

---

# Étude géopédologique du vignoble de Fully

## Partie spécifique au secteur

---



---

### Porteurs de projet :

Interprofession de la Vigne et du Vin du Valais  
Avenue de la Gare 2 - CP 144  
1964 Conthey  
[www.lesvinsduvalais.ch](http://www.lesvinsduvalais.ch)



Service Cantonal de l'Agriculture  
Office de la viticulture  
CP 437  
1950 Châteauneuf-Sion  
[www.vs.ch](http://www.vs.ch)

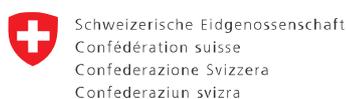


**CANTON DU VALAIS**  
**KANTON WALLIS**

### Réalisation :



### Partenaires :



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de  
l'économie DFE  
Station de recherche  
Agroscope Changins-Wädenswil ACW



## AVERTISSEMENT

*"Le présent rapport constitue une partie détaillée des résultats de l'étude géopédologique des sols du vignoble valaisan. Pour la compréhension de ce document, il est nécessaire d'avoir pris connaissance de la « PARTIE GENERALE » au préalable. "*

# TABLE DES MATIÈRES

<b>B- PARTIE SPÉCIFIQUE AU SECTEUR</b> .....	<b>4</b>
<b>6 - PRÉSENTATION DU SECTEUR</b> .....	<b>4</b>
6.1. PLAN DE SITUATION .....	4
6.2. TRAVAUX RÉALISÉS.....	4
6.3. LISTE DES PROFILS .....	5
<b>7 - PRESENTATION TOPOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE DU SECTEUR</b> .....	<b>8</b>
7.1. GRANDS ENSEMBLES TOPO-GÉOLOGIQUES .....	8
7.2. PRINCIPALES ROCHES MÈRES RENCONTRÉES.....	12
<b>8 - LES UNITÉS DE SOLS DU SECTEUR</b> .....	<b>13</b>
8.1. LISTE DES UNITÉS, SURFACES, RUM MOYENNES .....	13
8.2. RÉPARTITION DES UNITES DE SOL SUR LA COMMUNE .....	14
8.3. LES FICHES D'UNITÉS DE SOLS .....	17
• 2515-2516-2523 .....	17
• 6015-6016.....	18
• 6515-6516-6536 .....	19
• 6735-6736-6755-6716-7235-8836.....	20
• 8716-8816.....	21
• 8116 .....	22
• 9116-9136-9316 .....	23
<b>9 - LE COMPORTEMENT HYDRIQUE DES SOLS DU SECTEUR</b> ...	<b>24</b>
9.1. PRINCIPAUX PROFILS HYDRIQUES .....	24
9.2. SOLS, RÉSERVES ET RÉSERVOIRS .....	27
9.3. REPRÉSENTATION GRAPHIQUE .....	30
<b>10 - ANALYSES DE TERRE</b> .....	<b>31</b>
10.1. RECAPITULATIF - RESULTATS BRUTS .....	31
10.2. COMMENTAIRES - MOYENNES.....	33
<b>11 - LES FICHES DE PROFILS</b> .....	<b>36</b>

# TABLE DES ILLUSTRATIONS

## Liste des figures

Figure 01 : Plan de situation du secteur.....	4
Figure 02 : Panorama géologique 3D de la région de Fully et Saillon.....	8
Figure 03 : Proportion des sols de Fully .....	13
Figure 04 : Les grands groupes de profils hydriques.....	27
Figure 05 : Classes de réservoirs Fully/Valais .....	29
Figure 06 : Taux de calcaire total Fully/Valais.....	33
Figure 07 : Taux d'argile et CEC.....	34
Figure 08 : Taux de matière organique, potasse et magnésie .....	35

## Liste des photos

Photo 01 : Profils à Fully Ouest .....	5
Photo 02 : Profils à Fully Est .....	6
Photo 03 : Panorama géologique de Fully à Ardon.....	8
Photo 04 : Transition entre socle et couverture à Saillon .....	9
Photo 05 : Transition entre socle et couverture sous le Grand Chavalard .....	9
Photo 06 : Les couloirs d'éboulis et de laves torrentielles .....	10

## Liste des tableaux

Tableau 01 : Liste des profils .....	7
Tableau 02 : Unités de sols : quelques repères .....	16
Tableau 03 : Les analyses de terre (partie A) .....	31
Tableau 04 : Les analyses de terre (partie B) .....	32

## B - PARTIE SPÉCIFIQUE AU SECTEUR

### 6 - PRÉSENTATION DU SECTEUR

#### 6.1. PLAN DE SITUATION

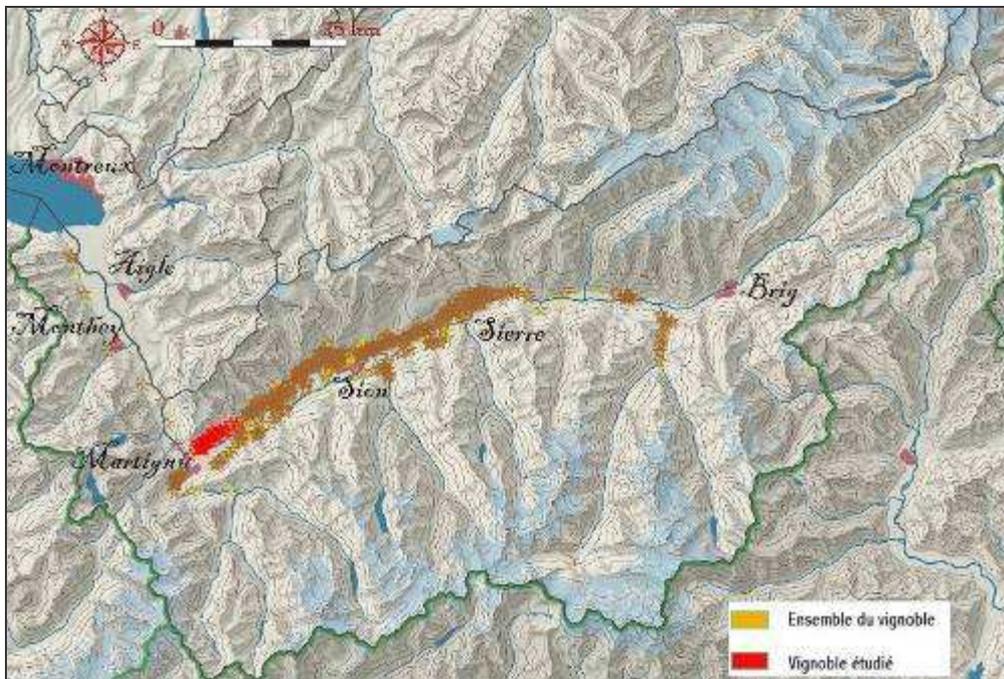


Figure 01 : Plan de situation du secteur

Fully et ses hameaux sont situés le long du Rhône, en rive droite, juste avant que celui-ci ne soit dévié vers le Nord en direction du Lac Léman. Le vignoble s'échelonne entre 450 et 900 mètres d'altitude pour occuper les 'bas' de versants, les assises, de l'imposant Grand Chavalard. Ici, comme sur Martigny, la vigne a été plantée dans des pentes pour le moins vertigineuses. Les rares déchirures dans ce vignoble très continu laissent voir de puissants rochers à patine sombre.

#### 6.2. TRAVAUX RÉALISÉS

Les unités cartographiées sur cette vaste et impressionnante commune viticole couvrent plus de 350 ha de vignoble répartis en 166 unités dessinées. La prospection a débuté dès juillet 2004 car une partie de la commune a été intégrée au secteur pilote "Fully-Saillon". 196 observations ont été réalisées. 16 profils ont été ouverts début mars 2005, après une première réunion de travail tenue le 16 novembre 2004, qui a permis de les placer.

La prospection s'est déroulée par beau temps froid, après un hiver sec et caractérisé par de très basses températures. Un certain nombre de profils d'altitude étaient encore un peu gelés.

Une séance de validation s'est tenue en novembre 2005 à l'issue de laquelle le creusement d'une série complémentaire de 10 profils a été organisé. Cette nouvelle série a été ouverte puis visitée en mars 2006. Des données analytiques provenant de plusieurs autres profils antérieurs ont pu être exploitées, ce qui permet l'intégration des paramètres (complets ou simplement d'analyses) d'environ 40 profils dans la base de données.

### 6.3. LISTE DES PROFILS

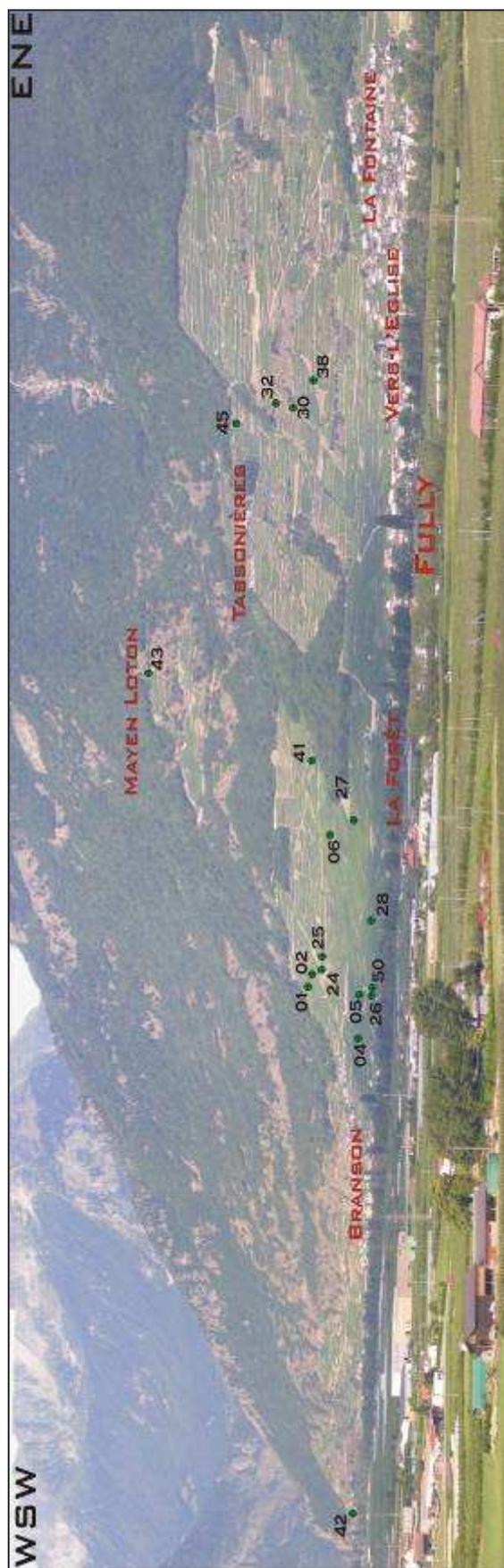


Photo 01 : Profils à Fully Ouest



Photo 02 : Profils à Fully Est

	Lieu-dit	Unité	Représentativité
FULL01	Combe de la Pseulaz	6516 Sg ccv (+27?)	très bonne
FULL02	Branson Les Seilles	6036x	bonne
FULL04	Branson Raffort	6736-6636BL	très bonne
FULL05	Branson Raffort	8836 R	très bonne
FULL06	Branson	8816 +25	très bonne
FULL07	Chataigner	9336 0E	bonne
FULL08	Tassony	2515 R	bonne
FULL09	Champlan	6036	très bonne
FULL10	Euloz	6036x	très bonne
FULL11	La Meule	6636-6536Cccv	très bonne
FULL12	La Meule	8816 R	très bonne
FULL13	Redoz	6015-6035	bonne
FULL14	Grand Raye	6016-6036	très bonne
FULL17	Les Claives	2524	très bonne
FULL18	Mazembroz	8816	très bonne
FULL19	Mazembroz	8816	très bonne
FULL20	Beudon	6036	très bonne
FULL21	Plaine-pommiers	8214.4	très bonne
FULL22	Plaine	8314.4	très bonne
FULL23	Plaine	8216.1	très bonne
FULL24	Branson	6524-2524	bonne
FULL25		6515 pente très forte	bonne
FULL26		8836,1	bonne
FULL27	La Forêt	88(3-1)6 BL	très bonne
FULL28	La Forêt	88(3-1)6	bonne
FULL45	Combe d'enfer	6636oe-6036Xsi	bonne
FULL50	Branson	6636,1 / (25) ou 88(3-1)6	bonne
FULL51	Usine	8836 BL R	très bonne
FULL52	Les Perches	6536ccv R	très bonne
FULL53	Saxé	8816 Xs	très bonne
FULL55	Mazembroz	8816	très bonne

Tableau 01 : Liste des profils

# 7 - PRESENTATION TOPOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE DU SECTEUR

## 7.1. GRANDS ENSEMBLES TOPO-GÉOLOGIQUES

La région du ‘coude’ du Rhône s’inscrit dans un contexte géologique bien différent de celui du Bas-Valais ou du Valais central. A cet endroit, les glaciers puis le fleuve ont creusé, décapé et mis à jour des roches du socle, qui sont originellement des roches plus profondes et plus massives. C’est le socle cristallin du Massif de l’Arpille (appartenant au Massif des Aiguilles Rouges), qui occupe la plus grande partie du versant, avec ses migmatites, ses granodiorites et ses lentilles de granites clairs (voir figure 02 et photo 03).

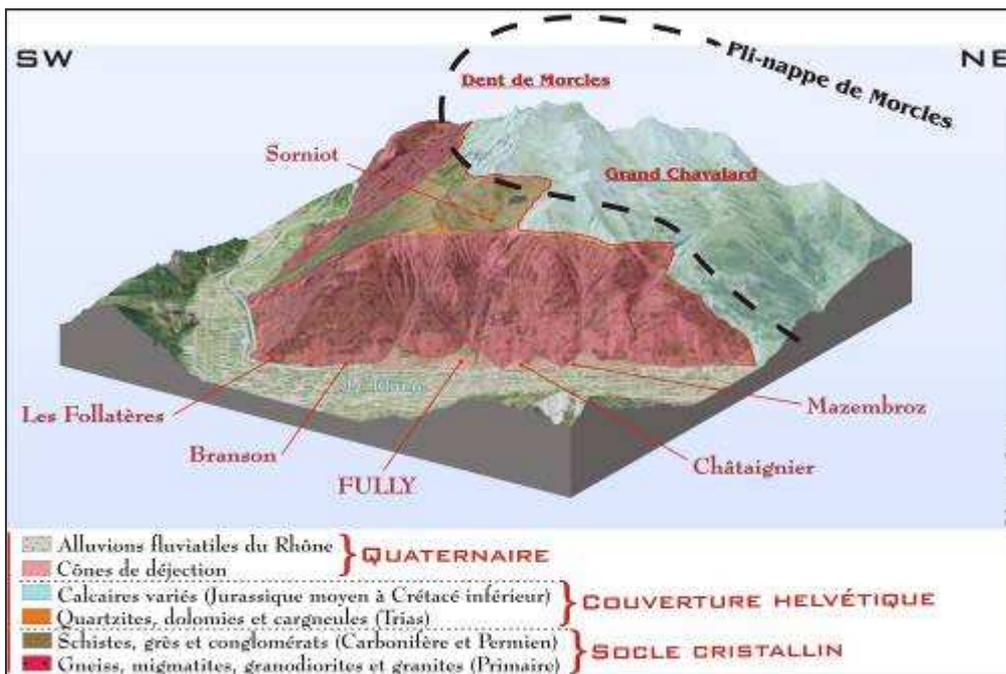


Figure 02 : Panorama géologique 3D de la région de Fully et Saillon (agrémentée d'après l'Atlas de la Suisse 2.0, reproduit avec l'autorisation de swisstopo (BA071066))

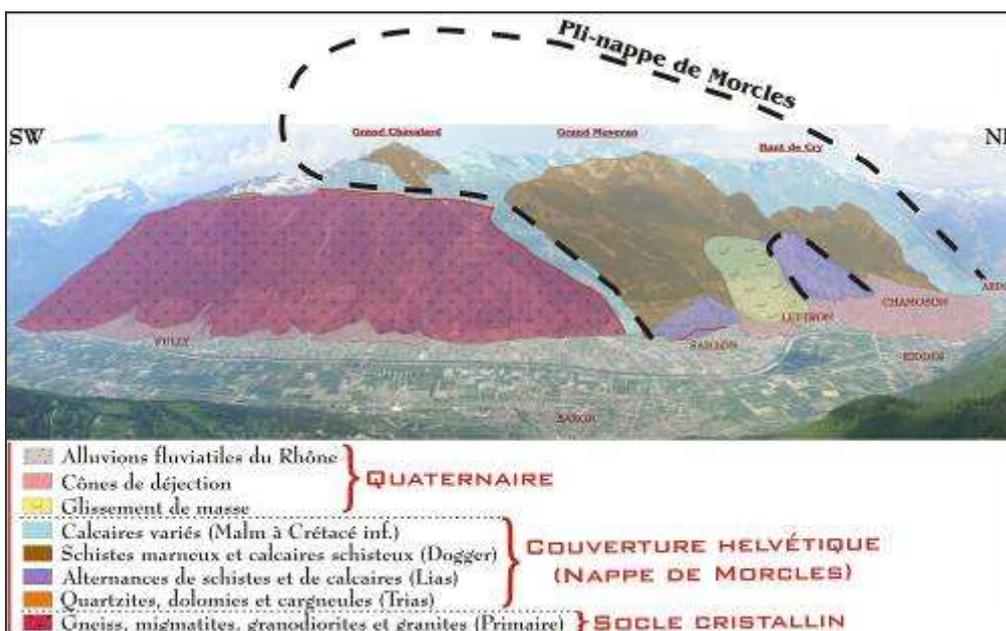
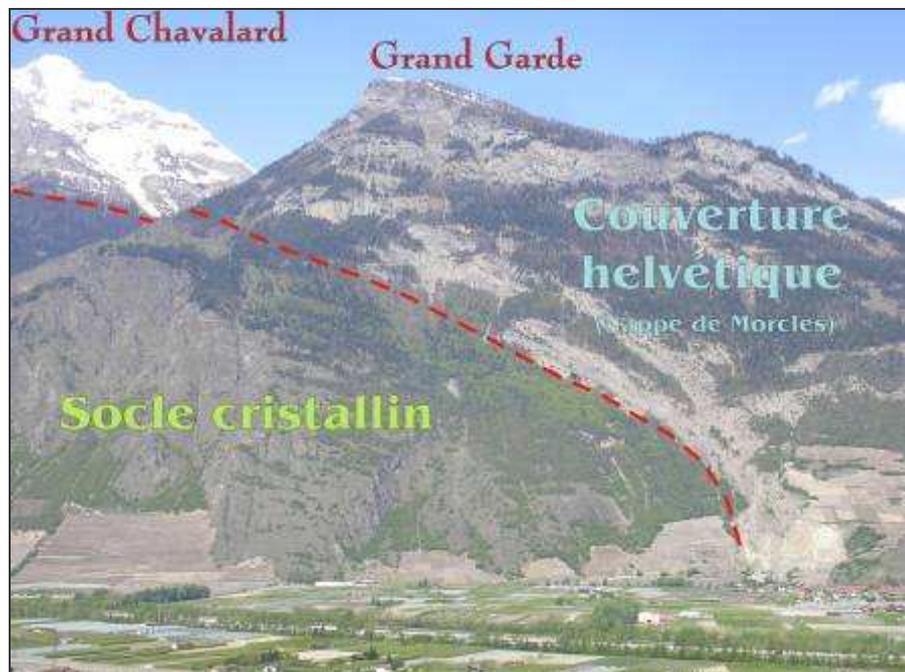
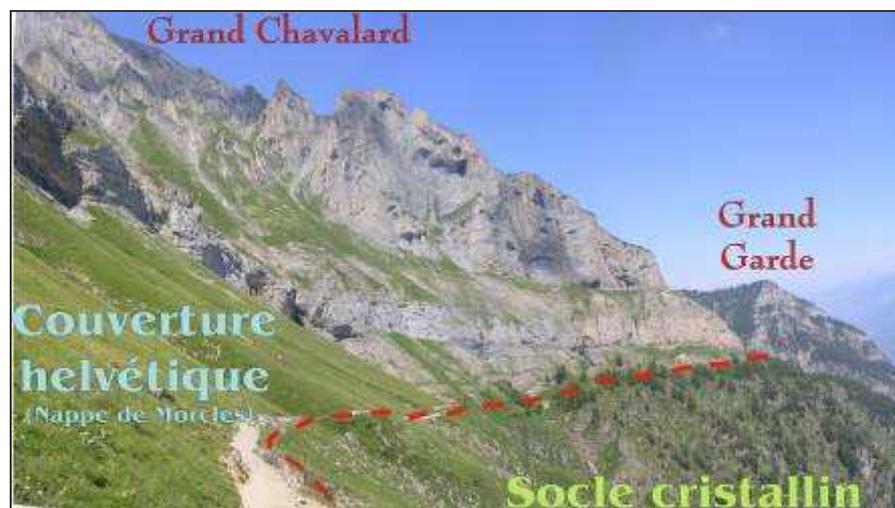


Photo 03 : Panorama géologique de Fully à Ardon

Ces roches magmatiques anciennes ont mieux résisté aux contraintes tectoniques, tandis que dans le même temps, les roches sédimentaires de la couverture (calcaires, schistes calcaires, ...etc) se sont fortement déformées. Elles ont été charriées vers le Nord-Ouest lors de la compression alpine, à l'aide de grands plis et chevauchements. Ce sont les nappes dites helvétiques. Comme il a déjà été évoqué dans la partie 'Géologie', chapitre 2 du rapport général A, l'une de ces unités tectoniques s'appelle la **nappe de Morcles**. C'est elle qui concerne toute la région entre Ardon, les Muverans, Le Chavalard et Saillon. Elle englobe également la Dent de Morcles d'où elle tire son nom. Il s'agit d'un gigantesque pli couché, dont le flanc normal (strates les plus récentes surmontent les plus anciennes) serait matérialisé par les parois lisses du Haut de Cry en bordure de Lizerne et le flanc inverse (strates les plus anciennes reposent sur les plus récentes) par les sommets du Grand Chavalard et de Grande Garde (voir fig xx). Au contraire du Mont Chemin ou de l'Arpille concernés uniquement par des roches non calcaires, les sommets dominant Fully (Tête du Portail et Grand Chavalard) appartiennent à la couverture charriée qui coiffe le socle. Les strates calcaires claires plongeant vers la Sarvaz tranchent nettement avec les gneiss sombres massifs et sans orientations clairement visibles (voir photos 04 et 05).



*Photo 04 : Transition entre socle et couverture à Saillon*



*Photo 05 : Transition entre socle et couverture sous le Grand Chavalard*

Cette superposition particulière ne se retrouvera nulle part ailleurs en Valais dans la zone viticole. Les voisins de Martigny n'ont pas de barres calcaires sommitales (la leur traverse le milieu du coteau viticole) Ceux de Charrat sont relativement peu influencés par les gneiss et schistes cristallins car d'épais éboulis calcaires l'emportent très largement. Plusieurs secteurs haut-valaisans présentent des situations un peu comparables à celles de Fully, mais en général ce sont les roches cristallines qui dominent très largement les calcaires et non l'inverse.

Une telle armature géologique au dessus de Fully va conditionner non seulement les moraines mais surtout tous les éboulis. Uniquement cristallins vers l'Ouest, ils deviennent calcaires à éléments "mixtes" plus à l'Est (voir photo 06). Leur composition est donc très logique.



Photo 06 : Les couloirs d'éboulis et de laves torrentielles

Les moraines, elles, ont probablement considérablement recouvert le versant. Il existe quelques reliquats de moraine générale rhodanienne mais ce sont surtout les dépôts plus locaux qui subsistent dans le coteau. Les langues glaciaires descendant de Sorniot et du Chavalard ont laissé de nombreux blocs erratiques et vallums (crêtes morainiques). Ils sont ici très marqués avec une alternance de combes et de crêtes, transversales à l'axe du Rhône, descendant des reliefs sus-jacents. Ces formations glaciaires sont principalement calcaires, du fait des nappes helvétiques largement affleurantes en altitude, même si quelques blocs du socle cristallin et permo-carbonifère (schistes, grès et conglomérats) sont visibles.

Comme nous l'avons expliqué précédemment (voir 'Géologie', chapitre 2 du rapport général A), des dépôts de loess (limons éoliens) se sont accumulés sur les versants dépourvus de végétation, après le retrait des glaciers. Fully est l'un des secteurs d'étude où les loess sont les plus francs et les plus épais. Ils sont bien connus en particulier au niveau des Follatères (à l'extrême Sud-Ouest) mais plusieurs autres secteurs sont concernés. Ces sables et limons beige à ocre recouvrent des gneiss et migmatites sans être masqués eux-mêmes par des éboulis plus récents. Les rochers gneissiques sont en effet massifs, moutonnés et peu fracturés, ce qui explique qu'ils ne soient pas ou peu sources d'éboulis.

Malgré tout, l'érosion est intense sur Fully, compte tenu des très fortes pentes, de longues et profondes ravines canalisent les coulées et laves torrentielles démantelant les sommets.

## 7.2. PRINCIPALES ROCHES MÈRES RENCONTRÉES

ROCHES CALCAIRES en place: aucunes

### MATERIAUX GLACIAIRES

Types de matériaux (horizon profond = roche mère du sol)	Code	Éléments Grossiers	Compacité	Calcaire total %	Calcaire actif %
Moraine de retrait locale et dépôts glacio-torrentiels caillouteux	25	60 à 90% dominante calcaire + sables grossiers	Meuble	25 à 50	4 à 10

### EBOULIS DEPOTS CAILLOUTEUX

Types de matériaux	Code	Éléments Grossiers	Nature des cailloux	Calcaire Total %	Calcaire Actif %	Argile %
Loess.	60	0		0 à 20		8 à 15
Pentes d'éboulis mixtes	65	40 à 60%	Calcaires et cristallins anguleux	10 à 20	0 à 8	8 à 12%
Dépôt moyennement caillouteux	66	30 à 70%	Tous cristallins anguleux	<15	<2	10 à 15 + Micas
Pentes d'éboulis de cristallins (pentes fortes)	67	60 à 90%	Tous cristallins Anguleux/ émoussés	<10	<2	5 à 10 +Micas
Cônes torrentiels (pentes 15 à 25%)	88	60 à 90%	Tous cristallins à l'ouest, mixtes à l'est Émoussés/ arrondis	<10 à l'est à l'ouest 20 à 40% à l'est	<2	5 à 10 +Micas

ALLUVIONS-COLLUVIONS	Code	Pierrosité
Alluvions limoneuses	81	0%
Alluvions caillouteuses	83	30 à 60% ou 0/>60%
All. très caillouteuses Rhône	84	>60%
Cônes torrentiels moyt pentus	88	>70%
Colluvions fines	91	0 à 20%
Colluvions caillouteuses	93	15 à 40%

## 8 - LES UNITÉS DE SOLS DU SECTEUR

### 8.1. LISTE DES UNITÉS, SURFACES, RUM MOYENNES

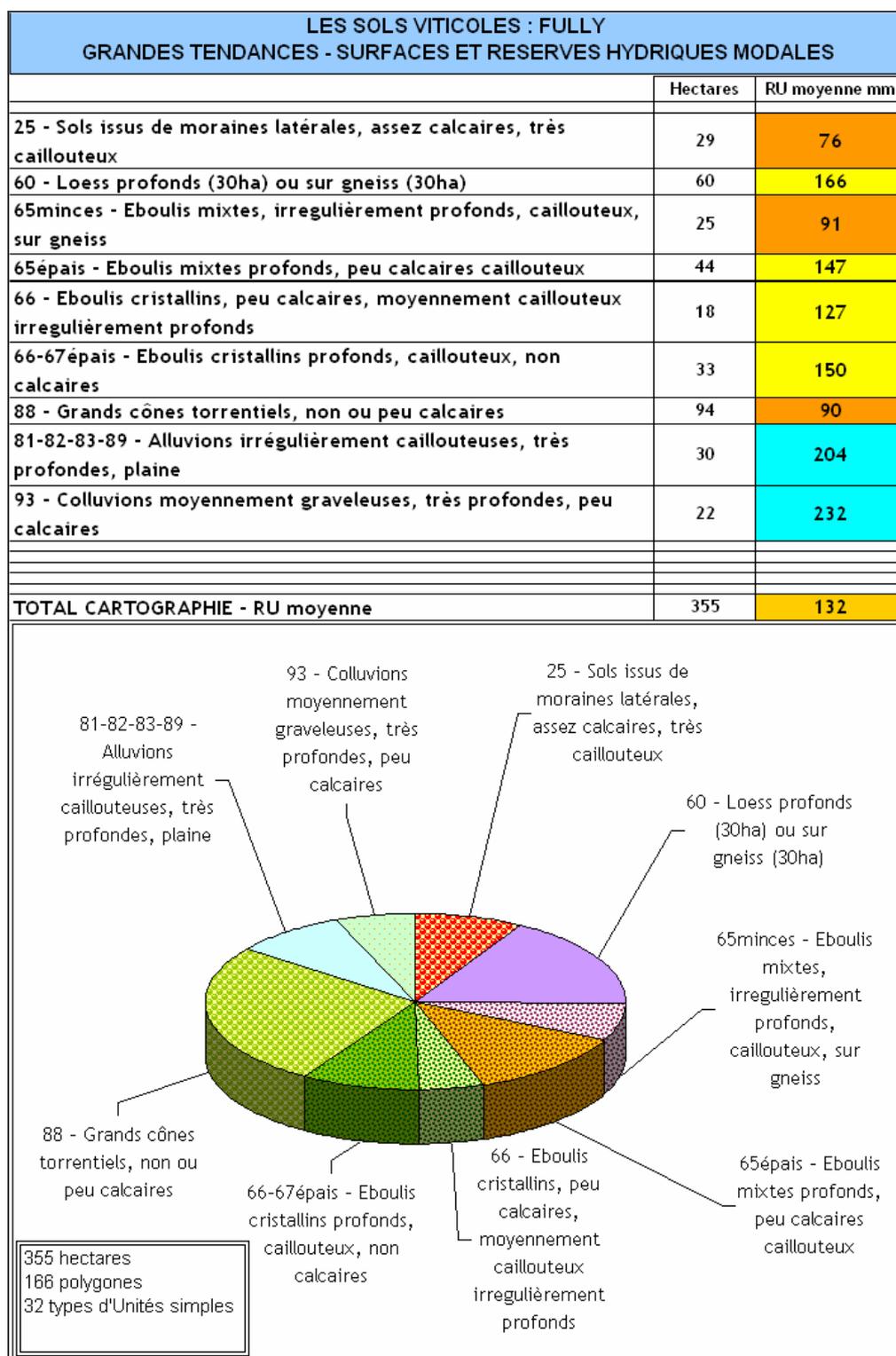


Figure 03 : Proportion des sols de Fully

## 8.2. RÉPARTITION DES UNITES DE SOL SUR LA COMMUNE

Nous garderons cet ordre qui sera suivi dans tout le rapport : moraines, loess, éboulis, cônes torrentiels, alluvions et colluvions. Les profils les plus représentatifs sont indiqués en gras.

### ✚ Les moraines : 29 ha.

Bien que les glaciers soient grandement responsables (voir partie 7) de la topographie de Fully, ses dépôts, les moraines, affleurent peu en surface sauf dans quelques crêtes de "vallum" morainiques dans les hauts des coteaux principalement. Cela est attendu puisque les moraines sont le plus souvent enterrées sous des loess et/ou sous des éboulis comme l'ont prouvé de nombreux profils. Elles sont en général très sableuses et caillouteuses ce qui explique leur RUM moyenne voire faible. Curieusement dans cet environnement de gneiss et de granites on trouve assez souvent des débuts de concrétionnements calcaires autour des cailloux de ces moraines (2524 : FULL25, FULL17).

### ✚ Les loess, loess sur rocher, loess sur moraines : 60 ha.

Une partie de ces sols (30ha) sont étonnamment profonds et sans un caillou, même en situation de pentes soutenue (6016pen, FULL 13, 14, 20, 42, 43). Ils sont parfois un peu caillouteux en surface ce qui les rend plus difficile à détecter (6015x).

Pour moitié ces sols sont très typiquement loessiques mais plus minces : le loess recouvre le rocher de gneiss à profondeur faible (6013/50) ou irrégulière (6014/50).

Les quelques replats de loess (au sens de Fully, c'est-à-dire encore des pentes de 15 à 35% que l'on trouve vers le haut du coteau portent souvent des sols plus décarbonatés notés 6036 : FULL09, 10.

**Remarque :** les loess de Fully ne sont pas toujours "protégés par un mulch caillouteux; les gravelages massifs sont difficiles : les pentes sont fortes, les accès délicats voire impossibles et les rochers locaux ne se débitent pas en plaques ou plaquettes. Ces sols limoneux / finement sableux sont donc sensibles à l'évaporation rapide en raison de leur fine porosité très bien connectée de la surface vers la profondeur. Un assèchement rapide des horizons moyennement profonds est donc possible. L'alimentation facile et forte au printemps peut être brusquement rationnée pour les sols insuffisamment approfondis ou de pentes fortes.

### ✚ Les éboulis calcaires plus ou moins complexes.

Il n'y a pas d'éboulis intégralement calcaires.

### ✚ Les éboulis et cônes à cailloutis cristallins ou mixtes.

- **Pentes fortes**

67 : éboulis de pentes fortes, sableux, très caillouteux (50 à 90%) de cailloux très largement ou intégralement cristallins. La terre fine est soit de pH neutre 6735-6736, soit très peu calcaire 6716.

Vers les bas de pentes la pierrosité, au moins en surface diminue mais on trouve toujours des blocs dans ces éboulis et cônes: unités 6636BL, FULL04.

Localement (dans les hauts de Plamou) l'influence du loess est très nette ce qui diminue sensiblement la pierrosité (6634OE/50) mais la profondeur est irrégulière. Deux replats transversaux un peu plus marqués sont plus franchement loessiques (et notés 6035x).

Le plus souvent, on remarque un mélange de pierrosité, avec une fraction de cailloux anguleux ou surtout morainiques (plus arrondis) calcaires qui s'explique très bien par la configuration géologique expliquée en première partie. Ils ont une terre fine très peu (6516), voire non calcaire (6735), mais le même type de réservoirs hydriques que tous les éboulis sableux : 80 à 140mm très répartis jusqu'à plus de 2m. Ils sont assez remaniés par endroit, FULL01 FULL05.

Dans les parties hautes des coteaux ont "sent" souvent une influence de loess, discrète (oe) ou très nette OE (toucher plus limoneux, couleur plus orangée). La reconfiguration en terrasses a souvent mélangé les trois niveaux (éboulis/loess/moraines) alors qu'au départ ils présentent, sur les pentes régulières tout au moins, une organisation verticale et chronologique : éboulis sur loess sur moraine (sur gneiss). Dans les combes et pentes concaves, c'est le colluvionnement naturel qui a opéré ces mélanges : 6516ccv 6535ccv (oe ou OE).

Sur les pentes convexes et les crêtes, la fraction caillouteuse d'origine morainique qui est souvent composée d'une plus forte proportion de cailloux calcaires est parfois un peu encroûtée : 6524 (FULL24, FULL17) - voir 2524 assez proches..

Certains secteurs très pentus présentent un peu partout des têtes de roches gneissiques: sur toute les convexités la profondeur va diminuer (6513/50) ou être très irrégulière (6514/30).

- **Cônes de pentes modérées notés 88.**

**Remarque :** nous avons choisi de garder les notations 67, 66, 65 pour les secteurs de pentes fortes, passant aux codes 88 pour les grands cônes calciques 8836 à l'ouest, FULL27, 28, (06), un peu plus calcaires à l'est 8816 : FUL12, 53, 18, 19, 55 car il y a plus de crêtes de moraines locales et de calcaires en contre haut de ces cônes. En eux-mêmes les sols ne sont pas fondamentalement différents, mais on peut constater que :

-Le transport torrentiel puis l'étalement en grand cône lave plus les particules fines, donnant des sols sableux **plus grossiers**.

-La pente plus modérée et l'accès plus facile font que les gros remaniements et apports sont plus fréquents. Des gros blocs sont fréquents (cônes à forte "énergie" en raison du très fort dénivelé qui les alimente) et les murgères enfouies peuvent créer des secteurs plus séchards (moins de volume de terre fine, blocs enfouis avec des gros vides, pouvant induire des ruptures de capillarité...).

-Il n'y a jamais de limitation de profondeur par le rocher.

-Enfin il y a plus de chance d'avoir des circulations d'eau profondes dans ces secteurs placés au débouché de grandes pentes concaves.

Ces sols sont cependant moins creux que leurs homologues très torrentiels du cône de Leytron (Grand Brulé)

#### Alluvions et colluvions récentes.

- **Alluvions**

Les 30 hectares de sols de la plaine proprement dite varient entre limons 8115-8116 sables 8215 et cailloutis 8315 ou 8415, mais les travaux connexes aux rectifications successives de la plaine du Rhône les ont rendus quasi incartographiables. Nous les avons souvent notés en hydromorphie moyenne ",2" ou ",3" sur indication des vigneron et suite à l'observation de 4 profils (EPFL).

- **Colluvions**

Sols épaissis en bas de coteaux souvent un peu caillouteux sur Fully, codes 93, calcaires 9316 ou non calcaires avec influence de loess 9336OE, FULL07.

## UNITES : QUELQUES REPERES

### ETALEMENT DES PARAMETRES / MOYENNE VALAIS

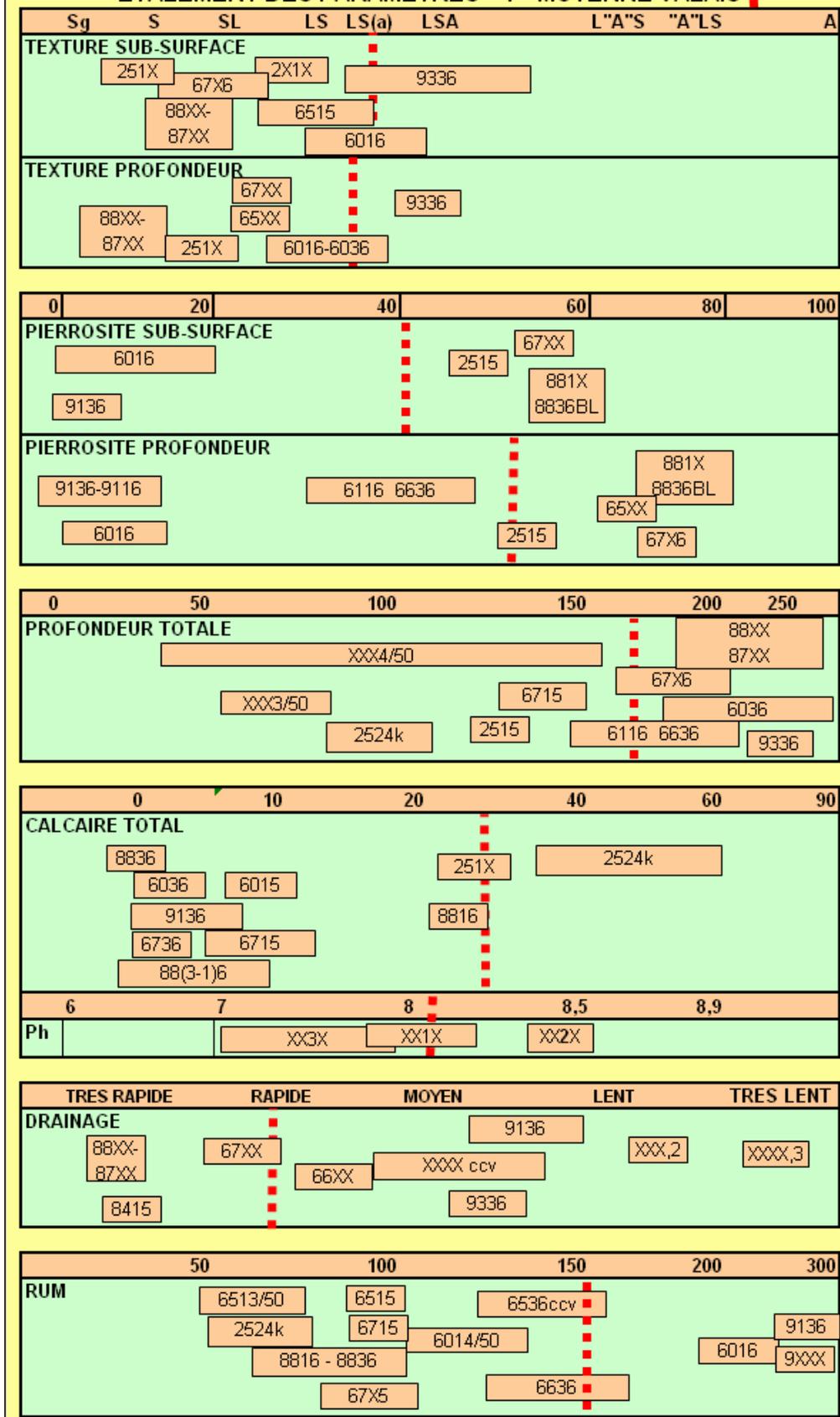


Tableau 02 : Unités de sols : quelques repères

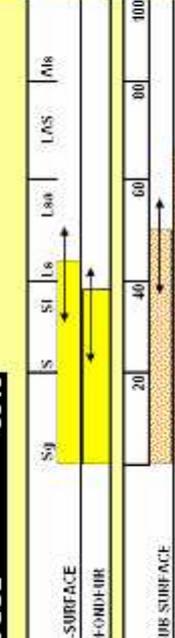
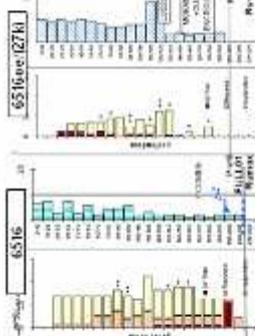
### 8.3. LES FICHES D'UNITÉS DE SOLS

- 2515-2516-2523

CODES : 2515 2516 2523...		SOLS ISSUS DE MORAINES LATÉRALES ET LOCALES					
Rappel sur la géologie		Description générale					
2-SOLS ISSUS DES FORMATIONS GLACIAIRES QUATÉRNAIRES		2515 CALCO-SOL/PIÉRO-SOL de moraine locale ou glacio-torrentiel à éléments calcaires arrondis dominants et matrice sableuse . calc total >40%. Charge grossière >60% en profondeur					
25- MORAINES LOCALES CALCAIRES (rive droite)		2505 VALLUM (crête allongée dans le sens du glacier) très gravelo-caillouteux					
Caractéristiques moyennes							
<b>UNITÉ DE SOL 2515</b>							
TEXTURE SUB-SURFACE	Su	S	St	Us	Lsa	LAs	Als
TEXTURE PROFONDEUR		20	40	60	80	100	
PIÉROSITE SUB-SURFACE		2515ccp					
PIÉROSITE PROFONDEUR		2523 2523					
PROFONDEUR TOTAL		50	100	150	200	250	
CALCAIRE TOTAL		10	20	40	60	80	
COMPACTE HORIZON >100	M	PC	C	IC	TTC		
RU		50	100	150	200	300	
		2523 2515ccp					
RUDIM. TRANCHE		1	1	1	2	2	
Enracinement		1	1	1	1	1	
Critères de reconnaissance:							
Graviers, cailloux et sables grossiers arrondis à forte dominance de calcaires dès la surface. Sols légers fibrés, mais pouvant durcir à sec (catastet). Dépôts de calcite épais autour des ballaux → 2523							
Variantes fréquentes:							
2516 Variante très profonde de pente modérée ou bas de pente.							
2523 Encroutes , peu profonds souvent sur des crêtes de vallum							
2524 Risques d'encroutement, profondeur variable							
2524RG En rive gauche et à Maniguy on trouve également des moraines locales à pierrosité plus mélangées, mais encore nettement accentuées bien que leur taux de calcite total soit plus faible.							
Présence de cette unité de sol sur les communes de:							
Le plupart des communes de rive droite de Fuly à Verthore, mais souvent marquées débordés et de loess (voir fiche 2515)							
3545009	FOULLE 17	3413 15	VET1807_2515COR108				
25			VENT12 07				
<b>PROFILS</b>							
<b>2515-2516 2523</b>							



- 6515-6516-6536

<b>CODE : 6515 - 6516 - 6536</b>		<b>SOLS ISSUS D'ÉBOULIS DE PENTE SOUS ESCARPEMENTS CRISTALLINS</b>																																																		
<b>Rappel sur la géologie</b> 		<b>Description générale</b> <p>6516 : PEYROSOL de texture sabreuse à limono-sableuse, peu calcaire, d'éboulis mélangés de cristallins argileux/démoussés (20-30% de calcaires ou marbres fossilisés) et parfois moraines. Pentes souvent fortes. Le moraine est souvent en place en profondeur et parfois un peu compacte éboul prise en masse par des concrétions calcaires 6516/21 ou/22K.</p>																																																		
<b>Caractéristiques moyennes</b> <b>Variantes:</b> 6516 OE, oe: intercalation de loess entre l'éboulis de surface et la moraine 6515-27 : dans les reliefs très modelés mais remaniés de Martigny, crêtes plus sablo-graveleuses, combes plus fines moins caillouteuses et moins calcaires. 6516ccv Profondeur plus importante, RUM+30 à 50% 6735-6736 Calloutis intégralement cristallin, terre fine non calcaire 6536 ccv concavités bien dessinées, moins pierreuse et peu ou non calcaires (avec un peu de loess parfois (6536oe ccv)																																																				
<b>UNITE DE SOL 6515</b> <table border="1"> <tr> <td>S<sub>g</sub></td> <td>S</td> <td>SI</td> <td>I<sub>1,8</sub></td> <td>L<sub>8a</sub></td> <td>L<sub>AS</sub></td> <td>A<sub>18</sub></td> </tr> <tr> <td colspan="7">           TEXTURE SUB-SURFACE            PROFONDEUR PROFONDEUR         </td> </tr> <tr> <td colspan="7">           PIERROSITE SUB SURFACE            PIERROSITE PROFONDEUR         </td> </tr> <tr> <td colspan="7">           PROFONDEUR TOTALE         </td> </tr> <tr> <td colspan="7">           CALCAIRE TOTAL         </td> </tr> <tr> <td colspan="7">           COMPACTE HORIZON &gt;100         </td> </tr> <tr> <td colspan="7">           RUM            Entaînement         </td> </tr> </table>		S <sub>g</sub>	S	SI	I <sub>1,8</sub>	L <sub>8a</sub>	L <sub>AS</sub>	A <sub>18</sub>	TEXTURE SUB-SURFACE PROFONDEUR PROFONDEUR							PIERROSITE SUB SURFACE PIERROSITE PROFONDEUR							PROFONDEUR TOTALE							CALCAIRE TOTAL							COMPACTE HORIZON >100							RUM Entaînement							<b>Créatères de reconnaissance</b> Abondants cailloux et graviers cristallins et calcaires éraillés et arrondis - sous escarpements rocheux cristallins avec barres calcaires au dessus.	
S <sub>g</sub>	S	SI	I <sub>1,8</sub>	L <sub>8a</sub>	L <sub>AS</sub>	A <sub>18</sub>																																														
TEXTURE SUB-SURFACE PROFONDEUR PROFONDEUR																																																				
PIERROSITE SUB SURFACE PIERROSITE PROFONDEUR																																																				
PROFONDEUR TOTALE																																																				
CALCAIRE TOTAL																																																				
COMPACTE HORIZON >100																																																				
RUM Entaînement																																																				
																																																				
<b>Présence de cette unité ou ses variantes sur les communes de:</b> Martigny, Charrat, Saxon, Fully, Sallion, Raron, Bratsch, Staldenried																																																				
<b>PROFILS</b>		SAULT MARTIGNY, CHARRAT, SAXON, FULLY, SALLION, RARON, BRATSCH, STALDENRIED	DEXA101 STOR01																																																	
		OE, IO, R0, A6, B, R0, F, O, L, L, 46																																																		
		26, F, O, L, L, 46																																																		
			<b>6515 - 6516</b> <b>6536</b>																																																	

- 6735-6736-6755-6716-7235-8836

<b>CODES : 6735, 6715, 6755...</b> <b>6636, 6616 7235 7216 7536</b> (→ 8836)		<b>SOLS ISSUS D'ÉBOULIS DE PENTE SOUS ESCARPEMENTS CRISTALLINS</b>	
<b>Rappel sur la géologie</b>			
67-PEYROSOLS ISSUS D'ÉBOULIS OU DE CÔNES À ÉLÉMENTS CRISTALLINS TRÈS DOMINANTS, ANGULEUX 72- PEYROSOLS D'ÉBOULIS À ROCHES VERTES (ZENEGGEN)			
<b>Description générale</b> 6735: Sols des tabliers d'ébouillis en pentes fortes (sous à 50%) à éléments granitiques, gneissiques ou mica-schisteux; issus d'escarpements dominants, forte pierrosité parfois de taille croissante vers la base de pente, terre fine non calcaire et légère SL à LS(a), brun gris, parfois riche en fines plaquettes de micas (Ls, Sp). Pas de risques d'encroûtements. 7235 PEYROSOL non calcaire (pH > 7) profond, (ferrociment), assez riche en magnésium - issu des ébouillis de serpentinites - at schistes verts de Zeneggen 7536 PEYROSOL non calcaire (pH > 7) profond, (ferrociment), issu des ébouillis de grès verts et de la veine, conglomérats et schistes de Collonge Dorenaz			
<b>Caractéristiques moyennes</b>			
<b>Variante, Codes rattachés:</b> 6716 Terre fine légèrement calcaire (Calc Total inférieur à 15%) 6636 Légère influence de loess 6616 Pierrosité moins élevée, (=RUM + 40%) 6736ccv Pierrosité moins élevée, terre fine légèrement calcaire 6736ccv Profondeur plus importante, RUM+30 à 50% 6736 BL Cônes à gros blocs et importantes murgères souvent enfouies (hétérogènes) 6755 Sols légèrement acides (pH < 6,5) 7216 Très pierreux, sableux, recarbonaté en bas de pente, + roches vertes 7536 + roches vertes, lie de vin, grès conglomérats, schistes (Dorenaz)			
<b>UNITE DE SOL 6735</b>			
7235 37.6			
Sg S SI Ls Lsa LAS Als			
Sp			
Pierrosité sub-surface Pierrosité profonde			
Profondeur totale Calcaire total Compacte horizon >100 RU RUM+TRANCHE Enracinement			
<b>Redistribution en larges cônes torrentiel de pente modérée et régulière</b>			
<b>Critères de reconnaissance:</b> Abondants cailloux et graviers cristallins émoussés/anguleux - pas d'arronds - sous escarpements rocheux cristallins. Tame fine souvent micacée brillante dans les pentes fortes			
<b>Présence de cette unité ou ses variantes sur les communes de:</b>			
<b>Dorenaz - Martigny - Charrat - Saxon - Fully - Saillon - Bramois Chalais - Bratsch - Vispताल.</b>			
<b>PROFILS</b>			
DORENAZ MA 2108 MARTIGNY MA 2125 27 MARS 20 MA 2128 29 FULLY MA 2106 11 FULLY 27 FULLY 28 29 FULLY 30 31 FULLY 32 33 FULLY 34 35 FULLY 36 37 FULLY 38 39 FULLY 40 41 FULLY 42 43 FULLY 44 45 FULLY 46 47 FULLY 48 49 FULLY 50 51 FULLY 52 53 FULLY 54 55 FULLY 56 57 FULLY 58 59 FULLY 60 61 FULLY 62 63 FULLY 64 65 FULLY 66 67 FULLY 68 69 FULLY 70 71 FULLY 72 73 FULLY 74 75 FULLY 76 77 FULLY 78 79 FULLY 80 81 FULLY 82 83 FULLY 84 85 FULLY 86 87 FULLY 88 89 FULLY 90 91 FULLY 92 93 FULLY 94 95 FULLY 96 97 FULLY 98 99 FULLY 100 101	CHARRAT MA 2109 CHARRAT MA 2110 CHARRAT MA 2111 CHARRAT MA 2112 CHARRAT MA 2113 CHARRAT MA 2114 CHARRAT MA 2115 CHARRAT MA 2116 CHARRAT MA 2117 CHARRAT MA 2118 CHARRAT MA 2119 CHARRAT MA 2120 CHARRAT MA 2121 CHARRAT MA 2122 CHARRAT MA 2123 CHARRAT MA 2124 CHARRAT MA 2125 CHARRAT MA 2126 CHARRAT MA 2127 CHARRAT MA 2128 CHARRAT MA 2129 CHARRAT MA 2130 CHARRAT MA 2131 CHARRAT MA 2132 CHARRAT MA 2133 CHARRAT MA 2134 CHARRAT MA 2135 CHARRAT MA 2136 CHARRAT MA 2137 CHARRAT MA 2138 CHARRAT MA 2139 CHARRAT MA 2140 CHARRAT MA 2141 CHARRAT MA 2142 CHARRAT MA 2143 CHARRAT MA 2144 CHARRAT MA 2145 CHARRAT MA 2146 CHARRAT MA 2147 CHARRAT MA 2148 CHARRAT MA 2149 CHARRAT MA 2150 CHARRAT MA 2151 CHARRAT MA 2152 CHARRAT MA 2153 CHARRAT MA 2154 CHARRAT MA 2155 CHARRAT MA 2156 CHARRAT MA 2157 CHARRAT MA 2158 CHARRAT MA 2159 CHARRAT MA 2160 CHARRAT MA 2161 CHARRAT MA 2162 CHARRAT MA 2163 CHARRAT MA 2164 CHARRAT MA 2165 CHARRAT MA 2166 CHARRAT MA 2167 CHARRAT MA 2168 CHARRAT MA 2169 CHARRAT MA 2170 CHARRAT MA 2171 CHARRAT MA 2172 CHARRAT MA 2173 CHARRAT MA 2174 CHARRAT MA 2175 CHARRAT MA 2176 CHARRAT MA 2177 CHARRAT MA 2178 CHARRAT MA 2179 CHARRAT MA 2180 CHARRAT MA 2181 CHARRAT MA 2182 CHARRAT MA 2183 CHARRAT MA 2184 CHARRAT MA 2185 CHARRAT MA 2186 CHARRAT MA 2187 CHARRAT MA 2188 CHARRAT MA 2189 CHARRAT MA 2190 CHARRAT MA 2191 CHARRAT MA 2192 CHARRAT MA 2193 CHARRAT MA 2194 CHARRAT MA 2195 CHARRAT MA 2196 CHARRAT MA 2197 CHARRAT MA 2198 CHARRAT MA 2199 CHARRAT MA 2200 CHARRAT MA 2201 CHARRAT MA 2202 CHARRAT MA 2203 CHARRAT MA 2204 CHARRAT MA 2205 CHARRAT MA 2206 CHARRAT MA 2207 CHARRAT MA 2208 CHARRAT MA 2209 CHARRAT MA 2210 CHARRAT MA 2211 CHARRAT MA 2212 CHARRAT MA 2213 CHARRAT MA 2214 CHARRAT MA 2215 CHARRAT MA 2216 CHARRAT MA 2217 CHARRAT MA 2218 CHARRAT MA 2219 CHARRAT MA 2220 CHARRAT MA 2221 CHARRAT MA 2222 CHARRAT MA 2223 CHARRAT MA 2224 CHARRAT MA 2225 CHARRAT MA 2226 CHARRAT MA 2227 CHARRAT MA 2228 CHARRAT MA 2229 CHARRAT MA 2230 CHARRAT MA 2231 CHARRAT MA 2232 CHARRAT MA 2233 CHARRAT MA 2234 CHARRAT MA 2235 CHARRAT MA 2236 CHARRAT MA 2237 CHARRAT MA 2238 CHARRAT MA 2239 CHARRAT MA 2240 CHARRAT MA 2241 CHARRAT MA 2242 CHARRAT MA 2243 CHARRAT MA 2244 CHARRAT MA 2245 CHARRAT MA 2246 CHARRAT MA 2247 CHARRAT MA 2248 CHARRAT MA 2249 CHARRAT MA 2250 CHARRAT MA 2251 CHARRAT MA 2252 CHARRAT MA 2253 CHARRAT MA 2254 CHARRAT MA 2255 CHARRAT MA 2256 CHARRAT MA 2257 CHARRAT MA 2258 CHARRAT MA 2259 CHARRAT MA 2260 CHARRAT MA 2261 CHARRAT MA 2262 CHARRAT MA 2263 CHARRAT MA 2264 CHARRAT MA 2265 CHARRAT MA 2266 CHARRAT MA 2267 CHARRAT MA 2268 CHARRAT MA 2269 CHARRAT MA 2270 CHARRAT MA 2271 CHARRAT MA 2272 CHARRAT MA 2273 CHARRAT MA 2274 CHARRAT MA 2275 CHARRAT MA 2276 CHARRAT MA 2277 CHARRAT MA 2278 CHARRAT MA 2279 CHARRAT MA 2280 CHARRAT MA 2281 CHARRAT MA 2282 CHARRAT MA 2283 CHARRAT MA 2284 CHARRAT MA 2285 CHARRAT MA 2286 CHARRAT MA 2287 CHARRAT MA 2288 CHARRAT MA 2289 CHARRAT MA 2290 CHARRAT MA 2291 CHARRAT MA 2292 CHARRAT MA 2293 CHARRAT MA 2294 CHARRAT MA 2295 CHARRAT MA 2296 CHARRAT MA 2297 CHARRAT MA 2298 CHARRAT MA 2299 CHARRAT MA 2300 CHARRAT MA 2301 CHARRAT MA 2302 CHARRAT MA 2303 CHARRAT MA 2304 CHARRAT MA 2305 CHARRAT MA 2306 CHARRAT MA 2307 CHARRAT MA 2308 CHARRAT MA 2309 CHARRAT MA 2310 CHARRAT MA 2311 CHARRAT MA 2312 CHARRAT MA 2313 CHARRAT MA 2314 CHARRAT MA 2315 CHARRAT MA 2316 CHARRAT MA 2317 CHARRAT MA 2318 CHARRAT MA 2319 CHARRAT MA 2320 CHARRAT MA 2321 CHARRAT MA 2322 CHARRAT MA 2323 CHARRAT MA 2324 CHARRAT MA 2325 CHARRAT MA 2326 CHARRAT MA 2327 CHARRAT MA 2328 CHARRAT MA 2329 CHARRAT MA 2330 CHARRAT MA 2331 CHARRAT MA 2332 CHARRAT MA 2333 CHARRAT MA 2334 CHARRAT MA 2335 CHARRAT MA 2336 CHARRAT MA 2337 CHARRAT MA 2338 CHARRAT MA 2339 CHARRAT MA 2340 CHARRAT MA 2341 CHARRAT MA 2342 CHARRAT MA 2343 CHARRAT MA 2344 CHARRAT MA 2345 CHARRAT MA 2346 CHARRAT MA 2347 CHARRAT MA 2348 CHARRAT MA 2349 CHARRAT MA 2350 CHARRAT MA 2351 CHARRAT MA 2352 CHARRAT MA 2353 CHARRAT MA 2354 CHARRAT MA 2355 CHARRAT MA 2356 CHARRAT MA 2357 CHARRAT MA 2358 CHARRAT MA 2359 CHARRAT MA 2360 CHARRAT MA 2361 CHARRAT MA 2362 CHARRAT MA 2363 CHARRAT MA 2364 CHARRAT MA 2365 CHARRAT MA 2366 CHARRAT MA 2367 CHARRAT MA 2368 CHARRAT MA 2369 CHARRAT MA 2370 CHARRAT MA 2371 CHARRAT MA 2372 CHARRAT MA 2373 CHARRAT MA 2374 CHARRAT MA 2375 CHARRAT MA 2376 CHARRAT MA 2377 CHARRAT MA 2378 CHARRAT MA 2379 CHARRAT MA 2380 CHARRAT MA 2381 CHARRAT MA 2382 CHARRAT MA 2383 CHARRAT MA 2384 CHARRAT MA 2385 CHARRAT MA 2386 CHARRAT MA 2387 CHARRAT MA 2388 CHARRAT MA 2389 CHARRAT MA 2390 CHARRAT MA 2391 CHARRAT MA 2392 CHARRAT MA 2393 CHARRAT MA 2394 CHARRAT MA 2395 CHARRAT MA 2396 CHARRAT MA 2397 CHARRAT MA 2398 CHARRAT MA 2399 CHARRAT MA 2400 CHARRAT MA 2401 CHARRAT MA 2402 CHARRAT MA 2403 CHARRAT MA 2404 CHARRAT MA 2405 CHARRAT MA 2406 CHARRAT MA 2407 CHARRAT MA 2408 CHARRAT MA 2409 CHARRAT MA 2410 CHARRAT MA 2411 CHARRAT MA 2412 CHARRAT MA 2413 CHARRAT MA 2414 CHARRAT MA 2415 CHARRAT MA 2416 CHARRAT MA 2417 CHARRAT MA 2418 CHARRAT MA 2419 CHARRAT MA 2420 CHARRAT MA 2421 CHARRAT MA 2422 CHARRAT MA 2423 CHARRAT MA 2424 CHARRAT MA 2425 CHARRAT MA 2426 CHARRAT MA 2427 CHARRAT MA 2428 CHARRAT MA 2429 CHARRAT MA 2430 CHARRAT MA 2431 CHARRAT MA 2432 CHARRAT MA 2433 CHARRAT MA 2434 CHARRAT MA 2435 CHARRAT MA 2436 CHARRAT MA 2437 CHARRAT MA 2438 CHARRAT MA 2439 CHARRAT MA 2440 CHARRAT MA 2441 CHARRAT MA 2442 CHARRAT MA 2443 CHARRAT MA 2444 CHARRAT MA 2445 CHARRAT MA 2446 CHARRAT MA 2447 CHARRAT MA 2448 CHARRAT MA 2449 CHARRAT MA 2450 CHARRAT MA 2451 CHARRAT MA 2452 CHARRAT MA 2453 CHARRAT MA 2454 CHARRAT MA 2455 CHARRAT MA 2456 CHARRAT MA 2457 CHARRAT MA 2458 CHARRAT MA 2459 CHARRAT MA 2460 CHARRAT MA 2461 CHARRAT MA 2462 CHARRAT MA 2463 CHARRAT MA 2464 CHARRAT MA 2465 CHARRAT MA 2466 CHARRAT MA 2467 CHARRAT MA 2468 CHARRAT MA 2469 CHARRAT MA 2470 CHARRAT MA 2471 CHARRAT MA 2472 CHARRAT MA 2473 CHARRAT MA 2474 CHARRAT MA 2475 CHARRAT MA 2476 CHARRAT MA 2477 CHARRAT MA 2478 CHARRAT MA 2479 CHARRAT MA 2480 CHARRAT MA 2481 CHARRAT MA 2482 CHARRAT MA 2483 CHARRAT MA 2484 CHARRAT MA 2485 CHARRAT MA 2486 CHARRAT MA 2487 CHARRAT MA 2488 CHARRAT MA 2489 CHARRAT MA 2490 CHARRAT MA 2491 CHARRAT MA 2492 CHARRAT MA 2493 CHARRAT MA 2494 CHARRAT MA 2495 CHARRAT MA 2496 CHARRAT MA 2497 CHARRAT MA 2498 CHARRAT MA 2499 CHARRAT MA 2500 CHARRAT MA 2501 CHARRAT MA 2502 CHARRAT MA 2503 CHARRAT MA 2504 CHARRAT MA 2505 CHARRAT MA 2506 CHARRAT MA 2507 CHARRAT MA 2508 CHARRAT MA 2509 CHARRAT MA 2510 CHARRAT MA 2511 CHARRAT MA 2512 CHARRAT MA 2513 CHARRAT MA 2514 CHARRAT MA 2515 CHARRAT MA 2516 CHARRAT MA 2517 CHARRAT MA 2518 CHARRAT MA 2519 CHARRAT MA 2520 CHARRAT MA 2521 CHARRAT MA 2522 CHARRAT MA 2523 CHARRAT MA 2524 CHARRAT MA 2525 CHARRAT MA 2526 CHARRAT MA 2527 CHARRAT MA 2528 CHARRAT MA 2529 CHARRAT MA 2530 CHARRAT MA 2531 CHARRAT MA 2532 CHARRAT MA 2533 CHARRAT MA 2534 CHARRAT MA 2535 CHARRAT MA 2536 CHARRAT MA 2537 CHARRAT MA 2538 CHARRAT MA 2539 CHARRAT MA 2540 CHARRAT MA 2541 CHARRAT MA 2542 CHARRAT MA 2543 CHARRAT MA 2544 CHARRAT MA 2545 CHARRAT MA 2546 CHARRAT MA 2547 CHARRAT MA 2548 CHARRAT MA 2549 CHARRAT MA 2550 CHARRAT MA 2551 CHARRAT MA 2552 CHARRAT MA 2553 CHARRAT MA 2554 CHARRAT MA 2555 CHARRAT MA 2556 CHARRAT MA 2557 CHARRAT MA 2558 CHARRAT MA 2559 CHARRAT MA 2560 CHARRAT MA 2561 CHARRAT MA 2562 CHARRAT MA 2563 CHARRAT MA 2564 CHARRAT MA 2565 CHARRAT MA 2566 CHARRAT MA 2567 CHARRAT MA 2568 CHARRAT MA 2569 CHARRAT MA 2570 CHARRAT MA 2571 CHARRAT MA 2572 CHARRAT MA 2573 CHARRAT MA 2574 CHARRAT MA 2575 CHARRAT MA 2576 CHARRAT MA 2577 CHARRAT MA 2578 CHARRAT MA 2579 CHARRAT MA 2580 CHARRAT MA 2581 CHARRAT MA 2582 CHARRAT MA 2583 CHARRAT MA 2584 CHARRAT MA 2585 CHARRAT MA 2586 CHARRAT MA 2587 CHARRAT MA 2588 CHARRAT MA 2589 CHARRAT MA 2590 CHARRAT MA 2591 CHARRAT MA 2592 CHARRAT MA 2593 CHARRAT MA 2594 CHARRAT MA 2595 CHARRAT MA 2596 CHARRAT MA 2597 CHARRAT MA 2598 CHARRAT MA 2599 CHARRAT MA 2600 CHARRAT MA 2601 CHARRAT MA 2602 CHARRAT MA 2603 CHARRAT MA 2604 CHARRAT MA 2605 CHARRAT MA 2606 CHARRAT MA 2607 CHARRAT MA 2608 CHARRAT MA 2609 CHARRAT MA 2610 CHARRAT MA 2611 CHARRAT MA 2612 CHARRAT MA 2613 CHARRAT MA 2614 CHARRAT MA 2615 CHARRAT MA 2616 CHARRAT MA 2617 CHARRAT MA 2618 CHARRAT MA 2619 CHARRAT MA 2620 CHARRAT MA 2621 CHARRAT MA 2622 CHARRAT MA 2623 CHARRAT MA 2624 CHARRAT MA 2625 CHARRAT MA 2626 CHARRAT MA 2627 CHARRAT MA 2628 CHARRAT MA 2629 CHARRAT MA 2630 CHARRAT MA 2631 CHARRAT MA 2632 CHARRAT MA 2633 CHARRAT MA 2634 CHARRAT MA 2635 CHARRAT MA 2636 CHARRAT MA 2637 CHARRAT MA 2638 CHARRAT MA 2639 CHARRAT MA 2640 CHARRAT MA 2641 CHARRAT MA 2642 CHARRAT MA 2643 CHARRAT MA 2644 CHARRAT MA 2645 CHARRAT MA 2646 CHARRAT MA 2647 CHARRAT MA 2648 CHARRAT MA 2649 CHARRAT MA 2650 CHARRAT MA 2651 CHARRAT MA 2652 CHARRAT MA 2653 CHARRAT MA 2654 CHARRAT MA 2655 CHARRAT MA 2656 CHARRAT MA 2657 CHARRAT MA 2658 CHARRAT MA 2659 CHARRAT MA 2660 CHARRAT MA 2661 CHARRAT MA 2662 CHARRAT MA 2663 CHARRAT MA 2664 CHARRAT MA 2665 CHARRAT MA 2666 CHARRAT MA 2667 CHARRAT MA 2668 CHARRAT MA 2669 CHARRAT MA 2670 CHARRAT MA 2671 CHARRAT MA 2672 CHARRAT MA 2673 CHARRAT MA 2674 CHARRAT MA 2675 CHARRAT MA 2676 CHARRAT MA 2677 CHARRAT MA 2678 CHARRAT MA 2679 CHARRAT MA 2680 CHARRAT MA 2681 CHARRAT MA 2682 CHARRAT MA 2683 CHARRAT MA 2684 CHARRAT MA 2685 CHARRAT MA 2686 CHARRAT MA 2687 CHARRAT MA 2688 CHARRAT MA 2689 CHARRAT MA 2690 CHARRAT MA 2691 CHARRAT MA 2692 CHARRAT MA 2693 CHARRAT MA 2694 CHARRAT MA 2695 CHARRAT MA 2696 CHARRAT MA 2697 CHARRAT MA 2698 CHARRAT MA 2699 CHARRAT MA 2700 CHARRAT MA 2701 CHARRAT MA 2702 CHARRAT MA 2703 CHARRAT MA 2704 CHARRAT MA 2705 CHARRAT MA 2706 CHARRAT MA 2707 CHARRAT MA 2708 CHARRAT MA 2709 CHARRAT MA 2710 CHARRAT MA 2711 CHARRAT MA 2712 CHARRAT MA 2713 CHARRAT MA 2714 CHARRAT MA 2715 CHARRAT MA 2716 CHARRAT MA 2717 CHARRAT MA 2718 CHARRAT MA 2719 CHARRAT MA 2720 CHARRAT MA 2721 CHARRAT MA 2722 CHARRAT MA 2723 CHARRAT MA 2724 CHARRAT MA 2725 CHARRAT MA 2726 CHARRAT MA 2727 CHARRAT MA 2728 CHARRAT MA 2729 CHARRAT MA 2730 CHARRAT MA 2731 CHARRAT MA 2732 CHARRAT MA 2733 CHARRAT MA 2734 CHARRAT MA 2735 CHARRAT MA 2736 CHARRAT MA 2737 CHARRAT MA 2738 CHARRAT MA 2739 CHARRAT MA 2740 CHARRAT MA 2741 CHARRAT MA 2742 CHARRAT MA 2743 CHARRAT MA 2744 CHARRAT MA 2745 CHARRAT MA 2746 CHARRAT MA 2747 CHARRAT MA 2748 CHARRAT MA 2749 CHARRAT MA 2750 CHARRAT MA 2751 CHARRAT MA 2752 CHARRAT MA 2753 CHARRAT MA 2754 CHARRAT MA 2755 CHARRAT MA 2756 CHARRAT MA 2757 CHARRAT MA 2758 CHARRAT MA 2759 CHARRAT MA 2760 CHARRAT MA 2761 CHARRAT MA 2762 CHARRAT MA 2763 CHARRAT MA 2764 CHARRAT MA 2765 CHARRAT MA 2766 CHARRAT MA 2767 CHARRAT MA 2768 CHARRAT MA 2769 CHARRAT MA 2770 CHARRAT MA 2771 CHARRAT MA 2772 CHARRAT MA 2773 CHARRAT MA 2774 CHARRAT MA 2775 CHARRAT MA 2776 CHARRAT MA 2777 CHARRAT MA 2778 CHARRAT MA 2779 CHARRAT MA 2780 CHARRAT MA 2781 CHARRAT MA 2782 CHARRAT MA 2783 CHARRAT MA 2784 CHARRAT MA 2785 CHARRAT MA 2786 CHARRAT MA 2787 CHARRAT MA 2788 CHARRAT MA 2789 CHARRAT MA 2790 CHARRAT MA 2791 CHARRAT MA 2792 CHARRAT MA 2793 CHARRAT MA 2794 CHARRAT MA 2795 CHARRAT MA 2796 CHARRAT MA 2797 CHARRAT MA 2798 CHARRAT MA 2799 CHARRAT MA 2800 CHARRAT MA 2801 CHARRAT MA 2802 CHARRAT MA 2803 CHARRAT MA 2804 CHARRAT MA 2805 CHARRAT MA 2806 CHARRAT MA 2807 CHARRAT MA 2808 CHARRAT MA 2809 CHARRAT MA 2810 CHARRAT MA 2811 CHARRAT MA 2812 CHARRAT MA 2813 CHARRAT MA 2814 CHARRAT MA 2815 CHARRAT MA 2816 CHARRAT MA 2817 CHARRAT MA 2818 CHARRAT MA 2819 CHARRAT MA 2820 CHARRAT MA 2821 CHARRAT MA 2822 CHARRAT MA 2823 CHARRAT MA 2824 CHARRAT MA 2825 CHARRAT MA 2826 CHARRAT MA 2827 CHARRAT MA 2828 CHARRAT MA 2829 CHARRAT MA 2830 CHARRAT MA 2831 CHARRAT MA 2832 CHARRAT MA 2833 CHARRAT MA 2834 CHARRAT MA 2835 CHARRAT MA 2836 CHARRAT MA 2837 CHARRAT MA 2838 CHARRAT MA 2839 CHARRAT MA 2840 CHARRAT MA 2841 CHARRAT MA 2842 CHARRAT MA 2843 CHARRAT MA 2844 CHARRAT MA 2845 CHARRAT MA 2846 CHARRAT MA 2847 CHARRAT MA 2848 CHARRAT MA 2849 CHARRAT MA 2850 CHARRAT MA 2851 CHARRAT MA 2852 CHARRAT MA 2853 CHARRAT MA 2854 CHARRAT MA 2855 CHARRAT MA 2856 CHARRAT MA 2857 CHARRAT MA 2858 CHARRAT MA 2859 CHARRAT MA 2860 CHARRAT MA 2861 CHARRAT MA 2862 CHARRAT MA 2863 CHARRAT MA 2864 CHARRAT MA 2865 CHARRAT MA 2866 CHARRAT MA 2867 CHARRAT MA 2868 CHARRAT MA 2869 CHARRAT MA 2870 CHARRAT MA 2871 CHARRAT MA 2872 CHARRAT MA 2873 CHARRAT MA 2874 CHARRAT MA 2875 CHARRAT MA 2876 CHARRAT MA 2877 CHARRAT MA 2878 CHARRAT MA 2879 CHARRAT MA 2880 CHARRAT MA 2881 CHARRAT MA 2882 CHARRAT MA 2883 CHARRAT MA 2884 CHARRAT MA 2885 CHARRAT MA 2886 CHARRAT MA 2887 CHARRAT MA 2888 CHARRAT MA 2889		



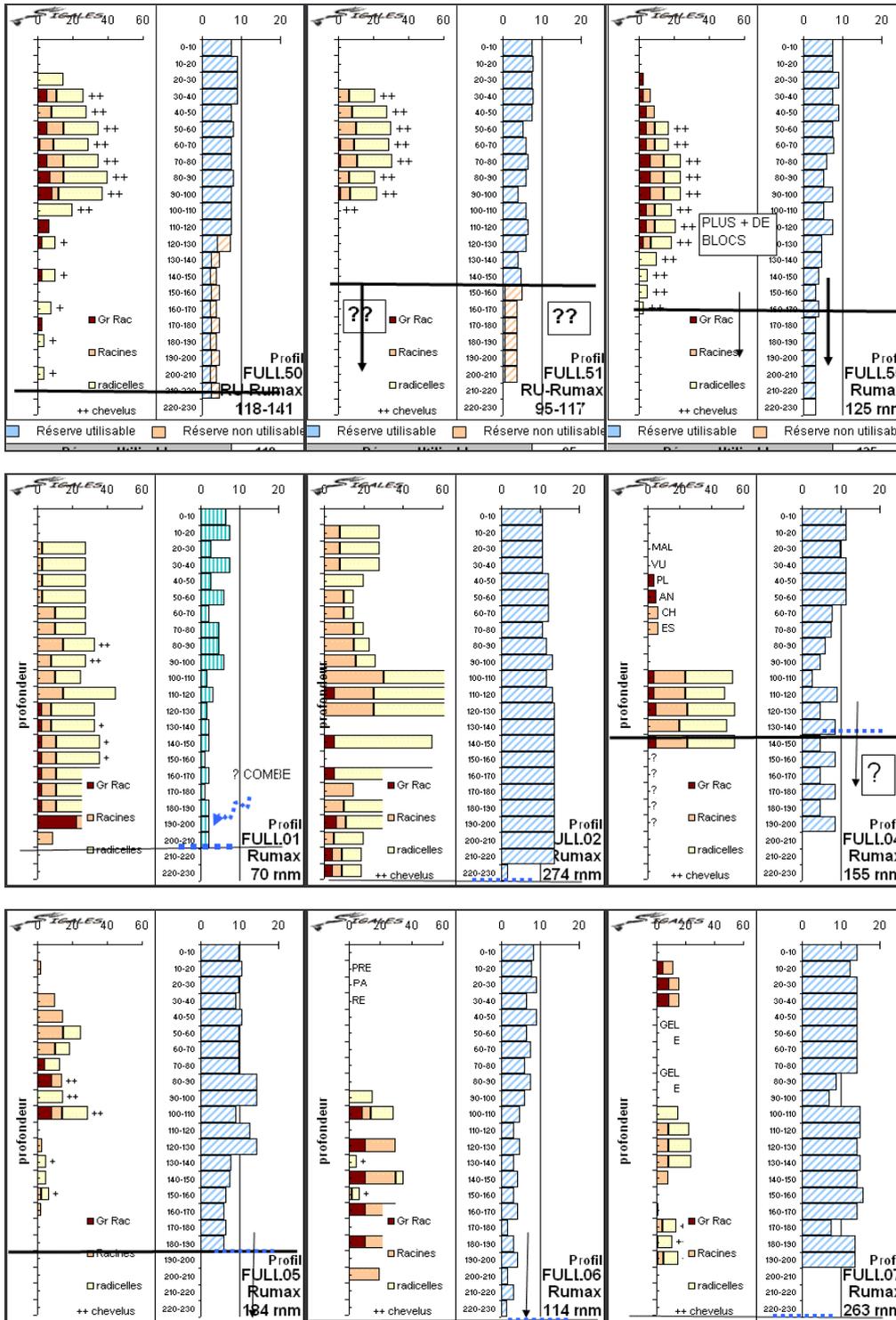
<b>UNITES : 8116-&gt;8416</b>	<b>FLUVIOSOLS CALCAIRES PROFONDS DES PLAINES ALLUVIALES</b>	<b>Description générale + légende</b>																																																																																																															
<b>Rappel sur la géologie</b>																																																																																																																	
<p>8-SOLS ISSUS D'ALLUVIONS RECENTES de plaine et cônes torrentiels plats très récents.</p> <p>81-DOMINANTE LIMONEUSE</p> <p>82-DOMINANTE SABLEUSE</p> <p>83-PASSEES CAILLOUTEUSES</p> <p>84-PASSEES INTEGRALEMENT CAILLOUTEUSES basse plaine du Rhône-nappe fréquente</p> <p>88-CONES TRES FORTEMENT CAILLOUTEUX, sans nappe. Voir 8816</p>		<p>8116 FLUVIOSOL limoneux calcaire non caillouteux profond, sain</p> <p>8114.3 FLUVIOSOL redoxique peu calcaire de texture variable mais assez fine: Ls/Lsa, peu caillouteux 0-30%. Barrière des 30-50cm Nappe permanente froide du Rhône entre 80 et 150cm.</p> <p>Les secteurs en plaine du Rhône ont pu être remaniés lors des travaux de rectification. Les sols limoneux sont gravetés, les sols trop caillouteux ont eu des apports de limons.</p>																																																																																																															
<b>Caractéristiques moyennes de l'unité et de ses variantes</b>																																																																																																																	
<p><b>UNITE DE SOL 8116</b></p> <p>Variantes:              8116/87/88 Sur cailloutis alluvial vers 1m : RUM limitée -40 à -60%              8116-87/88 Cailloutis alluvial à moins de 1m              8116/87/88 Cailloutis alluvial à plus de 1m0 (en dans un profil)              8316 Pierrosité plus élevée mais moins forte qu'en 8816 ou 8415              8118 Tou/Noir Avec niveau noir enfoui              8135 Non calcaire</p>																																																																																																																	
<p><b>TEXTURE SUB-SURFACE</b></p> <table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr> <td>Sg</td> <td>S</td> <td>Sl</td> <td>Ls</td> <td>Lsa</td> <td>LAS</td> <td>Als</td> </tr> <tr> <td style="width:20%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">← 8116/87/88 →</td> </tr> </table>	Sg	S	Sl	Ls	Lsa	LAS	Als								← 8116/87/88 →							<p><b>PIERROSITE SUB-SURFACE</b></p> <table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr> <td>20</td> <td>40</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">← 8116/87/88 →</td> </tr> </table>	20	40	60	80	100	← 8116/87/88 →					<p><b>PIERROSITE PROFONDEUR</b></p> <table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr> <td>0</td> <td>50</td> <td>100</td> <td>150</td> <td>200</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">← 8116/87/88 →</td> </tr> </table>	0	50	100	150	200	250	← 8116/87/88 →						<p><b>PROFONDEUR TOTALE</b></p> <table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr> <td>0</td> <td>50</td> <td>100</td> <td>150</td> <td>200</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">← 8116/87/88 →</td> </tr> </table>	0	50	100	150	200	250	← 8116/87/88 →						<p><b>CALCAIRE TOTAL</b></p> <table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr> <td>0</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>40</td> <td>60</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">← 8116/87/88 →</td> </tr> </table>	0	10	20	40	60	80	← 8116/87/88 →						<p><b>COMPACTE HORIZON &gt;100</b></p> <table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr> <td>M</td> <td>PC</td> <td>C</td> <td>TC</td> <td>TTC</td> </tr> <tr> <td style="width:20%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">← 8116/87/88 →</td> </tr> </table>	M	PC	C	TC	TTC						← 8116/87/88 →					<p><b>RU</b></p> <table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr> <td>0</td> <td>50</td> <td>100</td> <td>150</td> <td>200</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">← 8116/87/88 →</td> </tr> </table>	0	50	100	150	200	300	← 8116/87/88 →						<p><b>RUdm/TRANCHRE Enracinement</b></p> <table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr> <td>+</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>4</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">← 8116/87/88 →</td> </tr> </table>	+	6	7	7	4	+	← 8116/87/88 →					
Sg	S	Sl	Ls	Lsa	LAS	Als																																																																																																											
← 8116/87/88 →																																																																																																																	
20	40	60	80	100																																																																																																													
← 8116/87/88 →																																																																																																																	
0	50	100	150	200	250																																																																																																												
← 8116/87/88 →																																																																																																																	
0	50	100	150	200	250																																																																																																												
← 8116/87/88 →																																																																																																																	
0	10	20	40	60	80																																																																																																												
← 8116/87/88 →																																																																																																																	
M	PC	C	TC	TTC																																																																																																													
← 8116/87/88 →																																																																																																																	
0	50	100	150	200	300																																																																																																												
← 8116/87/88 →																																																																																																																	
+	6	7	7	4	+																																																																																																												
← 8116/87/88 →																																																																																																																	
<b>Présence de cette unité de sol ou de ses variantes sur les communes de:</b>																																																																																																																	
<p>Toutes communes ayant des vignobles en plaine</p> <p>FULL 27 23 184L 10 14 184X005 UP 1A300 U6              LEY116 26 CHANCE 28 SIE176              R0000 METRE1 30</p>																																																																																																																	
<b>Profils</b>																																																																																																																	
<b>8116</b>																																																																																																																	
<b>8115/87</b>																																																																																																																	
<b>8416</b>																																																																																																																	
<b>8116</b>																																																																																																																	

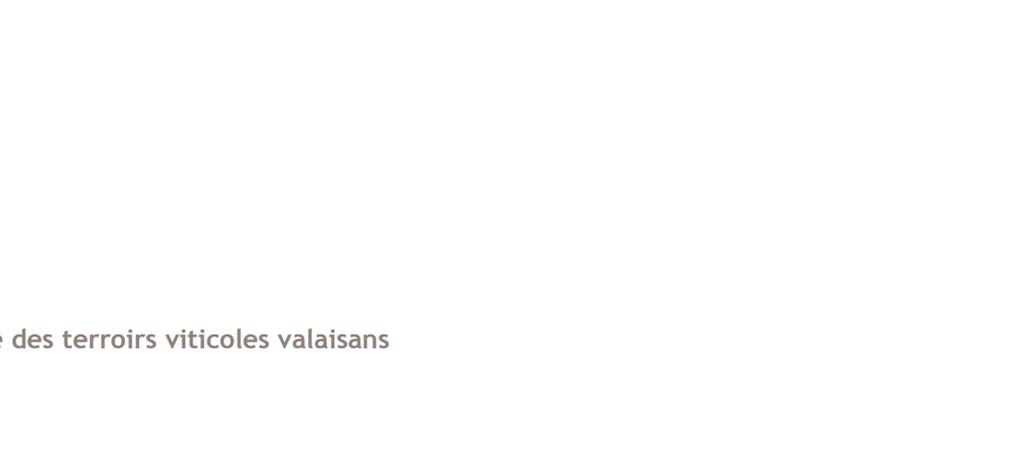
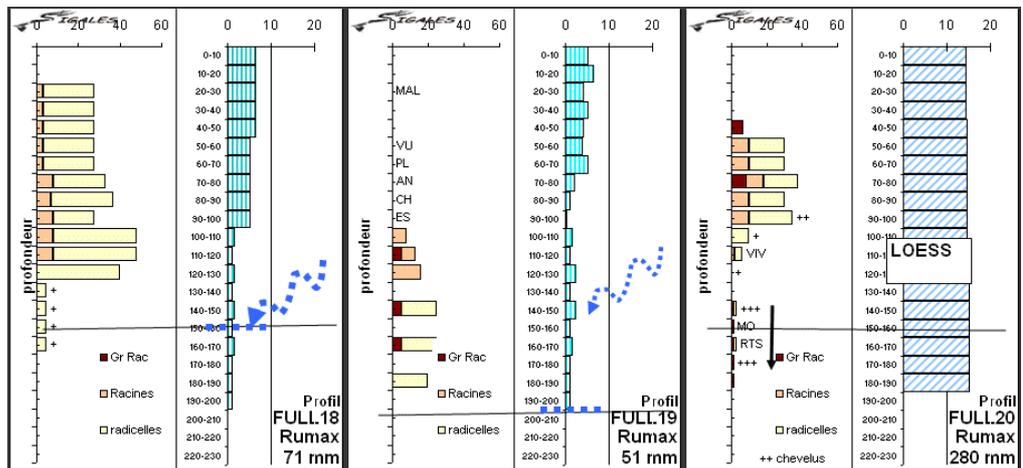
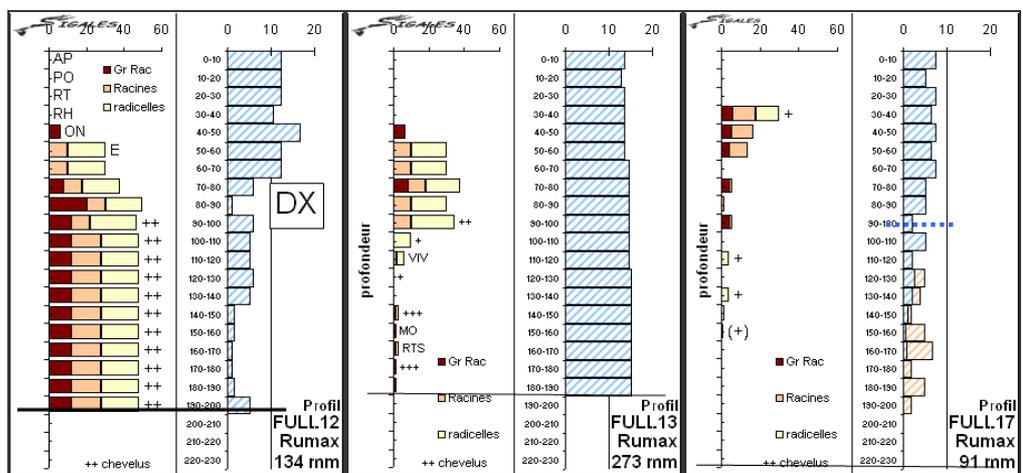
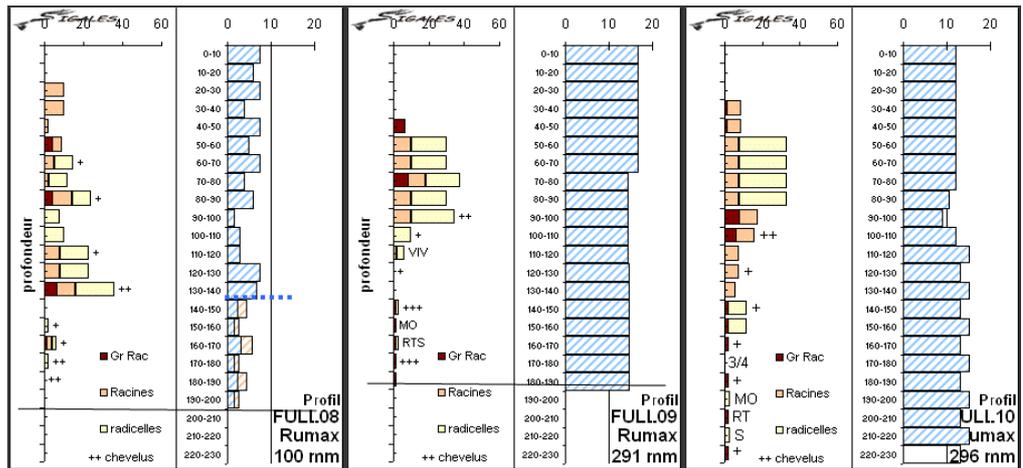
- 9116-9136-9316

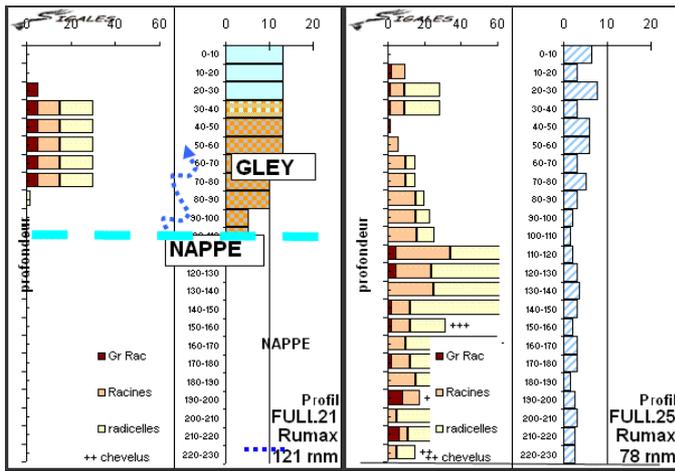
UNITES : 9116-9136		COLLUVIOSOLS CALCAIRES PROFONDS DES PLAINES ET REPLATS	
<p><b>9-SOLS PROFONDS CALCAIRES ISSUS DE COLLUVIONS DE BAS DE PENTES</b></p> <p>La terre arrachée par ruissellement aux pentes mal protégées par une couverture végétale, vient s'accumuler progressivement aux pieds des talus, en formant les colluvions</p>		<p>Description générale + légende</p> <p>COLLUVIOSOL calcaire de texture variable moyennement à lourde, calcaire, profond (P sup 1,20m), peu caillouteux 0-30%, des bas de pente colluvionnés - Comme c'est la partie superficielle des sols, donc la plus riche en matière organique qui s'accumule, ces sols sont bruns jusqu'à une profondeur assez grande.</p>	
<p>Caractéristiques moyennes de l'unité et de ses variantes</p>			
<p><b>UNITE DE SOL 9116</b> 9216, 9316</p>			
<p>TEXTURE SUB-SURFACE</p>		<p>9116-9316</p>	
<p>TEXTURE PROFONDEUR</p>		<p>9116-9316</p>	
<p>PIERROSITE SUR SURFACE</p>		<p>9116-9316</p>	
<p>PIERROSITE PROFONDEUR</p>		<p>9116-9316</p>	
<p>PROFONDEUR TOTALE</p>		<p>9116-9316</p>	
<p>CALCAIRE TOTAL</p>		<p>9116-9316</p>	
<p>COMPACTE HORIZON &gt;100</p>		<p>9116-9316</p>	
<p>RU</p>		<p>9116-9316</p>	
<p>RUM+TRANCHE farouchement</p>		<p>9116-9316</p>	
<p>Présence de cette unité de sol sur les communes de:</p>			
<p>Toutes communes</p>			
<p>FULL 4C</p>	<p>SALOD 24 SALUD 19,25</p>	<p>ARGO 04 05 LEYTOL 10, 24, 28, 29</p>	<p>VERM 02 VERM 03</p>
<p>VERM 02</p>	<p>VERM 03</p>	<p>VERM 04</p>	<p>VERM 05</p>
<p>VERM 06</p>	<p>VERM 07</p>	<p>VERM 08</p>	<p>VERM 09</p>
<p>VERM 10</p>	<p>VERM 11</p>	<p>VERM 12</p>	<p>VERM 13</p>
<p>VERM 14</p>	<p>VERM 15</p>	<p>VERM 16</p>	<p>VERM 17</p>
<p>VERM 18</p>	<p>VERM 19</p>	<p>VERM 20</p>	<p>VERM 21</p>
<p>VERM 22</p>	<p>VERM 23</p>	<p>VERM 24</p>	<p>VERM 25</p>
<p>VERM 26</p>	<p>VERM 27</p>	<p>VERM 28</p>	<p>VERM 29</p>
<p>VERM 30</p>	<p>VERM 31</p>	<p>VERM 32</p>	<p>VERM 33</p>
<p>VERM 34</p>	<p>VERM 35</p>	<p>VERM 36</p>	<p>VERM 37</p>
<p>VERM 38</p>	<p>VERM 39</p>	<p>VERM 40</p>	<p>VERM 41</p>
<p>VERM 42</p>	<p>VERM 43</p>	<p>VERM 44</p>	<p>VERM 45</p>
<p>VERM 46</p>	<p>VERM 47</p>	<p>VERM 48</p>	<p>VERM 49</p>
<p>VERM 50</p>	<p>VERM 51</p>	<p>VERM 52</p>	<p>VERM 53</p>
<p>VERM 54</p>	<p>VERM 55</p>	<p>VERM 56</p>	<p>VERM 57</p>
<p>VERM 58</p>	<p>VERM 59</p>	<p>VERM 60</p>	<p>VERM 61</p>
<p>VERM 62</p>	<p>VERM 63</p>	<p>VERM 64</p>	<p>VERM 65</p>
<p>VERM 66</p>	<p>VERM 67</p>	<p>VERM 68</p>	<p>VERM 69</p>
<p>VERM 70</p>	<p>VERM 71</p>	<p>VERM 72</p>	<p>VERM 73</p>
<p>VERM 74</p>	<p>VERM 75</p>	<p>VERM 76</p>	<p>VERM 77</p>
<p>VERM 78</p>	<p>VERM 79</p>	<p>VERM 80</p>	<p>VERM 81</p>
<p>VERM 82</p>	<p>VERM 83</p>	<p>VERM 84</p>	<p>VERM 85</p>
<p>VERM 86</p>	<p>VERM 87</p>	<p>VERM 88</p>	<p>VERM 89</p>
<p>VERM 90</p>	<p>VERM 91</p>	<p>VERM 92</p>	<p>VERM 93</p>
<p>VERM 94</p>	<p>VERM 95</p>	<p>VERM 96</p>	<p>VERM 97</p>
<p>VERM 98</p>	<p>VERM 99</p>	<p>VERM 100</p>	<p>VERM 101</p>
<p>VERM 102</p>	<p>VERM 103</p>	<p>VERM 104</p>	<p>VERM 105</p>
<p>VERM 106</p>	<p>VERM 107</p>	<p>VERM 108</p>	<p>VERM 109</p>
<p>VERM 110</p>	<p>VERM 111</p>	<p>VERM 112</p>	<p>VERM 113</p>
<p>VERM 114</p>	<p>VERM 115</p>	<p>VERM 116</p>	<p>VERM 117</p>
<p>VERM 118</p>	<p>VERM 119</p>	<p>VERM 120</p>	<p>VERM 121</p>
<p>VERM 122</p>	<p>VERM 123</p>	<p>VERM 124</p>	<p>VERM 125</p>
<p>VERM 126</p>	<p>VERM 127</p>	<p>VERM 128</p>	<p>VERM 129</p>
<p>VERM 130</p>	<p>VERM 131</p>	<p>VERM 132</p>	<p>VERM 133</p>
<p>VERM 134</p>	<p>VERM 135</p>	<p>VERM 136</p>	<p>VERM 137</p>
<p>VERM 138</p>	<p>VERM 139</p>	<p>VERM 140</p>	<p>VERM 141</p>
<p>VERM 142</p>	<p>VERM 143</p>	<p>VERM 144</p>	<p>VERM 145</p>
<p>VERM 146</p>	<p>VERM 147</p>	<p>VERM 148</p>	<p>VERM 149</p>
<p>VERM 150</p>	<p>VERM 151</p>	<p>VERM 152</p>	<p>VERM 153</p>
<p>VERM 154</p>	<p>VERM 155</p>	<p>VERM 156</p>	<p>VERM 157</p>
<p>VERM 158</p>	<p>VERM 159</p>	<p>VERM 160</p>	<p>VERM 161</p>
<p>VERM 162</p>	<p>VERM 163</p>	<p>VERM 164</p>	<p>VERM 165</p>
<p>VERM 166</p>	<p>VERM 167</p>	<p>VERM 168</p>	<p>VERM 169</p>
<p>VERM 170</p>	<p>VERM 171</p>	<p>VERM 172</p>	<p>VERM 173</p>
<p>VERM 174</p>	<p>VERM 175</p>	<p>VERM 176</p>	<p>VERM 177</p>
<p>VERM 178</p>	<p>VERM 179</p>	<p>VERM 180</p>	<p>VERM 181</p>
<p>VERM 182</p>	<p>VERM 183</p>	<p>VERM 184</p>	<p>VERM 185</p>
<p>VERM 186</p>	<p>VERM 187</p>	<p>VERM 188</p>	<p>VERM 189</p>
<p>VERM 190</p>	<p>VERM 191</p>	<p>VERM 192</p>	<p>VERM 193</p>
<p>VERM 194</p>	<p>VERM 195</p>	<p>VERM 196</p>	<p>VERM 197</p>
<p>VERM 198</p>	<p>VERM 199</p>	<p>VERM 200</p>	<p>VERM 201</p>
<p>VERM 202</p>	<p>VERM 203</p>	<p>VERM 204</p>	<p>VERM 205</p>
<p>VERM 206</p>	<p>VERM 207</p>	<p>VERM 208</p>	<p>VERM 209</p>
<p>VERM 210</p>	<p>VERM 211</p>	<p>VERM 212</p>	<p>VERM 213</p>
<p>VERM 214</p>	<p>VERM 215</p>	<p>VERM 216</p>	<p>VERM 217</p>
<p>VERM 218</p>	<p>VERM 219</p>	<p>VERM 220</p>	<p>VERM 221</p>
<p>VERM 222</p>	<p>VERM 223</p>	<p>VERM 224</p>	<p>VERM 225</p>
<p>VERM 226</p>	<p>VERM 227</p>	<p>VERM 228</p>	<p>VERM 229</p>
<p>VERM 230</p>	<p>VERM 231</p>	<p>VERM 232</p>	<p>VERM 233</p>
<p>VERM 234</p>	<p>VERM 235</p>	<p>VERM 236</p>	<p>VERM 237</p>
<p>VERM 238</p>	<p>VERM 239</p>	<p>VERM 240</p>	<p>VERM 241</p>
<p>VERM 242</p>	<p>VERM 243</p>	<p>VERM 244</p>	<p>VERM 245</p>
<p>VERM 246</p>	<p>VERM 247</p>	<p>VERM 248</p>	<p>VERM 249</p>
<p>VERM 250</p>	<p>VERM 251</p>	<p>VERM 252</p>	<p>VERM 253</p>
<p>VERM 254</p>	<p>VERM 255</p>	<p>VERM 256</p>	<p>VERM 257</p>
<p>VERM 258</p>	<p>VERM 259</p>	<p>VERM 260</p>	<p>VERM 261</p>
<p>VERM 262</p>	<p>VERM 263</p>	<p>VERM 264</p>	<p>VERM 265</p>
<p>VERM 266</p>	<p>VERM 267</p>	<p>VERM 268</p>	<p>VERM 269</p>
<p>VERM 270</p>	<p>VERM 271</p>	<p>VERM 272</p>	<p>VERM 273</p>
<p>VERM 274</p>	<p>VERM 275</p>	<p>VERM 276</p>	<p>VERM 277</p>
<p>VERM 278</p>	<p>VERM 279</p>	<p>VERM 280</p>	<p>VERM 281</p>
<p>VERM 282</p>	<p>VERM 283</p>	<p>VERM 284</p>	<p>VERM 285</p>
<p>VERM 286</p>	<p>VERM 287</p>	<p>VERM 288</p>	<p>VERM 289</p>
<p>VERM 290</p>	<p>VERM 291</p>	<p>VERM 292</p>	<p>VERM 293</p>
<p>VERM 294</p>	<p>VERM 295</p>	<p>VERM 296</p>	<p>VERM 297</p>
<p>VERM 298</p>	<p>VERM 299</p>	<p>VERM 300</p>	<p>VERM 301</p>
<p>VERM 302</p>	<p>VERM 303</p>	<p>VERM 304</p>	<p>VERM 305</p>
<p>VERM 306</p>	<p>VERM 307</p>	<p>VERM 308</p>	<p>VERM 309</p>
<p>VERM 310</p>	<p>VERM 311</p>	<p>VERM 312</p>	<p>VERM 313</p>
<p>VERM 314</p>	<p>VERM 315</p>	<p>VERM 316</p>	<p>VERM 317</p>
<p>VERM 318</p>	<p>VERM 319</p>	<p>VERM 320</p>	<p>VERM 321</p>
<p>VERM 322</p>	<p>VERM 323</p>	<p>VERM 324</p>	<p>VERM 325</p>
<p>VERM 326</p>	<p>VERM 327</p>	<p>VERM 328</p>	<p>VERM 329</p>
<p>VERM 330</p>	<p>VERM 331</p>	<p>VERM 332</p>	<p>VERM 333</p>
<p>VERM 334</p>	<p>VERM 335</p>	<p>VERM 336</p>	<p>VERM 337</p>
<p>VERM 338</p>	<p>VERM 339</p>	<p>VERM 340</p>	<p>VERM 341</p>
<p>VERM 342</p>	<p>VERM 343</p>	<p>VERM 344</p>	<p>VERM 345</p>
<p>VERM 346</p>	<p>VERM 347</p>	<p>VERM 348</p>	<p>VERM 349</p>
<p>VERM 350</p>	<p>VERM 351</p>	<p>VERM 352</p>	<p>VERM 353</p>
<p>VERM 354</p>	<p>VERM 355</p>	<p>VERM 356</p>	<p>VERM 357</p>
<p>VERM 358</p>	<p>VERM 359</p>	<p>VERM 360</p>	<p>VERM 361</p>
<p>VERM 362</p>	<p>VERM 363</p>	<p>VERM 364</p>	<p>VERM 365</p>
<p>VERM 366</p>	<p>VERM 367</p>	<p>VERM 368</p>	<p>VERM 369</p>
<p>VERM 370</p>	<p>VERM 371</p>	<p>VERM 372</p>	<p>VERM 373</p>
<p>VERM 374</p>	<p>VERM 375</p>	<p>VERM 376</p>	<p>VERM 377</p>
<p>VERM 378</p>	<p>VERM 379</p>	<p>VERM 380</p>	<p>VERM 381</p>
<p>VERM 382</p>	<p>VERM 383</p>	<p>VERM 384</p>	<p>VERM 385</p>
<p>VERM 386</p>	<p>VERM 387</p>	<p>VERM 388</p>	<p>VERM 389</p>
<p>VERM 390</p>	<p>VERM 391</p>	<p>VERM 392</p>	<p>VERM 393</p>
<p>VERM 394</p>	<p>VERM 395</p>	<p>VERM 396</p>	<p>VERM 397</p>
<p>VERM 398</p>	<p>VERM 399</p>	<p>VERM 400</p>	<p>VERM 401</p>
<p>VERM 402</p>	<p>VERM 403</p>	<p>VERM 404</p>	<p>VERM 405</p>
<p>VERM 406</p>	<p>VERM 407</p>	<p>VERM 408</p>	<p>VERM 409</p>
<p>VERM 410</p>	<p>VERM 411</p>	<p>VERM 412</p>	<p>VERM 413</p>
<p>VERM 414</p>	<p>VERM 415</p>	<p>VERM 416</p>	<p>VERM 417</p>
<p>VERM 418</p>	<p>VERM 419</p>	<p>VERM 420</p>	<p>VERM 421</p>
<p>VERM 422</p>	<p>VERM 423</p>	<p>VERM 424</p>	<p>VERM 425</p>
<p>VERM 426</p>	<p>VERM 427</p>	<p>VERM 428</p>	<p>VERM 429</p>
<p>VERM 430</p>	<p>VERM 431</p>	<p>VERM 432</p>	<p>VERM 433</p>
<p>VERM 434</p>	<p>VERM 435</p>	<p>VERM 436</p>	<p>VERM 437</p>
<p>VERM 438</p>	<p>VERM 439</p>	<p>VERM 440</p>	<p>VERM 441</p>
<p>VERM 442</p>	<p>VERM 443</p>	<p>VERM 444</p>	<p>VERM 445</p>
<p>VERM 446</p>	<p>VERM 447</p>	<p>VERM 448</p>	<p>VERM 449</p>
<p>VERM 450</p>	<p>VERM 451</p>	<p>VERM 452</p>	<p>VERM 453</p>
<p>VERM 454</p>	<p>VERM 455</p>	<p>VERM 456</p>	<p>VERM 457</p>
<p>VERM 458</p>	<p>VERM 459</p>	<p>VERM 460</p>	<p>VERM 461</p>
<p>VERM 462</p>	<p>VERM 463</p>	<p>VERM 464</p>	<p>VERM 465</p>
<p>VERM 466</p>	<p>VERM 467</p>	<p>VERM 468</p>	<p>VERM 469</p>
<p>VERM 470</p>	<p>VERM 471</p>	<p>VERM 472</p>	<p>VERM 473</p>
<p>VERM 474</p>	<p>VERM 475</p>	<p>VERM 476</p>	<p>VERM 477</p>
<p>VERM 478</p>	<p>VERM 479</p>	<p>VERM 480</p>	<p>VERM 481</p>
<p>VERM 482</p>	<p>VERM 483</p>	<p>VERM 484</p>	<p>VERM 485</p>
<p>VERM 486</p>	<p>VERM 487</p>	<p>VERM 488</p>	<p>VERM 489</p>
<p>VERM 490</p>	<p>VERM 491</p>	<p>VERM 492</p>	<p>VERM 493</p>
<p>VERM 494</p>	<p>VERM 495</p>	<p>VERM 496</p>	<p>VERM 497</p>
<p>VERM 498</p>	<p>VERM 499</p>	<p>VERM 500</p>	<p>VERM 501</p>
<p>VERM 502</p>	<p>VERM 503</p>	<p>VERM 504</p>	<p>VERM 505</p>
<p>VERM 506</p>	<p>VERM 507</p>	<p>VERM 508</p>	<p>VERM 509</p>
<p>VERM 510</p>	<p>VERM 511</p>	<p>VERM 512</p>	<p>VERM 513</p>
<p>VERM 514</p>	<p>VERM 515</p>	<p>VERM 516</p>	<p>VERM 517</p>
<p>VERM 518</p>	<p>VERM 519</p>	<p>VERM 520</p>	<p>VERM 521</p>
<p>VERM 522</p>	<p>VERM 523</p>	<p>VERM 524</p>	<p>VERM 525</p>
<p>VERM 526</p>	<p>VERM 527</p>		

# 9 - LE COMPORTEMENT HYDRIQUE DES SOLS DU SECTEUR

## 9.1. PRINCIPAUX PROFILS HYDRIQUES







## 9.2. SOLS, RÉSERVES ET RÉSERVOIRS

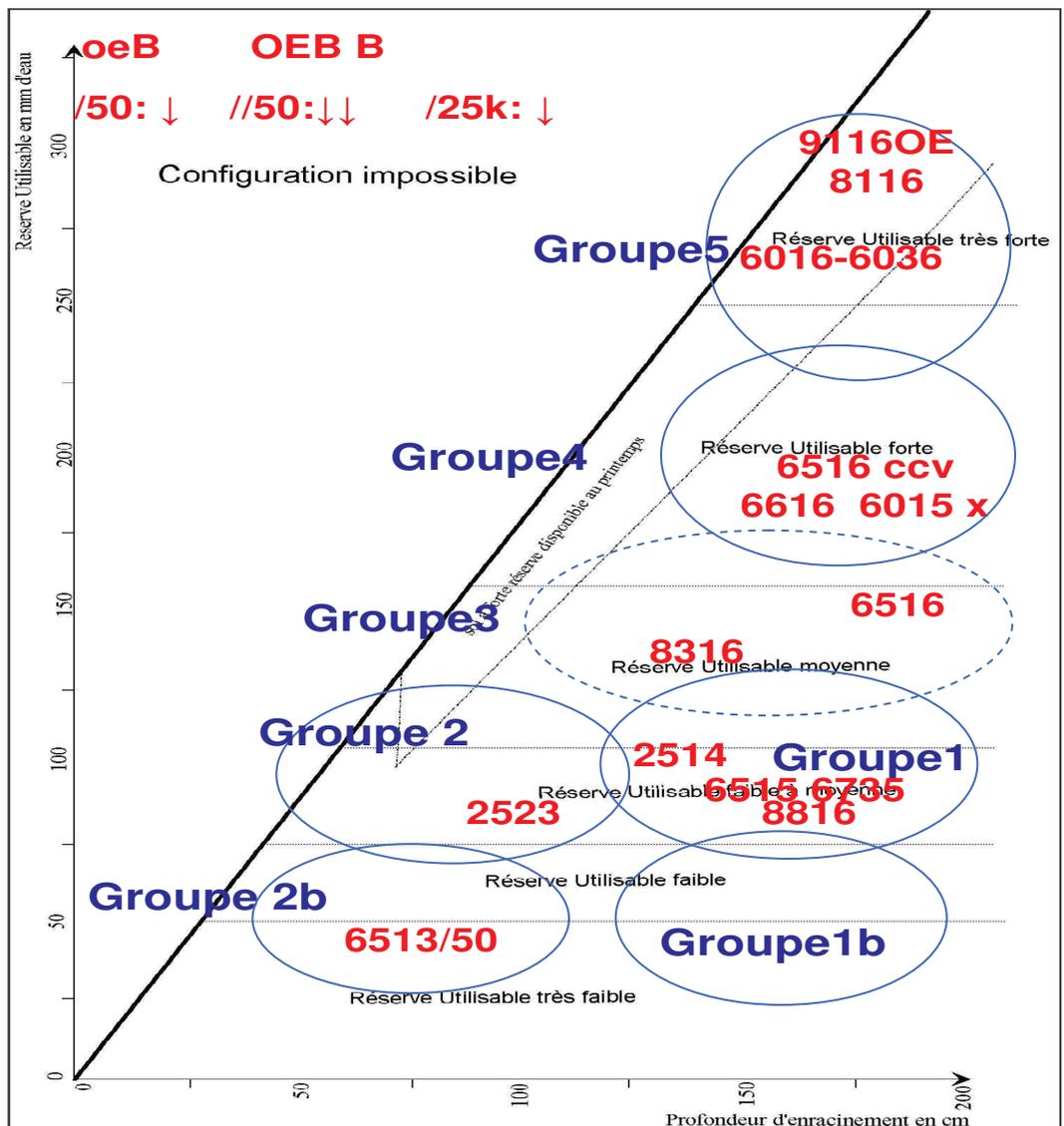


Figure 04 : Les grands groupes de profils hydriques

### 🚧 Groupes 1 et 1b :

Ensemble des sols sablo caillouteux profonds, avec une réserve faible (inférieure à 120mm) ou très faible (inférieure à 80mm, pour le groupe 1b) répartie sur plus de 150cm de sol. Les 50 premiers cm présentent déjà une réserve décimétrique faible, puis les niveaux sablo-caillouteux plus en profondeur ne stockent que très peu d'eau, très faiblement retenue autour des grains de sables souvent grossiers. Ces sols se rechargent vite, puisque le réservoir est très petit, l'eau migre vite en profondeur et n'est pas évaporée grâce au mulch de cailloux en général présent en surface. Mais elle est drainée dès que la lame d'eau hivernale dépasse 150mm. Les éléments nutritifs solubles migrent en profondeur et sont même lessivés. Même la potasse peut migrer lentement dans de tels sols. Contrairement aux cantons précédemment étudiés on ne trouve jamais d'horizons évolués plus argileux en profondeur.

En l'absence de nappe phréatique, ils contiennent en général une masse racinaire considérable et cette masse modifie les propriétés du sol (gels et mucus racinaires, porosité tubulaires, vie bactérienne et champignons). Cette masse ligneuse vivante assure un très bon tampon vis-à-vis des agressions climatiques ou phytosanitaires et chlorose. Il convient de penser à la constituer puis de la préserver en évitant les excès de vigueur et de rendement.

### Groupe 2, et 2b :

Sols à réserve moyenne (120 mm) à très faible, répartie sur moins d'un mètre de profondeur, parfois moins de 70 cm (groupe 2b). Sur les premiers décimètres l'eau est moyennement retenue, la réserve décimétrique est forte et régulière, et la disponibilité de l'eau est donc suffisante au printemps. Mais ils ne possèdent pas ou peu de réserve en profondeur si la roche n'est pas fissurée ce qui est le cas pour les gneiss de Fully surtout pour les plus superficiels d'entre eux. La encore ces sols doivent se recharger chaque hiver puisqu'ils ont un petit réservoir, mais la réserve est rapidement épuisée.

Cette configuration qui ne permet pas l'établissement de racines profondes rend l'enracinement assez sensible aux gels intenses et prolongés. La présence d'une couverture protectrice totale (gravelage, mulch de sarment/compost) diminue la part d'eau gaspillée par évaporation.

Sous le climat valaisan ces deux premiers groupes peuvent justifier d'irrigations raisonnées en faible quantité, à chaque fois (20 à 40mm), au moins en premières années pour le premier groupe, le temps que l'enracinement prenne toute son extension.

### Groupe 3 :

Sol à réserve en eau moyenne, répartie sur plus de 150 cm. L'eau est moyennement retenue, la réserve décimétrique est moyenne et régulière sur 1 mètre puis décroît progressivement jusqu'à 150 cm (présence croissante de cailloux, texture plus grossière). Ces sols, profonds, assurent une bonne disponibilité en eau au printemps, relayée par une réserve moyenne en profondeur. Les sols les plus complexes (6416--6516) présentent souvent un niveau de loess capable de retenir 20 à 40 mm de plus, en milieu de profil.

Ce groupe à une réserve correcte mais qui n'est pas obligatoirement remplie toutes les sorties d'hiver (lame d'eau novembre - mars, inférieure à 150mm). D'autant que des horizons profonds un peu compacts ou serrés en situations de forte pente sont plus difficile à "remplir" que sur les replats ou pentes modérée. Hors problèmes de gel ou de risques liés à la pente ou à l'instabilité, l'idéal serait de pouvoir compléter les réserves assez tôt, quand la pluviométrie hivernale le nécessite puis d'arrêter les irrigations.

### Groupe 4 :

Ensemble des sols profonds, de texture moyenne légère moyennement caillouteux, à bonne réserve en eau. L'eau est moyennement retenue. Ces sols assurent une bonne disponibilité en eau au printemps et possèdent une bonne réserve de profondeur quand l'exploration racinaire est convenable. Beaucoup de sols de combes 6416ccv, 6116ccv, etc... mais aussi les sols de schistes argileux de pentes et à cailloux de schistes fins et "mous" grâce à la contribution des schistes et des sols de plaines à ou sur cailloux.

### Groupe 5 :

Ensemble des sols (très) profonds, de texture moyenne sans cailloux (ou peu caillouteux), à très forte réserve en eau. L'eau est moyennement retenue, la réserve décimétrique est très forte et répartie régulièrement sur 2 mètres de profondeur l'enracinement peu abondant. Ces sols assurent une alimentation en eau permanente et facile sur tout le cycle végétatif. Les sols de plaine à nappe phréatique ou de pente mais à alimentations latérales durables se déplacent dans ce groupe, d'un point de vue hydrique mais pas forcément du point de vue des réserves minérales.

Ces deux derniers groupes peuvent se passer d'irrigation si les enracinements sont correctement installés en profondeur : il suffit de voir

quelques racines au-delà de 1m40. Un enherbement raisonné peut être installé pour les sols de ces groupes en situations de combes, replats ou pentes modérées.

Le graphique de synthèse ci-dessous montre la répartition des réservoirs hydriques sur Fully. Beaucoup de sols profonds mais extrêmement caillouteux, donc le pic central, dans les réservoirs 80-120mm, est assez logique. La profondeur faisant beaucoup dans ces sols il se peut qu'on puisse déplacer une partie de ces surfaces dans la colonne immédiatement à droite. Les loess et les sols de plaine contribuent aux deux dernières barres. Les crêtes morainiques encroûtées et les sols irréguliers sur rocher aux deux premières. Les sols dont la profondeur est limitée par le gneiss sont évidemment inclus dans les deux premières catégories, avec une forte propension à l'évaporation rapide pour les sols non caillouteux en surface (loess sur gneiss en particulier).

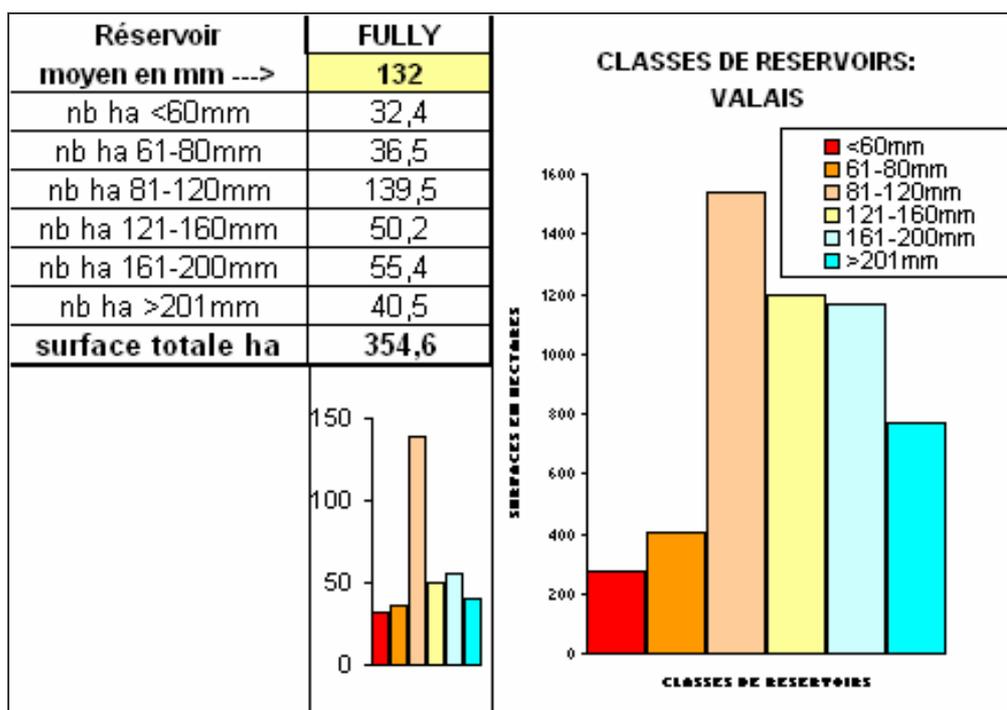


Figure 05 : Classes de réservoirs Fully/Valais

### 9.3. REPRÉSENTATION GRAPHIQUE

Le graphique triangulaire (figure 04) permet de représenter et d'identifier ces grands ensembles de sols. Ces regroupements grossiers et quantitatifs doivent être nuancés par des considérations qualitatives (variantes des unités) mais aussi micro-pédo-climatiques.

- La texture de la terre fine qui influe sur les forces de rétention de l'eau dans le sol (surtout en période de niveaux bas des réserves hydriques - 10 à 20% de remplissage). Ici il y a moins de différences absolues de texture, que dans les autres cantons. Les seuls sols plus lourds ont aussi une réserve très confortable.
- Dans les secteurs de plaine, et de coteaux humides, les signes d'hydromorphie, qui trahissent toujours une ambiance plus humide en profondeur ainsi que de possibles compléments d'alimentation en eau (par écoulements latéraux en pentes, ou par capillarité à partir de remontées de nappes en zone de plaine).
- Les conséquences plus ou moins néfastes des excès d'eau sur l'état des racines et l'asphyxie du sol dépendent du millésime en cours (durée de l'engorgement) et de la succession des millésimes (développement ou dépérissement de l'architecture racinaire) (voir partie 3.5.).
- La contribution **d'horizons encore plus profonds que ceux pris en compte**, (en particulier dans les sols d'éboulis 8,65 ou 67), les ruissellements latéraux profonds (sur roche non fissurée, marne ou moraine de fond), les condensations "occultes" autour des cailloux, etc, et le rôle des racines elles-mêmes, qui occupent une place importante dans les sols très caillouteux.
- Enfin, il faut pondérer les estimations en resituant la parcelle dans sa topographie :
  - Gains latéraux supérieurs aux pertes (combes, pentes concaves, bas de pentes, replats de bas de pentes, cônes...).
  - Apports latéraux nuls ou bien égaux aux pertes (pentes régulières).
  - Apports latéraux inférieurs aux pertes : crêtes, bosses, hauts de pentes, pentes convexes.
  - Les sols des pentes très fortes même caillouteux se rechargent probablement plus lentement en profondeur, d'autant que les cailloux sont aplatis et parallèles à la pente (effet de tuile?), ou que les horizons de surface sont micro-feuilletés (tassements et surtout effets gel-dégel observés en rive gauche surtout). Le front d'humectation au printemps a toujours été observé plus profondément dans les pentes faibles et bas de pente et bien plus encore dans les combes.

# 10 - ANALYSES DE TERRE

## 10.1.RECAPITULATIF - RESULTATS BRUTS

UNITE DE SOL	NOM PROFIL	Prof_s up cm	Prof_inf cm	MO %	pH_H2 O	Calc Total %	Calc Actif %	IPC	Fe ppm	Argile %	Limons %	Sables %	S. fin %	S.gros %	
6516 Sg ccv (+27?)	FULL01	30	70	0,9	8,2	7		1,3	0,7	137	12,5	27,5	60	18,5	41,5
6016x	FULL02	120	150	0,4	8,4	2					9,2	48,5	42,3		
6736-6636BL	FULL04	20	50	1,2	7,7	2					12,1	33,6	54,3		
6536 R	FULL05	80	130	1,2	8,1	3					12,9	31,5	55,6		
8816	FULL06	20	60	1,4	8,2	43					9	37,7	53,3		
8816	FULL06	120	180	0,2	8,6	12					8,6	27,8	63,6		
9336x	FULL07	20	60	1	7,9	4					11,8	48	40,2		
2515x R	FULL08	80	120	0,4	8,4	24					9,9	28,4	61,7	18,6	43,1
6036	FULL09	20	50	1,4	7,9	1					9,9	53	37,1		
6036x	FULL10	30	70	0,7	8,2	1					11,2	53,9	34,9		
6036x	FULL10	130	160	0,2	8,4	2					5,1	61,3	33,6		
6636-6536Cccv	FULL11	140	160	0,7	8	6					10,7	47,9	41,4		
6015-6035	FULL13	80	140	0,8	8,3	13					8,8	53,7	37,5		
6016-6036	FULL14	60	100	0,7	8,4	9					8,4	57,1	34,5		
2524	FULL17	20	60	1	8,2	49	7,2	8,5	92	10,1	37,2	52,7	16,8	35,9	
2524	FULL17	120	140	0,1	8,8	66	9,1	12,5	86	10,8	34,7	54,5	15	39,5	
8816	FULL19	20	60	1,7	8,1	24					10,6	35	54,4	19	35,4
6036	FULL20	0	25	1,3	7,9	3	0				6	58	36		
6036	FULL20	25	80	0,7	8	0	0	0			7	51	42		
6036	FULL20	80	140	0,6	8,2	6	0				6	56	38		
6036	FULL20	140	200	0,5	8,5	22					5	56	39		
6524	FULL24	120	130	0,2	8,7	15	2,4	1,7	121	10,7	27,2	62,1	20,7	41,4	
2526/2524	FULL25	40	60	1,5	8,1	9	1	0,3	176	10,1	27,2	62,7	17,2	45,5	
2526/2524	FULL25	120	150	0,5	8,4	21	4	6,2	80	9,3	19,8	70,9	17	53,9	
8816 BL	FULL27	30	70	0,7	8,1	6					10,4	29,6	60		
8816	FULL28	60	90	0,8	8,2	6					11,9	31,8	56,3		
6715 Z	FULL30	0	35	1,3	7,9	5						0	0		
6715 Z	FULL30	35	45	0,9	8	5					11,7	34,6	53,7		
6715 Z	FULL30	45	100	0,8	8,3	7					11,2	34,2	54,6		
6035x	FULL32	35	45	2,1	7,9	8					12,7	32,8	54,5		
6035x	FULL32	80	100	1	8,2	5					12,5	33,6	53,9		
6615oe-6015Xsi	FULL34	0	30	4,3	7,7	9	5,5				4	38	58		
6615oe-6015Xsi	FULL34	100	180	0,8	8,2	9					10	36	54		
6735	FULL35	35	45	1,6	7,3	0,5					9	39	52		
6735	FULL35	45	100	0,8	8,1	0,5					9,2	39	52		
9316,1 /81	FULL40	0	70	2		28					12	36	53		
9316,1 /81	FULL40	120	140	0,3	8,3	35					10	44	45		
6636	FULL41	0	40	1	8	1	0				11	29	60		
6636	FULL41	70	90	1	8,1	1	0				8	24	67		
6015,7 S	FULL42	0	10			11					8	30	62		
6015,7 S	FULL42	0	60	1,2	7,8	4	0				4,2	24	71		
6015,7 S	FULL42	10	90	1		3					5	24	71		
6015,7 S	FULL42	90	130			1					5	31	64		
6035 /25	FULL43	0	25	1,4	7,2	0					16	30	53		
6035 /25	FULL43	40	90	1,3	7,6	0					16	42	42		
6035 /25	FULL43	100	130	0,1	8,4	26					16,5	26,2	57,3		
6135oe-6035Xsi	FULL45	70	90	0,5	8,2	1					9,4	58,6	32		
6636,1 /25	FULL50	10	30	2,3	7,7	1					13,1	33,7	53,2		
6636,1 /25	FULL50	150	190	0,4	8,4	10					8,5	29,1	62,4		
8836 BI	FULL51	15	40		7,1	0	0				12	24	64		
8836 BI	FULL51	60	90	0,8	7,8	1					9,9	24,1	66	25,8	40,2
6616ccv	FULL52	20	50	1,9	7,9	5					9,8	36,5	53,7		
6616ccv	FULL52	70	90	0,9	8,1	6					7,6	26,3	66,1		
8816	FULL55	30	60	0,7	7,8	25	3,2	0,9	185	12	40,6	47,4	19,7	27,7	
8816	FULL55	70	90	0,7	7,7	26	3,3	1,2	168	11,9	41,4	46,7	19,7	27	

Tableau 03 : Les analyses de terre (partie A)

CEC meq/10 0g	%Sat	K/CE C%	Ca/CE C%	Mg/CE C%	Na/CE C%	H	CECfm meq/100g A	NOM PROFIL	UNITE DE SOL
7,3	100	2,9	88,6	7,0	1,5	0	44	FULL01	6516 Sg ccv (+27?)
8,3	100	0,7	93,0	5,5	0,8	0	82	FULL02	6016x
8,7	84	3,3	72,8	7,1	0,8	16	52	FULL04	6736-6636BL
9	100	2,9	85,6	10,7	0,7	0	51	FULL05	6536 R
7,6	100	1,7	91,5	5,6	1,1	0	53	FULL06	8816
9,5	100	1,0	88,5	9,5	1,1	0	106	FULL06	8816
7,9	90,3	4,4	71,7	13,1	1,1	10	50	FULL07	9336x
6	100	2,3	89,7	6,3	1,7	0	53	FULL08	2515x R
8,1	83,8	2,4	76,0	4,3	1,1	16	54	FULL09	6036
6,4	100	2,9	87,6	7,5	2,1	0	45	FULL10	6036x
7,9	100	0,4	93,6	3,8	2,1	0	147	FULL10	6036x
7,8	100	2,8	88,1	7,2	1,8	0	60	FULL11	6636-6536Cccv
10,5	100	1,6	90,9	6,0	1,5	0	101	FULL13	6015-6035
9,4	100	1,6	91,7	4,9	1,9	0	95	FULL14	6016-6036
6,8	100	1,7	90,4	5,3	2,6	0	48	FULL17	2524
5,7	100	1,3	91,5	4,2	3,0	0	51	FULL17	2524
8,7	100	1,4	91,7	4,0	2,9	0	50	FULL19	8816
8	100						90	FULL20	6036
7,1	90,6						81	FULL20	6036
10,2	100						150	FULL20	6036
11	100						200	FULL20	6036
6,3	100	2,2	90,8	5,9	1,1	0	55	FULL24	6524
7,9	99	2,8	84,9	10,0	1,3	1	49	FULL25	2526/2524
8,1	100	1,3	91,9	5,9	0,9	0	76	FULL25	2526/2524
5	100	2,6	76,0	19,8	1,6	0	35	FULL27	8816 BL
5,7	97,3	2,0	74,6	19,2	1,6	3	34	FULL28	8816
8								FULL30	6715 Z
								FULL30	6715 Z
8	100	2,3	90,0	6,0	1,6	0	57	FULL30	6715 Z
								FULL32	6035x
9,2	100	3,3	90,7	4,7	1,2		58	FULL32	6035x
17,7		3,8	90,6	5,5	0,2	0	228	FULL34	6615oe-6015Xsi
7,3		4,3	90,0	5,0	0,8	0	57	FULL34	6615oe-6015Xsi
								FULL35	6735
6,1	92	3,1	69,0	16,2	4,3	8	49	FULL35	6735
								FULL40	9316,1 /81
								FULL40	9316,1 /81
								FULL41	6636
								FULL41	6636
								FULL42	6015,7 S
								FULL42	6015,7 S
								FULL42	6015,7 S
								FULL42	6015,7 S
								FULL43	6035 /25
								FULL43	6035 /25
								FULL43	6035 /25
6	86,9	1,6	75,9	7,5	1,9	13	53	FULL45	6135oe-6035Xsi
10,7	86,9	2,0	69,0	14,4	1,5	13	47	FULL50	6636,1 /(25)
4,5	100	2,6	77,7	17,9	1,7	0	44	FULL50	6636,1 /(25)
								FULL51	8836 BI
5,7	88,7	1,2	75,7	9,5	2,2	11	41	FULL51	8836 BI
7,9	86,7	2,2	76,0	7,0	1,5	13	42	FULL52	6616ccv
5,5	100	1,2	90,9	6,8	1,2	0	49	FULL52	6616ccv
6,4	94,4	2,9	81,4	8,2	1,9	6	42	FULL55	8816
6,8	96,4	1,6	84,9	8,1	1,8	4	45	FULL55	8816

Tableau 04 : Les analyses de terre (partie B)

## 10.2.COMMENTAIRES - MOYENNES

35 échantillons ont été analysés, plus 20 transmis par les vigneron (ceux sans CEC ou sans K/CEC), dont 26 pour des horizons de surface (0 à 60 cm), 15 pour des horizons intermédiaires et 14 pour des horizons profonds (de roche mère peu transformée).

Il s'agit dans un premier temps de présenter des moyennes et des tendances par secteur, mais étant donnée la variabilité des sols on ne peut en tirer de statistiques correctes (il faudrait 7 à 10 échantillons par unité de sols et par horizon!!). Les couleurs sont juste des guides pour l'œil dans ce tableau peu agréable à lire. Quelques extrêmes sont notés en orange ou vert (verts corrélés à plus de fertilité, orange à moins de fertilité) et certains intermédiaires ou particuliers en jaune.

Phosphore et Azote n'ont pas été mesurés : l'azote est trop dépendant de l'histoire culturale de la parcelle et le phosphore n'est jamais en cause dans les carences sur vignes installées.

La pierrosité n'est pas vraiment quantifiée par pesée mais uniquement par estimation car un échantillon ne peut pas rendre compte des quantités de gros cailloux et blocs, surtout dans les horizons profonds des sols de Fully!

On peut procéder à quelques comparaisons entre types de sols et entre secteurs.

### La texture

Elle est partout très majoritairement légère sableuse et plus précisément SL ou LS, dans 19 cas sur 34, c'est à dire entre 10 et 20% d'argile, très souvent à peine plus de 10% : LS(a), avec moins de 40% de silts. Le taux d'argile ne dépasse jamais 16% (en dehors des échantillons de plaine qui sont certainement plus fins) et le taux moyen de 9,9% d'argile est le troisième plus faible en Valais après le Vispéral et le secteur Chalais-Grône.

Les échantillons de sols issus de loess sont sensiblement **plus limoneux**, mais moins argileux et moins sableux que la moyenne Valaisanne.

### Le calcaire

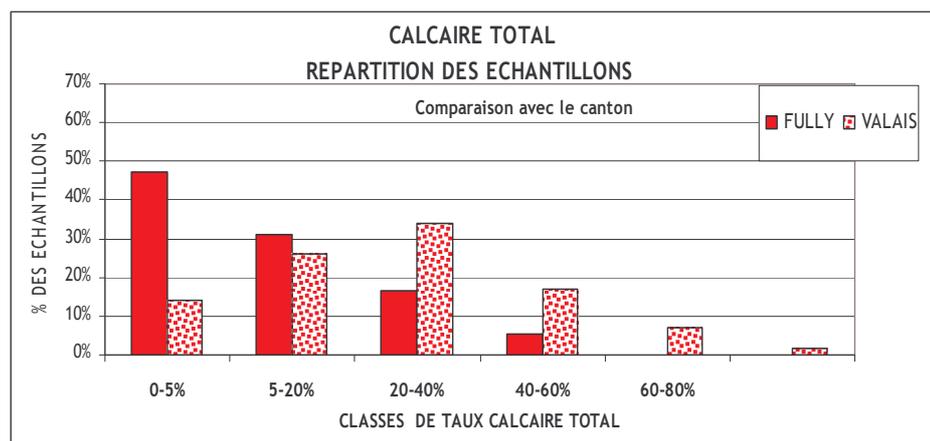


Figure 06 : Taux de calcaire total Fully/Valais

La moyenne des calcaires totaux (tous échantillons) est sur Fully de 10,7% pour 28,2 dans l'ensemble du Valais, avec une courbe de répartition très déportée vers les teneurs faibles ou nulles, ce qui n'étonnera personne. Notons tout de même que 4 échantillons dépassent 40%. Ils correspondent à des sols issus de moraines locales, parfois un peu encroûtés en profondeur par le calcaire. Celui de Full06 est cependant anormal dans sa zone et provient obligatoirement d'apports externes de surface.

## La CEC et la CECfm

La CEC, capacité d'échange en cations de la terre fine varie de 5 à 17 meq/100g, pour s'établir en moyenne autour de 7,9 meq/100g sur Fully, pour 9,2 sur le canton. Comme partout en Valais, il n'y a pas de lien entre ces CEC et les teneurs en argiles et/ou matière organique puisque la CECfm varie de 34 à plus de 200. Elle est cependant forte dans les sols issus de loess (pour cette commune) ou il doit y avoir un pouvoir de fixation non lié aux argiles (qui restent à des niveaux très faibles) ni à la matière organique (parfois quasi-nulle dans les horizons de profondeur, qui peuvent donc servir de référence/matériau).

En résumé, les sols sont sensiblement moins argileux que la moyenne mais leur pouvoir de fixation des cations n'est que légèrement plus faible en proportion.

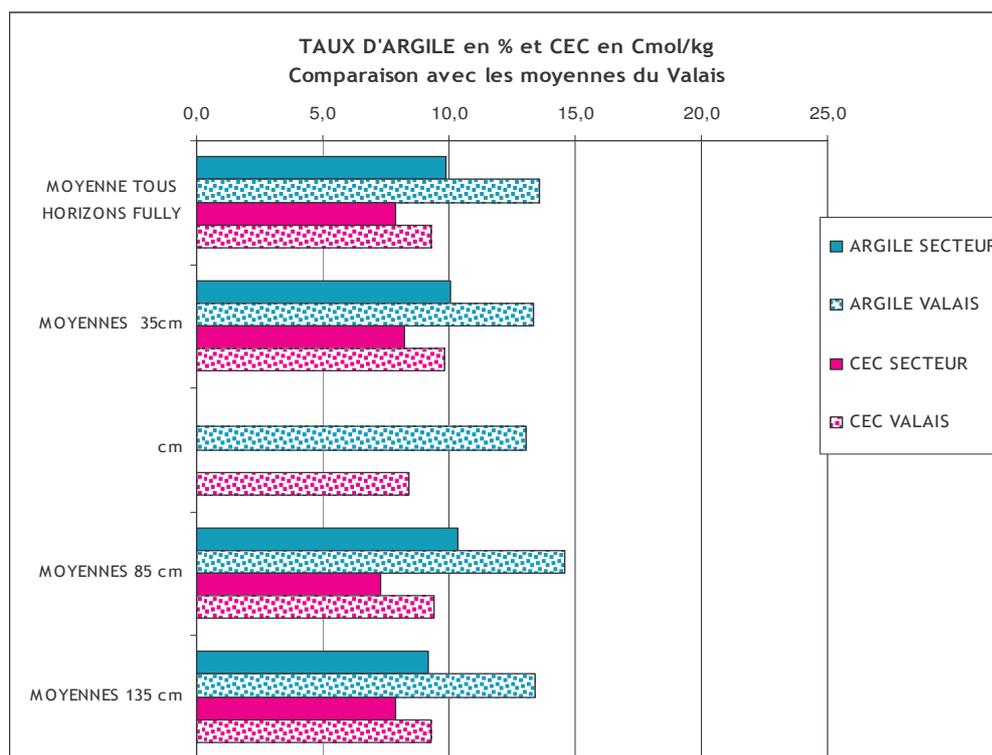


Figure 07 : Taux d'argile et CEC

## Le pH

Basique et supérieur à 7 partout ce qui est un peu étonnant. Aucun sol acide même légèrement donc sur cette commune pourtant apparemment entièrement environnée de gneiss et de granites. Souvent supérieur ou proche de 8, il ne va "descendre" un peu (entre 7,2 et 7,5) que dans les sols calciques issus de loess (donc il pourra probablement être très légèrement acide sur quelques hauts replats de loess bien stables, non testés).

## Le fer

Il a été peu mesuré, car il n'y a pas de problèmes de chlorose ferrique évidemment sauf peut être sur les sols 2524, où le fer est justement plus faible autour de 80ppm (moyenne Valais 161ppm).

## La matière organique

La moyenne est de 1,41% en surface (convenable) et descend progressivement (peut être moins de mélanges très profonds que sur d'autres communes, en raison des pentes excessivement fortes).

Il est convenable de se tenir à 1,5% en surface pour assurer un minimum de vie biologique ce qui est ici à peu près le cas en moyenne, mais pas pour tous les profils.

NB : nous ne prélevons pas l'horizon de surface 0-10cm très sombre, il s'agit là de moyennes plus profondes que ce qui est fait traditionnellement. Au contraire, les chiffres ne doivent pas dépasser 2 à 2,5% au risque de libérer trop d'azote, sauf dans les sols extrêmement sablo caillouteux ou extrêmement calcaires.

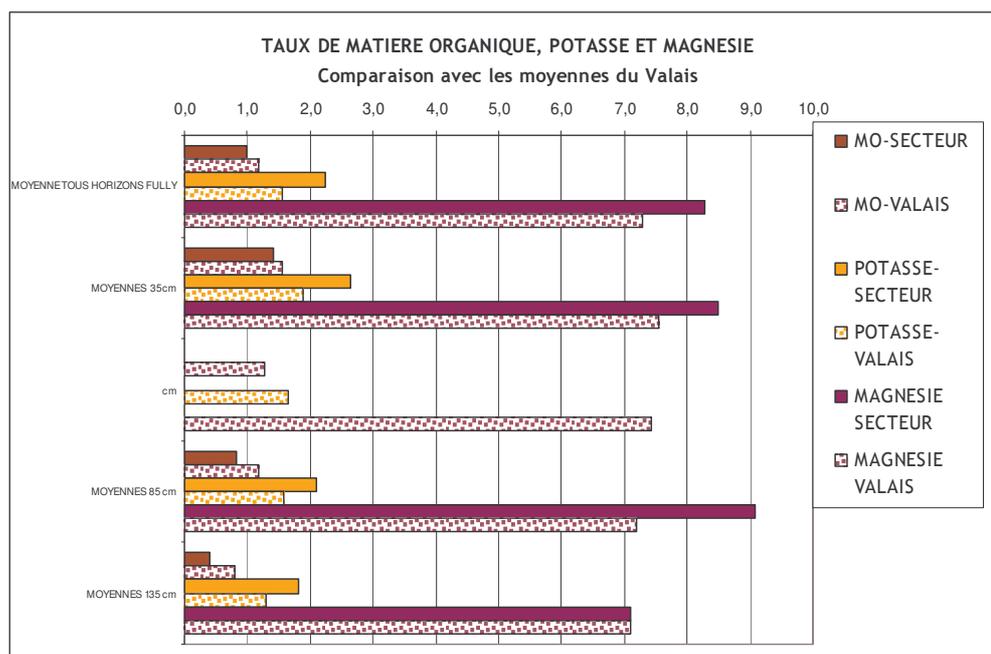


Figure 08 : Taux de matière organique, potasse et magnésie

## La potasse

La moyenne de 2,6% de la CEC pour les horizons de sub-surface est un peu meilleure qu'ailleurs en Valais (moyenne 1,6%), cela reste faible mais peut être lié à la méthode de mesure, (voir partie 4.4.). 8 des 17 échantillons de surface mesurés frôlent ou dépassent 3% ce qui est exceptionnel pour notre échantillonnage en Valais même si quelques échantillons sont au dessous de 1,5% teneur considérée comme très faible. La courbe de répartition de cette potasse "échangeable", donc plus de réserve que la potasse soluble montre que les réserves de profondeur sont toujours un peu meilleures que dans le canton. Rappelons que la méthode d'analyse semble sensible aux taux de calcaires élevés et que les sols plutôt calcaires de Fully ne présentent justement pas cet inconvénient. D'autre part ce sont des taux corrects mais sur des CEC assez faibles, 3% de 8meq/100g donnent une quantité absolue plus faible que 2% de 13meq/100g. Comme pour l'irrigation, les apports si l'on en fait, doivent être faibles et fractionnés. Vu la profondeur des réserves, impossibles à estimer par les analyses de terre standard, il semble, ici comme partout, que le travail sur les symptômes de carences et/ou sur les analyses pétiolaires soit plus indiqué.

## Le magnésium

Il se répartit dans une fourchette de 5 à 20% (élevé) de la CEC. Les sols issus de loess semblent statistiquement moins riches naturellement (4 à 7%) que les sols issus des éboulis gneissiques et cristallins (7 à 20%). les deux échantillons les mieux pourvus sont ceux du cône de La Forêt.

## 11 - LES FICHES DE PROFILS

Elles sont classées par ordre de numéro de profil. Seuls les profils de l'étude sont imprimés. Les autres sont localisés sur les cartes et rapidement saisis dans la base de donnée (valorisation des analyses de terre).

