



MICROFICHE N°

05053

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الزراعي
تونس

F 1

5053

DIVISION DES RESSOURCES EN EAU

...

ÉTUDE PRÉLIMINAIRE DU BASSIN
DE AIN DEKOUK

...

Octobre 1981

B. KHALILI

CNDA 5053

REPUBLIQUE TUNISIENNE
-0-
MINISTERE DE L'AGRICULTURE
-0-
Direction des Ressources
en Eau et en Sol
-0-
Division des Ressources en Eau
-0-

ÉTUDE PRÉLIMINAIRE DU BASSIN
DE AIN DEKOUK

...

Octobre 1981

B. KHALILI

ÉTUDE PRÉLIMINAIRE DU BASSIN DE AIN DEKOUK

1 - SITUATION

Le bassin de Ain Dekouk est situé dans l'extrême sud Tunisien, il est limité au nord par la région de Douiret et Oued Tathaouine au sud par la région de Remada, à l'est par la plaine d'El Ojara et à l'ouest par le Dahar:

C'est un bassin de 488 km² qui a pour seul exutoire l'Oued Dekouk, se trouvant dans sa partie est. Cet oued prend naissance à Garaet el Atela où viennent se déverser tous les oueds, qui traversent le bassin et qui drainent les terrains environnants:

La majeure partie du bassin est occupée par les terrains quaternaires : dunes et surface ensablées et il est entouré par les terrains crétacés et Jurassiques.

2 - STRATIGRAPHIE

Les terrains qui sont à l'affleurement dans le bassin de Ain Dekouk sont décrits par G. BUSSON (1) dans ses travaux dans le Sud Tunisien et sont les suivants :

- **Le bathonien** : Il affleure dans la partie est du bassin et est formé par les calcaires de Krachoua et les argiles et les grès de Techout, son épaisseur est de l'ordre de 100 m.

- **Le Callovo-Oxfordien** : Sur le Bathonien on trouve des calcaires avec quelques intercalations de marnes d'âge Callovo-Oxfordien et qui représentent la phase la plus marine:

L'attribution des calcaires se trouvant au sommet du Callovo-Oxfordien au Kimmeridgien, est le sujet de plusieurs discussions entre les auteurs, vue l'absence de faune justifiant leur attribution à un étage ou à un autre.

Dans le bassin de Ain Dekouk le passage du Callovo-Oxfordien au Purbecko-Wealdien n'apparaît nulle part à la suite de la lacune d'observation due à la couverture quaternaire.
Épaisseur du Callovo-Oxfordien : 240 m.

- **Le Purbecko-Wealdien** : Cet étage est formé d'une alternance d'argile, de grès et de dolomie. Il englobe le Jurassique terminal et le Crétacé inférieur continental. Son épaisseur est de 250 m au nord du bassin.

- **Le Barrémo-Aptien inférieur** : Il est formé d'une alternance d'argile verte de grès et de sable. Cet étage n'apparaît que dans la moitié Sud du Bassin et est biseauté au niveau de Bateun el Ghezal. Son épaisseur est de 70 m.

- **Albien et Cénomaniens** : Cette série est formée de calcaires dolomitiques, de gypse et d'argile. Elle porte à son sommet la dolomie turonienne qui forme la falaise principale dans le Dahar.

- **Le Quaternaire** : Il est formé par des dunes de sable et des surfaces ensablées. Sa large extension provoque des nombreuses lacunes d'observation dans le bassin de Ain Dekouk.

3 - APERCU SUR L'ÉVOLUTION STRUCTURALE

La carte géologique du sud tunisien montre l'existence de deux zones différentes :

- l'une occupant la plus grande partie du Djebel et de la Djeffara, représente le domaine où toutes les séries sont épaisses et concordantes. Elle s'étend de la frontière libyenne à l'Oued Tatahouine et elle est appelée par C. BUSSON : La province centrale.
- l'autre est plus septentrionale et débute à Sidi Mosbah et s'étend jusqu'au promontoire du Tebaga de Medenine, c'est le domaine des amincissements, des transgressions, des discordances et des rabotages. Elle est appelée province septentrionale. D'après G. BUSSON les principales déformations mésozoïques dans l'extrême sud tunisien sont matérialisées par l'existence de discordances se trouvant dans la région et dont on cite les suivantes :

- **La discordance de Sidi Stout** : Il s'agit d'une discordance du Trias supérieur sur les formations sousjacentes et elle indique que le Djebel Tebaga et ses abords, ont été l'objet d'un mouvement de surrection postérieurement au Trias moyen. Ce mouvement a été suivi d'une érosion et d'une pénéplation du matériel mis en jeu. Pendant le Trias supérieur, la zone haute ainsi individualisée s'efface très lentement. Du Trias supérieur à l'Oxfordien les abords du Tebaga sont restés le domaine d'une sédimentation particulière où les carbonates prédominent.

- Avant l'Apto-Cénomaniens, un **nouveau mouvement de surrection du Tebaga** et de ses abords se produit et amène l'arasement des couvertures triasiques et jurassiques du noyau permien. Les dépôts de l'Apto-Cénomaniens arrivent en transgression discordante sur cet ancien promontoire.

En ce qui concerne les accidents qui affectent la région, on doit citer un trait structural important qui est l'accident sud-tunisien qui manifeste sa présence par les failles qui affectent le rebord oriental des Matmata et le Tebaga. On peut citer aussi la faille bordière du Djebel Rehach, de direction nord-ouest sud-est. D'autres accidents apparaissent entre Fom-Tatahouine et Bir Miteur et sont considérés par G. BUSSON comme des flexures plutôt que des failles.

4 - HYDROGÉOLOGIE

Des études ont été faites au nord du bassin de Ain Dekouk, dans la région d'El Ferch Recifa et de Fom Tatahouine, pour l'alimentation en eau potable des agglomérations avoisinantes et il y a été mis en évidence les nappes en présence qui sont les suivantes :

- **La nappe se trouvant dans les formations calcaréo-dolomitiques du Kimméridgien**. Cette nappe semble être la plus importante dans la région surtout du point de vue qualité. Cette série calcaire n'a pas partout le même degré de karstification. Quand elle est parfaitement fissurée, elle fournit un bon débit, avec une salinité qui dépend de sa profondeur et de sa localisation par rapport aux autres formations avoisinantes. En effet l'eau de ces formations est douce lorsque les calcaires sont à l'affleurement. Par contre lorsqu'ils sont couverts, on a un niveau piézométrique très bas et une salure trop élevée qui peut atteindre 9 g/l.

- **La nappe des calcaires marneuse et des marnes attribués au Séquanien-Oxfordien** qui apparaissent à l'est de la plaine d'El Ferch à la faveur des contacts anormaux. Cette nappe est moins importante que la nappe Kimméridgienne et renferme une eau qui est salée ou qui se charge rapidement en sel par l'arrivée d'eau saumâtre qui les encadre.

La détermination des zones du bassin favorables à l'exploitation, nécessite la création de piézomètres et de forages pour déterminer les caractéristiques hydrodynamiques et chimiques des différents aquifères et leurs relations éventuelles.

6 - PROGRAMME D'ETUDE

Le programme de l'étude du bassin de Aïn Dekouk, doit comporter les différentes phases pratiques nécessaires pour l'étude hydrogéologique détaillée du bassin. Cette étude consiste en la détermination et l'étude des différents aquifères et des caractéristiques hydrologiques du bassin, pour pouvoir aboutir au bilan hydraulique de cette région.

Pour cela le plan d'étude sera le suivant :

6.1 - Etablissement des réseaux de mesures de la pluviométrie et des écoulements de surface

6.1.1 - Installation de quelques pluviomètres et pluviographes dans le bassin, pour pouvoir déterminer les entrées de bassin : (pluviométrie) et leur répartition dans le temps et dans l'espace.

6.1.2 - Installation d'une échelle limnimétrique au niveau de l'Oued Dekouk, pour pouvoir calculer le débit de cet oued, qui représente l'unique exutoire du bassin.

6.1.3 - Installation d'un réseau de mesure des facteurs climatiques : température humidité de l'air, direction de vent...

6.2 - Etude géologique au 1/100.000 du bassin de Aïn Dekouk

6.3 - Inventaire des puits et des forages se trouvant dans le bassin :

6.3.1 - Classification des points d'eau selon le niveau aquifère capté et détermination des caractéristiques hydrodynamiques et chimiques de chaque aquifère.

6.3.2 - Analyse isotopique des eaux des différentes nappes en présence dans le bassin et détermination des trajets de ces eaux et les intercommunication entre les différents niveaux aquifères.

6.4 - Prospection électrique du bassin :

6.4.1 - Détermination de l'épaisseur de la couverture quaternaire.

6.4.2 - Détermination de la limite entre le callovo-oxfordien et le Purbecko Wealdien et de l'épaisseur des différents étages surtout dans la partie sud du bassin.

6.4.3 - Traçage de la carte d'isosalinité.

6.5 - Réalisation de quelques piézomètres et sondages de reconnaissance, traversant le Jurassique supérieur et le crétacé inférieur dans la partie ouest du bassin.

6.6 - Etablissement d'un bilan hydraulique du bassin.

6.7 - Etablissement d'un modèle analogique pour le bassin de Aïn Dekouk, dans le cas où il existe un projet d'exploitation de ces nappes à l'image du projet d'El Ouara.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) BUSSON G.
Le Mésozoïque saharien (1ère partie)
- (2) FLANDRIN
Étude hydrogéologique de la bordure de la Jeffara entre Aïn Dekouk et Déhibat et d'une partie du Dahar. (1940).
- (3) DROSDOFF A., FLANDRIN
Étude hydrogéologique des régions de Fom Tatahouine, Aïn Dekouk, Bir Djerdjer et Ras el Aïn. (1939).
- (4) RAYBAUD J.P.
Étude sectorielle de Garaet el Atela. (19770).
- (5) DOMERGUE CH.
Note sur les forages de la région d'El Hachem - Aïn Dekouk. (1950).
- (6) MEKRAZI A.F.
Étude hydrogéologique de la nappe d'El Ferch-Recifa (1975).
- (7) ANDRIEU MARCEL
Prospection électrique dans la région de Fom Tataouine - Ghourmassène-El Ferch Recifa. (1974).

CARACTERISTIQUES DES SONDAGES DU BASSIN DE AIN DEKOUK

| NOM | N° IRH | Profond. totale (m) | N.S (m) | Formation captée | | Q l/s | Rabattement m | R.S. g/l |
|---------------------|--------|---------------------|---------|------------------|--------------------------|-------|---------------|----------|
| | | | | Profondeur | Nature | | | |
| Marbah Msid | 5690/5 | 42,8 | -39,30 | 41 à 42,8 | Calcaire rouge | - | - | 4,06 |
| Haf Djerdjer | 6021/5 | 65 | | Pas d'eau | | | | |
| Oued Djerdjer N°1 | 9618/5 | 130 | -28 | 27,5 à 28,5 | Sable et gravier | 0,8 | - | 5,620 |
| Ain Dekouk | 5602/5 | 131 | - | - | - | - | - | 4,88 |
| Ain Dekouk | 6864/5 | 460 | -10 | 4 à 26 | Calcaire caverneux blanc | 2 | - | 9 |
| Oued Timedjine | 5903/5 | 51,6 | - | - | - | - | - | 1,960 |
| Bir 30 | 8582/5 | 59 | -15 | 10 à 19 | Calcaire argileux jaune | 1,3 | 18 | 2,266 |
| Garaet Bouklini N°1 | 7828/5 | 54 | -26 | 27,4 à 30,5 | Calcaire jaunâtre | 0,4 | - | 6,26 |
| Garaet Bouklini N°2 | 7827/5 | 60,50 | - 5,80 | -48,50 | Calcaire gypseux gris | - | - | 9,1 |

CARACTERISTIQUES DES PUIITS ET SOURCES DU BASSIN DE AIN DEKOUK

| NOM | N° IRH | H (m) | h | d | m | Observations |
|---------------------|--------|----------|-------|------|------|--|
| Bir Amir | 2719 | 24,15 | 0,75 | 1,50 | 0,13 | Eau très bonne |
| Oum En Nsour | 2774 | | | | | Eau douce et limpide |
| Aïn Zareth | 2408 | | | | | Eau douce et limpide |
| Ksar Dahriet | 16681 | 3,67 | 0,45 | 0,60 | 0,20 | Eau saumâtre |
| Puits Public | 13524 | 41,20 | 3,20 | 1,55 | 0,77 | Pompé |
| Puits Public | 13525 | 27,55 | 2,53 | 1,55 | 0,75 | Pompé R.S : 2,9 g/l |
| Bir Djerdjer N° 57 | 16683 | 37,92 | 2,90 | 1,50 | 0,60 | Puits en bon état |
| Bir Noumer | 3391 | 15 | 13,70 | 1,80 | 0,40 | - |
| Puits Ray | 7195 | 26 | 3,95 | 1,50 | 0,60 | Alimentation humaine et animale |
| Aïn Dekouk | 2768/5 | - | - | - | - | Débit : 1 à 2 l/s |
| Bir Garaat Bouklini | 7624/5 | 10,40 | 2,75 | 1,75 | | Débit : 3 l/s |
| Saniet Mouillah | 2776 | 4 | 0,20 | - | - | Aquifère formé de sable quaternaire |
| Tsmed Mohahir | 4538 | à sec | | | | |

DIVISION DES RESSOURCES EN EAU
Service d'Hydrogéologie

SONDAGE : D... B.I.R. 30... TOUIL. EL..
..... T.I.R.A.

N° I.R.H. 85.84/5.....

SITUATION

LATITUDE : 36° 28' 10"
LONGITUDE : 86° 49' 50"
ALTITUDE : 284 m
CARTE : N° 115 AU 100.000

TRAVAUX

APPAREIL : M. J. Hew n: 1
DÉBUT DE FORAGE : 3-5-1966
FIN DE FORAGE : 17-7-1966

CARACTÉRISTIQUES

NP : -15m RS p/l 2,266
DÉBIT l/s : 1,3
R.m. 13

| ETAGES | COTES | COUPE | NATURE DU TERRAIN | ETAT DU Puits |
|--------|-------|-------|-----------------------|---------------|
| | 2.8 | | | TK |
| 1 | | | Terre végétale | |
| 3 | | | calcaire moyen | |
| 5 | | | calcaire jaune | |
| | | | Gravier | |
| 8 | | | argile jaune et gris | |
| 10 | | | argile jaune | |
| | | | calcaire argileux | |
| 19 | | | calcaire dur | |
| 21 | | | calcaire blanc tendre | |
| 26 | | | calcaire argileux | |
| 25 | | | marne et calcaire | |
| | | | marne grise | |
| 59 | | | | |

SITUATION

LATITUDE : 36° 20' 40"
LONGITUDE : 86° 51' 05"
ALTITUDE :
CARTE : N° 115 AU 1/100.000

TRAVAUX

APPAREIL :
DÉBUT DE FORAGE :
FIN DE FORAGE :

CARACTÉRISTIQUES

NP PS g/l 1,260
DÉBIT l/s :
R.m.

| ETAGES | COTES | COUPE | NATURE DU TERRAIN | ETAT DU PUIIS |
|--------|-------|-------|---|---------------|
| | 0.0 | | | T.M |
| | | | Galets sableux rouges | |
| | 155 | | | |
| | 175 | | Sable marneux jaune marne verte avec grossiers | |
| | 185 | | | |
| | | | Sable fin blanc | |
| | 34 | | | |
| | | | Calcaire marneux sableux rouge | |
| | 10 | | | |
| | 18 | | calcaire sableux jaune sable grossier jaune | |
| | 14 | | Calcaire et marne verte | |

DIVISION DES RESSOURCES EN EAU
Service d'Hydrogéologie

SONDAGE : GRAB...EL...ATE.LA.....
.....AÏN...DEKOUK.....

N° I.R.H. 6864/5.....

| SITUATION | | TRAVAUX | | CARACTERISTIQUES | |
|-------------|--------------------|-------------------|--------------------|------------------|------------|
| LATITUDE : | 36° 23' 90" | APPAREIL : | Palynx Rebois F.25 | NP | RS g/l : 9 |
| LONGITUDE : | 8° 78' 70" | DÉBUT DE FORAGE : | 13. 12. 58 | DÉBIT l/s : | |
| ALTITUDE : | 284 m | FIN DE FORAGE : | 28. 3. 59 | R.m. | |
| CARTE : N° | 115/4 AU 1/100.000 | | | | |

| ETAGES | COTES | COUPE | NATURE DU TERRAIN | STAT DU PUIS | |
|--------|-------|-------|-------------------|--------------|-----|
| | | | | | T.M |
| | | | Sable grossier | | |
| | | | calcaire blanc | | |
| | | | argile grise | | |
| | | | argile et galets | | |
| | | | Sable | | |
| | | | marne feuilletée | | |
| | | | argile grise | | |
| | | | marne feuilletée | | |
| | | | argile grise et | | |
| | | | argile plastique | | |
| | | | blanc | | |
| | | | marne calcaire | | |
| | | | marne gypseuse | | |
| | | | marne calcaire | | |
| | | | et gypse | | |
| | | | Calcaire gypseux | | |
| | | | calcaire marneux | | |
| | | | calcaire marneux | | |
| | | | marne et gypse | | |
| | | | argile tendre | | |
| | | | marne gypseuse | | |
| | | | marne argile | | |
| | | | marne gypseuse | | |
| | | | marne feuilletée | | |
| | | | marne calcaire | | |
| | | | marne feuilletée | | |
| | | | argile jaune | | |
| | | | marne et gypse | | |
| | | | marne gypseuse | | |
| | | | marne noire | | |
| | | | marne feuilletée | | |
| | | | marne calcaire | | |
| | | | gypse marneux | | |
| | | | argile compacte | | |
| | | | marne gypseuse | | |
| | | | marne calcaire | | |
| | | | marne gypseuse | | |

SITUATION

LATITUDE : 36° 15' 30"

LONGITUDE : 89° 51' 00"

ALTITUDE :

CARTE : N° 115.4 AU 100.000.

TRAVAUX

APPAREIL : Caly 21. 120. 140.

DÉBUT DE FORAGE : 14. 11. 43

FIN DE FORAGE : 30. 1. 50

CARACTÉRISTIQUES

NP RS g/l 6.750

DÉBIT l/s :

R.m.



| ETAGES | COTES | COUPE | NATURE DU TERRAIN | ETAT DU Puits |
|--------|-------|-------|---------------------------------|---------------|
| | 0.0 | | Terre végétale | |
| | | | Galets | |
| | | | Sable avec argile et galets | |
| | | | argile avec sable et gravier | |
| | | | argile marneuse | |
| | | | sable | |
| | | | argile marneuse | |
| | | | calcaire dur finiss | |
| | | | calcaire noir calcaire rouge | |
| | | | marne dure | |
| | | | sable marneux jaune | |
| | | | calcaire rouge | |
| | | | marne sableuse rouge | |

SITUATION

LATITUDE : 36° 15' 30"

LONGITUDE : 89° 51' 00"

ALTITUDE :

CARTE : N° 115.4 AU 100.000.

TRAVAUX

APPAREIL : Caly 21. 120. 140.

DÉBUT DE FORAGE : 14. 11. 43

FIN DE FORAGE : 30. 1. 50

CARACTÉRISTIQUES

NP RS g/l 6.750

DÉBIT l/s :

R.m.



| ETAGES | COTES | COUPE | NATURE DU TERRAIN | ETAT DU Puits |
|--------|-------|-------|---------------------------------|---------------|
| | 0.0 | | Terre végétale | |
| | | | Galets | |
| | | | Sable avec argile et galets | |
| | | | argile avec sable et gravier | |
| | | | argile marneuse | |
| | | | sable | |
| | | | argile marneuse | |
| | | | calcaire dur finiss | |
| | | | calcaire noir calcaire rouge | |
| | | | marne dure | |
| | | | sable marneux jaune | |
| | | | calcaire rouge | |
| | | | marne sableuse rouge | |

SITUATION

LATITUDE : *36° 37' 25"*

LONGITUDE : *8° 84' 57"*

ALTITUDE :

CARTE : N° *115* AU *100.000*

TRAVAUX

APPAREIL :

DÉBUT DE FORAGE : *21 octobre 52*

FIN DE FORAGE : *2 Février 53*

CARACTÉRISTIQUES

NP

RS g/l

DÉBIT l/s :

R.m.

| STAGES | COTES 0.0 | COUPE | NATURE DU TERRAIN | ÉTAT DU Puits | |
|--------|--------------|-------|------------------------------|---------------|-----------|
| | | | | | T.M. |
| | | | Galets calcaire jaune dur | | Pas d'eau |
| | | | marnes sableuses vertes | | |
| | | | calcaire dur blanc | | |
| | | | marnes sableuses vertes | | |
| | | | marnes rouges | | |
| | | | marnes et gypse | | |
| | | | calcaire dur jaune | | |
| | | | marnes vertes | | |
| | | | calcaire marneux jaune | | |
| | | | calcaire gypseux | | |
| | | | calcaire noir dur | | |
| | | | Gypse | | |

DIVISION DES RESSOURCES EN EAU
Service d'Hydrogéologie

SONDAGE : ... G.A.R.A.E.T. ... BOUKLINI ...

..... n.° 1

N° I.R.H. ... 7.828. / 5

SITUATION

LATITUDE : 36° 20' 60"
LONGITUDE : 8° 34' 00"
ALTITUDE :
CARTE : N° 115 AU 100.000

TRAVAUX

APPAREIL :
DÉBUT DE FORAGE : 25-4-63
FIN DE FORAGE : 26-5-63

CARACTÉRISTIQUES

NP - 27,40 RS 9/1 6,26
DÉBIT l/s : 0,4
P.m.

| ETAGES | COTES | COUPE | NATURE DU TERRAIN | ETAT DU FUITES |
|--------|-------|-------|--------------------------|----------------|
| | 28 | | Sable | T.M. |
| | | | blocs et galets | |
| 45 | | | Sable grossier et galets | |
| 40 | | | Tufs et galets | |
| 35 | | | Tufs sableux et galets | |
| 26 | | | Marnes argileuses | |
| 21 | | | Calcaire jaunâtre | |
| 15 | | | Marnes grises | |
| 5 | | | Calcaire gris | |

DIVISION DES RESSOURCES EN EAU
Service d'Hydrogéologie

SONDAGE : A.I.N. D.E.K.O.U.K.

N° I.R.H. ... 5.602/5.

SITUATION

LATITUDE : 36° 26' 30"

LONGITUDE : 8° 54' 35"

ALTITUDE :

CARTE : N° 115/4 AU 1/100.000

TRAVAUX

APPAREIL :

DÉBUT DE FORAGE : 13 juillet 1950

FIN DE FORAGE :

CARACTÉRISTIQUES

NP RS g/l 4,88

DÉBIT l/s :

R.m.

| ETAGES | COTES | COUPE | NATURE DU TERRAIN | ETAT DU PUIITS |
|--------|-------|-------|------------------------|----------------|
| | | | | T.N. |
| | | | sable | |
| | | | calcaire blanc concret | - 2m |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |
| | | | calcaire marneux | |
| | | | marne compacte | |

DIVISION DES RESSOURCES EN EAU
Service d'Hydrogéologie

SONDAGE : n.º 1... OUEO... DJERDJAR...

Nº I.R.H... 9618/5.....

SITUATION

LATITUDE : 36° 37' 30"
LONGITUDE : 8° 91' 30"
ALTITUDE : 465 m
CARTE : n.º 115.2 AU 100.000

TRAVAUX

APPAREIL : Mayhew n.º 1.
DÉBUT DE FORAGE : 27 mai 68
FIN DE FORAGE : 14 Novembre 68

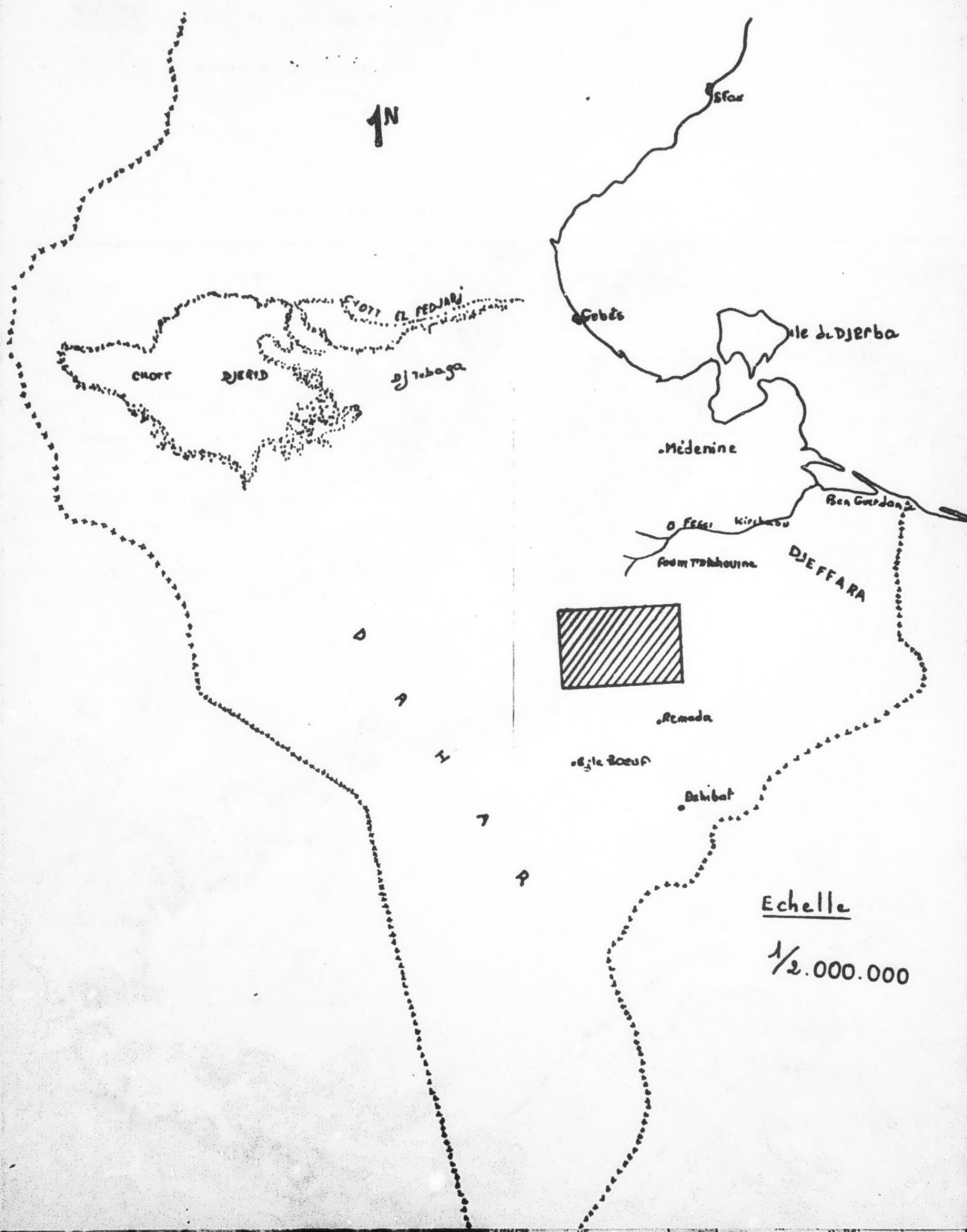
CARACTÉRISTIQUES

NP - 27 m RS p/l 5,620
DÉBIT l/s : 0,8
R.m.

| ETAGES | COTES | COUPE | NATURE DU TERRAIN | ETAT DU PUIITS | | |
|--------|-------|-------|--------------------------------|----------------|--|--|
| | | | | T.M | | |
| | 00 | | TOP | | | |
| | 4 | | Balets avec gros graviers | | | |
| | 7 | | Graie, calcaire, argilifère | | | |
| | | | Galets | | | |
| | | | Argile gréseuse | | | |
| | | | argile gréseuse | | | |
| | | | Grès | | | |
| | | | argile plastique avec grès dur | | | |
| | | | sable et gravier | | | |
| | | | marne gréseuse | | | |
| | | | argile plastique | | | |
| | | | marne gréseuse | | | |
| | 45 | | marne sableuse | | | |
| | 50 | | marne gréseuse | | | |
| | 51 | | marne gréseuse | | | |
| | | | Grès sableux | | | |
| | 76 | | marne sableuse | | | |
| | 80 | | marne sableuse | | | |
| | 81 | | marne sableuse | | | |
| | 82 | | marne sableuse | | | |
| | 83 | | marne sableuse | | | |
| | 84 | | marne sableuse | | | |
| | 85 | | marne sableuse | | | |
| | 86 | | marne sableuse | | | |
| | 87 | | marne sableuse | | | |
| | 88 | | marne sableuse | | | |
| | 89 | | marne sableuse | | | |
| | 90 | | marne sableuse | | | |
| | 91 | | marne sableuse | | | |
| | 92 | | marne sableuse | | | |
| | 93 | | marne sableuse | | | |
| | 94 | | marne sableuse | | | |
| | 95 | | marne sableuse | | | |
| | 96 | | marne sableuse | | | |
| | 97 | | marne sableuse | | | |
| | 98 | | marne sableuse | | | |
| | 99 | | marne sableuse | | | |
| | 100 | | marne sableuse | | | |
| | 101 | | marne sableuse | | | |
| | 102 | | marne sableuse | | | |
| | 103 | | marne sableuse | | | |
| | 104 | | marne sableuse | | | |
| | 105 | | marne sableuse | | | |
| | 106 | | marne sableuse | | | |
| | 107 | | marne sableuse | | | |
| | 108 | | marne sableuse | | | |
| | 109 | | marne sableuse | | | |
| | 110 | | marne sableuse | | | |
| | 111 | | marne sableuse | | | |
| | 112 | | marne sableuse | | | |
| | 113 | | marne sableuse | | | |
| | 114 | | marne sableuse | | | |
| | 115 | | marne sableuse | | | |
| | 116 | | marne sableuse | | | |
| | 117 | | marne sableuse | | | |
| | 118 | | marne sableuse | | | |
| | 119 | | marne sableuse | | | |
| | 120 | | marne sableuse | | | |
| | 121 | | marne sableuse | | | |
| | 122 | | marne sableuse | | | |
| | 123 | | marne sableuse | | | |
| | 124 | | marne sableuse | | | |
| | 125 | | marne sableuse | | | |
| | 126 | | marne sableuse | | | |
| | 127 | | marne sableuse | | | |
| | 128 | | marne sableuse | | | |
| | 129 | | marne sableuse | | | |
| | 130 | | marne sableuse | | | |
| | 131 | | marne sableuse | | | |
| | 132 | | marne sableuse | | | |
| | 133 | | marne sableuse | | | |
| | 134 | | marne sableuse | | | |
| | 135 | | marne sableuse | | | |
| | 136 | | marne sableuse | | | |
| | 137 | | marne sableuse | | | |
| | 138 | | marne sableuse | | | |
| | 139 | | marne sableuse | | | |
| | 140 | | marne sableuse | | | |
| | 141 | | marne sableuse | | | |
| | 142 | | marne sableuse | | | |
| | 143 | | marne sableuse | | | |
| | 144 | | marne sableuse | | | |
| | 145 | | marne sableuse | | | |
| | 146 | | marne sableuse | | | |
| | 147 | | marne sableuse | | | |
| | 148 | | marne sableuse | | | |
| | 149 | | marne sableuse | | | |
| | 150 | | marne sableuse | | | |

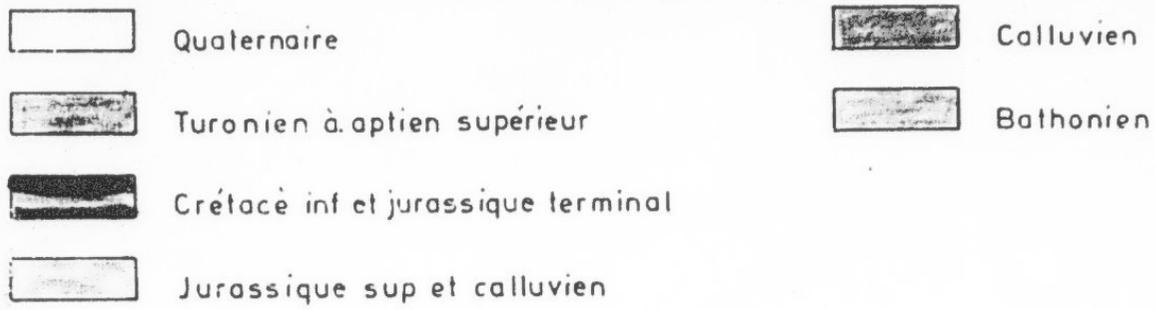
SITUATION GÉOGRAPHIQUE DU BASSIN de

HIN DEKOUK.



SITUATION GEOLOGIQUE

(Levés Géologiques par G.BUSSON)



Extrait de la carte au 1/200.000 de Fom Tatauine n°32



CARTE DES POINTS D'EAU DU

BASSIN DE AIN DEKOUK

(Extrait de la carte de Foum Tataouine au 1/200.000 N°32)

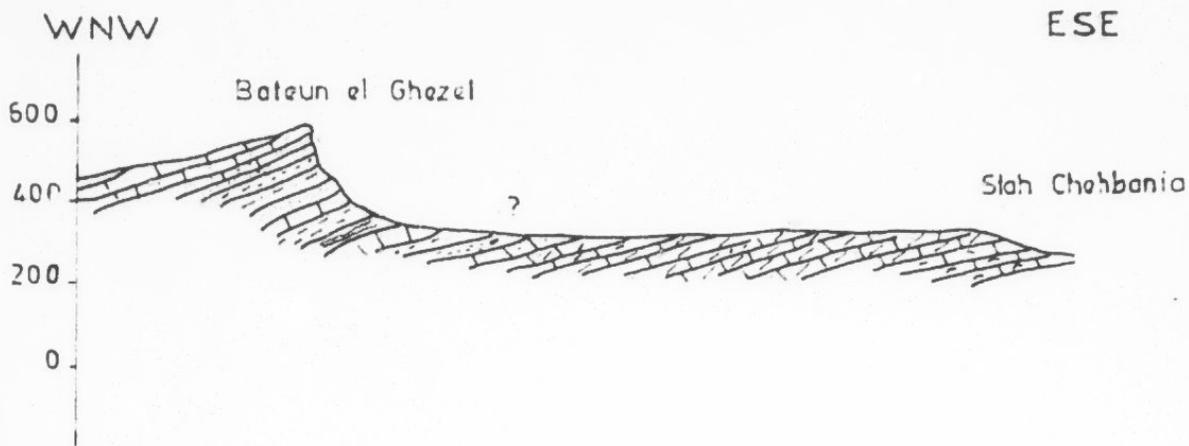
Legende

-  Limite du bassin versant
-  Forage et son N° I.R.H
-  Source et son numéro
-  Puits et son numéro

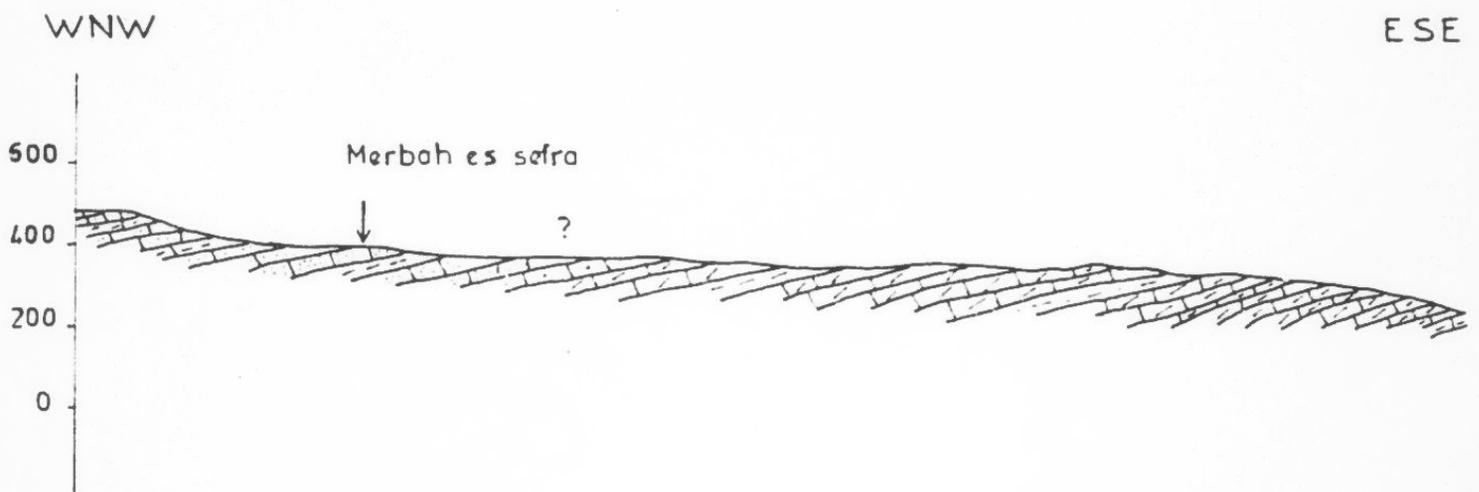


COUPES GEOLOGIQUES

Coupe au niveau de Bateun el Ghezal



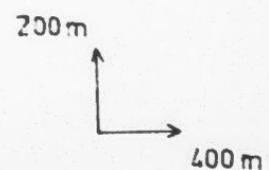
Coupe au niveau de Merbah el Hamra



Legende

| | | |
|--------------|--|------------------------------|
| q | | Quaternaire |
| C3 | | Turonien. |
| C2n6 | | Cénomano - Albo - Aptien. |
| n5-4 | | Rarénic - Aptien. inférieur. |
| n3j3 | | Purbecke - wealdien. |
| j7-4 j4-3 | | Callovo - oxfordien. |
| j2 | | Bathonien. |

Echelle



FIN

22

1944