

Situation			Topographie / Géologie				Données du profil											
							Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date			Désignation du profil				
							1	2	3	4	5			6	7			
							8	Commune							Comm. N°		10	
							9	Canton									11	
							Localité Toponyme					11						
12	N° feuille 1:25'000				Coordonnées	13						14						
							Code carto- graphique					15						
Remarques			Désignation du sol															
									Type de sol	16				17				
									Sous-type					18				
									Pierrosité		19			20				
									Texture de la terre fine		21			22				
									Groupe du régime hydrique					23				
									Profondeur utile		cm				24			
									Pente	25	%		Forme du terrain		26			
Relevé du profil																		
27	28	29/30		31/32		33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56			
Horizon			Croquis du profil	Struc-ture	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO <sub>3</sub> %	pH CaCl <sub>2</sub>	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques				
N°	Profondeur	Description																
		0																
		10																
		20																
		30																
		40																
		50																
		60																
		70																
		80																
		90																
		100																
		120																
		140																
		160																
		180																
Profondeur du profil		57																
Site								Evaluation / Aptitude										
Altitude	Exposition	Zone agrocli-matique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage		Zone du cadas-tre agricole	Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation							
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76							
Restrictions à l'utilisation / Aménagements																		
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation			Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides		liquides					
66		67		68			69		70		71		72					
Forêt																		
Forme d'humus	Peuplement		Hauteur arbres, m mes. estim.		Réserves, m <sup>3</sup> /ha mes. estim.		Age (ans) mes. estim.		Associa-tion	Espèces d'arbes adaptées			Capacité production Classe Points					
100	101		102	103	104	105	106	107	108	109			110	111				
	a	b																

Clé de données 6.1 (modifiée) pour fiche de profil - avec complément de la Cartographie des Sols Canton de Soleure, Août 2004 (■) et adaptations à NABODAT, Avril 2010 (■) \*\* Résolution des codes des thèmes: "limite inférieure"(incl.) - "limite supérieure"(excl.) ■

**3 Type de profil**

P Fosse / Profil  
 B Talus, gravière  
 C Carotière hydrologique  
 H Tarière à main  
 U Sondage à percussion (Pürckhauer)  
 S Gouge #  
 X Autres  
 \* Avec photo, Dia

**16 Type de sol (sélection) 17**

O Régosol 1322  
 F Fluvisol 1322  
 R Rendzine 1333  
 K Sol brun calcaire 1353  
 B Sol brun 1352  
 T Sol brun lessivé 1355  
 E Sol brun acide 1351  
 Q Sol care podzolique 1361  
 P Podzol hummo-ferrugineux 1368  
 Z Phaenozem 2342  
 Y Pseudogley - Sol brun 4356  
 A Pseudogley 4376  
 V Gley - Sol brun 6352  
 I Gley oxydé 6376  
 G Gley réduit 6386  
 N Sol semi-tourbeux 6582  
 M Tourbe 6592  
 A Sol alluvial d'inondation 8322  
 X Remblai ■

**18 Sous types**

*P Discontinuités lithologiques*

PE érodé  
 PK colluvial  
 PM anthropogène  
 PA alluvial  
 PU recouvert  
 PS sur marne de marais  
 PP polygénétique  
 PL érique  
 PT avec intercalation(s) de tourbe  
 PD sous-sol très perméable  
 PB aménagé en terrasse ■

*V Degré d'altération*

VL lithosolique (< 10 cm de profondeur)  
 VF sur roc (10 - 60 cm de profondeur)  
 VU crevasse  
 VA karstique  
 VB en blocs  
 VK pséphanique (extr. graveleux)  
 VS psammitique e (extr. sablonneux)  
 VT pélique (extr. fin)  
 E Degré d'acidité (pH CaCl2)

E0 a[extr] > 6.7  
 E1 6.2 - 6.7  
 E2 faiblement acide 5.1 - 6.1  
 E3 acide 4.3 - 5.0  
 E4 fortement acide 3.3 - 4.2  
 E5 extrêmement acide < 3.3

*K Teneur en carbonates et sels*

KE partiellement calcaire/décarbonaté  
 KH calcaire  
 KR riche en calcaire  
 KF à efflorescences calcaires  
 KA à tuf calcaire  
 KA sodique  
 F Distribution des oxydes de fer (Fe)

FB brunifié  
 FP podzolique  
 FE enveloppes ferrugineuses  
 FQ à grains de quartz  
 FM marmorisé  
 FK concrétions  
 FG à taches grises  
 FR rubéfié

*Z Structure, Etat*

ZS grumeleux, mottoux (stable)  
 ZK en mottes  
 ZT à recouvrements argileux  
 ZV vertisolique  
 ZL labile

ZP pélosolique  
 U Assemblage des composants

L1 meuble  
 L2 compact  
 L3 compact  
 L4 induré

*I Nappe perchée*

I1 faiblement pseudogleyifié  
 I2 pseudogleyifié  
 I3 fortement pseudogleyifié  
 I4 très fortement pseudogleyifié

*G Nappe permanente à battements*

G1 humide en profondeur  
 G2 faiblement gleyifié  
 G3 gleyifié  
 G4 fortement gleyifié  
 G5 très fortement gleyifié  
 G6 extrêmement gleyifié

*R Nappe permanente stable*

R1 faiblement mouillée  
 R2 mouillée  
 R3 fortement mouillée  
 R4 très fortement mouillée  
 R5 détremé

*D Drainage artificiel*

DD drainé

*M Mat. organiques en milieu aérobie*

ML à humus brut  
 MF à moder  
 MA pauvre en humus  
 MM à null

*OMH riche en matières humiques*

OM1 organiques en milieu anaérobie  
 OM2 amonoïque  
 OM3 sapro-organique  
 OM4 para tourbeux  
 OF tourbeux superficiel  
 OT tourbeux profond

*T Expression du type*

T1 peu typé  
 T2 typé  
 T3 atteint/dégradé

*H Neteté des horizons*

HD diffus  
 HA nettement délimité / transition abrupte  
 HU à horizons irréguliers  
 HB bioturbation / mélange biologique  
 HT labour profond, défoncé

**Pierrosité (Vol.-%) \*\***

**19 CsS estimation / 20 CIS estimation ■**

0 non/peu pierreux < 5 %  
 1 faiblement pierreux 5 - 10 %  
 2 graveleux 10 - 20 %  
 3 assez pierreux 20 - 30 %  
 4 très graveleux\* 20 - 30 %  
 5 très caillouteux 20 - 30 %  
 6 riche en graviers\* 30 - 50 %  
 7 pierreux, riche en pierres 30 - 50 %  
 8 graviers 20 - 50 %  
 9 éboulis, blocs ≥ 50 %  
 \*au maximum 1/3 de squelette grossier ( > 5 cm)

**Pierrosité des sols de forêts (Vol.-%) \*\* ■**

0 non/peu pierreux 0 - 5 %  
 1 faiblement pierreux 5 - 10 %  
 2 pierreux 10 - 20 %  
 4 fortentent pierreux 20 - 30 %  
 6 riche en squelette 30 - 50 %  
 8 graviers, éboulis, charriage ≥ 50 %

**Texture de la terre fine \*\***

**21 CsS estimation / 22 CIS estimation ■ #**

Argile % Silt %  
 1 sableux 0 - 5 0 - 15  
 2 sablo-silteux uS 0 - 5 15 - 50  
 3 sablo-limoneux IS 5 - 10 0 - 50  
 4 limono-sableux léger 10 - 15 0 - 50  
 5 limono-sableux sL 15 - 20 0 - 50  
 6 limono-l 20 - 30 0 - 50  
 7 limono-argileux TL 30 - 40 0 - 50  
 8 argilo-limoneux IT 40 - 50 0 - 50  
 9 argile T 50 - 100 0 - 50  
 10 silto-sableux sU 0 - 10 50 - 70  
 11 silteux U 0 - 10 70 - 100  
 12 silto-limoneux IU 10 - 30 50 - 90  
 13 silto-argileux TU 30 - 50 50 - 70

**23 Groupes du régime hydrique**

**Sols lavés verticalement**

*Normalement perméables*

a très profond  
 b profond  
 c modérément profond  
 d assez superficiel  
 e superficiel - très superficiel  
*Influencés par de l'eau de fond*

f profond  
 g modérément profond  
 h assez superficiel  
 i superficiel - très superficiel  
 k profond  
 l Influencés par de l'eau de fond ou de pente  
 m modérément profond  
 n assez superficiel  
 o superficiel - très superficiel

**Sols influencés par de l'eau de fond**

*Rarement engorgés jusqu'en surface*  
 modérément profond - profond  
 assez superficiel - superficiel

*Souvent engorgés jusqu'en surface*  
 assez superficiel  
 r superficiel - très superficiel

**Sols influencés par de l'eau de fond/pente**

*Rarement engorgés jusqu'en surface*  
 profond

s modérément profond  
 u assez superficiel-superficiel  
*Souvent engorgés jusqu'en surface*  
 modérément profond  
 v assez superficiel-superficiel  
*Fréquemment engorgés jusqu'en surface*  
 assez superficiel  
 x superficiel - très superficiel  
 y Sols en permanence engorgés jusqu'en surface  
 z très superficiel

**24 Profondeur utile \*\***

0 extrêmement profond > 150 cm  
 1 très profond 100 - 150 cm  
 2 profond 70 - 100 cm  
 3 modérément profond 50 - 70 cm  
 4 assez superficiel 30 - 50 cm  
 5 superficiel 10 - 30 cm  
 6 très superficiel < 10 cm

**26 Forme du terrain**

a plat 0 - 5 %  
 b régulièrement incliné 5 - 10 %  
 c convexe - 10 %  
 d concave - 10 %  
 e irrégulier 0 - 10 %  
 f pente régulière 10 - 15 %  
 g convexe - 15 %  
 h concave - 15 %  
 i irrégulier 0 - 15 %  
 j pente régulière 15 - 20 %  
 k pente régulière 20 - 25 %  
 l convexe - 25 %  
 m concave - 25 %  
 n irrégulier 0 - 25 %  
 o pente régulière 25 - 35 %  
 p convexe - 35 %  
 q concave - 35 %  
 r irrégulier 0 - 35 %  
 s pente régulière 35 - 50 %  
 t convexe - 50 %  
 u concave - 50 %  
 v irrégulier 0 - 50 %  
 w pente régulière 50 - 70 %  
 x irrégulier 0 - 75 %  
 y pente régulière > 75 %  
 z irrégulier 0 - 75 %

**Description des horizons**

**29 Horizons principaux**

A horizon supérieur organo-minéral (<30 % MO)  
 B horizon d'altération  
 C horizon de profondeur (matériau de départ)  
 E horizon d'alluviation ou de lessivage  
 O horizon d'alluviation ou d'accumulation  
 O horizon organique supérieur (>30 % MO)  
 R rocher  
 T tourbe  
 AB horizon de transition  
 B/C horizon complexe  
 II, III changement lithologique

**30 Caractéristiques des horizons**

a anmoor (10 - 30 % MO)  
 b horizon enfoui  
 ch altération achevée de la partie minérale  
 cn concrétions ou nodules riches en zone de fermentation (30 - 90 % de restes végétaux)  
 f teneur élevée en oxydes de fer  
 fe horizon fossile  
 g horizon modérément taché de rouille  
 gg horizon très taché de rouille (hydromorphe)  
 h humifère (< 30 % restes vég. reconnaissables)  
 hh Couche d'humus noire supérieure ■  
 k enrichi en calcaire (efflorescences tuf)  
 l Litère (90 % de restes végétaux)  
 m zone massive, cimentée et durcie  
 na riche en alcalis  
 ox horizon à oxydes (oxydes de Fe/Al)  
 p horizon labouré  
 q enrichissement en quartz résiduel  
 r détremé en permanence; fortement enrichissement en sels solubles  
 sa bien structuré  
 st horizon relativement riche ou enrichi  
 t vertisolique; fissuré  
 vt roche-mère altérée  
 w zone compactée, non cimentée  
 y anthropogène (dépot artificiel) ■  
 z fragmentation de la roche-mère  
 peu développé  
 ( ) horizon partiellement présent  
 [ ]

**31 Structure: forme**

Gr granulé ■  
 Kr structure grumeleuse  
 Sp subpolyédrique  
 Po structure polyédrique  
 Pr structure prismatique  
 Pl structure squameuse / en plaquettes  
 Ko structure cohérente  
 Ek structure particulaire, granulaire  
 osm sapro-organique  
 ofi fibreuse } organique  
 ofii feuilletée }  
**structures anthropogènes ■**  
 Br mottes massives  
 Kir mottes arrondies  
 Kik mottes anguleuses  
 Fr fragments

**32 Taille de la structure (●)\*\***

1 < 2 mm  
 2 2 - 5 mm  
 3 5 - 10 mm ■  
 3.5 5 - 20 mm #  
 4 10 - 20 mm ■  
 5 20 - 50 mm ■  
 6 50 - 100 mm ■  
 7 ≥ 100 mm #

**44 Carbonates (CaCO<sub>3</sub>)**

0 pas de CaCO<sub>3</sub>  
 1 CaCO<sub>3</sub> seulement dans le squelette  
 2 CaCO<sub>3</sub> ± présent, efflorescences ponctuelles  
 3 faible effervescence (+)  
 4 effervescence modérée (++)  
 5 effervescence marquée, durable (+++)

**59 Exposition**

N, NE, E, SE, S, SW, W, NW (= pas d'exposition)

**60 Zone agroclimatique**

D'après la carte des aptitudes climatiques (1977) #

**60 b) Zone du cadastre agricole**

D'après la Classification des Sols de Suisse (2008) #

**61 Végétation (actuelle)**

AK terres ouvertes  
 KW prairies temporaires  
 WI prairies permanentes  
 WE pâturages  
 BG vergers  
 SO vergers intensifs  
 SG cultures maraichères, jardins potagers  
 SB baies, petits fruits  
 SR vignes  
 BK végétation herbacée  
 BS buissons  
 WA forêts  
 SL surfaces à litère  
 RI marécages  
 MO tourbières  
 UW steppes / pelouses naturelles  
 OL terrains artificiels incultes  
 XX autres

**62 Matériau de départ**

TO tourbe  
 TU tuf  
 SK craie lacustre  
 SA sable  
 LO loess  
 HS éboulis (éboulement)  
 AL alluvions  
 KO colluvions  
 HL limon de pente  
 SL limon lacustre  
 SC gravier \*  
 MS moraine graveleuse \*  
 MO moraine \*  
 MG moraine de fond \*  
 ME marne  
 TS argille  
 TN argillite  
 SS molasse  
 KG conglomérat  
 KS calcaire (roche)  
 DO dolomie  
 RW Rauwacke, cornieule, dolomie vaculaire  
 GR granite  
 GN gneiss  
 SF schiste

**63 Glaciation \***

1 Günz  
 2 Mindel  
 3 Riss  
 4 Würm  
 5 postglaciaire

**64 Élément du paysage**

EE plaine, plateau - 5 %  
 EM vallée en cuvette - 10 %  
 TS fond de vallée - 15 %  
 TC petite vallée, vallon - 15 %  
 SF cône d'épanchement - 15 %

SK cône d'éboulement - 25 %  
 TW bosse de vallée - 25 %  
 TT terrasse de vallée - 15 %  
 HT terrasse suspendue - 15 %  
 PF plateau - 15 %  
 KR tête, dos, bosse - 25 %  
 HF bas de pente - 25 %  
 HH pente modérée - 25 %  
 HX pente forte - 50 %  
 HY pente raide - 75 %  
 HZ pente très raide - 75 %  
 HR terrain instable > 75 %  
 HM dépression sur pente  
 ER ravine d'érosion  
 HP côte suspendue

**65 Microrelief**

1 convexe (ablation)  
 2 concave  
 00 plane / équilibré

**66 Etat de la structure**

1 bon  
 2 modérément perturbé  
 3 très perturbé

**67 Limitations**

*du sol*

A type de sol  
 C chimisme  
 D perméabilité  
 F eau de fond  
 G profondeur utile pour les racines  
 I eau de rétention  
 S squelette du sol  
 OT sous-sol extrêmement perméable  
 Z état de la structure de la topographie

*du relief*

L position dans le relief  
 N pente du versant  
 O configuration de la surface du climat  
 K situation climatique  
 H altitude/étage de végétation  
 X exposition  
 Y précipitations

**68 Restrictions à l'utilisation**

B exploitation mécanique  
 E érosion  
 G profondeur  
 M microclimat (gel, vent etc.)  
 P recouvrement  
 Q submersion, inondation  
 R glissement de terrain  
 T résistance  
 V période de végétation  
 W régime hydrique et aération

**69/70 Aménagements**

*Amélioration du régime hydrique et de l'aération*

WR conduites de drainage  
 WM sous-solage au boulet  
 WU ameublissement du sous-sol  
 WG captage des sources  
 WJ fossé de drainage  
 WV réglage du cours d'eau évacuateur  
 WB irrigation

*Aménagement de la surface*

OE aplatissement  
 OS nettoyage  
 OR aménagement en terrasses  
 OR remise en culture  
*Mesures de conservation du sol*

EU épandage de sable  
 EH apport de terre végétale  
 ET labourage profond  
 EG enrêtement permanent  
 EF reboisement  
 EW protection contre le vent  
 EG stabilisation de la structure  
*Corrections du chimisme du sol*

CK épandage de calcaire  
 CD complément de fumure  
 CS lessivage des sels  
 CA apport de supports absorbants

**71 Utilisation d'engrais solides**

1 normal  
 2 prudence  
 3 précaution renforcée  
 4 pas d'application

**72 Restriction à l'épandage d'engrais liquides**

1 risques faibles  
 2 risques moyens  
 3 risques élevés  
 4 risques très élevés

**73 classes d'aptitude**

74 points

1 classe d'aptitude 1 90 - 100  
 2 classe d'aptitude 2 80 - 90  
 3 classe d'aptitude 3 70 - 79  
 4 classe d'aptitude 4 60 - 69  
 5 classe d'aptitude 5 35 - 49  
 6 classe d'aptitude 6 20 - 34  
 7 classe d'aptitude 7 10 - 19  
 8 classe d'aptitude 8 0 - 9

**75 Catégories d'exploitation du sol (complément)**

FO prairie de fauche sans restriction  
 FE prairie de fauche avec restriction  
 FW prairie de fauche, prairie favorable  
 FM prairie de fauche, fauche favorable  
 MN fauche  
 WG pâturage de bétail  
 WJ pâturage de jeune bétail  
 WK pâturage de petit bétail  
 SG églumes  
 SO fens  
 SR vignes  
 SB baies  
 SN épices  
 SM plantes médicinales  
 OT emplacement sensé  
 ON emplacement humide

Cultures spéciales  
 Enrichissement écologique

**76 Classes d'exploitation**

1 assolement sans restriction 1<sup>er</sup> type  
 2 assolement sans restriction 2<sup>ème</sup> type  
 3 assolement prédom. de céréales 1<sup>er</sup> type  
 4 assolement prédom. de céréales 2<sup>ème</sup> type  
 5 prédominance de cultures fourragères  
 6 assolement prédominance de cultures fourragères (cultures céréalières possibles)  
 7 prairies et pâturages (bon à moyen)  
 8 prairies humides (à faucher uniquement)  
 9 prairies extensives (pâture et fauche)  
 10 surfaces à litère

**FORET**

**100 Formes d'humus**

Mull (M)  
 Mt mul type  
 MF mul-modér  
 MHT mul humide typique  
 MHF mul-modér humide

Modér (F)  
 Fm modér-mull  
 Fa modér typique, pauvre en humus fin  
 Fr modér typique, riche en humus fin  
 F1 modér-humus brut  
 FHM modér-mull humide  
 FHa modér typique humide, pauvre en humus fin  
 FHR modér typique humide, riche en humus fin  
 FHL modér-humus brut humide

**Humus brut (mor) (L)**

La humus brut typique, pauvre en humus fin  
 Lr humus brut typique, riche en humus fin  
 LHa humus brut typique humide, pauvre en humus fin  
 Lhr humus brut typique humide, riche en humus fin

**Annour**  
 T Tourbe

**101 Peuplement**

a) Type de peuplement

*structure du peuplement*

100 futaie traitée par coupes, unistrate  
 200 futaie traitée par coupes, pulstristrate  
 300 forêt jardinée ou autre peuplement étagé  
 400 (anciennement) taillis  
 500 (anciennement) taillis sous futaie  
 600 peuplements spéciaux : forêt buissonnante, bosquet, boisement dispersé

*stade de développement*

-10 jeune futaie (diam. moyen < 10 cm)  
 -20 perchis (diam. moyen 10 - 30 cm)  
 -30 jeune futaie, futaie moyenne (diam. moyen 30 - 50 cm)  
 -40 jeune futaie (diam. moyen > 50 cm)  
 -50 mélange  
 pureté du peuplement

..1 91 - 100 % de résineux = résineux pur  
 ..2 51 - 90 % de résineux = résineux mélangé  
 ..3 11 - 50 % de résineux = feuillus mélangé  
 ..4 0 - 10 % de résineux = feuillus pur

b) Degré de fermeture

1 comprimé, serré  
 2 normal - lâche  
 3 aéré - clairsemé  
 4 en groupes comprimés ou normaux  
 5 fermeture étagée

**Hauteur des arbres**

**102 hauteur mesurée des (100) arbres les plus forts en m (échantillonnage)**

**103 hauteur estimée en m**

**Réserve**

**104 réserve mesurée en m<sup>3</sup>/ha**  
**105 réserve estimée en m<sup>3</sup>/ha**

**Age**

**106 âge „mesuré“ en années**  
**107 âge estimé en années**  
**108 forêt association #**  
 Numéro d'après Nais (OFEV, 2005)

**109 Espèces d'arbres adaptées**

Liste de combinaisons d'espèces d'arbres adaptés. Moyennant les abréviations officielles

**110 Capacité de production**

111 Points

1 excellente 92 - 100  
 2 très bonne 80 - 91  
 3 bonne 60 - 79  
 4 assez bonne 30 - 59  
 5 faible 10 - 29  
 6 très faible 0 - 9

**Signatures pour esquisses de profils**

**Limites des horizons**

--- diffus  
 - - - net  
 - - - prononcé  
 - - - fente  
 - - - poche  
 = fin du profil

**Squelette**

○ frais, non-altéré  
 ○ altéré  
 ○ calcaire  
 ○ sans calcaire  
 ○ bois  
 ○ charbon  
 ○ Carbonates

**Substances organo-minérales**

|||| neutre  
 / / / / acide

**Couches d'humus hydromorphes**

XXX tourbe peu décomposée  
 XXX tourbe assez décomposée  
 XXX tourbe très décomposée

**Substances illuviales**

/ h gaines d'humus  
 / t enveloppes argileuses  
 / activité de lombrics  
 / escargots  
 / racines  
 / sous-solage (ameublissement)  
 / compactions

**Hydromorphie**

○ efflorescences calcaires  
 / A tuf calcaire  
 / limite des carbonates  
 / charbon  
 / marmorisé  
 / anneaux de sesquioxides  
 / réduit  
 / niveau de l'eau (date)  
 / W résurgence d'eau