

**ETUDE PEDOLOGIQUE AU 1 : 25.000 DES DOMAINES  
"TITRES MIXTES"**

**HENCHIR DMAIEN - HENCHIR TREMIS - HENCHIR TESKRAIA**

Par M. DELHUMEAU, Pédologue O.R.S.T.O.M.  
et H. KNANI, Prospecteur Pédologue D. S. (Juillet - Octobre 1973)

**N° 476**

ETUDE PEDOLOGIQUE AU 1/25.000è DES DOMAINES "TITRES MIXTES"

HENCHIR DMAIEN - HENCHIR TREMIS - HENCHIR TESKRAIA

P A R

M. DELHUMEAU, *Pédologue O.R.S.T.O.M.*

H. KNANI *Prospecteur Pédologue D.S.*

*Juillet 1973 - Octobre 1973*

S O M M A I R E

	<u>P a g e s</u>
I - <u>FERME LA PALLUD (HENCHIR DMAIEN)</u> . . . . .	1
A) <u>LE MILIEU NATUREL</u> . . . . .	1
B) <u>LES SOLS</u> . . . . .	2
II - <u>HENCHIR TREMIS ET HENCHIR TESKRAIA</u> . . . . .	16
A) <u>MILIEU NATUREL</u> . . . . .	16
B) <u>LES SOLS</u> . . . . .	17
C) <u>CONCLUSION</u> . . . . .	23
III - <u>ASPECT FACTORIEL</u> . . . . .	24

A V A N T P R O P O S

*L'étude pédologique de la Ferme "La Pallud" et des Henchirs  
TREMIS et TESKRAIA a été faite dans le cadre de la Convention C.3 qui  
lie l'O.R.S.T.O.M. au Ministère de l'Agriculture depuis Décembre 1971*

*Elle répond à la demande du Chef de la Division des Etudes de  
Projets Numéro 42 du 13 Janvier 1973 concernant la cartographie des fer-  
mes domaniales et des titres mixtes de l'U.R.D. de Sedjenane au 1/25.000è.*

## I - FERME "LA PALLUD"

### A) LE MILIEU NATUREL.

La "Ferme la Pallud" correspond à un périmètre traversé d'Ouest en Est par l'Oued Sedjenane et la route Sedjenane Teskraia. On peut considérer le lieu dit Sidi Bou Zitouna comme son centre géographique (7gr90 Est 41gr 30.03 Nord).

Sur le plan géologie elle fait partie dans son ensemble du milieu naturel des Moçods - flysch oligocène constitué d'une succession de bancs gréseux et argileux avec, particularité liée à la vallée du Sedjenane, une zone de dépôts fluviatiles anciens (Villafranchien) constituant des glacis étendus en rive droite de l'oued.

Les sols dérivent donc pour la plupart de matériaux acides - colluvions argilo gréseuses sur les pentes, alluvions anciennes rubéfiées riches en galets sur les glacis en rive droite du Sedjenane - alluvions récentes du lit majeur de l'oued et de ses affluents.

Des affleurements assez importants d'argiles calcaires au Nord de la route ont cependant entraîné la formation de sols très différents à texture lourde et évolution verticale.

Mis à part quelques surfaces en "prairie" à proximité de Sidi Bou Zitouna et de quelques plantations d'oliviers de fruitiers et de tabac sur les terrasses récentes du lit majeur l'ensemble du périmètre est recouvert d'un maquis de faible valeur, très dégradé par le charbonnage, constitué sur les formations acides de :

Phyllérea angustifolia

Erica arborea

Cistus monspelliensis

Calycotome villosa

Pistacia lentiscus

Quercus suber

.../...

La végétation ne couvre que 30 à 50 % de la surface du sol et une érosion grave des horizons superficiels du sol est ainsi facilitée.

Sur les argiles calcaires Pistacias lentiscus prédomine formant de grosses touffes en boules séparées souvent par une végétation herbacée parsemée d'urgingea maritima et d'asphodèles.

La pluviométrie est comparable à celle de Sedjenane distant de 30 km. ou un peu inférieure : les barres gréseuses qui limitent le périmètre au Nord faisant peut être barrage (Sedjenane en 36 ans d'observation a une pluviométrie moyenne de 879 mm avec des répartitions très contrastée 1973 : 300 mm en Janvier - 300 mm en Mars, Mai, Juin et Juillet n'ayant en pratiquement aucune pluie).

La température moyenne annuelle est de l'ordre de 17°5, les vents dominants du Nord Ouest sont assez violents.

L'évolution générale des sols est actuellement la brunification.

## B) LES SOLS.

### 2. CLASSE DES SOLS PEU EVOLUES

#### 2.2 Sous Classe non Climatiques

##### 2.2.1. Groupe d'Erosion

##### 2.2.1.1. Sous groupe Lithosolique

Famille des sols sur affleurements gréseux.

Sur les reliefs où les barres gréseuses affleurent du fait de l'érosion on hésite entre l'appellation de sol brut d'érosion ou de peu évolué d'érosion pour désigner des formations très caillouteuses d'éboulis où percent des bancs de grès en place. Dans les fissures et par place, des éléments fins épargnés par l'érosion permettent à une maigre végétation de s'accrocher :

Ampelodesma mauritanica

Erica multiflora

Cystus monspeliensis

2.2.2. Groupe d'apport

2.2.2.3. *Sous groupe hydromorphe à pseudogley ou gley de profondeur, facies à faible intensité.*

*Il s'agit des sols des terrasses de l'affluent du Sedjenane qui aboutit en rive gauche au niveau de Sidi Bou Zitouna.*

*Profil type - M. 59 maquis dégradé à oleo-lentisques avec cystes de Montpellier et myrtes ne couvre que 30 % du sol.*

*0 - 5 cm . : Gris brun faiblement humifère de type mull moder - bon enracinement - sableux.*

*5 - (25-30) : Horizon de transition avec descente hétérogène de matière organique - sableux - non structuré - frais - nombreuses racines horizontales - Transition assez nette.*

*(25-30) 80 : Sablo-argileux - non structuré - taché rouille et gris sur fond beige - enracinement faible - Transition progressive*

*80 et plus : argile marbrée ocre et rouille à pseudogley et gley en profondeur.*

*La nature sableuse de ces sols et le faible relief de la région permettent de les retenir en vue de spéculations fourragères. Les argiles en profondeur sont légèrement calcaire et faiblement salées (20 ha.).*

2.2.2.4. *Sous groupe brunifié.*

*Le lit majeur de l'Oued Sedjenane est constitué d'alluvions peu chargées en éléments grossiers et de texture à dominante sableuse où l'évolution pédologique est encore trop récente pour que l'on puisse parler de sol brun.*

*Profil type N° 34 (cf annexe)*

*Terrasse du lit majeur - lentisques - calicotome - laurier rose  
Quelques galets de grès en surface.*

- 0 - 15 cm. : Brun clair - peu humifère - sableux - non structuré - friable - poreux - racines fines nombreuses - frais - Transition progressive.
- 15 - 70 cm. : Brun - sableux - très poreux - friable - quelques racines - Transition nette.
- 70 - 110 cm. : Brun rougeâtre - argilo-sableux avec quelques cailloux de grès - structure polyédrique moyenne à fine - bonne porosité - fines racines - Transition distincte.
- 120 - 140 cm. : Brun bariolé de jaune - argilo sableux - frais - compacité et porosité moyenne - à 140 présence de fines taches rouille.

Ces sols reposent à une profondeur variable (ici à 70 cm) sur des alluvions plus anciennes et plus argileuses rubéfiées.

Déjà en partie occupés par des plantations ou des cultures le long de la route ce sont des sols de bonne qualité pour des cultures fourragères (43 ha.).

4. CLASSE DES VERTISOLS

4.2. Sous classe des vertisols Lithomorphes

4.2.1. Groupe des vertisols non grumosoliques

4.2.1.1. Sous groupe moyennement accentué

Famille des sols sur argile calcaire

Profil Type N° 62 - mi pente végétation d'oléo lentisques bien développés avec quelques filaires et calycotomes.

- 0 - 5 cm. : Humifère - gris foncé - d'épaisseur irrégulière - argileux - structure mal définie - Transition nette.
- 5 - 40 cm. : Gris olive avec des taches plus sombres de matière organique - structure polyédrique fine lenticulaire bien développée - humide - très argileux - bon enracinement à tendance horizontale. Transition nette.



40 - 100 cm. : Olive - très argileux - plastique - structure verticale bien développée avec faces de glissement larges et plissées - ensemble très compact - racines en mauvais état - en profondeur quelques petits fragments d'argile non altérée.

100 - 140 cm. : Argile altérée en plaquettes - légèrement calcaire présence de quelques cristaux de gypse.

Deux unités de ce type de sol ont été reconnues au Nord de la route totalisant 15 ha.; l'une d'elle cultivée (à l'Ouest) à des caractéristiques physiques (compacité - porosité) bien moins bonnes que l'unité sous maquis et prairie "naturelle" (à l'Est).

Ces sols présentent des signes de salure en profondeur (conductivité à 4 mmhos, présence de cristaux de gypse).

6. CLASSE DES SOLS A MULL

6.1. Sous classe des sols à mull des pays tempérés

6.1.1. Groupe bruns lessivés

6.1. Sous groupe bruns lessivés

Famille des sols sur colluvions gréseuses à lessivage oblique.

Au Sud du périmètre de puissantes barres gréseuses ont fourni une quantité importante de colluvions qui en plus du classement subséquent à leur mise en place ont subi un appauvrissement en éléments fins sous l'effet d'un lessivage oblique favorisé par des pentes fortes.

Profil Type N° 84 - pente 10 % belle végétation plus de 2 m. de haut.

Halimium - Filaire - Arbousier - Calycotome - Lavandula stoechas  
Bruyère arborescente.

0 - 8 cm. : Horizon faiblement humifère gris clair - mull moder - sableux structure particulière - porosité de sable - sec - cohésion faible - quelques graviers - Transition nette.

.../...

8 - 15 cm. : Gris rosé - sableux avec nombreux cailloutis gréseux appauvri - structure particulière - très poreux - nombreuses racines. Transition assez nette.

15 - 175 cm. : Horizon caillouteux - beige rosé - sableux légèrement argileux - structure à tendance polyédrique. - 50 à 60 % de cailloux de grès subanguleux de 5 à 15 cm de diamètre - racines nombreuses et bien réparties jusqu'au fond.

Du fait de la pente et de leur forte proportion en sable ces sols sont fragiles et sujets à une érosion grave en cas de défrichement important laissant de grandes surfaces exposées sans protection aux pluies.

La moitié supérieure des versants est d'ailleurs déjà fortement érodée d'où l'existence de plages de sols hydromorphes (argiles sous jacentes) ou d'affleurement rocheux.

#### 6.1.2. Groupe des Sols Bruns.

##### 6.1.2.1. Sous groupe des Sols Bruns Typiques.

On les rencontre sur les alluvions anciennes du Sedjenane qui donnent aux sols un faciès rubéfié.

Profil Type N° 31 (cf annexe)

Glacis pente 3 à 5 % maquis dense en cours de défrichement :  
Calycotome - bruyère arborescente - filaire.

0 - 20 cm. : Brun - humifère - sableux - structure polyédrique peu développée - nombreuses racines - bonne porosité - Transition distincte.

20 - 50 cm. : Brun - moyennement humifère - sableux - graveleux (10 % gravier 1 à 2 cm) quelques galets de grès ferruginisés friables. Bonne porosité. Transition distincte.

50 - 70 cm. : Brun rougeâtre - sablo argileux - graviers et galets de grès ferruginisés friables - pas de racines - ensemble compact. Transition nette.

.../...

70 - 140 cm. : Argile rougeâtre compacte enrobant des galets de grès ferruginisés plus ou moins friables - ensemble compact - pas de racines

Ces sols se situent sur le tiers inférieur des glacis d'alluvions anciennes du Sedjenane où ils ont bénéficié d'apports d'éléments fins de la partie amont.

La profondeur à laquelle on rencontre les gros galets plus ou moins ferruginisés et friables qui caractérisent ces alluvions est fonction de ces remaniements secondaires. Elle est donc très fluctuante et la mise en valeur de ces sols devra en tenir compte.

Le relief modéré et un bon drainage font de ces sols une zone intéressante pour des cultures fourragères (35 ha)

6.1.2.2. Sous groupe des sols bruns faiblement lessivés ou appauvris.

- On rencontre ces sols sur deux types de matériaux : sur les colluvions argilo gréseuses des versants et sur les alluvions anciennes du Sedjenane qui de même que pour le sous groupe modal donnent aux sols un faciès rubéfié.

a) Famille des sols sur colluvions argilo gréseuses.

Profil Type N° 97 (cf annexe)

En haut de pente 60 % belle végétation de maquis à base d'Erica arborea filaire - calycotome arbousier myrte.

Quelques blocs de grès épars en surface.

0 - 14 cm. : Humifère - gris foncé - pas de structure individualisée - sablo légèrement argileux - graveleux - bonne porosité - cohésion faible - peu compact - base de l'horizon plus claire. Transition assez nette.

- 14 - 30 cm. : Beige clair devenant ocre - argilo sableux - structure polyédrique moyenne - porosité assez faible - cohésion forte - présence de quelques cailloux de grès anguleux. Transition progressive.
- 14 - 80 cm. : Rougeâtre finement marbré de gris et de jaune ocre - structure polyédrique moyenne - ensemble compact - rares cailloux de grès.
- 80 - 130 cm. : Matériau originel : argile bariolée gris et rouge - quelques passées gréseuses ocre rouge friables - pseudogley - ensemble compact - cohésion forte.

Ces sols se rencontrent toujours sur des reliefs accentués le long desquels les colluvions argilo gréseuses se sont épanchées d'où une certaine variation systématique dans la granulométrie des sols - les sols des hauts de pente sont plus riches en éléments grossiers et en sables provenant de leur désagrégation, les sols situés plus bas étant plus riches en argile les caractères d'hydromorphie s'individualisent et leur importance peut devenir prépondérante sur les caractères d'appauvrissement des horizons de surface, ces sols représentent des surfaces importantes. Du fait de leur pente ils sont à réserver à la réforestation.

b) Famille des sols sur dépôts anciens du Sedjenane.

Profil Type N° 46 (cf. annexe)

- 0 - 10 cm. : Brun - humifère - sableux avec cailloutis gréseux - structure particulière à tendance polyédrique fine émoussée - bonne porosité - peu compact - Transition nette.
- 10 - 30 cm. : Brun - faiblement humifère - sableux à sablo-limoneux - structure fondue - bonne porosité - fines racines bien réparties - quelques cailloux. Transition nette.

.../...

30 - 50 cm. : Ocre - sableux - graveleux 20 % de cailloux de grès roulé de 2 à 10 cm de diamètre - ensemble compact - quelques fines racines. Transition nette.

50 - 110 cm. : Brun rouille - argileux - compact avec 10 % de cailloux de grès arrondis de 2 à 15 cm de diamètre - quelques taches rouille - structure à débit polyédrique - porosité faible - ensemble compact.

Ces sols forment un long glacis au Sud de l'Oued avec pentes de 8 à 10 % qui nécessiteront quelques précautions en cas de défrichement les horizons de surface étant fragiles et les risques de concentration de cailloux en surface en cas d'érosion non négligeables.

Provenant de dépôts alluviaux grossiers ces sols sont très hétérogènes quant au pourcentage d'éléments caillouteux grossiers - C'est un élément défavorable pour des sols qui, par ailleurs, seraient assez faciles à mettre en valeur dans une optique de culture fourragère. Ces sols représentent environ 40 hectares.

#### 6.1.2.4. Sous groupe des sols bruns hydromorphes.

Lorsque du fait de l'érosion ou de l'éloignement des barres gréseuses l'épaisseur des colluvions complexes argilo gréseuse est faible les caractères d'hydromorphie dus aux argiles sous jacentes se manifestent d'autant plus haut dans le profil et leur importance devient prédominante. Cela peut se produire aussi bien sur des argiles acides que sur des argiles calcaires.

Certains dépôts anciens du Sedjenane ont donné aussi des sols bruns hydromorphe du fait de leur position en bas de pente qui les fait bénéficier d'apports d'eau de drainage oblique.

Ces derniers sols sont néanmoins plus perméables.

.../...

a) Famille des sols sur colluvions argilo gréseuses.

Profil Type N° 3 (cf. annexe)

Maquis dégradé - érosion de surface mettant les touffes de végétation en relief, cailloux de grès épars en surface (fosse au pied d'une touffe de bruyère).

0 - 20 cm. : Brun - moyennement humifère - argilo-sableux avec quelques cailloux de 2 à 3 cm de diamètre - structure polyédrique fine émoussée - quelques racines. Transition distincte.

20 - 40 cm. : Beige - très argileux - encore quelques cailloux de grès - structure polyédrique fine - très fines taches grises - quelques racines soulignées de gris - très faiblement calcaire. Transition distincte.

40 - 90 cm. : Beige - marbré de taches grises - quelques racines manchonnées - structure polyédrique moyenne à large - racines peu nombreuses - ensemble compact - assez bonne porosité - frais - réagit à l'acide - Transition nette.

90 - 120 cm. : Horizon d'altération de l'argile calcaire - très argileux avec structure correspondant au litage de l'argile - quelques taches grises sur un fond ocre. Transition distincte.

120 et plus - argile calcaire fragmentée - ocre avec des passées grises.

La valeur de ces sols est souvent très diminués au point de vue mise en valeur par l'érosion qui les affecte tant sur argile acide que sur argile calcaire - L'horizon A de ces sols a souvent disparu ou ne subsiste plus que par lambeaux fragmentaires liés à la végétation.

Leur surface est importante mais leur pente forte et leur état de dégradation doivent de façon générale les exclure d'un plan d'aménagement.

.../...

b) Famille sur dépôts anciens du Sedjenane.

Profil Type N° 37

- 0 - 20 cm.: Brun beige - moyennement humifère - 15 % de petits galets de 1 à 5 cm de diamètre - sableux à sablo-limoneux - structure grumeleuse - friable - nombreuses racines fines. Transition distincte.
- 20 - 45 cm.: Brun clair - sableux - particulière à tendance polyédrique fine - 10 à 15 % cailloux et galets de grès - poreux. Transition nette.
- 45 - 65 cm.: Brun rougeâtre avec des taches rouilles ou noires - argilo-sableux - galets nombreux de 2 à 15 cm de diamètre.
- 65 - 100 cm.: Ocre rouille bariolé avec taches et traînées jaunâtres et grises - nombreux galets plus ou moins friables.

L'hydromorphie de ces sols est moins gênante que celle qui affecte les sols sur argile acide ou calcaire car ils s'agit ici d'une hydromorphie circulante liée à des mouvements d'eau dans un milieu relativement perméable à l'inverse des autres où il s'agit d'une hydromorphie d'engorgement dans un milieu argileux compact.

Par ailleurs la topographie très atténuée des dépôts anciens du Sedjenane en bas de pente limite beaucoup les risques d'érosion en cas de défrichement important.

Cette unité représente 28 hectares environ.

6.1.2.7. Sous groupe des sols bruns vertiques.

Famille des sols sur argilo-calcaire

La nature gonflante des argiles calcaires et la présence de calcium oriente l'évolution des sols vers la verticisation.

Profil Type N° 16 (cf. annexe)

- 0 (7-10) : Brun - moyennement humifère - sablo argileux - structure polyédrique fine émoussée moyennement développée - racines fines - non calcaire. Transition distincte.
- 7 (10-30) : Brun clair - argileux - structure polyédrique fine à moyenne - quelques fines racines - quelques très petits cailloux de grès et quelques fines concrétions ferrugineuses - peu calcaire. Transition distincte.
- 30 - 100 : Beige jaunâtre - argileux - structure polyédrique moyenne à large avec quelques faces de glissement, quelques taches plus claires et quelques amas de calcaire blanchâtre - rares racines - ensemble compact - porosité faible.
- 100 - 120 : Olive argileux - nombreuses plaquettes d'argile calcaire altérée - on devine le litage de la roche mère.
- 120 : Argile calcaire fragmentée en plaquettes - litage subhorizontal - ensemble gris jaune avec quelques passées ocre.

Ces sols représentent une surface assez importante dont la majeure partie a subi une érosion grave qui rend leur mise en valeur très aléatoire.

En effet ces sols ne peuvent être utilisés que si les horizons supérieurs imprégnés de matière organique permettant à une structure polyédrique moyenne à fine de se développer, sont suffisamment épais pour fournir les 2/3 au moins de la couche arable (20 ha. environ).

1.0. CLASSE DES SOLS HYDROMORPHES

1.0.3. Sols Hydromorphes minéraux ou peu humifères.

1.0.3.1. Sols à Gley

1.0.3.1.2. Sols à Gley de profondeur.

Famille des sols sur argile acide



Profil Type N° 202 (cf. annexe)

*Ensellement sur une ligne de crête, maquis dégradé avec érosion entre les touffes.*

- 0 - 2 cm. : Brun hétérogène avec taches rougeâtre - argilo limoneux - très tassé.
- 2 - 30 cm. : Finement marbré rouge brunâtre et gris - très argileux - structure polyédrique fine assez bien développée - porosité bonne - assez bon enracinement - manchons d'hydromorphie (gris) le long des racines - Limite progressive.
- 30 - 55 cm. : Finement marbré ocre rouge - ocre rouille et gris - structure polyédrique moins bien définie - très argileux - plastique - porosité faible - peu de racines - quelques cailloux de grès - présence de cristaux de gypse en baquettes. Transition progressive.
- 55 - 100 cm. : Bariolé gris bleu avec quelques taches rouges - odeur de SH 2 - très hydromorphe (gley) - très argileux - structure mal définie élargie à tendance verticale - ensemble plastique - quelques racines manchonnées - présence de cristaux de gypse. Transition distincte.
- 100 cm. : Argile fragmentée litage subhorizontal gris jaunâtre avec par place quelques taches noires.

*Paradoxalement ces sols hydromorphes à gley de profondeur se rencontrent dans le paysage dans des situations topographiques élevées où, à priori, on pourrait penser à des conditions de drainage très favorables.*

*En fait l'hydromorphie étant de type pétrographique nous la rencontrons dans les positions topographiques où l'érosion a pu débayer les colluvions argilo gréseuses.*

Les conditions de drainage externe intense entraînant un ruissellement important n'excluant donc pas le développement de pseudogley ou de gley provoqués par des quantités d'eau relativement restreintes qui on pu pénétrer dans le profil lors des premières pluies par les fentes de dessiccation et qui s'y trouvent bloquées pendant tout l'hiver du fait d'une porosité particulièrement faible des argiles.

Les sols à gley de profondeur sur argile acide se trouvent donc souvent associés à des régosols sur grès - la proximité des argiles sous-jacentes est souvent à l'origine d'une certaine salure en profondeur.

Pour toutes ces raisons la mise en valeur de ces sols est particulièrement délicate et ne peut convenir qu'à des essences forestières particulièrement rustiques.

1.0.3.2.1. Sous groupe des sols à pseudogley à taches et concrétions.

Ces sols se rencontrent sur les terrasses alluviales de l'Oued El Fahess affluent du Sedjenane en rive gauche. Il correspondent à une hydromorphie "circulante" - les sols assez perméables étant périodiquement envahis d'eaux provenant des hauteurs avoisinantes et non à un engorgement par stagnation.

Profil Type N° 11 (cf. annexe).

- 0 - 5 cm. : Brun clair - assez peu humifère - sableux - structure particulière à tendance grumeleuse - nombreuses racines fines - frais. Transition distincte.
- 5 - 30 cm. : Beige clair avec de fine taches rouille ou grises - sableux - structure particulière - peu de racines - porosité assez bonne. Transition nette.
- 30 - 60 cm. : Brun clair taché de rouille et de gris verdâtre - argilo sableux - structure polyédrique fine peu développée - peu de racines. Transition distincte.

.../...

60 - 85 cm. : *Bariolé ocre rouille et gris verdâtre - argilo-sableux - structure polyédrique fine mal définie - très peu de racines - quelques cailloux de grès. Transition nette.*

85 - 110 cm. : *Bariolé ocre rouille et gris verdâtre - graveleux - nombreux cailloux de grès subanguleux et quelques petites concrétions rouille et noire ferromanganiques.*

*à 110 présence de la nappe (printemps)*

*Ces sols (20 ha) peuvent être utilisés pour des cultures fourragères du fait de leur topographie et de leur bonne alimentation en eau pendant la plus grande partie de l'année. Quelques travaux de drainage seront toutefois nécessaires dans les parties les plus basses pour éviter un engorgement trop prolongé des sols en hiver.*

## II - HENCHIR TREMIS ET HENCHIR TESKRAIA

### A) MILIEU NATUREL

Situés à l'Est de l'Henchir DMAIEN, les Henchirs TREMIS et TESKRAIA bordent l'Oued Sedjenane en rive gauche juste avant sa sortie des Mogods. Ils bénéficient ainsi de terrasses alluviales plus étendues, ne différant guère pour le reste de la situation du domaine de la Fallud.

Ils s'étendent sur les formations classiques des Mogods : flysch oligocène faisant alterner bancs gréseux et argileux qui aux abords immédiats du Sedjenane sont recouverts par des alluvions anciennes légèrement rubéfiées puis par les alluvions récentes de l'Oued formant un lit majeur au sein duquel le lit mineur se déplace encore activement.

L'ensemble de ces périmètres est recouvert d'un maquis très dégradé par le charbonage et le surpâturage.

Un affleurement d'argile calcaire sur l'Henchir TREMIS a entraîné l'installation d'une prairie naturelle mais la pente y atteint 20 % les seules zones actuellement utilisées sont les terrasses du lit majeur entre la route Sedjenane - Bizerte et les lits principaux ou secondaires de l'oued (la limite Sud des Henchirs est donnée par les traces des divagations les plus méridionales de l'oued).

Ces terrasses sont plantées pour 40 % de leur surface en vignes cognassiers et oliviers les 60 % restant étant cultivés en tomates et piments de plein champ occupant le sol de fin Mars à fin Novembre et irrigués en été par pompage dans le Sedjenane.

Si les plantations arbustives ne paraissent pas tout à fait à leur place et ont un aspect souffreteux par contre les cultures maraîchères sont parfaitement adaptées.

La pluviométrie est de l'ordre de 800 mm par an avec des irrégularités importantes interannuelles - les terrasses basses du Sedjenane sont inondées plusieurs fois chaque année par suite du débordement de l'oued - les périodes de submersion peuvent atteindre une durée de un mois environ.

## B) LES SOLS

### 1) Sols minéraux bruts d'apport fluviatiles

Le cours de l'Oued Sedjenane n'étant pas stabilisé le déplacement des méandres provoque sur les rives convexes le dépôt d'alluvions grossières formées de galets de grès et de sable. Ces dépôts sont ensuite colonisés par les lauriers roses et progressivement recouverts de dépôts plus fins, sables limons et argiles au cours des inondations successives lorsque la végétation est suffisamment dense pour ralentir le courant et permettre la sédimentation des argiles et des limons.

### 2) Sols peu évolués d'origine non climatique

#### 2.1 - Sols peu évolués d'érosion

Ils sont représentés par les barres gréseuses altérées qui dominent le relief : cahos de blocs rocheux et de cailloutis entre lesquels s'insinuent les racines des plantes du maquis et par les abrupts des rives des affluents de l'Oued Sedjenane qui ont vigoureusement entaillé les anciennes terrasses du Sedjenane.

En font aussi partie au Nord de l'Enchir TREMIS les affleurements fortement érodés d'argile calcaire qui ne portent qu'un maigre maquis dont les souches sont mise en relief par l'érosion.

Toutes ces zones seraient à mettre en défens.

#### 2.2 - Sols peu évolués d'apports - hydromorphes

Il s'agit de dépôts récents du Sedjenane on a vu comment en se déplaçant le lit laissait derrière lui des dépôts très grossiers sur lesquels une végétation pionnière de lauriers roses et de tamaris s'installait favorisant ainsi le dépôt ultérieur d'éléments fins qui vont permettre à un sol de se développer.

.../...

*Profil Type N° 3 (cf. annexe)*

*Terrasse du lit majeur légère contre pente par rapport à l'oued.  
Plantation de coings souffreteuse. En surface quelques galets de  
grès.*

*0 (2 - 3) Recouvrement sableux jaunâtre particulière.*

*(2 - 3) 15 Brun clair sablo-argileux poreux fines racines structure par-  
ticulaire - frais. Transition nette.*

*15 - 45 Brun rouille argilo-sableux structure polyédrique fine mal  
définie quelques racines fines. Transition distincte.*

*45 (90-100) Beige clair argilo-sableux structure polyédrique moyenne à  
fine peu développée. Transition nette.*

*(90-100) 130 Beige jaunâtre à taches rouille argilo-sablo grossier nom-  
breux cailloux de grès roulés entre 110 et 130 - peu de raci-  
nes hydromorphie de taches.*

*3) Sols à Mull des pays tempérés*

*Groupe des sols bruns*

*Nous retrouvons les sols habituels des Mogods sur les formations  
du flysch oligocène et des anciennes terrasses du Sedjenane.*

*- Sols bruns typiques sur colluvions argilo gréseuses (une petite  
unité de 5 ha. environ, fortement pentue).*

*- Sols bruns typiques sur alluvions anciennes du Sedjenane sou-  
vent érodés et en tout cas très sensibles à l'érosion qui par  
concentration relative des éléments grossiers en surface les  
rend impropres à toute mise en valeur.*

*- Sols bruns faiblement lessivés sur ces dépôts : stade ultérieur  
d'évolution par rapport aux sols bruns typiques sur même maté-  
riau, une érosion sélective et un lessivage oblique ayant*

*.../...*

diminué la proportion d'éléments fins dans les horizons supérieurs on a des sols plus fragiles et plus pauvres. Ils sont d'ailleurs occupés par un maquis très dégradé qui résiste mal à une pression pastorale excessive et protège de plus en plus mal le sol qui le supporte.

- Sols bruns hydromorphes sur colluvions argilo gréseuses : ils constituent la plus grande parties de l'Henchir TREMIS, plus ou moins érodés ils sont à réserver à un éventuel reboisement.

Sols bruns hydromorphes sur alluvions anciennes du Sedjenane ou sur alluvions colluvions.

Ces sols se rencontrent sur les parties les plus basses des anciennes terrasses et sur les dépôts de l'affluent du Sedjenane en rive gauche qui sert de limite aux Henchirs TREMIS et TESKRAIA.

Profil Type N° 114

Entre la route et l'oued terrasse ancienne pente 1 à 2 % maquis très dégradé à cyste de Montpellier - Lavandula Calycotonne - Erica Arboréa - Erosion en nappe.

- 0 - (2 - 3) Faiblement humifère brun clair sableux présence de sables blancs non liés à la matière organique. Transition nette.
- (2 - 3) 25 Hétérogène beige rosé à taches grisâtres sablo grossier argileux frais - non structuré bon enracinement poreux graviers de grès 5 % - Limite distincte.
- 35 - 120 Jaune finement marbré d'ocre jaune et rouille 25 % de galets de grès (5 à 15) souvent tachés de noir - Terre fine à structure polyédrique fine - assez bon enracinement ensemble compact - la proportion de galets augmente en profondeur.

.../...

*Profil Type N° 14 (cf. annexe)*

*Terrasse de petit oued - pente Mull - plantation de vigne mal entretenue.*

- 0 - 15 cm. : Brun moyennement humifère argileux à argilo-sableux structure polyédrique fine émoussée friable - quelques racines. Transition distincte.*
- 15 - 50 cm. : Brun foncé avec taches brun rouille d'hydromorphie - argileux à argilo-limoneux structure polyédrique fine bonne porosité. Transition distincte.*
- 50 - 120 cm. : Brun rougeâtre avec fines taches rouille - argilo-sableux avec passées caillouteuses galets et cailloux de grès sub-anguleux. Transition distincte.*
- 120- 150 cm. : Marbré ocre rouille et gris en taches et trainées argilo-sableux avec nombreux cailloux.*

*L'intérêt de ces sols réside principalement dans leur faible relief intérêt limité par le risque sur les terrasses anciennes de remonter un nombre excessif de galets lors du travail du sol et dans le second cas par la faible superficies disponible.*

*Sols bruns vertiques.*

- a) Sur colluvions d'argile calcaire : ils représentent une surface d'une trentaine d'hectare au Nord-Ouest de l'Henchir TREMIS la pente générale de l'ordre de 20 % en limite considérablement l'intérêt.*
- b) Sur alluvions argileuses du Sedjenane : ils représentent aussi une trentaine d'hectare mais d'un intérêt bien supérieur de par leur topographie et la possibilité d'irrigation en saison sèche - Lors des crues ils sont évidemment noyés.*

*.../...*



Profil Type N° 12 (cf. annexe)

Pente 1 à 2 % - labouré.

- 0 - 60 cm. : Brun argileux structure polyédrique fine racines fines - bonne porosité. Transition distincte.
- 60 - 120 cm. : Brun beige avec quelques petites taches rouille - argileux - structure à tendance polyédrique avec faces de glissement - compact très légèrement calcaire. Transition nette.
- 120 - 160 cm. : Brun argilo-sableux compact légèrement calcaire.

Ces sols sont utilisés pour des cultures maraîchères de plein champ : tomates - poivrons.

4) Sols Hydromorphes.

Ils représentent l'essentiel des terres utilisables pour des cultures fourragères sur l'Henchir TREMIS car malgré les risques de submersion en cas de crues de l'oued les manifestations d'hydromorphie ne sont pas d'une extrême gravité dans les sols.

a - Sols peu humifères à pseudogley d'ensemble.

Profil Type N° 16 (cf. annexe)

Terrasse du Sedjenane cyste de montpellier à proximité plantation de tomates - pente 2 %.

- 0 - 60 cm. : Brun foncé avec nombreuses taches rouille et gris verdâtre argileux à argilo-sableux structure polyédrique fine à moyenne bien développée fines racines - bonne porosité. Transition nette.
- 60 - 90 cm. : Brun argilo-sableux - taches rouille bien marqués - présence de quelques cailloux roulés - structure massive ensemble compact. Transition nette.

.../...

90 - 120 cm. : *Marbré beige et rouille argilo-sableux nombreux galets de grès ensemble compact.*

b) *Sols peu humifères hydromorphes à taches et concrétions.*

*Profil Type N° 2.*

*Terrasse du Sedjenane légèrement surelevée quelques oliviers - pente 3 %.*

0 - 15 cm. : *Brun clair moyennement humifère - argilo-sableux - structure polyédrique fine argileuse peu développée - bonne porosité - fines racines bien réparties. Transition nette.*

15 - 35 cm. : *Brun avec quelques taches brun rouille et quelques fines concrétions ferromanganiques argilo légèrement sableux. Transition nette.*

35 - 100 cm. : *Beige nombreuses concrétions ferromanganiques - argilo-sableux structure massive à débit polyédrique - quelques fines taches rouille. Transition distincte.*

100 - 110 cm. : *Beige nombreuses taches grisâtre et fines concrétions ferro-manganiques.*

*En partie plantés en cognassiers et en vigne en partie en maraîchage et en friche ces sols seraient susceptibles de porter des cultures fourragères intensives mais il faut tenir compte du fait que les terrasses qui les portent peuvent être submergées par l'oued au cours de l'hiver et du printemps pendant des périodes qui peuvent atteindre un mois. Des travaux préalable de drainage par fossés ouverts seront nécessaires pour permettre au mouillères qui se trouvent le long de la route de se vider rapidement ce qui n'est pas possible actuellement du fait de la légère contre pente que l'on observe à partir de l'oued vers la route.*

C) CONCLUSION

*Seules les basses terrasses des Henchirs TREMIS et TESKRAIA soit soixante hectares environ sont susceptibles de donner lieu à une culture intensive de fourrage du fait de leur morphologie et des possibilités d'irrigation en été.*

*Pour les mêmes raisons ces sols sont actuellement occupés pour la plus grande partie d'entre eux par des cultures maraîchères de bon rapport.*

*Il reste donc la possibilité d'utiliser environ 80 ha. de sols brun hydromorphes ou brun faiblement lessivés sur les parties des anciennes terrasses du Sedjenane dont le relief n'est pas trop accentué.*

### III - ASPECT FACTORIEL

Comme pour la Ferme Aouana une carte des caractères les plus importants des sols sur le plan utilitaire a été dressée pour faciliter la tâche des utilisateurs.

Les facteurs retenus l'ont été en accord avec les forestiers à qui ce genre de carte était initialement destiné.

Il est certain que pour d'autres applications particulières de nouveaux caractères pourraient être rajoutés ou que l'importance relative donnée aux différents facteurs pourrait donner lieu à des modifications en fonction de la finalité du document. Toute remarque à ce sujet ne pourra qu'être utile.

#### 1. FACTEURS PRINCIPAUX (Matériaux - Profondeur)

##### 1.1. Les Matériaux

##### 1.1.1. Matériaux durs

Sont considérés comme tels les matériaux non pénétrables par les racines ici les barres de grès affleurantes. Elles sont de peu d'étendues et très fractionnées.

##### 1.1.2. Matériaux Tendres

Nous n'avons pas rencontré ici d'affleurement d'argile géologique décapée par l'érosion.

On a subdivisé les matériaux originels des sols (donc évolués) en trois catégories qui tiennent compte de leur mode de mise en place puis de leur texture.

##### 1.1.2.1. Matériaux tendres, évolués sans transport

Ce sont les matériaux constitutif des sols évolués en place : une liaison directe avec les matériaux géologiques sous jacents est visible. Seuls sont représentés ici des matériaux à texture fine provenant de l'altération en place des argiles acides ou des argiles calcaires.

Dans le cas des argiles acides les caractères d'hydromorphie pétrographique sont toujours accentués atteignant le gley en profondeur du fait d'un engorgement prolongé en saison des pluies en raison de leur très faible porosité.

Pour les argiles calcaires les caractères vertiques se substituent aux caractères d'hydromorphie et donnent des sols plus facilement utilisable bien que difficiles à travailler.

#### 1.1.2.2. Matériaux tendres , évolués colluvionnés

Lorsque du fait du relief un certain transport s'est opéré il s'accompagne d'un brassage des matériaux colluvionnés d'où un mélange d'éléments d'origine différente.

C'est le cas du manteau de colluvions argilo gréseuses qui ennoie le paysage : généralement de texture équilibrée il présente parfois des textures plus grossières lorsque la part due au grès est prédominante ou au contraire à texture argileuse lorsque l'essentiel des colluvions provient des couches d'argile.

##### La texture fine :

Comprend des matériaux hérités d'argiles acides ou d'argiles calcaires comportant peu d'éléments grossiers gréseux, le taux d'éléments fins est de l'ordre de 60 à 70 % (argile + limon).

##### La texture équilibrée :

Elle est le résultat d'un brassage de débris de grès et d'argile - les cailloux de grès fournissant les sables par désagrégation (30 à 40 % de l'ensemble) - les cailloux restant contribuent à alléger encore la texture

.../...

Les colluvions des formations acides ont leur pH inférieur à 7, bien moins fréquents avec les argiles calcaires leur pH est alors de 6,5 à 7,5.

La texture grossière :

Correspond à des sols où les taux de sable atteignent et dépassent 50 % de l'ensemble cela résulte d'une proportion initiale très élevée d'éléments gréseux accentuée ensuite par le départ par lessivage oblique d'une partie de l'argile qui y était mêlée.

Ces colluvions se situent généralement à proximité de barres gréseuses importantes et présentent donc de fortes pentes qui les rendent particulièrement sensibles à l'érosion.

Elles représentent des sols profonds, poreux, qui lorsqu'ils portent un maquis non dégradé présentent un taux intéressant de matière organique en surface.

1.1.2.3. Matériaux évolués alluvionnés

Ils correspondent aux matériaux transportés par les eaux courantes la distinction est parfois difficile à faire avec les matériaux colluvionnés les deux formes de transport pouvant dans certains cas se succéder pour les mêmes éléments.

Nous désignons donc ainsi les éléments constitutifs des terrasses récentes du Sedjenane et de ses affluents.

La variabilité de la compétence de transport de ces cours d'eau au cours des ans et au cours d'une même année oblige à considérer ces dépôts comme fondamentalement hétérogènes, la texture variant du tout au tout d'un point à un autre en fonction des divagations antérieures du lit principal selon les crues, les bancs de galets alternant avec des dépôts sableux ou limoneux. Aussi les avons-nous qualifiés d'alluvions complexes à texture équilibrée si on les prend dans leur ensemble.

## 1.2. LA PROFONDEUR :

La profondeur d'apparition de ces différents caractères ainsi que des caractères secondaires est indiquée par un cartouche selon la représentation suivante :

- a - Unité cartographique homogène sans cartouche :  
présence du matériau défini par la couleur jusqu'à au moins 80cm de profondeur.
- b -  
matériau différent entre 40 et 80 cm.  
matériau différent entre 80 et 120 cm.  
matériau différent à plus de 120 cm.

## 11. - FACTEURS SECONDAIRES

### 11.1 - Le calcaire :

Ce facteur se superpose à la représentation du matériau deux niveaux on été retenus ici :

- non calcaire - pas de surcharge
- de 1 à 25 % de calcaire (correspond aux argiles calcaires)

### 11.2 - L'hydromorphie :

Trois niveaux d'hydromorphie ont été retenus :

- a) Hydromorphie à taches et concrétions où les conditions réductrices sont rarement réalisés les manifestations visibles étant bien plus le résultat de dépôts ferrugineux par réoxydation de solutions provenant de drainage oblique.
- b) Hydromorphie à pseudogley - caractérisée par un grand nombre de taches rouille ou rouge donnant au profil un aspect bariolé correspondant à des concentrations

.../...

locales de fer par suite d'une succession de mise en solution en période d'engorgement, phase réductrice, et de re-précipitations en période d'assèchement, phase oxydante.

- c) Hydromorphie à gley - par suite d'un engorgement permanent lié à une très faible porosité du matériau des conditions réductrices prédominant - cela se manifeste par une couleur dominante gris bleu ou gris vert parfois très clair pour les matériaux pauvres en fer.

Les horizons à gley sont généralement surmontés d'horizons de pseudogley. Ces sols se rencontrent sur argile acide.

### 11.3 - Les caractères vertiques :

Deux niveaux ont été retenus selon l'intensité des manifestations (forme et dimension des éléments structuraux).

- a) Caractères vertiques bien définis.  
A partir de 30 cm de profondeur la structure est polyédrique large avec des faces de glissements bien développées - la compacité de l'ensemble est forte la matière organique bien évoluée marque très peu.  
Seules deux petites unités sur argile calcaire atteignent ce niveau d'évolution sur le périmètre.
- b) Caractères vertiques peu accentués. La structure s'élargit en dessous de l'horizon A avec apparition de faces de glissement obliques de faible surface et peu plissotées.  
Presque tous les sols sur argiles calcaires présentent ces caractères.

.../...



111. - FACTEURS MINEURS

Ce sont des caractères limitants dans le choix des espèces et des techniques culturales. Certains d'entre eux peuvent être modifiés voire supprimés par la mise en culture (épierrage) d'autres sont immuables (pente).

Ils sont représentés par un signe; la profondeur à laquelle ils se manifestent pouvant être précisée par un cartouche (cf. paragraphe 1 - 2)

La pente est matérialisée par les courbes de niveau du fond topographique au 1/50.000è.

111. 1. - La salure :

On a retenu le seuil de 4 mmhos pour la mentionner.

111. 2. - La pierrosité :

Lorsque leur taille (10 - 15 cm) et leur nombre (20 - 25 %) sont considérés comme gênants les cailloux sont mentionnés par un losange vertical noir s'ils sont en profondeur, blanc s'il correspond à un épandage superficiel.

111. 3. - Le gypse :

Du fait de sa grande solubilité on n'en trouve qu'en profondeur dans les argiles acides ou calcaires altérées en place, sous forme de petits cristaux en baguettes ou de quelques amas diffus. Sa présence est mentionnée par un macla dans les cartouches.

111. 4. - L'érosion :

On a souligné d'une flèche oblique les zones ayant subi une érosion grave des horizons de surface diminuant ainsi le stock de matière organique dans les sols.

Les zones qui par leur pente ou la texture de leurs horizons de surface présentent une grande susceptibilité à une érosion grave en cas de défrichement sont signalés par une flèche oblique pointillée.

En cas d'utilisation de ces sols des précautions particulières seront à prendre lors du défrichement (défrichement par bandes, couverture rapide du sol).

## **PIECES ANNEXEES**

---

- 1) Carte pédologique de Henchir Dmaïen au 1 : 25.000
- 2) Carte factorielle de Henchir Dmaïen au 1 : 25.000
- 3) Carte pédologique de Henchir Tremis et Teskraïa au 1 : 25.000
- 4) Carte factorielle de Henchir Tremis et Teskraïa au 1 : 25.000
- 5) Résultats d'analyse





LEGENDE

I - UNITES SIMPLES.



SOLS PEU EVOLUES D'ORIGINE NON CLIMATIQUE

Sols peu évolués d'Apport

-  Brunifiés sur alluvions complexes du Sedjenane.
-  Hydromorphes sur alluvions complexes.



VERTISOLS

Vertisols lithomorphes non grumosoliques








-  A caractères vertiques moyennement accentués et légère salure en profondeur sur argile calcaire.
-  Faciès érodé

SOLS A MULL DES PAYS TEMPERES

Sols lessivés



-  Bruns lessivés sur colluvions gréseuses
-  id faciès érodé

Sols bruns




-  Typiques sur alluvions anciennes du Sedjenane
-  Faiblement lessivés sur colluvions argilo gréseuses + 中
-  id faciès érodé
-  Hydromorphes sur colluvions argilo gréseuses + 中
-  id faciès érodé
-  vertique sur colluvions d'argile calcaire ~
-  id faciès érodé

SOLS HYDROMORPHES










Peu humifères

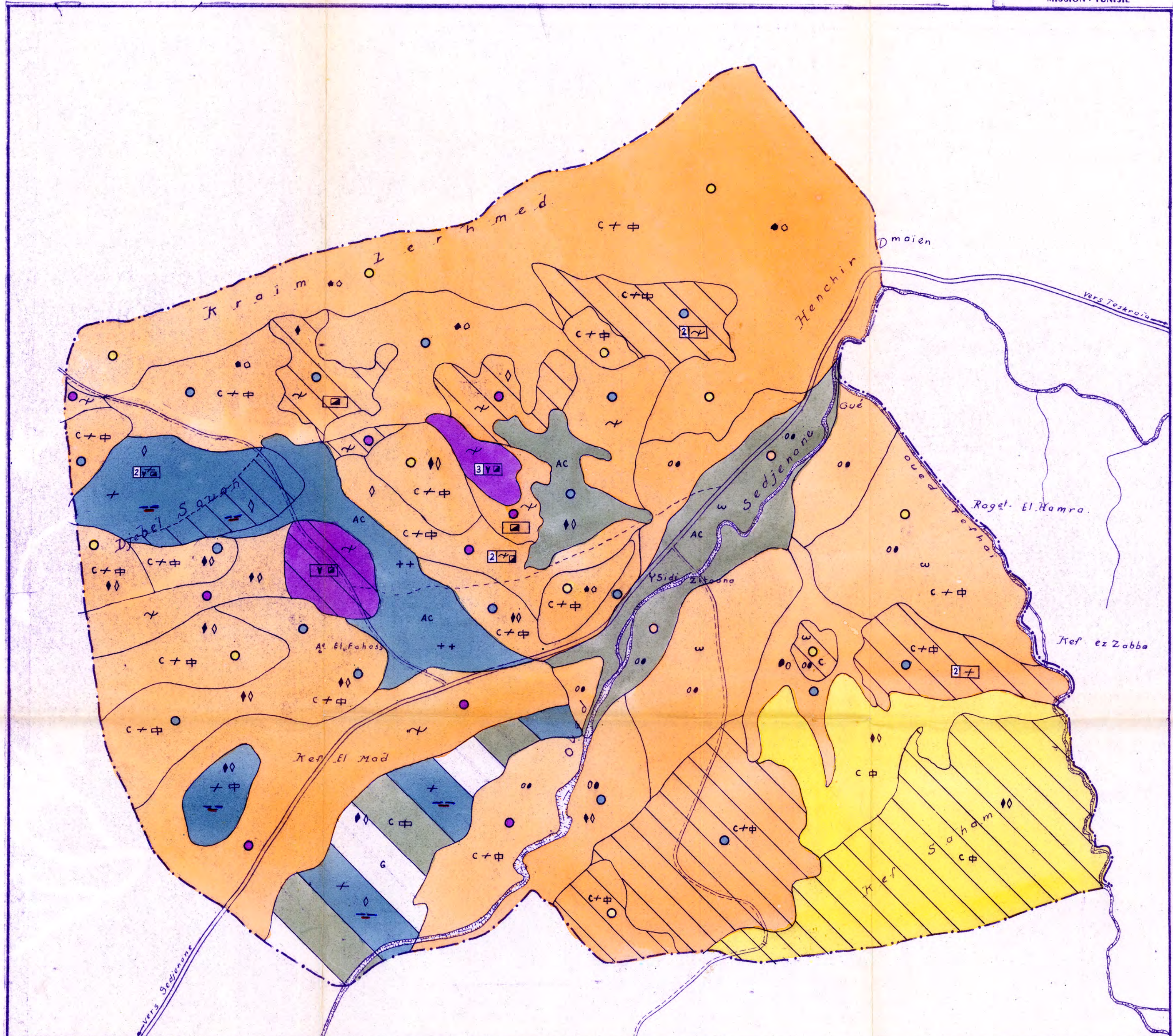
-  A gley de profondeur sur argile acide ou colluvions argilo gréseuses
-  A pseudogley à taches et concrétions sur alluvions complexes.

II - UNITE COMPLEXE

-  Lithosol sur grès
-  Lithosol sur colluvions gréseuses
-  Hydromorphe à gley de profondeur sur argile acide

III - SIGNE COMPLEMENTAIRES

-  Colluvions
-  Faible hydromorphie
-  Epannage de cailloux en surface
-  Cailloux en profondeur
-  Galets en surface
-  Galets en profondeur
-  Caractères de salure
- Matériau enterre  à 40 - 80 cm  à 80 - 120 cm.





LEGENDE

I. - FACTEURS PRINCIPAUX.

II. - MATERIAUX.

III. - Matériaux durs - non pénétrables aux racines.

**G** Grès acide

I.I.2. Matériaux tendres

I.I.2.2. Matériaux tendres évolués

Non transportés

Texture fine

Colluvionés

Texture fine

Texture moyenne

Texture grossière

Alluvionés

Texture fine

I.2. - PROFONDEURS.

Matériau différent entre 40 et 80 cm.

Matériau différent entre 80 et 120 cm.

Matériau différent au delà de 120 cm.

II. - FACTEURS SECONDAIRES.

2.1. - HYDROMORPHIE.

Taches et concrétions

Pseudogley

Gley

2.2. - STRUCTURE VERTIQUE.

Moyenne à faible

Forte

2.3. - CALCAIRE

de 1 à 25 %

III. - FACTEURS MINEURS.

Caractères de salure.

Erosion

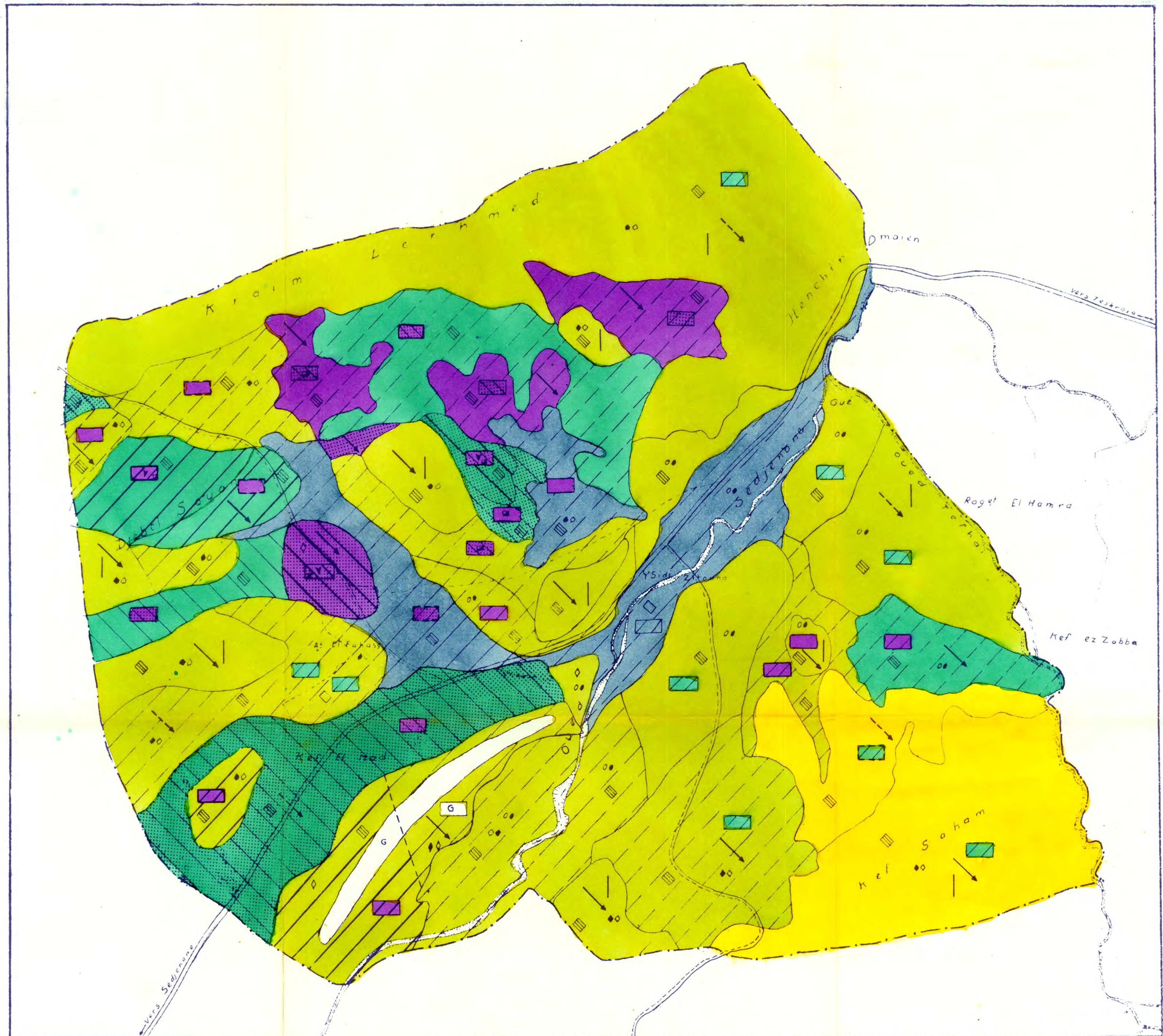
Risque d'érosion (pente - texture)

Cailloux de surface - de profondeur

Galets de surface - de profondeur

Cultures

Maquis dégradé



Fond établi d'après photos aériennes au 1/12.500



ETUDE PEDOLOGIQUE DES HENCHIRS TREMBES ET TESKRAÏA

(CARTE PEDOLOGIQUE)

PAR M. DELHURTEAU PEDOLOGUE O.R.S.T.O.M.

ECHELLE 1/25.000<sup>e</sup> SUR PLAN PHOTO 1/12.500<sup>e</sup>

MISSION I.O.N. V. 125

REPUBLIQUE TUNISIENNE  
MINISTRE DE L'AGRICULTURE

Direction des Ressources en Eau et en Sol

DIVISION DES SOLS

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
ET TECHNIQUE D'OUTRE-MER

MISSION - TUNISIE

LEGENDE

I - UNITES SIMPLES

SOLS MINEREAUX BRUTS D'APPORT

**A** Fluviales sur alluvions récentes du Sédjénane

SOLS PEU EVOLUES D'ORIGINE NON CLIMATIQUE

SOLS PEU EVOLUES D'EROSION

**■** Régosols à faciès verticale sur argile calcaire ~

**⊕** Régosols sur grès arides

**⊙** Régosols sur alluvions anciennes du Sédjénane

SOLS PEU EVOLUES D'APPORT

**⊙** Hydromorphes sur alluvions récentes

SOLS A MULL DES PAYS TEMPERES

Sols bruns

**■** Typiques sur alluvions anciennes du Sédjénane ⊙

sur colluvions argilo gréseuses ⊕

**■** Faiblement lessivés sur alluvions anciennes du Sédjénane ⊙

**■** Hydromorphes sur alluvions anciennes du Sédjénane ⊙

sur alluvions colluvions AC

sur colluvions argilo gréseuses ⊕

**■** Verticales sur colluvions d'argiles calcaires ~

SOLS HYDROMORPHES

Peu humides

**■** à pseudogley

**■** à taches et concrétions sur alluvions colluvions

**■** à gley d'ensemble

II - UNITES COMPLEXE

**■** Brun faiblement lessivé {  
Brun hydromorphe { sur colluvions argilo gréseuses

**■** Brun verticaux - peu évolués d'érosion en topographies  
sur argiles calcaires ~

III - SIGNES COMPLEMENTAIRES

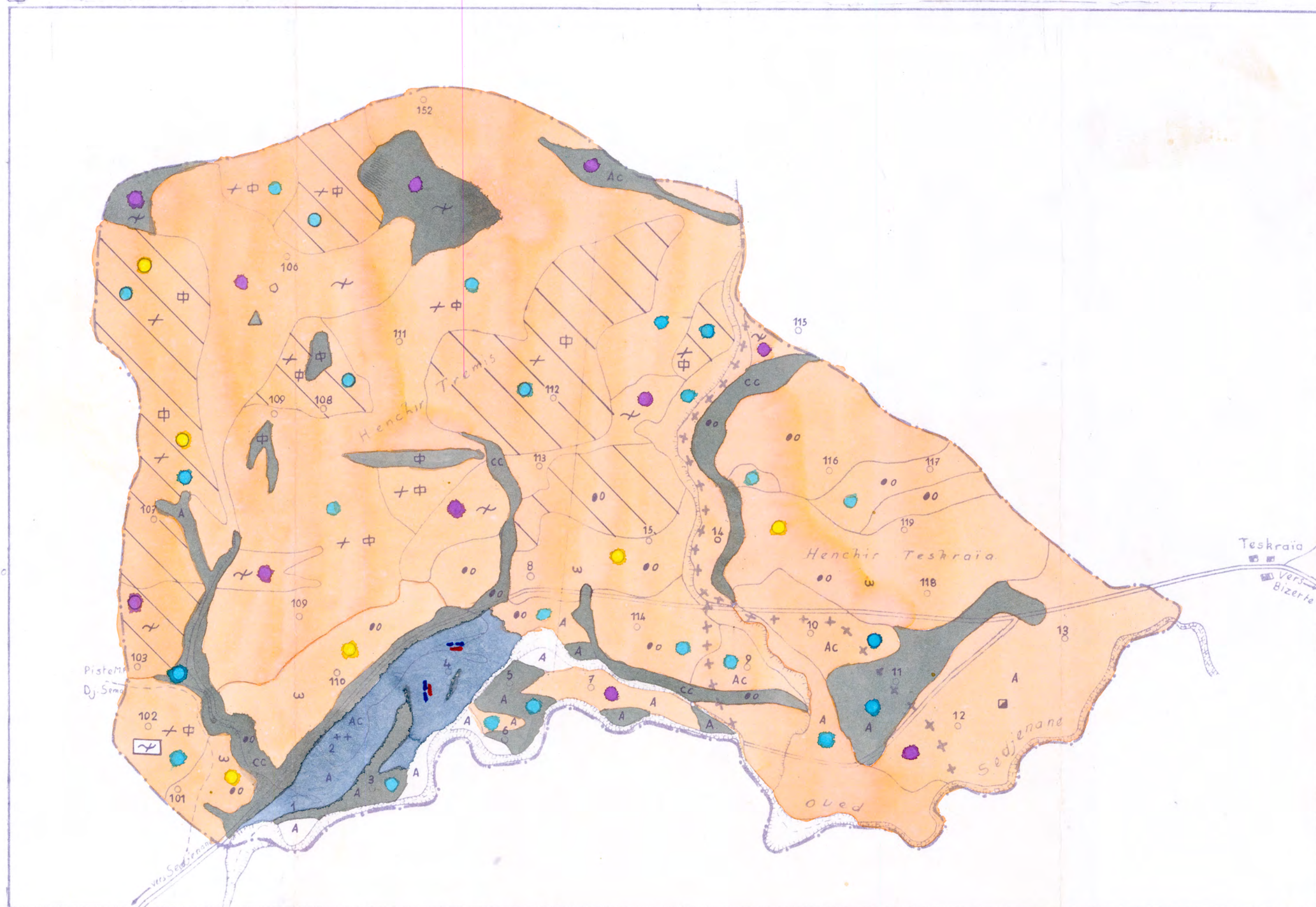
**ω** Faible hydromorphie

**◇** Chiffres de surface - de profondeur

**○** Chiffres de surface - de profondeur

**■** Caractères de salure en profondeur

**▨** Erosion des horizons superficiels



Fond établi sur plan photo 1/12.500. Echelle 1/25.000.

F.B.A.



ETUDE PEDOLOGIQUE DES HENCHIRS TREMIS ET TESKRATA

(CARTE FACTORIELLE)

PAR M. DELHUEAU PEDOLOGUE O.R.S.T.O.N.

ECHELLE 1/25.000° SUR PLAN PHOTO 1/12.500°

MISSION I.C.N. V. 125

REPUBLIQUE TUNISIENNE  
MINISTRE DE L'AGRICULTURE

Direction des Ressources en Eau et en Sol  
DIVISION DES SOLS

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
ET TECHNIQUE D'OUTRE-MER

MISSION - TUNISIE

LEGENDE

I - FACTEURS PRINCIPAUX

MATERIAUX

Matériaux durs non pénétrables aux racines

G

Grès acide

Matériaux tendres

Matériaux tendres évolués

NOM TRANSPORTES

■

Texture fine

COLLUVIONNES

■

Texture fine

■

Texture moyenne

■

Texture grossière

ALLUVIONNES

■

Texture fine

■

Texture moyenne

■

Texture grossière

PROFONDEUR

□

Matériau différent entre 40 et 80 cm.

II - FACTEURS SECONDAIRES

HYDROMORPHIE

■

Taches et concrétions

■

Pseudogley

■

Gley

STRUCTURE VERTIQUE

■

Moyenne à faible

CALCAIRE

■

De 1 à 25 %

III - FACTEURS MINEURS

■

Salure en profondeur

→

Erosion

- - -

Risques d'érosion

□

Cultures ou plantations

◆

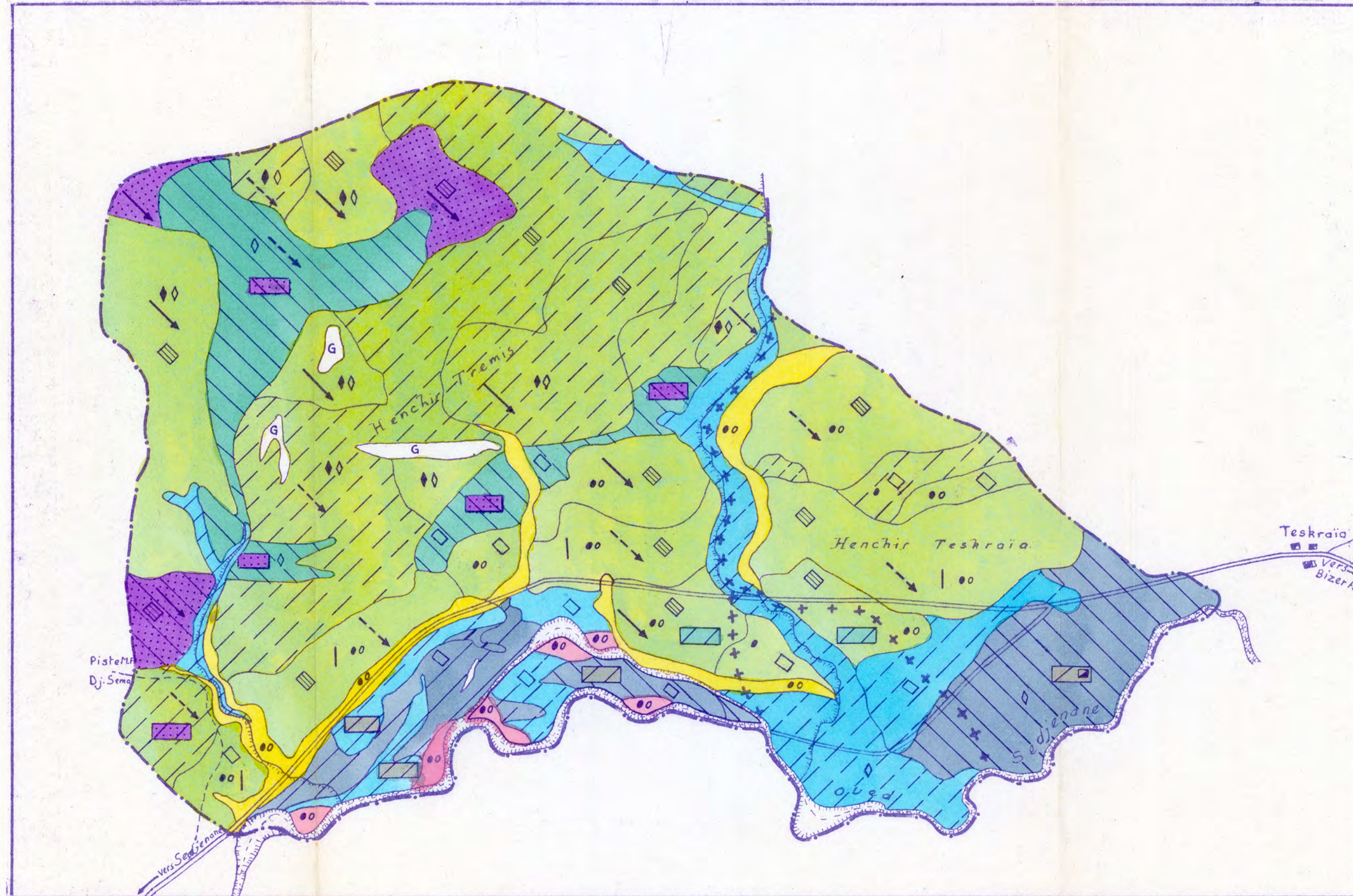
Cailloux de surface - de profondeur

●

Galets de surface - de profondeur

■

Maquis dégradé



Fond établi sur plan photo 1/12.500. Echelle 1/25.000.

F.84



NUMEROS			GRANULOMETRIE						HUMIDITE			CALCAIRE			Matière organique	Saturation de la pâte %	Conductivité mhos/cm 25°	SELS SOLUBLES en Meq par litre							COMPLEXE em Meq % de terre					AZOTE		
Laboratoire	Profil	Echantillon	Profondeur	Argile	Limon	Très Fins	SABLES		C.R. pF =	pF 4,2	pH 1/2,5	Total	Actif	Gypse				CI	CO3H	SO4	Ca	Mq	Na	Na/T calculé	Ca	Mg	K	Na	T		Na/T % Dosé	% Fe-L
I24	I	I7	0.10	12		9	46	30			7,1																					
I25		I49	20.30	29	I	6	25	37			6,8																					
I26		993	80.90	5I	7	I	15	24			6,6	0					0,6	57,5	0,4	I,8									I,6	6,6		
I27	2	96	0.10	26	3	5	18	47			6,5	0					4,5	30	0,9	2,0	4,0	5,0	2,5	2,0								
I28		650	20.30	63	I9	2	6	9			7,5	0					3,0	90	0,9	I,5	7,0	4,0	2,0	4,2								
I29		23I7	70.80	8I	10	2	3	3			8,0	4,3					0,6	97	7,0	45,0	3,8	8,0	11,0	6,0	56,0							
I30	3	28	0.10	42	2I	18	14	2			6,5	0					7,7															
I31		34	20.30	45	I7	I9	I3	3			6,2	0					5,0	57,5	0,8	3,0												
I32		50	40 50	63	22	2	10	2			5,6	0					2,3	67,5	2,3	9,5												
I33		370	70 80	67	I2	8	II	I			6,7	0						90	3,3	13,0												
I34	7	94	0 10	3	3	II	33	48			5,8						2,8															
I35		I87	20 30	8,0	0	7	30	53			6,4						I,1	25	I,8	6,5									0,2	I,7		
I36		208	50 60	22	2	I5	26	32			5,4						I,0	42,5	0,9	4,0										4,7		
I37	8	I8	0 10	3	I2	20	33	30			6,1						3,0	38	I,8	6,5	I,8	5,0	2,5	8,5					0,2			
I38		544	20 30	6	6	I7	30	37			6,1						I,0	26,6	2,3	8,5	2,0	6,0	2,0	I2,0					0,3			
I39		605	60 70	3I	6	I6	20	24			5,7						0,8	40	I,8	7,5	2,0	4,5	4,0	8,3					I,2			







