

Pedo

ETUDE PEDOLOGIQUE DE LA FORET DE VIC DE CHASSENAY
(Côte d'Or)

par P. BENOIT-JANIN

B. 11065

ETUDE PEDOLOGIQUE DE LA FORET DE VIC DE CHASSENAY

(Côte d'Or).

Le relief de la forêt de VIC de CHASSENAY est peu accidenté si ce n'est en limite Sud où elle est entaillée par un petit cours d'eau.

La forêt a été exploitée. Les essences dominantes sont le chêne, le charme et le bouleau. Les genêts sont assez nombreux.

Au point de vue géologique, le soubassement paraît très homogène. Seul le petit talus au Sud en bordure du ruisseau de Cernant, montre la présence de granites. La formation qui paraît à l'origine des sols de l'ensemble est le Trias Rhétien (grès fin et arkose), avec peut être quelques influences ferrugineuses et marneuses du Hettangien.

LES SOLS -

PROFILS TYPES -

Sol brun acide :

Le profil observé (Ep 1) est situé au Sud de la forêt sur le talus au dessus du cours d'eau (pente 15 %). La végétation est à dominance de chênes avec strate inférieure de broussailles et de genêts.

0 - 7 : Brun, grumeleux à tendance polyédrique, bonne cohésion, sablo-argileux, non calcaire.

7 - 50 : Ocre brun à petites veines légèrement grisâtres, polyédrique net à tendance plus massive, contenant quelques cailloux de roche granitique.

50... : Roche granitique très altérée puis en banc dur.

Sol brun marmorisé :

Il a été observé à Ep 2 (face Ouest, plateau), Ep 3, 4,5 (layon central) et Ep 6 (face Nord) sur relief presque plat, et sous forêt dégradée avec genêts.

0 : Lit très peu épais de matière végétale.

0 - 20 : Beige gris, finement sablo-argileux, polyédrique net, cohésion assez faible, contenant quelques petits gravillons ferrugineux bleu foncé.

O. R. S. I. O. M.

Collection de Référence

2 0 000 1366

no 11065

.../...

20 - 30 : Ocre à veines grises ou rouilles, même texture, structure plus massive.

30 - 60 : Horizon d'accumulation ferrugineuse, marmorisé avec de très nombreuses taches noires légèrement durcies, massif.

60 - 100 : Horizon plus clair à taches noires moins abondantes et moins durcies, compact.

L'ensemble du profil n'est pas calcaire. La nappe phréatique se situe généralement entre 70 et 100. La pénétration radiculaire est assez profonde, mais peu dense.

Les sols bruns acides sur granite, n'ayant qu'une importance très réduite, leurs caractéristiques essentielles ne seront données qu'à titre indicatif dans le reste de l'étude.

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES -

Les sols bruns sont très homogènes et présentent peu de variation de texture avec la profondeur. Ils sont surtout riches en limon et en sable très fin, assez bien pourvus en argile mais très pauvres en sable fin et grossier. Les éléments grossiers qu'ils renferment sont essentiellement de petits éléments ferrugineux. Cette forte teneur en éléments fins avec un taux seulement moyen en argile, explique la faible porosité et la structure massive de ces sols, et par suite leur drainage difficile et la présence d'un horizon d'accumulation ferrugineuse.

Le sol sur granit est nettement plus riche en éléments grossiers et le drainage est meilleur.

CARACTERISTIQUES CHIMIQUES -

Les teneurs en bases échangeables sont variables. Certains sols sont bien pourvus en chaux (Ep 2 et 5), d'autres sont nettement pauvres (Ep 3); il y correspond des différences nettes de p H qui est parfois assez proche de la neutralité (supérieur à 5,5) parfois nettement acide (4,5).

Ces variations sont peut être en liaison avec une influence marneuse.

L'acidité décroît rapidement avec la profondeur et il semble que à 1 m le sol soit pratiquement neutre.

Les teneurs en potasse sont, le plus souvent, très faibles, seul Ep 2 et 4 sont un peu mieux pourvus. Sauf dans Ep 4, il y a un déséquilibre assez net par manque de potasse.

Le taux de saturation du complexe absorbant ($S/T = 0,4$) est faible.

Le phosphore assimilable est toujours nettement déficient.

Les sols sur granit présentent la même acidité et une pauvreté nette en chaux et potasse, mais ils sont par contre bien pourvus en phosphore.

Bien qu'il s'agisse de sols forestiers, ces sols ne sont qu'assez faiblement pourvus en matière organique (teneur toujours inférieure à 3 %). La minéralisation est très rapide; les taux d'azote sont faibles.

VALEUR AGRICOLE -

De part leur texture fine et cependant assez peu argileuse, ces terres sont très battantes et par suite difficiles à travailler en temps opportun; elles se réessuyent très mal et cette humidité stagnante peut favoriser le développement de certaines maladies et pourritures.

Il apparaît donc que la meilleure utilisation de ces sols soit la prairie temporaire ou semi-permanente, à condition d'exécuter un léger drainage, d'apporter une fumure de fond équilibrée et forte, et peut être d'effectuer un léger chaulage. Si ce terrain ne doit pas être utilisé en prairie, sa vocation seconde est la forêt.

INSTALLATION DE LA PRAIRIE -

Etant donné la déficience en éléments fertilisants de ces sols, il convient de leur apporter une forte fumure de base, par exemple :

120 unités de phosphore et 120 unités de potasse, sous forme de scories phospho-potassiques qui contribueront à relever le p H.

40 unités d'azote au moment du semis, sous forme d'ammonitrate ou de nitrate de chaux.

La prairie semi-permanente pourrait être à base des espèces suivantes : fléole, fétuque des prés, dactyle et trèfle blanc.

Il conviendrait de prévoir un léger chaulage, sous forme d'un apport d'amendement calcaire, à raison de 3 à 4 T/Ha de calcaire broyé.

CONCLUSIONS -

Les sols de la forêt de VIC de CHASSENAY, formés sur matériau à grain fin non calcaire, sont des sols battants souffrant d'un engorgement saisonnier important, et assez mal pourvus en éléments fertilisants. Des améliorations de leurs caractéristiques physiques et chimiques devraient permettre d'en faire de bonnes prairies.

Le Chef du Service de Mise
en Valeur Agricole,

P. BENOIT-JANIN

RESULTATS D'ANALYSES

N° du Profil	Ep 1		Ep 2		Ep 3	
	11	12	21	22	31	32
N° de l'échantillon						
Profondeur	0-7 cm	20-30cm	0-10 cm	70 cm	0-10cm	100 cm
Eléments grossiers %	44	53	15	8	13	15
<u>Analyses Physiques %</u>						
Argile	28	22	17	25	18	20
Limon	22	26	46	29	51	29
Sable très fin	1	5	25	43	24	45
Sable fin	8	10	1	1	2	1
Sable grossier	38	37	9	2	4	5
<u>Analyses Chimiques</u>						
p H	4,5	4,6	5,6	7,1	4,5	6,3
<u>Matière organique %</u>						
Carbone	1,78	-	1,12	-	0,63	-
Matière organique	3,0	-	1,9	-	1,1	-
Azote	4,47	-	1,12	-	0,77	-
C/N	12	-	10	-	8	-
<u>Complexe absorbant meq 100 g</u>						
Calcium	3,20	-	3,0	-	3,20	-
Magnésium	0,48	-	0,65	-	0,32	-
Potassium	0,18	-	0,22	-	0,07	-
Sodium	0,06	-	0,07	-	0,04	-
Somme	3,92	-	3,94	-	3,63	-
Capacité d'échange	-	-	-	-	-	-
<u>Phosphore assimilable ppm</u>						
	69	-	19	-	tr.	-

RESULTATS D'ANALYSE

N° du Profil	Ep 4		Ep 5		Ep 6	
	41 0-5 cm	42 25-35cm	51 0-10 cm	62 30-40cm	61 0-10cm	
N° de l'échantillon						
Profondeur						
Eléments grossiers %	14	13	10	5	10	
<u>Analyses Physiques %</u>						
Argile	19	17	18	18	18	
Limon	53	52	49	50	45	
Sable très fin	20	24	24	26	25	
Sable fin	1	1	2	2	2	
Sable grossier	4	5	5	4	8	
<u>Analyses Chimiques</u>						
p H	4,8	4,5	5,7	6,3	5,2	
<u>Matière organique %</u>						
Carbone	1,73	0,80	1,19	1,07	-	
Matière organique	3,0	1,4	2,0	1,8	-	
Azote	1,40	1,05	1,26	1,12	-	
C/N	12	8	9	10	-	
<u>Complexe absorbant meq 100 g</u>						
Calcium	4,20	3,20	9,90	-	5,75	
Magnésium	1,05	0,48	0,50	-	0,65	
Potassium	0,25	0,08	0,11	-	0,15	
Sodium	0,05	0,04	0,07	-	0,05	
Somme	5,55	3,80	10,58	-	6,60	
Capacité d'échange	-	9,0	-	-	-	
<u>Phosphore assimilable ppm</u>	7	5	tr.	-	7	