SHAPE	Classe géométrique de l'objet	Obligatoire Geometry	Polygone
A3	GID	Identifiant unique de l'objet	Obligatoire Numérique (entier long)	13
A4	COMMUNE	Nom de la Commune	Obligatoire Texte	Val de Bagnes
A5	NUMERO	Numéro de la parcelle	Obligatoire Numérique (entier court)	17152
A6	ZMOY	Altitude moyenne de la parcelle	Facultatif Numérique (double)	1155
A7	CLASSGV	Classe d'admissibilité pour les sondes géothermiques verticales	Obligatoire Numérique (entier court)  Valeurs possible : voir table ClasSGV_tbd	1
A8	CRITSGV	Critère restrictif pour les sondes géothermiques verticales	Facultatif Numérique (entier court) Valeurs possible : voir table CritSGV_tbd	7
A9	DATEMAJ	Date de mise à jour de la couche	Obligatoire Date	15.11.2024

### 3.2. AUTORISATIONS SGV

Le SEN procède à un inventaire à but exhaustif des autorisations de forages qui ont été délivrées au cours du temps. Les autorisations en relation avec des forages SGV sont en particulier à représenter en complément de la carte SGV, étant donné que les installations existantes dans le voisinage d'un nouveau projet doivent être prises en compte lors du dimensionnement. Ces objets permettent donc de renseigner sur le nombre de forages existants, la profondeur maximale atteinte et, pour la consultation intranet uniquement, le lien avec les numéros de dossier CCC et SEN.

N°	Nom de l'attribut	Définition de l'attribut	Domaine de valeurs	Exemple
				
B1	OBJECTID	Identifiant automatique de l'objet	Obligatoire Numérique (entier long)	13
B2	SHAPE	Classe géométrique de l'objet	Obligatoire Geometry	Polygone
B3	GID	Identifiant unique de l'objet	Obligatoire Numérique (entier long)	13
B4	ID_FOR	ID de forage	Facultatif Numérique (entier long)	6180
B5	X_CRD	Coordonnée X	Facultatif Numérique (entier long)	2623805
B6	Y_CRD	Coordonnée Y	Facultatif Numérique (entier long)	1095623
B7	DAT_AUTOR	Date de l'autorisation de forage	Facultatif Date	25.02.2019
B8	NBR_FORAGE	Nombre de forages	Facultatif Numérique (entier court)	4
B9	PROFONDEUR	Profondeur maximale des forages	Facultatif Numérique (Double)	150
B10	NO_GESTPROJET	Numéro de projet interne SEN	Facultatif Texte	18515
B11	NO_SECCC	Numéro de projet secrétariat cantonal de contrôle des constructions	Facultatif Texte	2019-0515
B12	LONGSGV	Longueur cumulée de forage pour le projet (nombre forage * profondeur)	Facultatif Numérique (entier long)	2450

### 3.3. FORAGES TRT

Le SEN veille à la récupération des données de forage en lien avec les autorisations de forages qui ont été délivrées. Les données de tests de réponse thermiques (TRT) sont particulièrement importantes pour la planification et le dimensionnement de nouveaux forages SGV. Ils sont représentés en complément de la carte SGV en vue de l'orientation des requérants et des spécialistes mandatés (ingénieur CVS, géologue). Les données TRT renseignent sur la date, la profondeur et la conductivité thermique du terrain. Pour la consultation intranet uniquement, le lien avec les numéros de dossier CCC et SEN correspondants est assuré.

N°	Nom de l'attribut	Définition de l'attribut	Domaine de valeurs	Exemple
				
C1	OBJECTID	Identifiant automatique de l'objet	Obligatoire Numérique (entier long)	13
C2	SHAPE	Classe géométrique de l'objet	Obligatoire Geometry	Polygone
C3	GID	Identifiant unique de l'objet	Obligatoire Numérique (entier long)	
C4	NO_TEST	Numéro du test	Facultatif Numérique (entier court)	1
C5	COMMUNE	Commune	Facultatif Texte	Val de Bagnes
C6	LIEU_DIT	Lieu-dit	Facultatif Texte	Le Sonalon, Verbier
C7	SONDAGE_ID	ID du sondage lié au test TRT	Facultatif Numérique (entier long)	12644
C8	X_CRD	Coordonnée X	Facultatif Numérique (entier long)	2623805
C9	Y_CRD	Coordonnée Y	Facultatif Numérique (entier long)	1095623
C10	Z_CRD	Coordonnée Z, altitude en msm	Facultatif Numérique (Double)	1423
C11	NO_SECC	Numéro de projet secrétariat cantonal de contrôle des constructions	Facultatif Texte	2019-0515
C12	NO_SEN	Numéro de projet interne SEN	Facultatif Texte	18515
C13	ENTR_TRT	Responsable ayant entré les données du TRT dans la BD (souvent un bureau)	Facultatif Texte	GéoVal
C14	DATE_FORAGE	Date du forage	Facultatif Texte	10.09.2019
C15	DATE_TRT	Date du test de réponse thermique	Facultatif Texte	21.09.2019
C16	PROF_FORAGE	Profondeur maximale du forage	Facultatif Numérique (entier long)	200
C17	PROF_TRT	Profondeur maximale du TRT	Facultatif Numérique (entier long)	150
C18	CTHERM	Conductivité thermique mesurée	Facultatif Numérique (double)	3.02


C19	CTHERM_LIB	Conductivité thermique avec unité, à des fins d'étiquetage ou autre	Facultatif Texte	3.02 W / m · K
C20	TEMP	Température mesurée pendant le TRT	Facultatif Numérique (double)	19.2
C21	TEMP_LIB	Température avec unité, à des fins d'étiquetage ou autre	Facultatif Texte	19.2 °C
C22	PRES_EAU	Présence d'eau dans le forage	Facultatif Texte Valeurs possible : voir table Pres_Eau_tbd	1
C23	GEOL_FR	Description de la géologie à l'endroit du forage	Facultatif Texte	Dépôts morainiques, Eclogites/Serpentinites
C24	GEOL_DE	Beschreibung der Geologie	Facultatif Texte	Moränenablagerungen, Eklogite/Serpentinite
C25	NOTES	Notes particulières concernant les forages	Facultatif Texte	5 tests
C26	LIEN_GEOCAD	Lien vers le géocadastre pour ce test, doit être cliquable	Facultatif Texte	<a href="http://geocadastre.ch/index.php?lang=FR&amp;view=sondage&amp;mode=rapport&amp;id=lien_test">http://geocadastre.ch/index.php?lang=FR&amp;view=sondage&amp;mode=rapport&amp;id=lien_test</a>

### 3.4. Domaines

Ces tables sont référencés dans la classe d'entité décrite ci-dessus.


#### 3.4.1. CLASSGV\_TBD

Cette table contient les valeurs des classes d'admissibilité pour les sondes sur chaque parcelle.

N° 	CODE	ClasSGV_FR	ClasSGV_DE
1	1	Sondes géothermiques admises (max. 200 m sans étude)	Erdwärmesonden erlaubt (max. 200 m ohne Studie)
2	2	Sondes géothermiques limitées à 100 m de profondeur	Erdwärmesonden auf 100 m Tiefe begrenzt
3	3	Au cas par cas – Etude préalable (contexte hydrogéologique ou autres restrictions)	Von Fall zu Fall – Vorstudie (hydrogeologische Verhältnissen oder andere Einschränkungen)
4	4	Au cas par cas – Etude préalable (danger de glissement de terrain ou effondrement)	Von Fall zu Fall – Vorstudie (Erdrutsch- oder Einsturzgefahr)
5	5	Sondes géothermiques non admises	Erdwärmesonden nicht zulässig

#### 3.4.2. CRITSGV\_TBD

Cette table contient les valeurs du critère restrictif appliqué à la parcelle.


N° 	CODE	CritSGV_FR	CritSGV_DE
1	1	Zone de protection des eaux	Grundwasserschutzzone
2	2	Secteur Au roches meubles	Gewässerschutzbereich Au - Lockergestein
3	3	Secteur Au roches karstiques	Gewässerschutzbereich Au - Karst
4	4	Zone de gypse	Gipszone
5	5	Zone de karst	Karstzone
6	6	Zone d'artésianisme	Artesianische Zone
7	7	Site pollué	Altlasten
8	8	Ouvrage souterrain	Unterirdischen Bauwerke
9	9	Zone d'instabilités géologiques	Gebiet mit geologischen Instabilitäten
10	10	Zone sensible	Sensible Zone

---

11	11	Eaux de surface et zone protégée	Oberirdische Gewässer und Schutzzonen
12	12	Planification territoriale	Raumplanung
13	13	Autres (sous-sol, etc.)	Anderes (Untergrung, usw.)

### 3.4.3. PRES\_EAU\_TBD

Cette table contient les valeurs indiquant une venue d'eau dans les forages TRT

N° 	CODE	Pres_Eau_FR	Pres_Eau_DE
1	1	Oui	Ja
2	2	Non	Nein