



FOSSE PÉDOLOGIQUE



TYPLOGIE DE SOL

BRUNISOL profond en haut de plateau, formé à partir des calcaires crayeux de Bourges (Oxfordien supérieur).

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Horizon 1 de 0 à 35 cm : LA. Horizon brun, de texture limono-argileuse* (La), non calcaire, sain (pas de traces d'hydromorphie), pas de cailloux. Structure grumeleuse à polyédrique sub-anguleuse. La réserve utile potentielle est de 60 – 70 mm sur l'horizon

On peut définir deux sous horizons :

- **L1 de 0 à 15 cm** : La structure est grumeleuse à polyédrique sub-anguleuse. Les racines sont nombreuses, nombreux pores de vers de terres. Ce sous horizon témoigne du travail du sol le plus récent.
- **L6 de 15 à 35 cm** : La structure est polyédrique sub-anguleuse, les racines sont un peu moins nombreuses et la densité de galeries de vers de terre est un peu plus faible. Ce sous horizon témoigne du travail du sol plus ancien et d'une compaction un peu plus importante (les densités apparentes plus importantes le confirment).

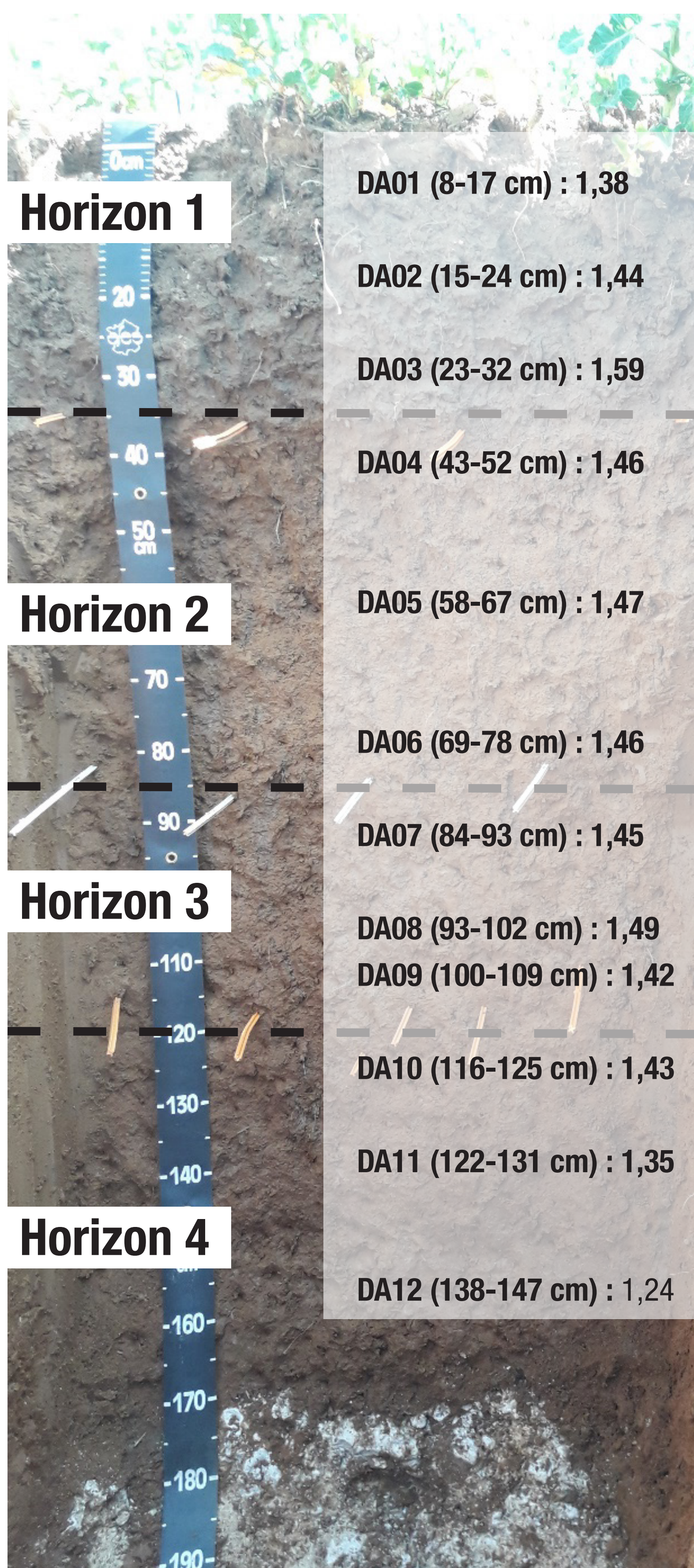
Horizon 2 de 35 à 80-90 cm : S1. Horizon brun jaune, de texture argilo-limoneuse* (Al), structure polyédrique, non calcaire, sain (très petite quantité (2%) de concrétions fossiles d'oxydes de très petites tailles), pas de cailloux. Racines peu nombreuses principalement dans les galeries de vers de terre elles-mêmes peu nombreuses. La réserve utile potentielle de l'horizon est de 90 à 100 mm.

Horizon 3 de 80-90 à 110-125 cm : S2. Horizon marron, de texture argileuse* (A), structure polyédrique avec une légère sur-structure prismatique, présence de revêtements argileux (avec sesquioxides sur les faces des agrégats et organo-argileux dans les galeries de vers de terre), non calcaire, sain (très petite quantité (2%) de concrétions fossiles d'oxydes de très petites tailles), pas de cailloux. Racines peu nombreuses principalement dans les galeries de vers de terre elles-mêmes peu nombreuses. La réserve utile potentielle de l'horizon est de 60 à 70 mm.

Horizon 4 de 110-125 à 170 cm : IIS. Horizon marron, de texture argileuse lourde* (Alo), structure polyédrique avec sur-structuration prismatique, revêtement argileux (avec sesquioxides sur les faces des agrégats et organo-argileux dans les galeries de vers de terre), non calcaire, sain (pas de traces d'hydromorphie), présence d'éléments grossiers (7%), Racines peu nombreuses principalement dans les galeries de vers de terre elles-mêmes peu nombreuses. La réserve utile potentielle de l'horizon est de 80 à 100 mm.

A partir de 170 cm : Calcaire crayeux fragmenté, altéré et poreux.

*Texture selon Jamagne, 1967



BILAN AGRONOMIQUE

Sol présentant une texture limono-argileuse en surface, profond, non caillouteux, non battant mais sensible au tassement. Ce sol est sain avec un drainage naturel favorable. La réserve utile globale du sol avoisine les 150 – 170 mm sur 1 m (et environ 300 mm sur 170 cm).

Ce sol est en haut de classe 1**, il présente d'excellentes potentialités agronomiques intrinsèques convenant à toutes les grandes cultures. La très bonne réserve en eau satisfait généralement les besoins de toutes cultures.

En raison de la sensibilité de ce sol au tassement, il est néanmoins important de suivre l'état structural afin de ne pas entamer son bon potentiel.

RÉSULTATS D'ANALYSES

	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
Teneur en argile (en %)	28,2	43,6	45,4	61,2
Carbone organique (g/kg)	11,5	3,8	3,2	3,9
CEC (meq/100g)	13,3	18,0	18,2	24,4
Taux de saturation de la CEC	saturée	saturée	saturée	saturée
Phosphore (P205 en mg/kg)	59,0	8,0	9,0	6,0
Potasse échangeable (K2O en mg/kg)	207,0	208,0	202,0	254,0
Calcium échangeable (CaO en mg/kg)	3872,0	5163,0	5384,0	7683,0
Magnésium échangeable (MgO en mg/kg)	114,0	118,0	127,0	207,0
Sodium échangeable (Na2O en mg/kg)	15,0	2,0	5,0	21,0

Le sol est légèrement basique (pH = 7,7) sur l'ensemble du profil.

La teneur en argile augmente avec la profondeur, la CEC (Capacité d'Echange Cationique) qui est liée à la teneur en argile suit la même évolution.

La teneur en carbone organique diminue fortement au passage avec le second horizon.

Le phosphore, élément réputé peu mobile et en lien avec la fumure de fond, se concentre en surface.

Les quantités en potasse et magnésium confirment que ce sol s'est formé à partir du calcaire.

** Potentiel Agronomique des sols « Grandes Cultures » calculé à partir de la méthodologie élaborée par l'INRA de Châteauroux (Studer et al, 1977; Begon et Mori, 1978; Duclos et al., 1980.), reprise et complétée par J.Moulin et al. (version v2, 2004, document interne CA36, sans publication).



Poster réalisé par Xavier FRANCOIS - Chambre d'agriculture du Cher et Joël MOULIN - pédologue

