

BASSES PLAINES D'ALLUVIONS RECENTES **Vallées secondaires de Gascogne**

Les vallées secondaires de Gascogne sont peu larges et possèdent des sols profonds, acides au sud dans la traversée des molasses acides, argileux et calcaires dans les coteaux marneux.

1 - GEOLOGIE-LITHOLOGIE

Géologie : alluvions actuelles et récentes (Fz).

Lithologie : - Dans la partie Sud (Amont des rivières) : alluvions issues de l'érosion des matériaux du Pliocène ou du Quaternaire ancien : alluvions non calcaires généralement acides : sables limoneux à limons argileux.

- Dans la partie Nord (Aval des rivières) : alluvions issues de l'érosion des marnes et molasses du tertiaire : alluvions calcaires : limon argileux à argiles épais de 3 à 6 mètres. Les dépôts sont localement stratifiés par des lits graveleux.

2 - GEOMORPHOLOGIE

Basses plaines d'alluvions récentes, inondables généralement de faible largeur : de 100 m à 1 km.

Les vallées gasconnes sont généralement dissymétriques :

versant rive droite : pente forte

versant rive gauche : pente faible à moyenne (glacis et terrasses).

Les basses plaines se situent donc généralement dans la partie Est des vallées au pied des versants de pente forte.

3 - AGRO-PAYSAGE

En amont, prairies, cultures et bois.

En aval, cultures surtout, bois et prairies.

Pas d'habitation.

4 - REPARTITION DES SOLS DANS LE PAYSAGE

Dans tous les cas, il s'agit de sols peu évolués d'apport, profonds.

- Il y a une différenciation nette des types de sols entre l'amont et l'aval, résultant de la nature des matériaux géologiques traversés comme évoqué dans le chapitre géologie-lithologie.

Au sud, sols acides avec 15 à 30 % d'argile (sable argilo-limoneux à limon argileux) (**unité 1**).

Au nord, sols calcaires avec 30 à 50 % d'argile (argile limoneuse à argile) (**unité 2**).

- Il peut y avoir aussi dans la partie nord, une différenciation transversale entre les sols de la rive droite argileux calcaire et les sols de la rive gauche limoneuse et non calcaire, situés au pied des terrasses (exemple : Fleurance Nord : secteur de référence drainage).

5 - DESCRIPTION ET CARACTERISATION DES SOLS

5.1. Pédogenèse : ce sont des sols peu évolués d'apport récent, encore en phase d'alluvionnement pour la plupart.

5.2. Description d'unités de sols

Unité 1 : Sols alluviaux non calcaires des zones amont des rivières gascognes

Fluvisols (RP), sols peu évolués d'apport alluvial ou bruns alluviaux (CPCS)

Les alluvions non calcaires sont hétérogènes, leur granulométrie est différente en fonction de leur position par rapport aux méandres de la rivière (texture grossière dans les méandres concaves, texture moyenne dans les méandres convexes). En surface, la texture varie du sable limoneux au limon argilo-sableux.

Dans cette unité, une grande partie de la surface est occupée par ce qui a été appelé improprement "boulbène de basse terrasse".

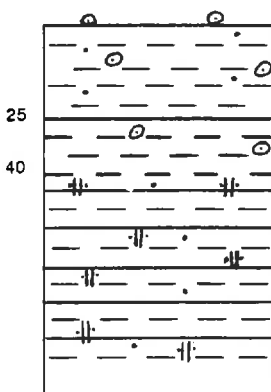
Cette terminologie a deux origines :

- les profils présentent la superposition d'un horizon limoneux sur un horizon plus argileux (limono-argileux) comme pour les boulbènes des terrasses et sont surtout hydromorphes ;
- la différenciation entre la basse plaine et la basse terrasse est souvent peu nette en Gascogne Amont.

En bordure de la rivière, les sols ont des profils granulométriques, plus homogènes et sont généralement sains quand la rivière est suffisamment encaissée.

◆ Description de profil : CACG. Etude pédologique de reconnaissance. Baïses P69.

Prairie naturelle. Profil hydromorphe.



0-25 cm : LA : Limon. Brun gris jaune. Non calcaire. Quelques petits cailloux siliceux roulés, quelques concrétions ferro-manganésifères. Faible teneur en matière organique. Structure grumoleuse due au nombre important de racines. Pas d'effervescence à Hcl.

25-40 cm : SJ : Limon. Gris brun jaune. Non calcaire. Quelques petits cailloux siliceux roulés, quelques concrétions ferro-manganésifères. Très faible teneur en matière organique. Structure polyédrique subanguleuse.

40-100 cm : Cg : Limon argileux. Non calcaire. Gris clair taches rouilles en haut de l'horizon et bigarré au fond. Pas de cailloux, ni de gravillons, quelques concrétions et films ferro-manganésifères. Structure polyédrique fine. Horizon hydromorphe.

◆ Variantes :

- Epaisseur de la couche limoneuse de surface.
- Texture de surface variant du sable limoneux au limon argileux.
- Hydromorphie plus ou moins marquée ou profonde.

◆ Résultats d'analyses

Profils	Profondeur (cm)	Granulométrie %				M.O. %	Calcaire total %	PH eau	Cations ech. meq/100 g				Taux sat. S/T %	
		Argile	L F	L G	S F				S G	K	Ca	Mg	T	
Baïse 69	0-25	15	38	19	18	8	1,5	0	6,0	0,09	5,1	1,00	8,2	75
	25-40	15	35	20	19	10	0,7	0	6,7	0,07	4,2	1,10	5,7	94
	40-60	27	41	14	12	5	0,9	0	6,8	0,15	6,0	1,10	8,7	83
	60-80	31	39	12	10	7	1,0	0	7,0	0,11	7,3	1,10	10,3	83
	80-110	30	34	16	12	7	0,5	0	7,2	0,07	6,8	1,20	9,9	82
Gers 53 (1)	0-40	22	36	14	16	8	1,1	0	7,2	0,07	9,9	0,30	12,2	84
	50-100	30	34	14	16	8	-	0	7,5	0,08	9,1	0,30	9,8	97
Gers 243 (2)	5-15	20	22	13	24	21	2,0	0	7,2	0,23	12,5	0,80	16,0	84
	50-60	13	18	13	40	16	0,3	0	8,2	0,06	8,1	0,80	9,2	97

(1) Boulbènes de basse terrasse au Sud d'ARIES ESPENAN en rive gauche

(2) Alluvions non calcaires au sud d'ARIES ESPENAN en rive droite.

◆ Contraintes et Atouts

D'ordre physique : Texture peu argileuse : travail du sol assez facile.

D'ordre hydrique : Drainage interne lent sauf en bordure de rivière.

D'ordre chimique : pH naturellement acide.

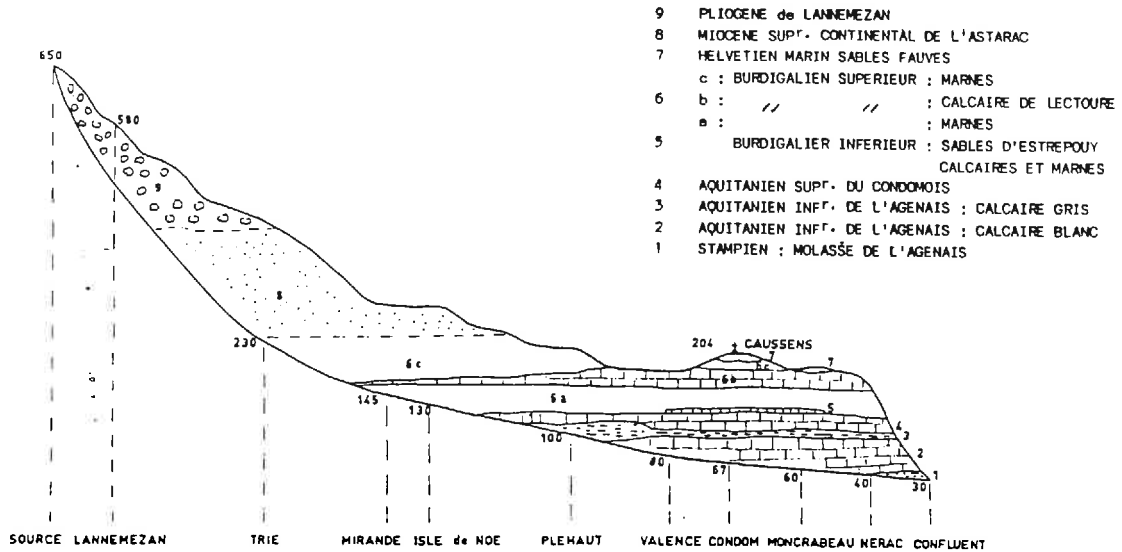
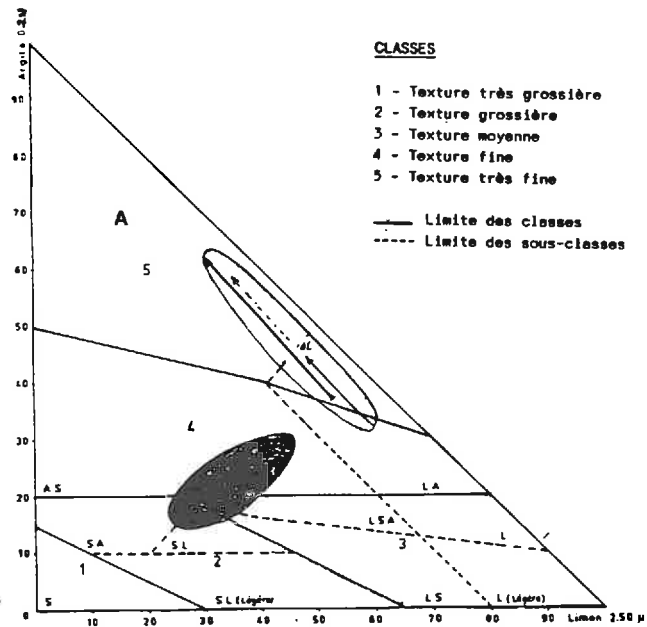


DIAGRAMME DE TEXTURE

(Modèle GEPPA)

ALLUVIONS DES RIVIERES

Horizon de Surface



Accroissement du taux d'argile du Sud au Nord de la vallée

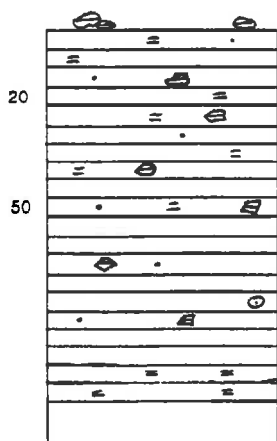
- : Béise
- : Osse
- - - : Auloue

Unité 2 : Sols alluviaux argileux et calcaires

Fluvisols ou Fluvisols brunifiés (RP). Sols peu évolués d'apport alluvial ou bruns alluviaux.

◆ Description de profil : CACG. Etude pédologique de reconnaissance. Baïses P308.

Prairie.



0-20 cm : LAcA : Gris foncé jaunâtre. Frais. Argileux. Réaction moyenne avec HCl. Structure en grumeaux. Meuble, agrégats fermes. Nombreuses racines. Quelques petits cailloux calcaires et concrétions ferrugineuses très petites. Semelle de labour au bas de l'horizon.

20-50 cm : Sca : Jaune gris. Frais. Argileux. Réaction avec HCl : faible à moyenne. Structure en polyèdres fins bien développée. Meuble, agrégats fermes. Racines nombreuses jusqu'à 40 centimètres, peu nombreuses ensuite. Quelques radicelles aplaties entre les agrégats. Quelques cailloux calcaires et concrétions ferrugineuses petites. Bonne activité biologique. Limite inférieure graduelle.

50-100 cm : Cci : Jaune gris. Frais, de plus en plus humide. Argileux. Pas de réaction avec HCl. Structure en polyèdres fins, un peu moins bien développée. Cohérent, agrégats fermes. Racines filiformes, assez espacées dans tout l'horizon. Quelques cailloux calcaires et concrétions ferrugineuses, rares graviers siliceux roulés. Quelques débris de briques. Efflorescences blanches vers 90 cm.

◆ Variantes :

- Texture moins argileuse : limon argileux à argilo-limoneux (25-40 % A).
- Parfois texture très argileuse (A > 50 %).
- Non calcaire en surface, calcaire en profondeur ou inversement.

◆ Résultats d'analyses

Profils	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	
Baïse 308	0-20	42	28	16	8	2	4,3	5,9	7,9	0,30	24,6	1,90	26,9	100
	20-50	41	32	17	7	2	1,3	4,3	8,1	0,56	18,2	1,50	20,4	100
	50-80	42	34	15	6	2	1,0	Traces	7,9	0,23	15,3	0,90	16,5	100
	80-100	43	35	13	5	3	0,9	Traces	7,9	0,20	16,2	0,80	17,3	100
Save 166 (1)	0-25	33	38	23	4	2	3,3	2,4	8,1	0,48	33,4	0,70	34,7	100
	25-100	32	48	17	2	1	1,6	2,9	8,1	0,28	34,5	0,40	35,3	100
Gers 243 (2)	0-25	49	35	14	3	1	5,0	0	6,4					
	25-50	43	41	14	1	2	1,0	1,7	7,6					
	50-100	36	40	16	6	2	-	2,5	8,0					

(1) Profil à LEVIGNAC (31)

(2) Profil en aval de Boissède (colluvionnement de l'alluvion calcaire)

◆ Contraintes et Atouts

D'ordre physique : Forte teneur en argile : demande en traction élevée.

D'ordre hydrique : Drainage interne généralement faible.
Réserves en eau très élevées.

D'ordre chimique : Sol calcaire à pH > 7,5 généralement.

6 - BIBLIOGRAPHIE

CACG (1961-1966) - Etudes pédologiques de reconnaissance au 1/50 000. Grands ensembles des Baïses, du Gers, de la Save, de la Gimone.

CACG (1984) - Carte des terres agricoles au 1/50 000, feuille de CONDOM et AUCH.

7 - REDACTION : F. PENALVER - C. LONGUEVAL