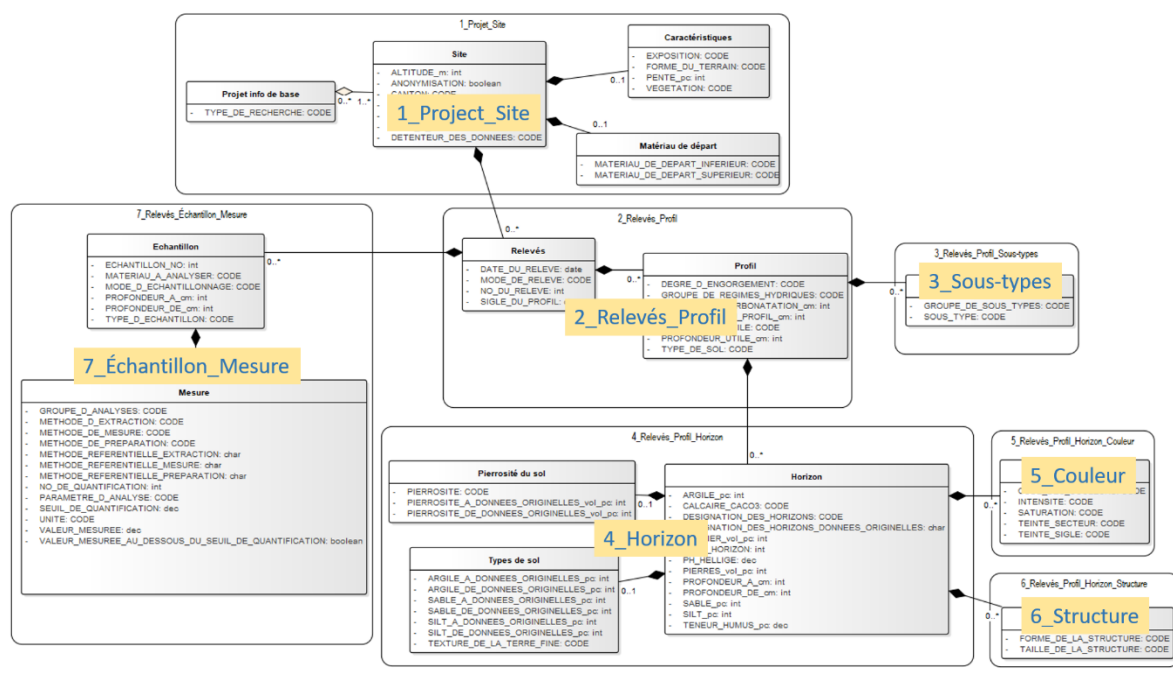


# Système national d'information pédologique NABODAT

## Fichier de données pédologiques de Suisse

Documentation - Version 6 (avril 2022)



---

## Remerciements

Le Centre de services NABODAT remercie les services cantonaux de la protection des sols (FABO) pour les données mises à disposition ainsi que pour leur collaboration et leurs précieuses contributions lors de la réalisation du fichier de données pédologiques de Suisse.

Il remercie tout particulièrement la Société suisse de pédologie (SSP), qui a lancé le traitement des données des profils de sols provenant des archives de l'actuelle Agroscope (et qui constituent une grande partie des présentes données pédologiques) et a élaboré les stratégies, les bases et les outils nécessaires.

Il remercie enfin les offices fédéraux OFEV (Office fédéral de l'environnement), OFAG (Office fédéral de l'agriculture) et ARE (Office fédéral du développement territorial) pour le soutien financier apporté lors l'élaboration du fichier.

## Impressum

### Titre

Fichier de données pédologiques de Suisse – documentation version 6 (avril 2022)

### Auteurs

Centre de services NABODAT

### Proposition de citation pour le fichier de données pédologiques

Centre de services NABODAT (2022) : Fichier de données pédologiques de Suisse – version 6 (avril 2022)

### Commande

[www.nabodat.ch](http://www.nabodat.ch) | Centre de services NABODAT

---

## Contenu

La présente documentation technique décrit le contenu du « Fichier de données pédologiques de Suisse version 6 (avril 2022) ». Elle fournit des informations sur l'étendue et le contenu du fichier national de données pédologiques, et fait partie intégrante des documents remis sur demande aux usagers par le Centre de services NABODAT.

Elle renferme une description des tableaux généraux qui représentent les relations hiérarchiques entre les tableaux ainsi que les attributs du fichier de données. Les personnes qui souhaiteraient obtenir des informations plus détaillées sur les contenus pédologiques sont renvoyées à la littérature correspondante.

Ce fichier de données a été généré avec l'accord des services cantonaux de la protection des sols. Il renferme des **données ponctuelles**, comme des informations pédologiques provenant de profils relevés lors de cartographies de sols ou de prélèvements d'échantillons mixtes, mais pas de données de surface comme des cartes des sols ou des cartes d'utilisateurs. Le fichier renferme diverses valeurs mesurées et paramètres de base des sols, mais pas de teneurs en polluants et n'est **pas représentatif** de la Suisse.

## Système national d'information pédologique NABODAT et Centre de services NABODAT

Au travers du Système national d'information pédologique NABODAT, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) gère depuis 2012 une application web servant à réunir les données pédologiques relevées en Suisse, à les harmoniser et à les mettre à disposition pour l'étude de différentes questions et problématiques. Le système d'information est avant tout destiné à aider les services nationaux et cantonaux de la protection des sols à accomplir leurs tâches d'exécution courantes dans le domaine de la protection des sols.

Le Centre de services NABODAT est responsable de la réalisation et du suivi du Fichier de données pédologiques de Suisse. Rattaché au Centre de compétences sur les sols à l'école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL). L'OFEV est mandaté par la direction de projet. Il a la tâche de soutenir les utilisateurs dans le traitement, l'importation et la gestion des données et, en collaboration avec le groupe de travail NABODAT et des développeurs informatiques externes, d'organiser, de spécifier et de tester le développement de l'application technique.

Le site internet [www.nabodat.ch](http://www.nabodat.ch) permet au public intéressé d'obtenir des informations sur le Système d'information pédologique et de télécharger des documents en rapport avec NABODAT.

### Contact Centre de services NABODAT :

Centre de services NABODAT  
Centre de compétences sur les sols  
BFH-HAFL  
Länggasse 85  
CH-3052 Zollikofen  
e-mail : [nabodat@ccsols.ch](mailto:nabodat@ccsols.ch)

## Fichier de données : contexte

Les informations pédologiques de ce fichier proviennent en grande partie des années 1953 à 1996. Durant cette période, l'ancienne Station de recherches agronomiques de Zurich-Reckenholz (FAP),

devenue plus tard la Station de recherches en agroécologie et agriculture (FAL) (aujourd'hui Agroscope), avait été chargée de gérer un service national de cartographie des sols et a réalisé pendant cette quarantaine d'années 330 projets cartographiques (Grob et al., 2015). À partir de 2001, sur l'initiative de la Société suisse de pédologie (SSP), les données analogiques de profils de sols conservées dans les archives de l'actuelle Agroscope ont été sauvegardées sous forme numérique dans le cadre du projet « Infosol Suisse » (IS-CH). Dans un second temps, elles ont été converties dans la clé de cartographie actuelle (FAL, 1997), et finalement transférées par le Centre de services dans le Système national d'information pédologique NABODAT.

Outre ces données de profils de sol provenant de l'ancien service national de cartographie, le fichier de données met aussi à disposition d'autres données pédologiques issues des surveillances cantonales et nationales et enregistrées dans NABODAT.

## Volume – Version 6 (avril 2022)

La présente version 6 du Fichier de données pédologiques de Suisse constitue la seconde édition du fichier de données. Cette version contient des informations sur environ **33 000 sites** qui sont représentés dans la figure 1.

La plupart des données pédologiques ont été relevées dans le cadre de projets cartographiques individuels et leur répartition n'est donc pas représentative du territoire de la Suisse ([www.nabodat.ch](http://www.nabodat.ch) > Service > Catalogue des cartographies des sols). Pour obtenir des données pédologiques plus détaillées (p. ex. données sur les polluants du sol) ne figurant pas dans le fichier national, il faut directement contacter les services compétents de la protection des sols cantonales ([www.nabodat.ch](http://www.nabodat.ch) > Réseau NABODAT > Mandants).

Le fichier des données pédologiques est constamment mis à jour, de sorte que les anciennes données pédologiques de la Confédération et des cantons, récemment intégrées ou plus récentes, sont également disponibles dans un format harmonisé.

Bodendatensatz Schweiz Version 6 (April 2022)

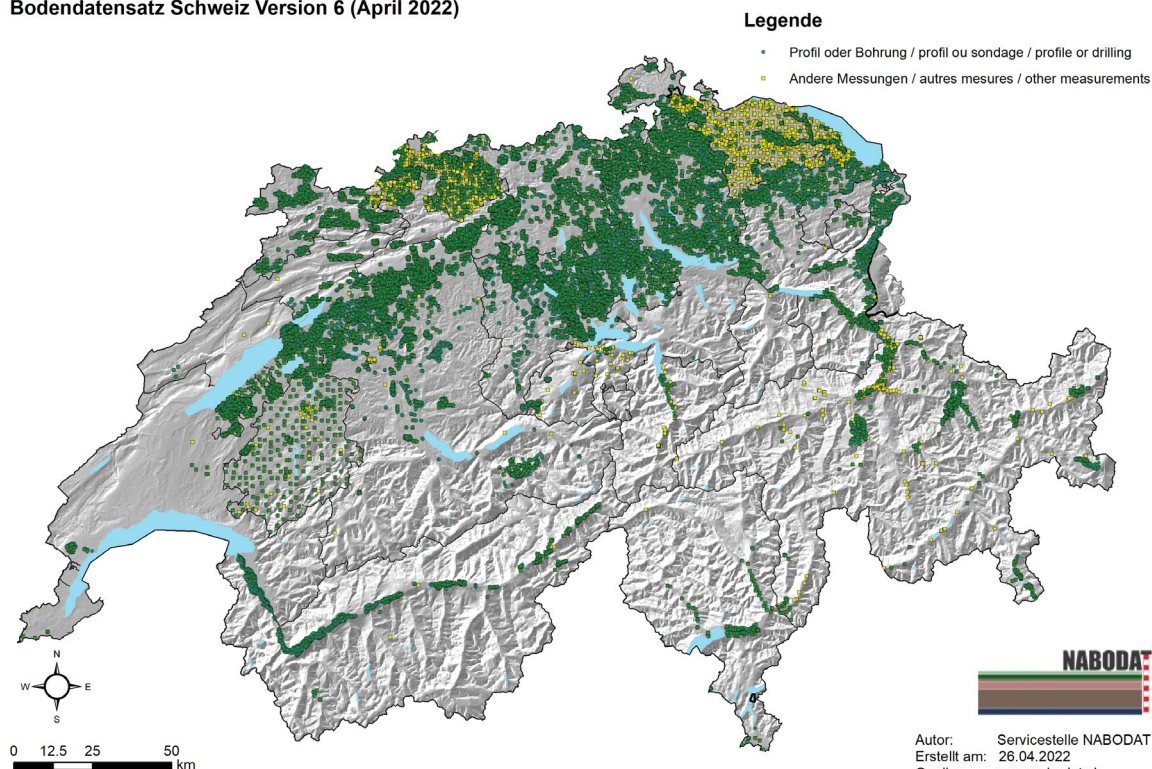


Fig. 1 : Distribution spatiale du fichier de données nationales pédologiques de Suisse version 6.

## Modèle de données

Le modèle de données du Fichier de données pédologiques de Suisse se base sur le modèle de données NABODAT 1.5 (Rehbein et al., 2017). Pour donner une meilleure vue d'ensemble à l'utilisateur, le fichier a été subdivisé en 7 tableaux conformément au modèle de données hiérarchique. La figure 2 donne un aperçu de ces 7 tableaux, des attributs et des liens entre les tableaux.

Les attributs clés nécessaires sont indiqués de manière redondante dans les feuilles de calcul respectives. Une liste des codes utilisés avec des explications est proposée séparément dans la dernière feuille de calcul.

Chaque tableau du Fichier de données pédologiques de Suisse est constitué de plusieurs classes regroupant un nombre variable d'attributs. Les liens entre les classes sont symbolisés par un losange :



Un losange plein signifie que la classe B ne peut exister que si la classe A est aussi présente.

Exemple : les informations sur le matériel de départ ne peuvent exister que si un site a été créé.



Un losange vide signifie qu'une classe B peut aussi exister en l'absence d'une classe A.

Exemple : un document peut exister sans être attribué à un site (p. ex. un compte rendu de projet).

Par ailleurs, l'indication de la multiplicité (en général « 0..1 » ou « 0..\* ») indique de combien d'instances une classe associée peut être constituée.

0..1

La classe associée peut soit ne pas exister, soit n'exister qu'une seule fois.

Exemple : un site peut n'avoir aucune ou qu'une seule indication sur l'exposition (classe Caractéristiques).

0..\*

La classe associée peut soit ne pas exister, soit apparaître autant de fois que souhaité.

Exemple : un profil peut n'être associé à aucun sous-types du profil où être associé au nombre de sous-types souhaité.

Pour améliorer la lisibilité des données, toutes les relations 0..\* ont été déplacées dans la mesure du possible dans des feuilles de calcul séparées (sous-type, couleur, structure du sol). En revanche, le type de recherche n'a pas été classé séparément. Si un site peut être affecté à plusieurs projets et donc éventuellement à différents types de recherche, il peut être enregistré à double dans le tableau.

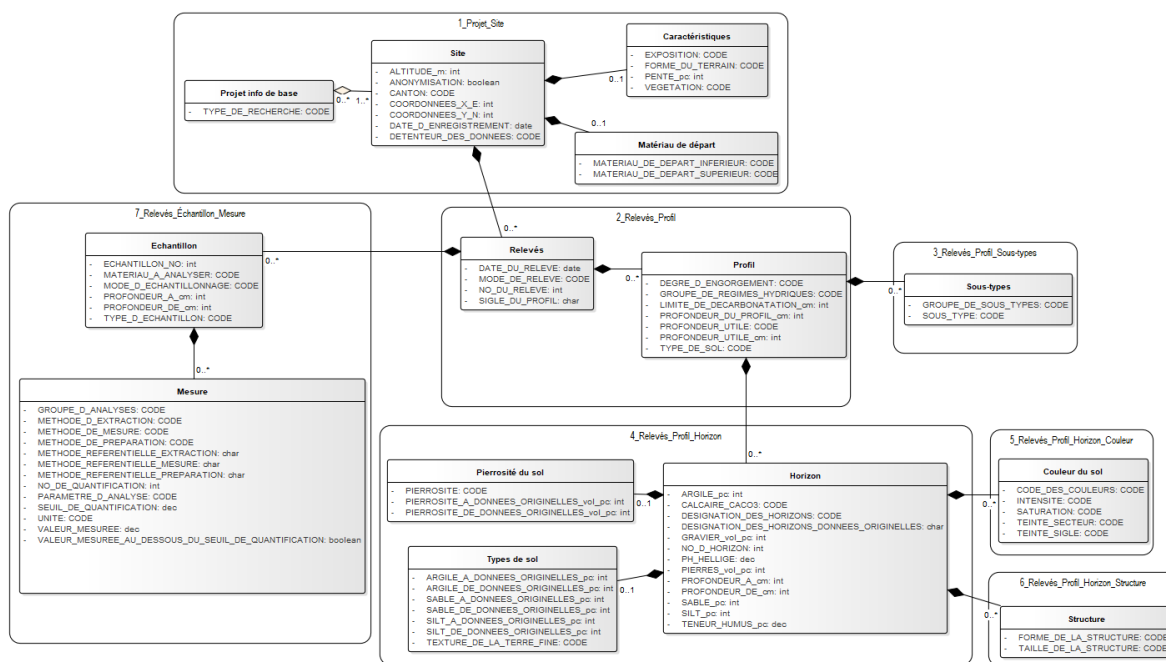


Figure 2: Subdivision du fichier de données en 7 tableaux. Les liens entre les tableaux indiquent les relations qui existent entre les tableaux.

## Littérature complémentaire sur le contenu des informations pédologiques :

FAL (1997): Kartieren und Beurteilen von Landwirtschaftsböden. Autoren: Brunner J., Jäggi F., Nievergelt J., Peyer K.. Schriftenreihe Nr. 24. Eidg. Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, Reckenholz, Zürich. (heute Agroscope)

BGS Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz (2010): Klassifikation der Böden der Schweiz. Bearbeitet von der Arbeitsgruppe Klassifikation und Nomenklatur. Dritte, korrigierte Auflage 2008, Luzern.

Grob U., Ruef A., Zihlmann U., Klausner L. und Keller A. (2015): Agroscope Bodendatenarchiv – Bodendaten aus Bodenkartierungen 1953 – 1996. Agroscope Science 14 / 2015.

Rehbein K., Grob U., Klausner L. und Keller A. (2017): Nationales Bodeninformationssystem NABODAT – Datenmodell Version 1.5. Agroscope, Servicestelle NABODAT, Zürich. (verfügbar auf [www.nabodat.ch](http://www.nabodat.ch))

Eisenhut C. (2004): Datenmodell BI-CH 03. Projekt Bodeninformation Schweiz BI-CH / Teilprojekt 5.

Borer F. und Knecht M. (2014): Bodenkartierung Schweiz – Entwicklung und Ausblick. Arbeitsgruppe Bodenkartierung der BGS (Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz).

GeoIV (2008): Verordnung über Geoinformation (Geoinformationsgesetz) vom 21. Mai 2008 (Stand 8. August 2012). SR 510.620.

---

## Fichier de données – description des tableaux et des attributs

La description ci-dessous de toutes les classes selon le modèle de données avec leurs attributs respectifs est classée par ordre alphabétique. Outre la mention de l'attribut, on y trouve également le type de donnée (character, integer, Code, etc.) ainsi qu'une brève description du contenu de la colonne. Lorsqu'un attribut se base sur une liste de codes, un renvoi à la source de données correspondante permet d'obtenir des informations complémentaires.

### Classe Caractéristiques

Paquet: Fichier de données pédologiques de Suisse  
Modifié le: 29.03.2017  
Description: Description du site (topographie, végétation, etc.).

#### Attributs

Nom	Type de données	Description
EXPOSITION	CODE	Point cardinal du site Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 59 (FAL, 1997)
FORME_DU_TERRAIN	CODE	Forme du terrain sur le site Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 26 (FAL, 1997)
PENTE	int	Pente en [%]
VEGETATION	CODE	Végétation sur le site Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 61 (FAL, 1997)

### Classe Couleur du sol

Paquet: Fichier de données pédologiques de Suisse  
Modifié le: 30.03.2017  
Description: Couleur du sol selon la Munsell-Standard Soil Color Charts (1967)

#### Attributs

Nom	Type de données	Description
CODE_DES_COULEURS	CODE	Code des couleurs (taches, matrice) selon la charte de couleurs Munsell Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 48-55 (FAL, 1997)
INTENSITE	CODE	Intensité (chroma) selon la charte de couleurs Munsell Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 48-55 (FAL, 1997)
SATURATION	CODE	Saturation (value) selon la charte de couleurs Munsell Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 48-55 (FAL, 1997)
TEINTE_SECTEUR	CODE	Valeur numérique de la teinte (hue) selon la charte de couleurs Munsell Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 48-55 (FAL, 1997)

Nom	Type de données	Description
TEINTE_SIGLE	CODE	Sigle de la teinte (hue) selon la charte de couleurs Munsell Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 48-55 (FAL, 1997)

## Classe Echantillon

Paquet: Fichier de données pédologiques de Suisse  
 Modifié le: 30.03.2017  
 Description: Echantillons prélevés dans le cadre d'un relevé du site.

### Attributs

Nom	Type de données	Description
ECHANTILLON_NO	int	Numéro de l'échantillon ; doit être clair dans le cadre d'un relevé
MATERIAU_A_ANALYSER	CODE	Description des matériaux échantillonnés (litière, sol minéral, etc.) Source de la liste de codes : BODAT 4.2
MODE_D_ECHANTILLONNAGE	CODE	Lieu de prélèvement des matériaux terreux (p. ex. profil, surface, etc.) Source de la liste de codes : BODAT 4.2
PROFONDEUR_A_cm	int	Profondeur de prélèvement de l'échantillon - à [cm]
PROFONDEUR_DE_cm	int	Profondeur de prélèvement depuis de l'échantillon - de [cm]
TYPE_D_ECHANTILLON	CODE	Type d'échantillon prélevé Source de la liste de codes : BODAT 4.2

## Classe Horizon

Paquet: Fichier de données pédologiques de Suisse  
 Modifié le: 30.03.2017  
 Description: Description des horizons du sol

### Attributs

Nom	Type de données	Description
ARGILE_pc	int	Teneur estimée en argile de l'horizon [%]
CALCAIRE_CACO3	CODE	Détermination au champ de la teneur en calcaire de l'horizon (CaCO <sub>3</sub> ) Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 44 (FAL, 1997)
DESIGNATION_DES_HORIZONS	CODE	Désignation de l'horizon Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 29/30 (FAL, 1997)
DESIGNATION_DES_HORIZONS_DONNEES_ORIGINELLES	char	Données d'origine sur la description de l'horizon (si enregistrée dans une précédente clé de données)



Nom	Type de données	Description
GRAVIER_vol_pc	int	Proportion estimée de gravier dans l'horizon [% vol.]
NO_D_HORIZON	int	Numéro de l'horizon
PH_HELLIGE	dec	Détermination au champ du pH (pH Hellige)
PIERRES_vol_pc	int	Proportion estimée de pierres dans l'horizon [% vol.]
PROFONDEUR_A_cm	int	Profondeur_à (limite inférieure) de l'horizon [cm]
PROFONDEUR_DE_cm	int	Profondeur_de (limite supérieure) de l'horizon [cm]
SABLE_pc	int	Teneur estimée en sable de l'horizon [%]
SILT_pc	int	Teneur estimée en silt de l'horizon [%]
TENEUR_HUMUS_pc	dec	Teneur estimée en humus de l'horizon [%]

## Classe Matériau de départ

Paquet: Fichier de données pédologiques de Suisse  
 Modifié le: 29.03.2017  
 Description: Matériau de départ de la pédogenèse dans la couche supérieure et la couche sous-jacente du sol.

### Attributs

Nom	Type de données	Description
MATERIAU_DE_DEPART_INFERIEUR	CODE	Matériau de départ de la couche sous-jacente du sol sur le site Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 62 (FAL, 1997)
MATERIAU_DE_DEPART_SUPERIEUR	CODE	Matériau de départ de la couche supérieure du sol Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 62 (FAL, 1997)

## Classe Mesure

Paquet: Fichier de données pédologiques de Suisse  
 Modifié le: 30.03.2017  
 Description: Résultats d'analyse des échantillons provenant du relevé d'un site.

### Attributs

Nom	Type de données	Description
GROUPE_D_ANALYSES	CODE	Attribution de la mesure à un groupe d'analyses Source de la liste de codes : NABODAT
METHODE_D_EXTRAC-TION	CODE	Méthode d'extraction utilisée pour la mesure Source de la liste de codes : NABODAT
METHODE_DE_MESURE	CODE	Méthode de mesure utilisée Source de la liste de codes : NABODAT
METHODE_DE_PREPARA-TION	CODE	Méthode de préparation utilisée pour la mesure Source de la liste de codes : NABODAT

Nom	Type de données	Description
METHODE_REFERENTIELLE_EXTRACTION	char	Méthode référentielle pour la méthode d'extraction de la mesure
METHODE_REFERENTIELLE_MESURE	char	Méthode référentielle pour la méthode de mesure de la mesure
METHODE_REFERENTIELLE_PREPARATION	char	Méthode référentielle pour la méthode de préparation de la mesure
NO_DE_QUANTIFICATION	int	Numéro de quantification (pour les mesures répétées d'un même échantillon)
PARAMETRE_D_ANALYSE	CODE	Attribution de la mesure à un paramètre d'analyse Source de la liste de codes : NABODAT
SEUIL_DE_QUANTIFICATION	dec	Seuil de quantification de la mesure
UNITE	CODE	Unité de mesure de la valeur mesurée Source de la liste de codes : NABODAT
VALEUR_MESUREE	dec	Valeur mesurée
VALEUR_MESUREE_AU_DESSOUS_DU_SEUIL_DE_QUANTIFICATION	boolean	La valeur mesurée se situe au-dessous du seuil de quantification (case à cocher)

## Classe Pierrosité du sol

Paquet: Fichier de données pédologiques de Suisse  
 Modifié le: 30.03.2017  
 Description: Pierrosité estimée de la couche supérieure du sol/de la couche sous-jacente du sol du profil ou dans l'horizon

### Attributs

Nom	Type de données	Description
PIERROSITE	CODE	Pierrosité estimée de la couche supérieure/de la couche sous-jacente du sol du profil ou dans l'horizon Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 19/20 (FAL, 1997)
PIERROSITE_A_DONNEES_ORIGINALES_vol_pc	int	Volume maximal estimé de la pierrosité de la couche supérieure/de la couche sous-jacente du sol du profil ou données d'origine dans l'horizon [% vol.]
PIERROSITE_DE_DONNEES_ORIGINALES_vol_pc	int	Volume minimal estimé de la pierrosité de la couche supérieure/de la couche sous-jacente du sol du profil ou données d'origine dans l'horizon [% vol.]

---

## Classe Profil

Paquet: Fichier de données pédologiques de Suisse  
Modifié le: 19.07.2016  
Description: Données et caractéristiques du profil

### Attributs

Nom	Type de données	Description
DEGRE_D_ENGORGE-MENT	CODE	Degré d'engorgement selon la gradation des groupes de régimes hydriques Source de la liste de codes : Datenmodell BI-CH 03 (Eisenhut, 2004)
GROUPE_DE_REGIMES_HYDRIQUES	CODE	Groupe de régimes hydriques pour le classement du régime hydrique du sol Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 23 (FAL, 1997)
LIMITE_DE_DECARBONATATION_cm	int	Limite de décarbonatation [cm]
PROFONDEUR_DU_PROFIL_cm	int	Profondeur du profil relevé [cm]
PROFONDEUR_UTILE	CODE	Classement de la profondeur utile dans le profil Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 24b (FAL, 1997)
PROFONDEUR_UTILE_cm	int	Profondeur utile dans le profil [cm]
TYPE_DE_SOL	CODE	Type de sol sur le site du profil Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 16 (FAL, 1997)

## Classe Projet info de base

Paquet: Fichier de données pédologiques de Suisse  
Modifié le: 29.03.2017  
Description: Informations concernant le projet dans le cadre duquel le site a été étudié.

### Attributs

Nom	Type de données	Description
TYPE_DE_RECHERCHE	CODE	Type de recherche Source de la liste de codes : NABODAT

## Classe Relevés

Paquet: Fichier de données pédologiques de Suisse  
Modifié le: 30.03.2017  
Description: Classe centrale dans laquelle sont associées d'une part les données des profils, d'autre part les données des échantillons, y compris les données d'analyses.  
La clé est clairement constituée du numéro du relevé et du sigle du profil.

### Attributs

Nom	Type de données	Description
DATE_DU_RELEVE	date	Date du relevé
MODE_DE_RELEVE	CODE	Mode de relevé (type de profil ou échantillonnage) Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 3 (FAL, 1997, compétée)
NO_DU_RELEVE	int	Numéro du relevé ; 1 ou plusieurs profils (avec le même mode de relevé) ou 1 prélèvement d'échantillon peuvent être créés par relevé
SIGLE_DU_PROFIL	char	Identification claire du profil ou du prélèvement d'échantillon par relevé : Profil = 1..n; prélèvement d'échantillon = 0

## Classe Site

Paquet: Fichier de données pédologiques de Suisse  
Modifié le: 29.03.2017  
Description: Description claire du site (nom, situation géographique, date du relevé, etc.).

### Attributs

Nom	Type de données	Description
ALTITUDE_m	int	Altitude du site en m [m]
ANONYMISATION	boolean	Anonymisation des données relatives au site par rapport aux autres détenteurs de données : le toponyme, l'adresse, le n° de parcelle et l'adresse SIG sont masqués. Les coordonnées sont transposées à une grille de 1000 m (2643059/1221782 devient 2643000/1221000). (case à cocher)
CANTON	CODE	Nom du canton dans lequel se trouve le site Source de la liste de codes : Office fédéral de la statistique (OFS)
COORDONNEES_X_E	int	Coordonnées géographiques suisses selon CH1995 (MN95)
COORDONNEES_Y_N	int	Coordonnées géographiques suisses selon CH1995 (MN95)
DATE_D_ENREGISTREMENT	date	Date d'enregistrement du site
DETEN-TEUR_DES_DONNEES	CODE	Attribution d'un site à un détenteur du réseau NABODAT. Le détenteur est le possesseur de données.

---

## Classe Sous-types

Paquet: Fichier de données pédologiques de Suisse  
Modifié le: 30.03.2017  
Description: Sous-types du profil de sol

### Attributs

Nom	Type de données	Description
GROUPE_DE_SOUS_TY-PES	CODE	Classement du sous-type dans un groupe de sous-types Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 18 (FAL, 1997)
SOUS_TYPE	CODE	Sous-type du profil de sol Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 18 (FAL, 1997)

## Classe Structure

Paquet: Fichier de données pédologiques de Suisse  
Modifié le: 31.03.2017  
Description: Evaluation de la structure du sol

### Attributs

Nom	Type de données	Description
FORME_DE_LA_STRUC-TURE	CODE	Forme de la structure du sol Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 31 (FAL, 1997)
TAILLE_DE_LA_STRUC-TURE	CODE	Taille de la structure du sol Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 32 (FAL, 1997)

## Classe Types de sol

Paquet: Fichier de données pédologiques de Suisse  
Modifié le: 30.03.2017  
Description: Classement estimé de la texture de la terre fine dans la couche supérieure/la couche sous-jacente du sol du profil ou dans l'horizon.  
Répartition de l'argile, du silt et du sable par plages de teneurs.

### Attributs

Nom	Type de données	Description
ARGILE_A_DONNEES_ORIGINELLES_pc	int	Teneur maximale estimée en argile dans la couche supérieure/la couche sous-jacente du sol du profil ou données d'origine dans l'horizon [%]
ARGILE_DE_DONNEES_ORIGINELLES_pc	int	Teneur minimale estimée en argile dans la couche supérieure/la couche sous-jacente du sol du profil ou données d'origine dans l'horizon [%]
SABLE_A_DONNEES_ORIGINELLES_pc	int	Teneur maximale estimée en sable dans la couche supérieure/la couche sous-jacente du sol du profil ou données d'origine dans l'horizon [%]

Nom	Type de données	Description
SABLE_DE_DONNEES_ORIGINELLES_pc	int	Teneur minimale estimée en sable dans la couche supérieure/la couche sous-jacente du sol du profil ou données d'origine dans l'horizon [%]
SILT_A_DONNEES_ORIGINELLES_pc	int	Teneur maximale estimée en silt dans la couche supérieure/la couche sous-jacente du sol du profil ou données d'origine dans l'horizon [%]
SILT_DE_DONNEES_ORIGINELLES_pc	int	Teneur minimale estimée en silt dans la couche supérieure/la couche sous-jacente du sol du profil ou données d'origine dans l'horizon [%]
TEXTURE_DE_LA_TERRE_FINE	CODE	Texture estimée de la terre fine dans la couche supérieure/la couche sous-jacente du sol du profil ou dans l'horizon Source de la liste de codes : Fiche de profil n° 21/22 (FAL, 1997)

# Annexe : Modèle de données du Fichier de données pédologiques de Suisse version 6 (avril 2022)

