

SECRETARIAT D'ETAT
A L'AGRICULTURE

H. A. R.

Section Spéciale d'Etudes
de Pédologie et d'Hydrologie

RECONNAISSANCE PEDOLOGIQUE A REMADA - KAMBOUT

Par M. SOURDAT - Pédologue (Février 1961)

N° 194

RECONNAISSANCE PEDOLOGIQUE A REMADA KAMBOUT

Par

M. SOURDAT - Pédologue

(Février 1961)

Ce rapport a été lu et approuvé par M. TISSERON, Ingénieur en
Chef des Services Agricoles, Chef du B.E.C.O.M.E.V.

MS/ST

OBJET ET SITUATION DE LA RECONNAISSANCE

A la demande de M. l'Ingénieur des T.E. Chef des Services Agricoles de Gabès et Médenine, il s'agissait de déterminer l'aptitude du sol à une plantation coopérative d'oliviers au lieu-dit "Kambout" de la délégation de Rémada.

Coordonnées : $x = 8^G 87'$
 $y = 35^G 87'$

Carte topographique au 1/100.000e n° 123 : Bir Touila

GEOMORPHOLOGIE

Au pied du Djebel Kambout (582 m), en direction de l'Oued Ben Naceur s'étend un glacis terrasse couvert d'une épaisse croûte calcaire probablement villafranchienne. La surface est un littosol (affleurement de la croûte et débris calcaires) avec des touffes nombreuses mais peu développées et à *Haloxylon tamaricifolium* et *Haloxylon schmidtianum*. Ce glacis terrasse domine par un talus de quelques mètres une basse terrasse non encroûtée, s'étendant entre les côtes 390 et 370.

La basse terrasse (1) est constituée par un sol sableux à nodules probablement steppique reposant sur les débris de la croûte ancienne dans la zone de raccordement sous le talus et sur des conglomérats non encroûtés dans la zone basse le long de l'Oued.

Sur cette basse terrasse s'emboîte :

Une terrasse d'alluvions (2) plus récentes de sable peu calcaire avec peu de nodules ; ces alluvions sont grossières : en haut de la pente et fines en bas ; le décrochement de la zone d'emboitement est peu perceptible.

L'ensemble de la basse terrasse (1 et 2) est remanié :

d'une part, les oueds secondaires qui la recourent, modifiant la répartition et la forme des nodules dans le sol steppique, y introduisent des strattes d'éléments très grossiers et isolent entre deux lits d'oueds caillouteux une zone formée de stratifications grossières.

d'autre part, le vent dépose du sable plus fin en surface et surtout dans les lits d'oueds où il forme de petites dunes fixées par le *Roetama retam*.

Dans l'ensemble la surface est plate, couverte de cailloux avec des touffes bien développées d'*Haloxylon schmidtianum* et *Haloxylon tamaricifolium*.

TEXTURE

Le tableau d'analyse ci-joint (profil n° 12) représente le profil le plus favorable de la zone, formé de sables des alluvions récentes au-dessus du sol steppique. On voit qu'il s'agit d'un sable fin de la fraction 0,050 à 0,1 mm mêlés d'éléments de 1 à 1,5 mm - émoussés luisants - les gros éléments sont blancs les petits colorés en brun. L'horizon 110 - 180 serait steppisé : il fait parti de l'apport alluvial récent, il s'agit bien d'un sable à nodule et non pas d'un limon (ceci est général) : de ce fait, les profils les plus imprégnés de calcaires et les plus riches en nodules n'acquièrent pas une très grande cohérence. Ils peuvent être traversés par des racines vigoureuses d'autant mieux qu'on y aidera par des traces de plantation profondes.

Cette texture exceptionnellement grossière présente une perméabilité très élevée.

La zone la plus basse (fossés 5, 6, 14) a une texture plus fine qui donnera lieu à une perte d'eau en surface plus intense tandis que le drainage par le bas sera également intense en direction de l'oued à travers les cailloux et sables très grossiers.

RESSOURCES EN EAU

Les précipitations sont très faibles et très rares. Le terrain gagnerait cependant à être aménagé pour la rétention des eaux de ruissellement.

Le puits possède un fort débit, le résidu sec n'est que de 1380 gr % avec une proportion élevée de chlorures . Cl = 497 gr %. (Analyse du 8.2.61 sur échantillon prélevé par la Délégation).

CHOIX DU TERRAIN A PLANTER

On choisira la bande médiane de la basse terrasse située autour des fossés n° 2, 3, 8, 12, 15 et 4. La bande supérieure se trouve au-dessus d'encroûtement épais ; (fossés 1, 9, 10, 11). La bande inférieure a un profil défavorable (fossés 5, 6, 14).

Fossé n° 1 :

Alluvions de terrasse à encroûtement calcaire. Se trouve juste sous le talus de la haute terrasse.

- 0 - 40 : sableux, brun jaune - légèrement stratifié en surface - particulaire serré - quelques grandes fentes verticales laissent deviner une macrostructure prismatique - non induré, non cohérent, ne blanchit pas.
- 40 - 70 : Le même avec nombreux graviers ou nodules calcaires durs répartis dans la masse.
- 70 - 100 : sableux avec graviers et nodules - brun jaune blanchissant légèrement sur les coupes - les nodules sont très blancs - légèrement induré - polyédrique en éléments de 10 cm environ se défaisant en sable et nodules - quelques nodules de plus de 15 mm durs, les autres friables.
- 100 - 120 : sableux avec très nombreux nodules calcaires - induré, blanchi, cohérent.
- 120 - 170 et plus : encroûtement calcaire avec galets, graviers et nodules, blanc et induré avec quelques poches de sable non cohérent - serait encore pénétrable par des racines vigoureuses.

Fossé n° 2 :

Alluvions de terrasse à encroûtement calcaire. Se trouve sur la basse terrasse. Surface de sable grossier avec *Haloxylon tamaricifolium* et *Haloxylon schmidtianum*.

.. / ...

0 - 20 : Sableux, brun légèrement rosé - prismatique se défaisant en particulaire.

20- 60 : Sableux avec nodules calcaires nombreux - brun rosé et blanc - induré.

60- 80 : Le même encroûté (sans galets ni graviers).

80-120 : Sable grossier et très grossier - serré éclatant facilement en particulaire.

120-190 : Sableux avec nodules bien répartis - induré, structuré par le calcaire et tendant à un encroûtement vers 190.

La profondeur utile pour les racines est 120.

Fossé n° 3 :

Apports grossiers d'oued à encroûtement calcaire. Se trouve sur la basse terrasse au bord d'un lit d'oued.

0 - 50 : Sableux, bourré de nodules en disposition très irrégulière formant des poches plus ou moins calcaires - induré, cohérent.

50- 70 : Encroûtement formant un grès à ciment calcaire autour du sable, de galets et de nodules remaniés.

70-120 : Sable grossier à très grossier stratifié avec galets et nodules - quelques pénétrations calcaires, blanchi, très compact mais non cohérent.

120-130 : Lit de cailloutis.

130-140 : Sable grossier.

140-150 : Cailloutis.

150 - 170 : Sable grossier.

170 - : Cailloutis légèrement encroûtés.

Fossé n° 4

Se trouve dans la partie de la basse terrasse isolée par 2 cours d'oued et en partie recouverte de leurs apports grossiers.

0 - 100 : Sable grossier et graviers calcaires stratifiés sans aucune cohérence.

100 - 150 : Sable à nodules très abondants et mal répartis - induré.

150 - 170 : Le même moins calcaire et moins induré.

Note - L'horizon 0 - 50 du Fossé 3 et l'horizon 100 - 150 du Fossé 4 semblent être un sable à nodule de type steppique, comme l'horizon 120 - 190 du Fossé 2, mais remanié par l'eau qui modifie la répartition du calcaire et la forme des nodules.

Fossé n° 5

Se trouve dans un lit d'oued envahi par de petites dunes fixées par le Raetema retam et entourées par l'Haloxylon schmidtianum.

0 - 110 : Sableux, plus fin que les précédents, brun foncé avec des éléments grossiers plus clairs - structure particulière serrée éclatant facilement, surstructure en prismes droits.

110 - 120 : Lit de cailloutis.

120 - 200 : Sableux avec cailloux et nodules - imprégnation calcaire tendant à une induration généralisée et encroûtement.

.../...

Fossé n° 6

Analogue au n° 5 - plus grossier de 0 à 20 cm
imprégné de calcaire à partir de 80 cm
lit de cailloux à 140 cm

Fossé n° 7

Se trouve sur la basse terrasse isolée par les 2 oueds.

- 0 - 140 : Stratification de sable et de graviers, serré non cohérent.
- 140 - 160 : Encroûtement calcaire gréseux continu.
- 160 - 190 : Stratifications grossières.

Fossé n° 8

- 0 - 120 : Sableux imprégné de calcaire avec des nodules très blancs bien répartis - assez cohérent.
- 120 - 180 : Cailloutis et sable grossier.
- 180 - 200 : Lit de galets non encroûtés.

Fossé n° 9

Se trouve au pied d'une butte à sommet encroûté terrain de la haute terrasse.

- 0 - 30 : Sable brun serré.
- 30 - 110 : Encroûtement nodulaire avec gros galets, assez induré vers le haut.

.../...

110 - 200 : Sableux avec nodules bien répartis en quantité décroissante vers le bas - cohérent, polyédrique sur particulaire.

Fossé n° 10 :

Se trouve entre le talus et la butte. Sableux avec nodules très abondants - induré cohérent de 30 à 170 - léger encroûtement autour de 90.

Fossé n° 11 :

idem avec croûte épaisse ancienne à 200 cm.

Fossé n° 12 :

0 - 60 : Sableux brun - particulaire serré avec macroprismes.

60 - 110 : Le même légèrement imprégné de calcaire.

110 - 180 : Sable avec nodules bien répartis - induration entre 120 et 130 - compact, légèrement cohérent.

180 : Le même non cohérent.

Fossé n° 13

0 - 90 : Stratifications très grossières.

80 - 140 : Encroûtement calcaire.

160 - 200 : Sable avec nodules.

Fossé n° 14 :

0 - 90 : Sableux fin imprégné avec nodules calcaires sur encroûtement calcaire à grès blancs.

Fossé n° 15 :

Analogue à 12. Plus induré à partir de 100 - Strate de cailloux venant du côté de l'oued se terminant en sifflet.

Fossé n° 16 :

0 - 50 : Sableux.
50 - 110 : Sable et nodules.
110 - : Encroûtement calcaire à grès blancs.

CONCLUSION

La constitution d'une plantation d'olivier à Rémada, compte-tenu du climat local, du vent de sable, et de la rareté des précipitations est de toutes façons une gageure. Toutefois, si l'on veut tenter l'expérience, le sol présente les caractéristiques les plus favorables.

PIECES ANNEXEES

- 1) Plan schematique.**
- 2) Resultats d'analyse.**

REMADA - KAMBOU

— Plan Schématique —

Fort SAINT

DRON

NACEUR

BEN

Vers REMADA

OUED

□15

□14

□13

◆ Puit
□12

□11

□6

□7

□8

□9

□10

□5

□4

□3

□2

□1

SECRETARIAT D'ETAT A L'AGRICULTURE

Groupe H.A.R.

RESULTATS DES ANALYSES POUR LE PERIMETRE

Section Spéciale d'Etudes de Pédologie & d'Hydrologie

de Rémada Kambout

GABES

N° de l'échantillon	Profondeur	Granulométrie % de terre fine								Graviers % de terre totale	Capacité de rétention (l)	Point de flétrissement (l)	pH	CO ³ Ca total %	CO ³ Ca actif %	Gypse % (1) (SO ₄ Ca.2h20)	Matière organique (1)	Azote Total %
		Argile %	Limon %	Sable très fin %	Sables fins %	Sables grossiers %												
Fossé N° 12		2 µ	20 µ	50 µ	100 µ	200 µ	500 µ	1000 µ	2000 µ									
2831	20 - 40	5	3	2,5		65,0		23,0					4,2					
2833	70 - 90	8	4	2,5		66,5		16,0					5,4					
2834	140 - 150	8	5	3,5		63,5		18,0					10,0					
2835	180 - 200	5	3	1,5		67,5		21,5					6,7					

(1) Résultats exprimés en % de terre fine.