

VALLEE DE LA DORDOGNE

La Dordogne ne fait qu'une incursion limitée dans la région Midi-Pyrénées au nord du département du Lot pour une cinquantaine de kilomètres. Elle quitte alors les terrains acides du primaire pour entailler les calcaires du secondaire.

1 - GEOLOGIE-LITHOLOGIE

Géologie : Quaternaire : actuel, récent, Würm, Riss, Mindel.
Tertiaire : pliocène.

Lithologie :

- Alluvions actuelles du lit majeur : galets et sables fluviatiles.
- Alluvions récentes de la basse terrasse : galets et sables recouverts de terre fine de texture sableuse à limono-argileuse.
- Alluvions anciennes des terrasses moyennes et supérieures, limon sableux parfois caillouteux recouvrant des niveaux caillouteux ou argilo-caillouteux plus ou moins imperméables. Dans les niveaux supérieurs, on ne trouve que des galets de quartz et des sables siliceux (les autres roches sont complètement décomposées).
- Dépôts pliocènes : limons.

2 - GEOMORPHOLOGIE

Lit majeur : bande étroite et discontinue de part et d'autre de la rivière recouvert chaque année par les crues. Topographie globalement plane mais irrégulière.

Basse plaine : elle peut être assez large (2 km) et domine le lit majeur de 1 à 3 mètres.

Topographie globalement plane mais avec un microrelief composé par les bourrelets récents ou anciens de la rivière. Ces bourrelets sont de texture sableuse à sablo-limoneuse. La basse plaine est exceptionnellement inondable par les grandes crues.

Terrasses anciennes : elles ne subsistent qu'à l'état de petites surfaces voire de lambeaux. Elles ont été réduites par érosion et/ou ont subi des influences du milieu environnant : recalcification ou recharge par de petits cônes d'éboulis des Causses. Les terrasses les plus anciennes dominent la Dordogne de 35 à 65 m (Vayrac, Puybrun).

Des dépôts les plus anciens de la Dordogne correspondent à des dépôts attribués au Pliocène que l'on trouve quasiment sur les Causses à proximité des dépôts du Sidérolithique. Ils dominent la vallée actuelle de 50 à 100 mètres.

3 - AGRO-PAYSAGE

L'occupation des sols est très agricole.

4 - REPARTITION DES SOLS DANS LE PAYSAGE

Lit majeur : sols minéraux bruts d'apport alluvial.

- Basse plaine :
- A proximité de la rivière : sols peu évolués d'apport alluvial de texture sableuse à limono-sableuse, parfois caillouteux dès la surface (**unité 1**).
 - A moyenne distance : sols peu évolués, bruns, alluviaux de texture limoneuse à limono-argileuse profonds (**unité 2**).
 - A distance de la Dordogne, à l'arrivée des ruisseaux secondaires : sols hydromorphes limono-argileux à gley de profondeur (**unité 3**).

- Terrasses :
- sols bruns faiblement lessivés sablo-limoneux et caillouteux avec cailloutis peu profond (**unité 4**) ;
 - sols lessivés hydromorphes sablo-limoneux avec généralement cailloutis peu profond (**unité 5**).

5 - DESCRIPTION ET CARACTERISATION DES SOLS

5.1. Pédogenèse :

Elle est marquée par des dépôts actuels récents ou anciens de matériaux issus principalement du socle primaire. Les dépôts sont généralement non calcaires. Les galets autres que les galets de quartz sont d'autant plus altérés et dégradés que les dépôts sont anciens. Sur les dépôts les plus anciens, on ne trouve que des galets de quartz et des sables siliceux. Les sols sont de plus en plus acides et désaturés sauf quand il y a une recharge calcique par le calcaire des causses. L'hydromorphie affecte les sols de la basse plaine (défaut d'assainissement) ainsi que les sols lessivés des terrasses (défaut de drainage interne).

5.2. Description d'unités de sols

Unité 1 : Sols d'alluvions récentes sableux à limono-sableux parfois caillouteux dès la surface

Fluvisols (RP), sols peu évolués d'apport alluvial (CPCS).

Les sols les plus sableux occupent les bourrelets récents. Les textures sablo-limoneuses correspondent à d'anciens bourrelets plus ou moins arasés par l'homme.

Les horizons supérieurs LA sont peu humifères (sauf après prairies) contiennent un minimum de 60 % de sables (avec surtout du sable fin) et moins de 10 % d'argile. Les couches inférieures sont constituées de lits de sables grossiers. Parfois le cailloutis se trouve à moins d'un mètre de la surface et le sol peut être caillouteux en surface ; le pH est naturellement acide, les capacités d'échange sont faibles et le complexe absorbant n'est pas saturé.

Unité 2 : Sols d'alluvions récentes limoneux à limono-argileux profonds

En surface, ces sols présentent la granulométrie suivante : 15 à 25 % d'argile, 40 à 60 % de limons et peu de sables grossiers.

En profondeur, souvent au-delà de 1 mètre, on trouve des couches sableuses ou sablo-caillouteuses qui assurent à ces sols un bon drainage interne.

Les réserves en eau sont bonnes, la capacité d'échange et assez élevée, ce qui confère à ces sols une bonne potentialité.

Unité 3 : Sols hydromorphes limono-argileux à gley de profondeur

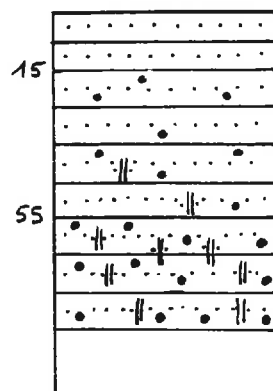
Réductisols (RP), sols hydromorphes à gley (CPCS).

Ces sols se trouvent plus particulièrement dans les zones déprimées de la vallée en bordure du relief généralement loin du cours actuel du fleuve, souvent dans d'anciens chenaux. Ils se caractérisent par la présence d'une nappe permanente vers 1 mètre de profondeur. Les horizons supérieurs sont assez humifères et reposent sur des horizons gleyeux : on trouve d'abord un horizon de gley oxydé (couleur grise avec traînées rouille et concrétions ferromanganiques noires) puis un horizon de gley réduit (couleur gris verte).

Unité 4 : Sols sablo-argilo-limoneux des terrasses, souvent hydromorphes en profondeur

Brunisols luviques (RP). Sols bruns faiblement lessivés (CPCS).

- ◆ **Description de profil** : BONFILS (1974). Carte pédo. de France. Feuille de Brive. Profil 424.



0-15 cm : LA : Sable argilo-limoneux ; pas de cailloux. 10 YR 3/3. Structure grumeleuse fine, friable, meuble, poreux : vides et galeries, nombreuses racines fines verticales.

15-55 cm : S : Sable argilo-limoneux, pas de cailloux. 10 YR 5/4 à quelques taches rouilles, structure polyédrique grossière ; peu friable et assez compacte ; poreuse : vides, galeries et pores. Activité biologique forte ; racines fines verticales nombreuses, nombreux nodules ferromanganiques.

55-70 cm : IICg : Sable argilo-limoneux, pas de cailloux. 10 YR 4/4 à taches rouilles assez nombreuses. Structure polyédrique moyenne. Peu friable. Compact poreux : vides et pores. Racines fines verticales. Nombreux éléments ferromanganiques en pellicule et concrétions.

- ◆ **Variantes** : exemple profil 425

- Présence de graviers dans la surface.
- Couche de grave à moyenne profondeur.
- Profil sain, filtrant, non hydromorphe.

- ◆ **Résultats d'analyses**

	Profondeur (cm)	Granulométrie %					M.O. %	Calcaire total %	PH eau	Cations ech. meq/100 g				Taux sat.
		Argile	LF	LG	SF	SG				K	Ca	Mg	T	S/T %
P424	0-30	9	11	12	43	22	1,8		6,5	0,30	7,2	0,90	9,2	91
	30-70	8	11	12	48	20	0,9		6,7	0,10	6,0	0,80	7,3	95
	70-120	10	12	13	46	20			6,8					
P425	0-25	13	13	13	30	28	2,2		6,4	0,80	7,7	0,50	9,5	95
	25-60	13	14	13	30	29	1,0		7,5	0,90	8,0	0,30	7,1	100
	60-80	14	15	12	30	29			7,5				9,4	

- ◆ **Contraintes et atouts**

D'ordre physique : Texture peu argileuse. Sol facile à travailler.

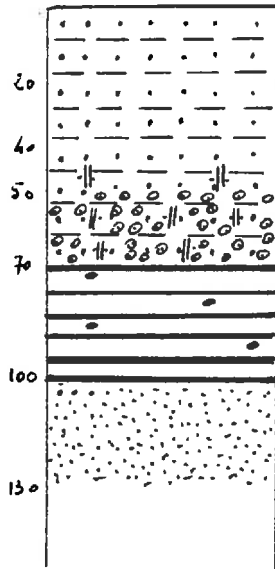
D'ordre hydrique : Drainage interne moyen, bon si présence de cailloutis à moins de 100 cm. Réserves en eau assez bonnes sans éléments grossiers, médiocres sinon.

D'ordre chimique : pH acide. Réserves minérales assez faibles.

Unité 5 : Sols lessivés sablo-argilo-limoneux des terrasses

Luvisols (RP), sols lessivés hydromorphes (CPCS)

- ◆ **Description de profil** : BONFILS (1974) - Carte pédologique de la France. Feuille de Brive. Profil 402.



0-20 cm : LE : sable argilo-limoneux. Pas de cailloux. 10 YR 3/3. Structure continue. Compact battant. Peu poreux (repris en masse). Racines fines verticales. Activité biologique moyenne.

20-37 cm : E : sable argilo-limoneux. Pas de cailloux 10 YR 4/4. Structure polyédrique subanguleuse peu nette. Friable. Meuble. Poreux : vides, nombreuses galeries verticales, nombreux pores. Nombreuses racines fines verticales.

37-51 cm : BTg : sable argilo-limoneux. Pas de cailloux. 10 YR 5/4 à petites taches rouille. Structure polyédrique moyenne. Friable. Assez peu poreux. Revêtements argileux et ferriques noirs. Nombreuses racines fines verticales.

51-72 cm : IIBTg : sable argileux. 30 % de graviers. 10 YR 5/4 à taches rouille. Structure continue à éclats émoussées. Très peu friable. Compact. Peu poreux. Activité biologique faible. Racines fines verticales.

72-97 cm : IIIC : argile limono-sableuse. Pas de cailloux 2,5 Y 5/2 et 5 Y 6/1. Structure prismatique grossière à sous structure polyédrique. Non friable. Très compact, poreux : fissures et pores très fins. Activité biologique très faible. Quelques racines fines. Quelques éléments ferromanganiques.

97-130 cm : IVC : sable micacé. Pas de cailloux. 10 YR 6/8 à taches 5 YR 3. Structure continue. Pas de racines et d'activité biologique.

- ◆ **Variantes** : Présence d'horizons caillouteux dans le profil à moyenne profondeur ou en profondeur.

◆ 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	
0-20	16	20	14	28	21	1,4		6,0	0,10	5,2	0,70	8,4	72
20-37	17	19	13	28	21	1,9		5,9	0,10	5,2	0,80	9,5	65
37-51	18	19	10	28	25			6,0	0,10	3,5	1,60	9,3	56
51-72	19	16	6	28	31			5,4	0,10	6,0	3,40	12,8	75
72-97	32	28	6	16	17			5,3	0,10	5,5	4,60	17,3	59
97-130	10	12	5	32	41			5,4	0,10	3,5	2,80	9,9	65

◆ Contraintes et Atouts

D'ordre physique : Sol facile à travailler mais structure fragile.

D'ordre hydrique : Drainage interne faible à moyen. Réserves en eau moyenne.

D'ordre chimique : Fertilité chimique faible acidité.

6 - BIBLIOGRAPHIE

BONFILS (1974) - Carte pédologique de France. Feuille de Brive. Notice et carte, annexes profils (SES N° 216 - Montpellier) - INRA SESCOF.

7 - REDACTION : C. LONGUEVAL