

BASSE PLAINE D'ALLUVIONS RECENTES CAILLOUTEUSES DU PIEMONT PYRENEEN Ariège

Après avoir traversé la chaîne calcaire du Plantaurel, l'Ariège a étalé ses dépôts sur une grande largeur. Elle coule maintenant à l'ouest contre les coteaux molassiques. Sa basse plaine est assez large (3-5 km) et comprend une large partie non inondable. Les sols appelés localement "grausses" sont perméables, souvent caillouteux et peu argileux.

1 - GEOLOGIE - LITHOLOGIE

Géologie : alluvions actuelles et récentes (Fz1, Fz2) de l'Ariège.

Lithologie : Galets, graviers et sables recouverts d'une épaisseur plus ou moins réduite de limons d'inondation. Vallée du Crieu. Alluvions limono-argileuses au-dessus des alluvions grossières de l'Ariège. La couche d'alluvions caillouteuses a une épaisseur de 5 à 6 m.

2 - GEOMORPHOLOGIE

Au débouché des monts calcaires prépyrénéens, l'Ariège forme une basse plaine large de plusieurs kilomètres. Le lit majeur inondable étroit de 1 km environ occupe la partie Ouest de cette basse plaine en bordure des coteaux molassiques. Le lit majeur est relativement encaissé par rapport au reste de la basse plaine d'où il est séparé par un talus en pente forte de 5 à 15 m. Sur cette basse plaine non inondable circule la rivière Crieu qui a amené des alluvions un peu argileuses des coteaux Sud.

3 - AGRO-PAYSAGE

- Occupation essentiellement agricole : polyculture en amont de Pamiers, dominance de cultures d'été irriguées en aval.

SAU/ST	70 %
SFP/SAU	25 à 30 %
GC/SAU	60 à 70 %
Cultures Spéciales/SAU	5 à 10 % (irrigué - maïs semence).

4 - REPARTITION DES SOLS DANS LE PAYSAGE

La répartition des sols est généralement aléatoire, correspondant aux divagations anciennes du cours d'eau :

- anciens bourrelets de berges : sols alluviaux caillouteux ou grausses (**unité 1**) ;
- parties convexes des anciens méandres à sédimentation plus fine : sols peu argileux à cailloutis plus profond (**unité 2**) ;
- le long du Crieu : alluvions limono argileuses plus ou moins caillouteuses (**unité 3**).

5 - DESCRIPTION ET CARACTERISATION DES SOLS

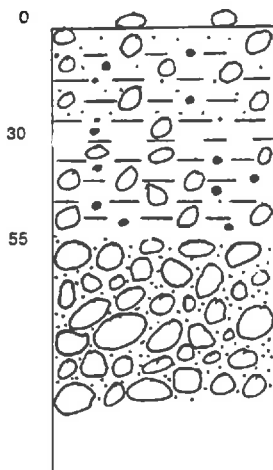
5.1. Pédogenèse : Ce sont des sols jeunes, peu évolués issus de dépôts alluviaux récents non calcaires. Au niveau classement pédogénétique, il s'agit de sol peu évolué d'apport alluvial (pour les sols les plus jeunes sur la basse plaine inondable) ou de sol brun alluvial (sur la basse plaine non inondable).

5.2. Description d'unités de sols

Unité 1 : Sols alluviaux caillouteux dès la surface ou grausses

Fluviosols typiques (RP), sols peu évolués d'apport alluvial (CPCS)

◆ Description de profil : CACG (1992) - Etude d'impact sur la commune de PAMIERS.



0-30 cm : LA : Sable argilo-limoneux, Brun rouge foncé tendance orangé. 25 % de cailloux de 5 à 25 cm de diamètre. Quelques concrétions ferro-manganésifères - Teneur en matière organique faible à moyenne - Structure polyédrique subanguleuse.

30-55 cm : Sj : limon sablo-argileux, brun rouge foncé - 25 % de cailloux de 5 à 30 cm de diamètre, assez nombreuses concrétions ferro-manganésifères, teneur en matière organique faible. Structure polyédrique subanguleuse.

55-180 cm : D : Grave : 60 % de galets de 5 à 30 cm de diamètre à matrice sableuse. Brun gris rosé (orangé). Assez nombreuses racines jusqu'à 150 cm. Structure particulaire.

- ◆ Variantes :
- charge en cailloux irrégulière (5 à 30 %) dans l'horizon LA
 - diamètres des gros cailloux importants en Amont de la vallée 30-35 cm à Saverdun Pamiers, 10-12 cm en Aval d'Auterive.
 - pourcentage de galets altérés plus ou moins important dans la grave
 - horizon intermédiaire (sous cultural) sans cailloux.

◆ Résultats d'analyses

Profondeur (cm)	Granulométrie %					M.O. %	Calcaire total %	PH eau	Cations ech. meq/100 g				Taux sat. S/T %
	Argile	LF	LG	SF	SG				K	Ca	Mg	T	
5-30	18	21	13	13	34	1,4	-	7,5	0,55	9,3	0,75	9,5	100
30-50	-	-	-	-	-	-	-	8,1	0,50	12,0	0,48	9,2	100

◆ Contraintes et Atouts :

D'ordre physique : Sol caillouteux.

Travail du sol facile (demande en traction faible).

Casse et usure des outils

D'ordre hydrique : Réserve en eau faible à très faible.

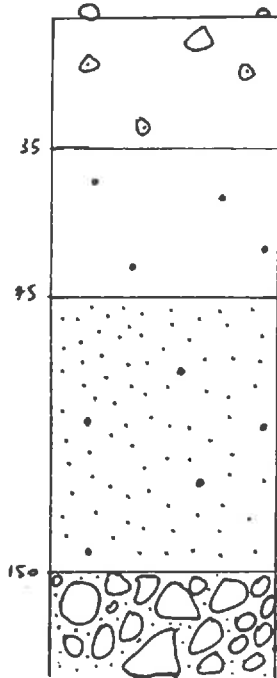
Drainage interne très important (sol sain et filtrant).

D'ordre chimique : Fertilité chimique moyenne.

Unité 2 : Sols alluviaux profonds

Fluvisols brunifiés (RP), sols bruns alluviaux (CPCS)

- ◆ Description de profil : CACG (1992) - Etude d'impact sur la commune de Pamiers.



0-35 cm : LA : limon sablo-argileux, gris brun jaune, qq cailloux siliceux roulés de 1 à 5 cm de diamètre, quelques concrétions ferromanganésifères. Teneur en matière organique faible à moyenne. Structure polyédrique fine.

35-75 cm : S : limon sablo-argileux - Gris brun jaune, pas de cailloux. Quelques concrétions ferromanganésifères. Teneur en matière organique faible. Structure polyédrique fine.

75-150 cm : C : sablo-argileux. Gris brun rouge orangé. Pas de cailloux. Rares concrétions ferromanganésifères. Pas de matière organique. Structure massive à éclats émoussés.

150-210 cm : D : grave : 60 % de cailloux graviers et galets (3 à 30 cm de diamètre) dans une matrice sableuse brun gris rose. Pas de matière organique. Structure particulière.

- ◆ Variantes :
 - charge caillouteuse en surface variant de 1 à 5 % ;
 - horizon sablo-argilo-limoneux plus ou moins épais - présent ou absent ;
 - diamètre des galets de la grave, plus petit en aval de Saverdun ;
 - profondeur de la grave entre 100 et 150 cm.

◆ Résultats d'analyses

Profondeur (cm)	Granulométrie %					M.O. %	Calcaire total %	PH eau	Cations ech. meq/100 g				Taux sat. S/T %
	Argile	LF	LG	SF	SG				K	Ca	Mg	T	
5-30	23	31	17	17	10	1,8	-	8,4	0,33	10,7	0,55	11,5	100
35-60	-	-	-	-	-	0,7	-	8,5	0,26	9,7	0,42	10,3	100
90-120	17	14	15	35	19	-	-	-	-	-	-	-	-

◆ Contraintes et Atouts :

D'ordre physique : Sol moyennement battant.

Travail du sol facile, demande en traction moyenne.

D'ordre hydrique : Drainage interne d'autant plus lent que le sol est épais.

Réserve en eau moyenne.

D'ordre chimique : Bonne fertilité chimique

6 - BIBLIOGRAPHIE

CACG (1992) - Etude d'impact pour la création d'un atelier collectif de taurillons sur la commune de PAMIERS.

7 - REDACTION : F. PENALVER - C. LONGUEVAL

