
CADASTRE GÉOLOGIQUE

DE L'ETAT DU VALAIS

MANUEL UTILISATEUR

Application geocadast

Juin 2015



[Application en ligne geocadast](#)

[Page web du cadastre - CREALP](#)



TABLE DES MATIÈRES

1.	Présentation du cadastre géologique	1
2.	Mode consultation des données	2
3.	Mode édition de données	4
3.1.	Login et profil.....	4
3.2.	Saisie de données.....	5
3.3.1.	<i>Ajout d'une zone de sondage</i>	6
3.3.2.	<i>Ajout de sondages</i>	11
3.3.3.	<i>Ajout et import d'horizons lithologiques</i>	14
3.3.4.	<i>Equipement du forage</i>	16
3.3.5.	<i>Saisie de documents</i>	17
3.3.	Recherche de données.....	19
3.4.	Extraction des données.....	19
4.	Informations générales	20
4.1.	Validation et confidentialité des données.....	20
4.2.	Responsabilité et cadre légal.....	20
4.3.	Documents de référence.....	20
4.4.	Infogérance du cadastre.....	20

1. PRÉSENTATION DU CADASTRE GÉOLOGIQUE

La croissance démographique et économique observée en Valais depuis plusieurs décennies n'est pas sans conséquence sur l'organisation de notre territoire. Afin de garantir une logique de développement territorial durable, il importe de veiller entre autre à une utilisation rationnelle du sol et du sous-sol. L'espace souterrain est aujourd'hui source d'enjeux multiples que ce soit en termes de gestion des ressources naturelles (eau, géothermie, énergie fossile, géo-matériaux etc.), d'infrastructures (routières, ferroviaires, hydroélectriques, etc.), de gestion environnementale (pollution, stockage de déchets, etc.) ou encore de développement urbain (réserve d'espaces, mobilité des personnes et/ou des marchandises, etc.). La connaissance et l'étude du sous-sol sont à cet égard d'une importance primordiale et les données issues des **sondages géologiques** une source d'information essentielle.

C'est dans ce contexte que le Canton du Valais a décidé de mettre en place un **cadastre géologique informatisé** permettant de recenser les sondages réalisés sur l'ensemble de son territoire. Pour ce faire, le choix a été fait d'adhérer à la collaboration inter-cantonale mise en place à l'initiative du Canton de Vaud et visant à mutualiser les compétences et les moyens pour implémenter une solution informatique commune pour la gestion des données de sondages (application geocadast).

Opérationnelle depuis fin 2013, cette base de données du sous-sol se présente comme une application web offrant différents niveaux d'accès selon le type d'utilisateur et d'informations concernés :

- **Accès en consultation** (accès libre - compte d'accès non requis) : ce mode permet une **recherche géographique** d'information via une carte dynamique. La recherche peut également s'effectuer de manière plus ciblée à l'aide d'une **recherche par critère** via un requêteur qui va permettre de filtrer l'information sur la base d'un ou plusieurs critères de sélection. Dans les deux cas, la possibilité est offerte de consulter les données détaillées du sondage (*caractéristiques descriptives, but de l'étude, log, etc.*).
- **Accès en mode édition** (accès restreint – compte d'accès requis) : ce mode permet la **saisie de données** relatives aux campagnes de sondages (planifiées ou réalisées). Ce mode s'adresse prioritairement aux producteurs et/ou détenteurs de données (*bureaux d'étude, entreprises de forages, communes, services cantonaux*). La saisie de données sera ensuite validée par un administrateur avant d'être rendues disponibles en ligne. L'accès en mode édition permet également l'**extraction de données** à des fins d'analyse ou de traitement.

L'outil a été conçu pour fonctionner sur **un mode collaboratif** avec pour objectif de faire participer activement les contributeurs potentiels (*bureaux d'étude, collectivités publiques, etc.*) à la mise à jour de la base de données et ainsi d'étoffer rapidement l'information disponible sur l'ensemble du territoire cantonal.

2. MODE CONSULTATION DES DONNÉES

Le cadastre géologique est accessible en consultation libre à partir du lien <http://geocadast.crealp.ch> ou via le [site web du CREALP](#).

La consultation des données s'effectue via l'interface illustrée par la *Figure 1* à partir de laquelle il est possible de :

- **naviguer** à l'aide des outils de panorama et de zoom **1**
N.B. : Il est également possible de zoomer sur une zone précise en maintenant la touche « shift » (=Majuscule) enfoncée et en étirant le cadre de sélection au droit de la région désirée.
- **changer le fond de carte** **2**
- **effectuer une recherche** selon différents critères **3**
- **choisir la langue** : français/allemand **4**

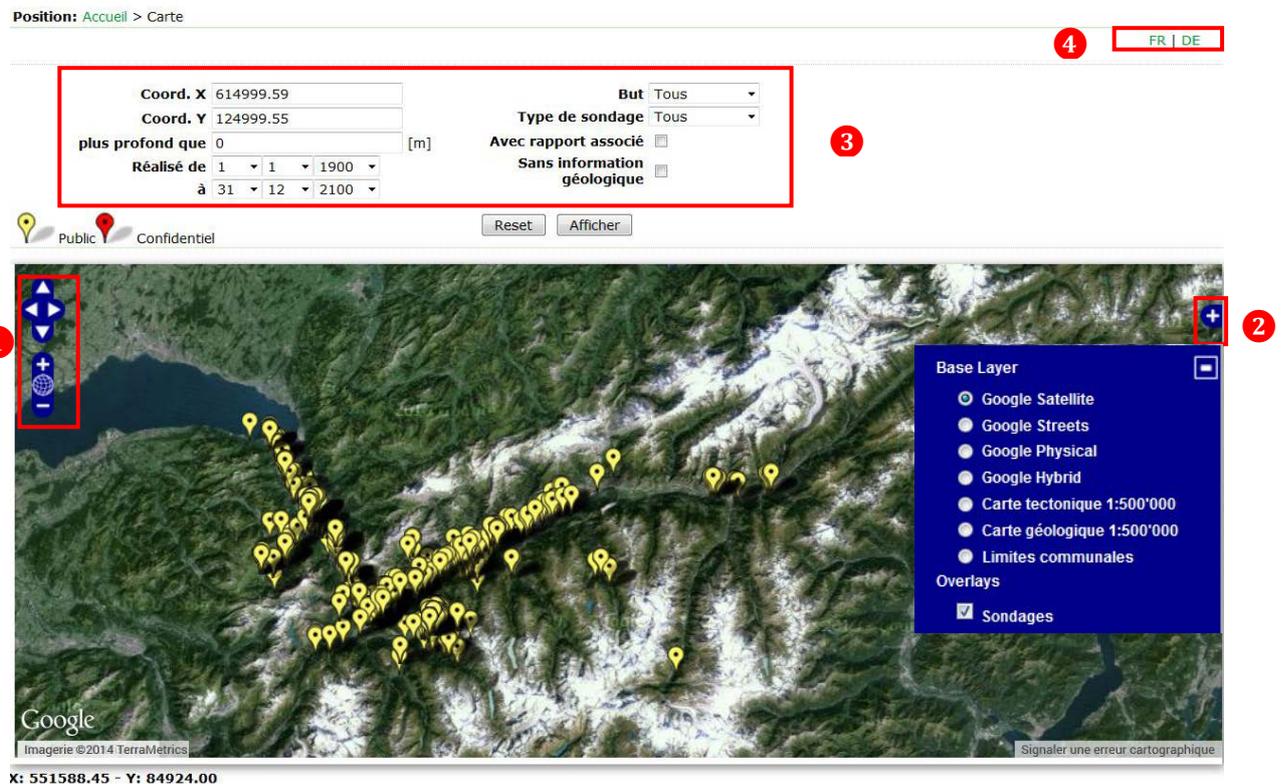


Figure 1: Interface de navigation du cadastre géologique

La localisation des sondages est matérialisée à l'aide de marqueurs qui symbolisent le niveau d'accès et de validation des informations de sondages.

Marqueur	Accès aux données détaillées	Données validées

L'accès aux **informations générales** d'un sondage (auteur, profondeur et coordonnées) s'effectue en cliquant directement sur le point souhaité, ouvrant ainsi le box ci-dessous. La **fiche détaillée du sondage** (Figure 2) se consulte en sélectionnant "Détail".

Sondage SB04 ✖

Rovina & Partner AG Geologie
Geotechnik Hydrogeologie
Profondeur: 15.00 m
x=604323.41, y=124726.24

Détail

Remarques:

- Les données détaillées d'un sondage ne sont pas publiées si le sondage est déclaré confidentiel
- La fiche de sondage peut être imprimée
- Le log de forage ainsi que les documents annexés au sondage peuvent être consultés directement depuis la fiche de sondage.

La **fiche de sondage** intègre deux niveaux d'information : 1. Les informations liées à la zone de sondage (**A***), et 2. Les informations liées au sondage (**B***). Elle regroupe respectivement les informations suivantes :

A1 : Informations de base du projet ou de l'étude (= zone de sondage) : auteur, titre et but de l'étude.

A2 : Documents numériques associés à la zone de sondage : plan de situation, rapport, photos, ...

B1 : Informations générales du sondage : coordonnées, date, profondeur, méthode de forage, ...

B2 : Lithologie (= horizon) : profondeur et nature des terrains.

B3 : Équipement du forage (piézomètres uniquement).

B4 : Documents numériques associés au sondage : profil du sondage, essai de pompage, photos, ...

Cadastre géologique					
Fiche de sondage					
Zone de sondage					
Référence interne du bureau	N° de Référence AGS / Infogeol	Auteur	Type de sondage	Descriptif	But
rp0621_18		Rovina & Partner AG Geologie Geotechnik Hydrogeologie	Forage	Sondierbohrkampagne Rhonedamm Pramont - Sierre	Hydrogéologique
Documents associés à la zone					
A2	Pas de document				
Sondage					
Numéro de sondage		12893	Réf. interne		SB04
Coordonnée x [m]		604323.41	Date de réalisation		14.12.2012
Coordonnée y [m]		124726.24	Profondeur [m]		15.00
B1	Altitude z [m]		515.63	Diamètre [mm]	
Type de sondage		Forage	Mode de forage		Carotté
Code du géotype de surface			Angle du forage (90° = vertical) [°]		90.0
Code SIA 261			Azimut du forage (0° = Nord, 90° = Est) [°]		
Date du relevé de la hauteur de la nappe		17.12.2012	Hauteur de la nappe [en m.s.m]		508.90
Essais in situ / Labo		Oui	Profondeur toit du rocher		
Horizons du sondage					
B2	Profondeur [m]	Lithologie Granulométrie	Géotype	Code USCS	SN 670009 Lithologie (Atlas Géologique 1:25'000)
Piezomètre du sondage					
B3	Nombre de piézomètre	Diamètre [inch]	Cote du piézomètre [en m.s.m]	Toit zone crépinée [en m.s.m]	Base zone crépinée [en m.s.m]
	1	6.00	516.38	507.63	501.63
Documents associés au sondage					
Document			Type		Taille
BE_rp0621-18_Legend.pdf			Autres documents		0.28 MB
BE_rp0621-18_SB04.pdf			Profil de forage		0.29 MB
B4	BE_rp0621-18_SB04_Foto.pdf			Photo, video, scan	0.92 MB



Figure 2: Exemple de fiche de sondage détaillée

3. MODE ÉDITION DE DONNÉES

L'accès au **mode édition** est réservé aux contributeurs du cadastre géologique. Il nécessite une authentification avec mot de passe obtenue à l'issue de la procédure de demande d'ouverture d'un compte utilisateur. Celle-ci peut s'effectuer via le lien suivant :

[Demande d'un compte - CREALP](#)

3.1. LOGIN ET PROFIL

Une fois la demande de compte validée par l'administrateur du cadastre, le compte utilisateur devient actif et le requérant reçoit un e-mail avec les détails de son compte d'accès : **identifiant** et **mot de passe**. Celui-ci pourra ainsi s'authentifier sous  [Login](#) et aura accès à la zone d'accueil (*Figure 3*) à partir de laquelle il est possible de saisir, rechercher et extraire des données.

L'utilisateur peut en tout temps s'il le souhaite, compléter ou **modifier les informations de son profil**  (à l'exception de son nom d'utilisateur et du canton). Il a également la possibilité d'associer un logo (fichier image) à son compte. Ce dernier figurera sur les rapports de sondage saisis via ledit compte.

 [Profil](#) |  [Déconnexion](#)

Position: Accueil

FR | DE

Sitemap - Points d'accès

Recherche et saisie

- [Carte - affichage des données](#)
- [Ajout d'une annonce](#)
- [Ajout d'une ancienne zone](#)
- [Saisie des données](#)
- [Recherche zones](#)
- [Recherche sondages](#)

Extraction

- [Extraction des données](#)

Gestion application

- [Déconnexion](#)

Figure 3: Zone d'accueil accessible à l'issue de la procédure d'authentification

3.2. SAISIE DE DONNÉES

La saisie des données s'effectue selon la procédure décrite ci-dessous (Figure 4) :

- 1A. Ajout d'une annonce** : sondage(s) planifié(s) (cf. 3.3.1)
- 1B. Ajout d'une ancienne zone** : sondage(s) réalisé(s) (cf. 3.3.1)

N.B. : La zone de sondage (nouvelle ou ancienne) correspond à la délimitation géographique de la zone d'étude. Elle peut englober un ou plusieurs sondages.

- 2. Ajout d'un/des sondage(s)** (cf. 3.3.2) : saisie des informations générales du sondage
- 2A. Ajout d'un/des horizon(s)** (cf. 3.3.3) : saisie des informations relatives aux horizons lithologiques relevés lors de la réalisation du forage
- 2B. Ajout d'un/des piézomètre(s)** (cf. 3.3.4) : saisie des informations relatives à l'équipement du forage (piézomètre uniquement)
- 3. Saisie des documents** annexés à la zone de sondage et/ou aux forages (cf. 3.3.5)

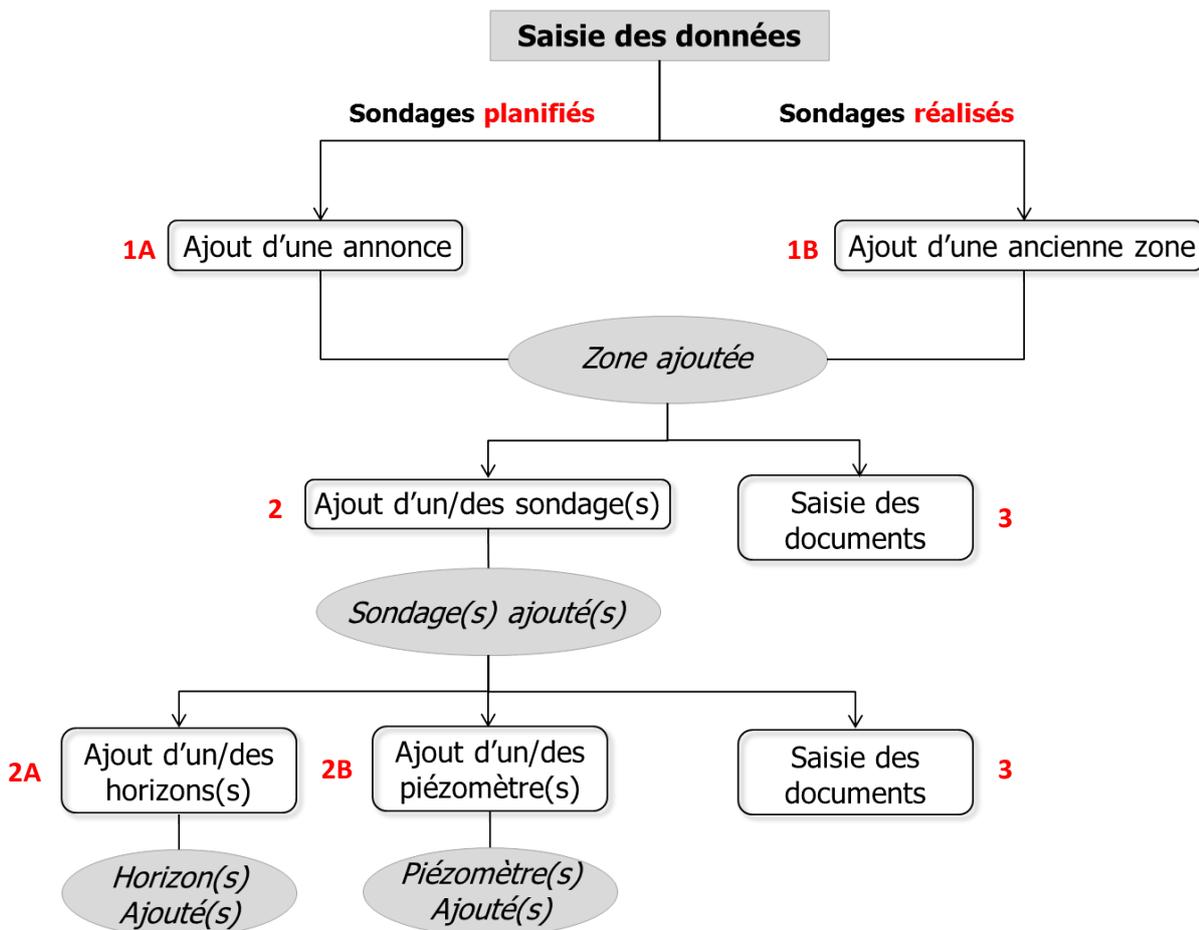


Figure 4: Les différentes étapes de la saisie des sondages

3.3.1. AJOUT D'UNE ZONE DE SONDAGE

La zone correspond à l'emprise géographique d'un projet ou d'une étude. Elle englobe au minimum un sondage. **La création d'une zone est le préalable obligatoire à toute saisie de sondages dans le cadastre géologique.** Selon les cas de figure, la création d'une zone peut s'effectuer selon deux procédures distinctes :

1. **Ajout d'une annonce** (Accueil > Ajout d'une annonce) : procédure à suivre pour annoncer la réalisation prochaine de forages dans une région donnée (Figure 5). Une nouvelle zone de sondage est créée à l'issue de cette procédure d'annonce. Une fois les sondages effectivement réalisés, le contributeur pourra se référer à cette zone pour effectuer la saisie des sondages associés.
2. **Ajout d'une ancienne annonce** (Accueil > Ajout d'une ancienne zone) : procédure à suivre pour effectuer la **saisie rétroactive de sondages d'ores et déjà réalisés et pour lesquels aucune annonce n'a été effectuée** (Figure 6).

Ajout d'une annonce

Figure 5: Masque de saisie pour l'ajout d'une annonce (* = champs requis)

Descriptif des champs du formulaire « Ajout d'une annonce »

Champ	Description	Remarques
Auteur *	Nom d'utilisateur	Généré automatiquement
But *	But de l'étude	
N° d'autorisation PAC	Identifiant cantonal de la demande d'autorisation de forage	
Référence interne du bureau	Numéro d'affaire ou autre	
Référence AGS (infogeol)	N° de référence des Archives Géologiques Suisses (AGS) – GIS-geol	Le portail GIS-geol (http://map.gisgeol.admin.ch) permet de rechercher les données et informations géologiques non publiées archivées par le Centre d'informations géologiques
Descriptif *	Descriptif de l'étude ou du projet	
Type de sondage *	Type de sondage	Un ou plusieurs types de sondage peuvent être sélectionnés dans la liste déroulante
Phase *	Détermine si le sondage est planifié ou réalisé	Par défaut "Annoncé", car il s'agit de la saisie d'une annonce (sondage planifié). Le statut passera automatiquement de « Annoncé » à « Réalisé » lorsqu'un sondage sera saisi.
Accès *	Détermine si les données peuvent être publiées librement ou si elles sont confidentielles	La confidentialité de données de sondages peut être demandée. Elle s'effectue au moment de l'annonce de sondage. Le statut 'confidentiel' n'est en général autorisé que pour les buts "Hydrocarbures", "Géomatériaux" et "Eaux minérales". Dans ce cas, les données ne seront pas accessibles aux autres utilisateurs. Néanmoins, dans des cas exceptionnels, la confidentialité peut également être demandée pour des sondages ayant d'autres buts que ceux mentionnés ci-dessus. Cette demande devra être adressée à l' infogérant .
Date prévue du début des travaux *	Date planifiée pour l'exécution des travaux de sondage	Cette date ne peut pas être antérieure à la date courante et ne doit pas dépasser un certain délai dans le futur.
Coordonnées XY min/max *	Limites géographiques de la zone d'étude	Les coordonnées géographiques doivent se trouver dans les limites du canton du Valais. La zone définie par les coordonnées ne peut pas dépasser une certaine taille. Pour relever les coordonnées d'une zone, il est possible de le faire de manière interactive en sélectionnant directement la zone sur une carte. Tous les sondages annoncés doivent se trouver dans les limites de la zone annoncée.

Champ	Description	Remarques
Maître d'ouvrage *	Nom du maître d'ouvrage (=mandant)	Cette information n'est pas visible par le public.
Type de maître d'ouvrage *	Privé = particulier, entreprise, ... Public = commune, canton, ...	
Commentaire	Remarques ou commentaires	

(* = champ requis)

Ajout d'une ancienne zone

[Profil](#) | [Déconnexion](#)

Position: [Accueil](#) > [Ajout](#) FR | DE

Ajout d'une ancienne zone

Auteur *

But

N° d'autorisation PAC

Référence interne du bureau

Référence AGS (infogeol)

Descriptif (titre de l'étude)

Type de sondage
 Fouille
 Géophysique
 Tarière
 Puits
 Pénétromètre
 Autre

Phase *

Accès *

Maître d'ouvrage

Type de maître d'ouvrage

Commentaire

* champ requis

1) Pour demander la confidentialité d'une donnée dont le but est autre que "Hydrocarbure", "Géomatériaux" ou "Eaux minérales", veuillez contacter le responsable du Cadastre Géologique sous la rubrique Contact.

Figure 6: Masque de saisie pour l'ajout d'une ancienne zone (* = champs requis)

Descriptif des champs du formulaire « Ajout d'une ancienne zone »

Champ	Description	Remarques
Auteur *	Nom d'utilisateur	Généré automatiquement
But	But de l'étude	
N° d'autorisation PAC	Identifiant cantonal de la demande d'autorisation de forage	
Référence interne du bureau	Numéro d'affaire ou autre	
Référence AGS (infogeol)	N° de référence des Archives Géologiques Suisses (AGS) – GIS-geol	Le portail GIS-geol (http://map.gisgeol.admin.ch) permet de rechercher les données et informations géologiques non publiées archivées par le Centre d'informations géologiques
Descriptif	Descriptif de l'étude ou du projet	
Type de sondage	Type de sondage	Un ou plusieurs types peuvent être sélectionnés dans la liste déroulante
Phase *	Détermine si le sondage est planifié ou réalisé	Par défaut "Réalisé", car il s'agit de la saisie d'une ancienne zone (sondage déjà réalisé)
Accès *	Détermine si les données peuvent être publiées librement ou si elles sont confidentielles	La confidentialité de données de sondages peut être demandée. Elle s'effectue au moment de l'annonce de sondage. Le statut 'confidentiel' n'est, en général, autorisé que pour les buts "Hydrocarbures", "Géomatériaux" et "Eaux minérales". Dans ce cas, les données ne seront pas accessibles aux autres utilisateurs. Néanmoins, dans des cas exceptionnels, la confidentialité peut également être demandée pour des sondages ayant d'autres buts que ceux mentionnés ci-dessus. Cette demande devra être adressée à l' infogérant .
Maître d'ouvrage	Nom du maître d'ouvrage (=mandant)	Cette information n'est pas visible par le public
Type de maître d'ouvrage	Privé = particulier, entreprise, ... Public = commune, canton, ...	
Commentaire	Remarques ou commentaires	

(* = champ requis)

La liste complète des zones créées (annonces et anciennes zones) par l'utilisateur connecté est accessible via l'option **Accueil > Saisie des données** (Figure 7). Les données détaillées de chaque zone peuvent être affichées. Celles-ci ne peuvent cependant plus être modifiées, ni supprimées par le contributeur (seul l'infogérant peut le faire). Des filtres **1** peuvent être appliqués pour affiner la recherche selon différents critères. Une recherche à partir de l'identifiant (=ID) de la zone ou de la référence interne du bureau **2** peut également être exécutée. Finalement, il est possible de trier les données par ordre croissant ou décroissant en cliquant sur les flèches  de l'onglet.

Ajouter une annonce | Ajouter une ancienne zone | Profil | Déconnexion

Extraction des données

Position: Accueil > Zones FR | DE

Auteur: Géoval Ingénieurs-
Phase: Toutes
Accès: Toutes
Type: Toutes **1**

ID Zone:
Référence interne du bureau **2**

Filtrer zones | Annuler

Zones

Actions	ID ▲	Auteur ▲	Réf. interne ▲	Descriptif ▲	But ▲	Type de sondage ▲	Phase ▲	Accès ▲	Donnée validée ▲
 	6558	Géoval Ingénieurs-Géologues SA	gv2346	Diagnostic de la pollution et ...	Sites pollués	Forage	✓		✓
 	6559	Géoval Ingénieurs-Géologues SA	gv2346-1	Diagnostic de la pollution de ...	Sites pollués	Forage	✓		✓
 	6560	Géoval Ingénieurs-Géologues SA	gv2346-2	Description de la pollution de...	Sites pollués	Forage	✓		✓
 	6266	Géoval Ingénieurs-Géologues SA	gv2364	Construction d'une nouvelle st...	Hydrogéologique	Puits	✓		✓
 	6360	Géoval Ingénieurs-Géologues SA	gv2455	Sondage géotechnique - Parking...	Géotechnique	Forage	✓		✓
 	6316	Géoval Ingénieurs-Géologues SA	gv2457	Investigation technique selon ...	Sites pollués	Forage	✓		✓
 	6555	Géoval Ingénieurs-Géologues SA	gv2558	Mesure anticipée du Rhône à Vo...	Hydrogéologique	Forage	✓		✓

Figure 7: Liste des zones associées à l'utilisateur connecté

3.3.2. AJOUT DE SONDAGES

Un sondage ne peut être saisi sans être rattaché à une zone de sondage (annonce ou ancienne zone). Une fois sélectionnée la zone concernée dans la liste des zones disponibles sous [Accueil > Saisie des données > Zone](#), la saisie d'un sondage s'effectue via l'option [Ajouter un sondage](#) (Figure 8).

The screenshot shows a web interface for adding a well. At the top right, there are links for 'Profil' and 'Déconnexion'. Below the navigation bar, the breadcrumb 'Position: Accueil > Zones > Sondages > Ajout' is visible. The main heading is 'Ajout d'un sondage'. The form fields are as follows:

- Référence interne du sondage (p.ex. F1): Text input
- Date de réalisation du sondage (début): Date picker
- Coordonnée X*: Text input
- Coordonnée Y*: Text input
- Altitude [m]: Text input
- Profondeur du sondage [m]: Text input
- Diamètre de fin de forage [mm]: Text input
- Type de sondage: Dropdown menu
- Mode de forage: Dropdown menu
- Angle du forage (90° = vertical) [°]: Text input (value: 90)
- Azimut du forage (0° = Nord, 90° = Est) [°]: Text input
- Hauteur de la nappe [en m.s.m]: Text input
- Date du relevé de la hauteur de la nappe: Date picker
- Profondeur toit du rocher (-9999 si non atteint) [m]: Text input
- Essais in situ / Labo: Dropdown menu (with a '1)' note)
- Code SIA 261: Dropdown menu
- Géotype de surface: Dropdown menu
- URL d'origine: Text area
- Commentaire / Complément scientifique: Text area

Figure 8: Masque de saisie pour l'ajout d'un sondage (* = champs requis).

Descriptif des champs du formulaire « Ajout d'un sondage »

Champ	Description	Remarques
Référence interne du sondage	Référence du sondage utilisée à l'interne par le contributeur (p.ex. F1, SB34, B5...)	

Champ	Description	Remarques
Date de réalisation du sondage	Date de réalisation du sondage (date de début des travaux)	La date de réalisation du sondage doit être postérieure à la date de création de l'annonce
Coordonnées XY *	Coordonnées géographiques du sondage	Tous les sondages planifiés doivent se trouver dans les limites de la zone annoncée
Altitude	Altitude du sommet du forage (au niveau du terrain) exprimée en m.s.m	L'altitude doit être positive et ne peut dépasser une certaine limite
Profondeur du sondage	Profondeur du sondage exprimée en mètres par rapport au terrain naturel	
Diamètre de fin de forage	Diamètre de fin de forage exprimé en millimètres	
Type de sondage	Type de sondage	
Mode de forage	Mode de foration	Si dans l'annonce le type de sondage est "forage", alors le champ "mode de forage" doit être renseigné
Angle du forage	Angle du forage par rapport à l'horizontal en degré (90° = forage vertical)	Par défaut: 90° = vertical Si dans l'annonce le type de sondage est "forage", alors le champ "angle de forage" doit être renseigné
Azimut du forage	Azimut du forage en degré (0° = Nord, 90° = Est)	Si l'angle de forage diffère de 90°, le champ azimut du forage est obligatoire
Hauteur de la nappe	Niveau des eaux souterraines exprimé en m.s.m	Cette valeur doit être prise à la fin de l'exécution du forage, après équipement quand il y a un piézomètre
Date du relevé de la hauteur de la nappe	Date du relevé de la hauteur de la nappe	La date doit être égale ou postérieure à la date de réalisation du sondage
Profondeur du toit du rocher	Profondeur du toit du rocher exprimée en mètres par rapport au terrain naturel	Si le sondage n'a pas atteint le toit du rocher, alors la valeur -9999 doit être indiquée dans le champ
Essai in situ/lab	Indique si des essais in situ ou en laboratoire ont été réalisés lors de la réalisation du forage	En cas d'essai, il est recommandé de joindre les valeurs des essais dans "Documents associés au sondage"
Code SIA 261	Correspond aux classes de sol de fondation selon la norme SIA 261	

Champ	Description	Remarques
Geotype de surface	Classification des sols propre au canton de Vaud	
URL d'origine		
Commentaire/Complément scientifique	Remarques ou commentaires	

(* = champ requis)

La **liste complète des sondages** associés à une zone est consultable en sélectionnant la zone concernée sous [Accueil > Saisie des données > Zone](#) (Figure 9). L'utilisateur a la possibilité de **visualiser** les détails du sondage, **d'afficher et d'imprimer le rapport**, et éventuellement de **modifier** ou **supprimer** un sondage jusqu'à sa validation par l'administrateur. Il a également la possibilité de visualiser tous les sondages d'une zone sur une carte **1** ou de filtrer la liste en fonction de l'ID du sondage ou de sa référence interne **2**. Il est également possible de trier la liste par ordre croissant ou décroissant en cliquant sur les flèches  de l'onglet.

[Visualiser les sondages](#) **1** | [Ajouter un sondage](#) | [Profil](#) | [Déconnexion](#)
[Ajouter un document à la zone](#)

Position: [Accueil](#) > [Zones](#) > [Sondages](#) FR | DE

2

Zone de sondage 6572

Auteur	Réf. interne	Descriptif	But	Type de sondage
Géoval Ingénieurs-Géologues SA	VS 1316	Passage inférieur à piétons - Sion	Géotechnique	Forage

Sondages

Actions	ID ▲	Réf. interne ▲	Coord. X ▲	Coord. Y ▲	Altitude ▲	Profondeur ▲	Date de réalisation ▲	Documents PDF associés ▲
	12901	FR1/P	592849.00	119663.00	482.92	10.00	21.04.1976	Oui
	12903	FR3/P	592905.00	119664.00	482.98	10.00	22.04.1976	Oui
	12902	FR2/P	592887.00	119655.00	482.94	10.50	23.04.1976	Oui
	12904	FR4/P	592885.00	119681.00	483.12	10.00	26.04.1976	Oui

1 [4 Résultats / 1 Pages]

Figure 9: Liste des sondages associés à la zone de sondage n°6572

3.3.3. AJOUT ET IMPORT D'HORIZONS LITHOLOGIQUES

L'application permet à l'utilisateur d'effectuer la saisie des différents **horizons lithologiques** identifiés lors du levé géologique du forage. La saisie des horizons ne peut se faire que sur un sondage préalablement créé. Une fois le forage sélectionné ([Accueil](#) > [Saisie des données](#) > [Zone](#) > [Sondage](#)), l'ajout d'un horizon se fait en sélectionnant l'option [Ajouter un horizon](#) (Figure 10). Dans ce mode les horizons sont saisis un à un.

 Profil |
  Déconnexion

[Position: Accueil](#) > [Zones](#) > [Sondages](#) > [Horizons](#) > [Ajout](#)
FR | DE

Ajout d'un horizon

Profondeur (base de l'horizon) [m] *

Stratigraphie / Tectonique / Remarques ou observations

Géotype

SN 670009

Code USCS estimé ou déterminé

Lithologie (Atlas Géologique 1:25'000)

**Stratigraphie
Tectonique
Remarques ou observations**

* champ requis

Figure 10: Masque de saisie pour l'ajout d'un horizon lithologique (* = champs requis)

Les horizons peuvent être également saisis par lot via un fichier d'import MS Excel en sélectionnant l'option [Importer des horizons](#). Le fichier doit respecter la syntaxe présentée dans la figure 11.

	A	B	C	D	E	F	G
1	FG	1.2	sable fin et limon un peu argileux et quelques graviers	Ag		M57	graviers inframorainiques
2	MF	3	sable tres fin et limon legerement argileux	Mf		M38	moraine wurmienne peu graveleuse
3	MF	3.5	limon et sable fin un peu argileux	Mf		M38	moraine wurmienne peu graveleuse
4	MGR	4.25	Marne tendre noire à coquilles			S59	molasse chattienne
5	MGR	6	Marne argileuse, bigarrée et sombre à gypse			S71	molasse chattienne

Figure 11: Exemple de fichier d'import des horizons (cf. tableau à la page suivante pour les libellés des colonnes)

Descriptif des champs du formulaire « Ajout d'un horizon »

Champ	Description	Remarques	Colonne coorespondante du fichier d'import MSeXcel
Profondeur*	Base de l'horizon en mètres	La profondeur de l'horizon ne peut pas être plus grande que la profondeur du sondage.	B
Stratigraphie/Tectonique/Remarques ou observations	Description de la lithologie		C
Géotype	Géotype associé à l'horizon		A
SN 670009	Classification de l'horizon selon la codification SN 670009 (Reconnaissance et essais géotechniques - Terminologie géologique des terrains meubles)		D
Code USCS estimé ou déterminé	Classification de l'horizon selon la codification USCS (Unified Soil Classification System)		E
Lithologie (Atlas Géologique 1 :25'000)	Classification de l'horizon selon le modèle de données de l'Atlas Géologique de la Suisse au 1 :25'000		F
Stratigraphie/Tectonique/Remarques ou observations	Remarques ou commentaires		G

(* = champ requis)

La **liste des horizons** associés à un sondage est consultable en sélectionnant le sondage concerné sous **Accueil > Saisie des données > Zone > Sondage** (Figure 12). L'utilisateur a la possibilité de **visualiser** les détails de l'horizon, de **modifier** ou **supprimer** un horizon jusqu'à la validation du sondage par l'administrateur. Il est également possible de trier les données par ordre croissant ou décroissant en cliquant sur les flèches  de l'onglet.

[Ajouter un horizon](#) | [Ajouter un piézomètre](#) | [Profil](#) | [Déconnexion](#)
[Ajouter un document au sondage](#) | [Importer des horizons](#) | [Utilisateurs](#) | [Préférences](#)

Position: Accueil > Zones > Sondages > Horizons

FR | DE

Zone de sondage 6570

Auteur	Réf. interne	Descriptif	But	Type de sondage
Bureau d'Etudes Géologiques SA	5356	Projet Swisscom Business Parc - Parcelle 13605 - Sion	Géotechnique	Forage

Sondage 12899

Référence interne du sondage (p.ex. F1)	Coord. X	Coord. Y	Altitude	Profondeur	Réalisé le
F1	593530.00	119200.00	485.00	56.30	23.07.2013

Piézomètre

Pas de piézomètre

Horizons

Actions	ID	Profondeur	Lithologie/Granulométrie	Géotype	SN 670009	Code USCS estimé ou déterminé
	37420	2.00	Remblai ?			
	37421	20.60	Graviers sableux propres avec blocs et à perméabilité élevée.			
	37422	31.40	Graviers limoneux et limon graveleux moins perméable.			
	37423	47.50	Graviers sableux propres avec blocs et à perméabilité élevée.			
	37424	56.30	Limons argileux et sableux à perméabilité faible.			

1 [5 Résultats / 1 Pages]

Figure 12: Liste des horizons associés au sondage n°12899

3.3.4. EQUIPEMENT DU FORAGE

L'application cadastre géologique permet de consigner dans une certaine mesure les informations relatives à l'équipement du forage. Dans sa version actuelle, seules les informations relatives aux **piézomètres** sont gérées. Ces dernières ne peuvent être rattachées qu'à un sondage préalablement créé (cf. §3.3.2). Une fois le sondage sélectionné (Accueil > Saisie des données > Zone > Sondage), l'ajout d'un piézomètre se fait en sélectionnant l'option **Ajouter un piézomètre** (Figure 13):

[Profil](#) | [Déconnexion](#)

Position: Accueil > Zones > Sondages > Horizons > Ajout piézomètre

FR | DE

Ajout d'un piézomètre

Nombre de piézomètre*
Diamètre [inch]
Cote du piézomètre [en m.s.m]
Toit zone crépinée [en m.s.m]
Base zone crépinée [en m.s.m]
Commentaire

* champ requis

Figure 13: Masque de saisie pour l'ajout de piézomètres (* = champs requis)

Descriptif des champs du formulaire « Ajout d'un piézomètre »

Champ	Description	Remarques
Nombre de piézomètres*	Nombre de piézomètres dont le sondage est équipé	
Diamètre	Diamètre du piézomètre en inches	Bien qu'il soit possible de signaler plusieurs piézomètres , les champs ci-contre sont pour le moment uniquement disponibles pour un seul piézomètre. Dans l'attente d'une amélioration de l'application, le contributeur peut ajouter des informations concernant les données piézométriques dans le champ "Commentaire" .
Cote du piézomètre	Cote du piézomètre en mètres sur mer (sommet du tube)	
Toit zone crépinée	Cote du sommet de la zone crépinée exprimée en mètres sur mer	
Base zone crépinée	Cote de la base de la zone crépinée exprimée en mètres sur mer	
Commentaire	Remarques ou commentaires	

(* = champ requis)

Les informations relatives à l'équipement d'un forage sont accessibles en sélectionnant le forage concerné sous [Accueil > Saisie des données > Zone > Sondage](#). L'utilisateur a la possibilité de **visualiser les détails** du piézomètre, de **modifier** ou de **supprimer** les informations y relatives.

3.3.5. SAISIE DE DOCUMENTS

L'information relative aux zones et/ou aux sondages peut être avantageusement complétée par divers types de documents annexes. Les formats de fichiers supportés sont les suivants : DXF, JPEG, JPG, PDF, TXT, XLS, XLSX. L'application offre la possibilité d'associer un ou plusieurs documents à chaque objet (zone et/ou sondage)

L'ajout de document(s) à une zone s'effectue via le chemin [Accueil > Saisie des données > Zone > Ajouter un document à la zone](#).

L'ajout de document(s) à un sondage s'effectue via le chemin [Accueil > Saisie des données > Zone > Sondage > Ajouter un document au sondage](#).

Lors de l'ajout d'un document (*Figure 14*), il est possible d'associer un type générique de documents au fichier sélectionné **1**. Le tableau ci-dessous fournit la liste des types de documents pouvant être attachés à la zone et/ou au sondage. Il est également possible de reprendre un fichier déjà attaché à la zone ou au sondage **2**.

Position: [Accueil](#) > [Zones](#) > [Sondages](#) > [Ajout](#)

Ajouter un document à la zone

1 Nouveau fichier
 Aucun fichier sélectionné.
 Type... ▼

2 Fichier existant

 Type... ▼

Figure 14: Masque de saisie pour l'ajout d'un document

Types de documents

Type de document	Attaché à la zone	Attaché au sondage
Profil de forage		•
Rapport de forage		•
Rapport	•	
Plan de situation	•	
Géométrie du trou de forage		•
Installations, raccords, tuyaux, joints, espaces annulaires et tests des installations		•
Approbation	•	
Mesures de niveau d'eau		•
Essais de pompage		•
Température et géothermie		•
Autres niveaux d'eau souterraine	•	
Géotechnique	•	•
Géochimie	•	•
Autres valeurs et essai	•	•
Autres logs	•	
Photos, vidéos, scans	•	•
Autres documents	•	•

3.3. RECHERCHE DE DONNÉES

La **recherche de données** peut s'effectuer soit par zone [Accueil > Recherche zones](#), soit par sondage [Accueil > Recherche sondages](#).

Une recherche de données peut également s'effectuer depuis le mode « Consultation » de l'application (cf. [Mode consultation des données](#)).

3.4. EXTRACTION DES DONNÉES

L'**extraction des données** n'est accessible qu'au moyen d'une authentification sécurisée (cf. [Login et profil](#)).

L'utilisateur a la possibilité d'extraire des données de sondages relatives aux zones qu'il a lui-même saisi en suivant le chemin [Accueil > Extraction des données](#) (Figure 15). Plusieurs formats sont proposés pour exporter le résultat de la requête (Excel, CSV, XML). L'extraction peut se faire sur une zone spécifique **1** ou sur l'ensemble des données de l'utilisateur **2**. La zone d'intérêt peut être définie soit par la saisie directe des coordonnées englobantes, soit de manière interactive par sélection d'une zone géographique sur la carte **3**. Une fois les données extraites, elles peuvent être importées ultérieurement dans diverses applications métiers (SIG, tableur, éditeurs de log de sondages, ...).

Profil | Déconnexion

Position: Accueil > Extraction FR | DE

Extraction des données **1**

X min* 615000  **3**

X max* 615000

Y min* 125000

Y max* 125000

Type d'extraction Excel

Extraire

* champ requis

Extraction de toutes mes données **2**

Type d'extraction Excel

Extraire

Figure 15: Formulaire dédié à l'extraction des données

4. INFORMATIONS GÉNÉRALES

4.1. VALIDATION ET CONFIDENTIALITÉ DES DONNÉES

Une fois saisies, les données de sondage feront l'objet d'un **contrôle qualité** assuré par l'infogérant du cadastre géologique, en l'occurrence le CREALP. Une fois les données validées par l'infogérant du cadastre, ces données sont rendues automatiquement publiques via le portail Geocadast. Une fois validées, les données ne peuvent plus être modifiées y compris par le contributeur ayant effectué la saisie. Ce dernier peut cependant demander à [l'infogérant](#) d'effectuer les éventuelles modifications nécessaires.

La **confidentialité** de certaines données peut être sollicitée. Pour les données liées à la prospection ou l'exploitation de matières premières à buts commerciaux (c.-à-d. hydrocarbure, géomatériaux ou eaux minérales), il suffit de renseigner la zone comme confidentielle lors de la saisie des données lors de l'étape « Ajout d'une annonce ». Pour les autres types de sondages, une demande de confidentialité doit être adressée à [l'infogérant](#).

4.2. RESPONSABILITÉ ET CADRE LÉGAL

Malgré la qualité des données transmises par les bureaux contributeurs et malgré le contrôle qualité effectué, il est important de rappeler que **ces données ne jouissent pas de la foi publique**. Ni l'Etat du Valais, ni le CREALP et ni les bureaux contributeurs ne pourront être rendus responsables d'éventuels dommages résultant d'une mauvaise utilisation et/ou interprétation liée à l'exploitation directe ou indirecte des données provenant du cadastre géologique.

Actuellement il n'existe aucune **loi cantonale régissant la gestion de l'information sur le sous-sol**. Cependant, le Canton encourage vivement les bureaux à renseigner cette base de données qui est un outil précieux pour les professionnels de la construction, de l'aménagement du territoire et de l'environnement. L'inscription de tous nouveaux sondages dans le cadastre géologique est en passe de devenir obligatoire et se fera à l'avenir automatiquement dès la demande d'autorisation de forage au Canton.

4.3. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Le présent **manuel d'utilisateur** a pour but de guider le contributeur au fil des différentes étapes de la saisie de données. D'autres documents et contenus informatifs sont également disponibles sur le site web du CREALP : [Documentation](#).

4.4. INFOGÉRANCE DU CADASTRE

CREALP – Centre de recherche sur l'environnement alpin

Personne de contact : pascal.ornstein@crealp.vs.ch

Rue de l'Industrie 45, CH-1951 SION

Tel.: +41 27 607 11 80