

UNIVERSITÉ D'ALGER  
INSTITUT DE RECHERCHES SAHARIENNES

---

Mémoire n° 3

---

# LE GOURARA

ETUDE DE GÉOGRAPHIE HUMAINE



PAR

JEAN BISSON

## AVANT-PROPOS

Ce travail résulte d'enquêtes menées au Gourara en vue d'un Diplôme d'Etudes Supérieures de Géographie durant l'hiver 1952-1953, l'automne 1953 et complétées au cours d'une tournée effectuée en octobre 1955.

Je remercie vivement le Comité Directeur de l'Institut de Recherches Sahariennes d'avoir subventionné mes déplacements et d'avoir accepté de publier ce mémoire dans la série des Monographies Régionales.

Je garde une profonde gratitude à tous ceux qui m'ont aidé au cours de mes trois voyages au Gourara, tout particulièrement à M. le Professeur CAPOT-REY qui m'a encouragé à faire cette étude, a dirigé mon travail à Alger et sur le terrain qu'il a tenu à revoir avec moi, à deux reprises, me faisant ainsi bénéficier de sa longue expérience saharienne et de ses recherches antérieures aux confins méridionaux de l'*Erg* Occidental.

Je remercie également M. le Colonel NABAL, Directeur de la C.P.A., à qui je dois d'avoir pu étudier les photographies aériennes prises au cours de l'hiver 1952-1953 ; les officiers de l'Annexe du Gourara, spécialement M. le Capitaine GATIGNOL qui a organisé la quasi-totalité de mes tournées et m'a aimablement communiqué les documents rassemblés sous sa direction par MM. les Capitaines BARBA et SOYEZ ; M. le Médecin-Capitaine MONTILLIER qui m'a fait participer à de nombreuses missions médicales.

Surtout j'ai une dette de reconnaissance particulièrement grande envers Monsieur et Madame MONNIER, instituteurs durant vingt années à Timimoun; je n'oublierai pas l'hospitalité chaleureuse qu'ils m'ont offerte, et nos longues conversations au cours desquelles ils m'ont fait connaître bien des aspects secrets de la vie gourari.

C'est à toute la dynamique et enthousiaste « équipe de Timimoun », aujourd'hui dispersée aux quatre coins de l'Afrique du Nord, que j'adresse enfin mes remerciements très sincères.

## TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS .....	2
CARACTÈRES GÉNÉRAUX, LIMITES ET PROBLÈMES.....	8
Les caractères d'ensemble .....	9
Plateaux, sebkhas et ergs .....	9
Le peuplement berbère .....	9
L'isolement du Gourara .....	9
Les limites .....	10
Les problèmes .....	11
Problèmes physiques .....	11
Problèmes humains .....	12
CHAPITRE I : ÉTUDE MORPHOLOGIQUE.....	13
Les formes de la Sebka.....	13
Le Meguiden et la bordure orientale de la Sebka.....	17
Un reg très uniforme .....	17
La structure des formations continentales intercalaires .....	18
L'aplanissement du Meguiden.....	22
La région primaire .....	23
Aplanissements et crêtes .....	23
La structure plissée.....	24
Les formes pré-crétacées.....	26
La hamada d'Ouled Aïssa et les formations tertiaires continentales .....	27
Un plateau calcaire .....	27
Fossilisation d'un relief différencié.....	27
L'action de l'érosion quaternaire.....	31
La formation de la Sebka. ....	31
Le rajeunissement appalachien.....	31
Les phénomènes karstiques .....	32

Conclusion.....	34
<b>CHAPITRE II : DONNÉES CLIMATIQUES SUR LE GOURARA .....</b>	<b>35</b>
Les températures .....	35
Les pluies.....	36
Les vents.....	39
<b>CHAPITRE III : LES FORMES DUNAIRES DU GOURARA ET LA BORDURE MÉRIDIIONALE DE L'ERG OCCIDENTAL .....</b>	<b>42</b>
Les formes naturelles .....	43
Les formes mineures .....	45
Les bras d'erg.....	47
Les bordures méridionales de l'Erg Occidental et la Sebkhah.....	49
Les formes artificielles .....	50
La dune afreg.....	50
Les oasis de la bordure de la Sebkhah et leur ensablement .....	52
L'ensablement des oasis de l'Erg .....	58
L'homme responsable de la progression de l'Erg .....	58
Conclusion.....	61
<b>CHAPITRE IV : LES PROCÉDÉS D'IRRIGATION : FOGGARAS ET PUIXS À BALANCIER .....</b>	<b>63</b>
Les nappes phréatiques et les foggaras .....	63
Nappe de l'Erg et nappe « albienne ».....	63
Les foggaras .....	65
L'évolution hydraulique des oasis à foggaras.....	67
Les oasis de la Sebkhah de Timimoun .....	67
Les oasis à foggaras et appareils élévatoires.....	72
Les oasis irriguées par puits à balancier.....	78
Le puits à balancier .....	78
Les oasis à balanciers .....	80
L'évolution des oasis à balanciers .....	82
Conclusion.....	84

CHAPITRE V : POPULATIONS ET CLASSES SOCIALES .....	85
Les sources de l'histoire du Gourara .....	85
L'origine des populations zénètes et la localisation des populations arabes .....	87
Le fond judéo-berbère .....	87
Les invasions arabes.....	88
Les races et les classes sociales.....	91
Les Zénètes.....	91
Les Arabes.....	93
Les classes sociales .....	93
Les Haratin .....	94
CHAPITRE VI :LES CONDITIONS SOCIALES .....	96
La propriété de l'eau .....	96
La répartition de l'eau .....	97
La propriété des foggaras et son évolution.....	100
La propriété du sol.....	101
Prépondérance de la petite propriété .....	101
La dispersion de la propriété .....	103
L'évolution de la propriété.....	105
Les habous du Gourara.....	106
L'exploitation.....	108
Les causes de l'exploitation indirecte.....	109
Les contrats d'exploitation.....	110
CHAPITRE VII : PRODUCTION AGRICOLE ET ÉCHANGES .....	119
Les palmiers .....	119
Importance des palmeraies .....	119
Faiblesse des rendements .....	119
Une production excédentaire.....	121
Les céréales .....	121
Conditions de culture .....	121

Une production insuffisante .....	124
L'élevage.....	127
Les animaux d'élevage .....	127
Le contrat d'élevage.....	127
Echanges et courants commerciaux .....	128
Le trafic par caravanes .....	129
La concurrence des camions .....	130
Variétés et valeur des dattes. ....	131
<b>CHAPITRE VIII : LES ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES .....</b>	<b>133</b>
Le tissage des « dokkalis » () .....	133
Matières premières et fabrication.....	133
Production et débouchés.....	134
L'émigration .....	135
L'émigration définitive. ....	136
L'émigration provisoire .....	140
L'émigration saisonnière .....	141
Les conséquences de l'émigration .....	141
Conclusion.....	142
<b>CHAPITRE IX L'HABITAT .....</b>	<b>143</b>
L'habitation.....	143
La maison. ....	143
La zeriba.....	146
Les villages.....	146
Le site .....	146
Le ksar .....	147
La kasba.....	150
Les types de villages .....	154
L'évolution de l'habitat .....	156
La dispersion ancienne .....	156

L'ensablement et le rabattement de la nappe phréatique .....	157
La sécurité .....	158
L`accession des Haratin à la propriété .....	158
<b>CHAPITRE X :LES MOUVEMENTS DÉMOGRAPHIQUES .....</b>	<b>159</b>
L'accroissement démographique .....	159
Mouvement d'ensemble.....	159
Variations des graphiques des différents caïdats.....	160
Mouvement démographique des ksour du Gourara (1931-1952) .....	161
Villages en diminution .....	162
Villages en accroissement .....	165
Conclusion.....	168
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>169</b>
<b>ÉVOLUTION RÉCENTE DES OASIS DU GOURARA (1952-1959) .....</b>	<b>205</b>
<b>FOGGARAS ET ENSABLEMENT .....</b>	<b>206</b>
1 ° L'amélioration du système d'irrigation .....	206
3° Etat des palmeraies .....	212
<b>RESSOURCES COMPLEMENTAIRES . EMIGRATION, ARTISANAT, PENSIONS. 212</b>	
1°l' L'émigration contrôlée .....	212
2° La relance de l'artisanat .....	215
3/ Les chantiers communaux.....	216
4° Les retraites, pensions et secours divers.....	216
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>217</b>
<b>PRÉCISIONS SUR LE GOURARA 1962.....</b>	<b>218</b>
<b>COMMERCIALISATION DES DATTES .....</b>	<b>218</b>
<b>MANDATS DES EMIGRES .....</b>	<b>218</b>
<b>L'AMPLEUR DU GONFLEMENT DEMOGRAPHIQUE.....</b>	<b>220</b>

## INTRODUCTION

### CARACTÈRES GÉNÉRAUX, LIMITES ET PROBLÈMES

Dans le triangle formé par la frange méridionale de l'Erg Occidental, la bordure nord-occidentale du Plateau du Tadmait et l'Oued Saoura-Messaoud à l'Ouest, s'étend le Gourara.

Son chef-lieu, Timimoun, se situe approximativement au centre de ce triangle, par 29°15' de latitude N et 0°10' de longitude E (Greenwich) c'est-à-dire à la latitude de l'enclave espagnole d'Ifni sur le littoral atlantique et la longitude de Mostaganem sur la côte oranaise (carte 1).



CARTE 1. -- Position du Gourara par rapport à l'Erg Occidental, le Tadmait et la Saoura.

Toutes les oasis du Gourara - près d'une centaine - sont comprises dans un cercle de 80 km de rayon dont le centre est Timimoun.

Les plus éloignées sont les oasis de Tabelkoza au NE, Oufrane au S, Bahammou à l'W.

Ce sont ces oasis du Gourara, ainsi que le pays qui leur sert de cadre qui feront l'objet de cette étude.

## Les caractères d'ensemble

### Plateaux, sebkhas et ergs.

Un plateau de plus de 100 km. de large dans lequel s'inscrivent de nombreuses dépressions de type *sebkha*, le tout plus ou moins parsemé de massifs dunaires, parfois même totalement recouvert par des erg (1), tel apparaît le Gourara sur une carte suffisamment détaillée (2).

Ce sont surtout les sebkhas qui attirent l'attention dans cet ensemble. L'une d'entre elles, longue de 80 km, porte le nom de Sebkha de Timimoun. Elle mériterait l'appellation de Sebkha du Gourara, étant donné son étendue.

Cette sebkha est relayée vers le S. par une succession de petites sebkhas au bord desquelles sont établies les palmeraies : Sebkhas du Deldoul, du Deramcha, du Tsabit ; Sebkhas d'Ouled Mahmoud à l'E, de Charouïn, à l'W, de Fegaguira au pied du Djebel Hêche.

Certes les sebkhas ne sont pas rares au Sahara, mais ici elles sont particulièrement nombreuses. C'est donc une première originalité que cette constellation de sebkhas.

### Le peuplement berbère.

Un autre caractère, cette fois d'ordre humain, fait la grande originalité du Gourara : la présence d'une population sédentaire berbérophone qui a conservé son individualité jusqu'à nos jours.

En effet, plus des 2/3 des ksour du Gourara parlent un dialecte berbère, le zenatiya, les Gourari ayant conservé ce nom plus que millénaire de Zénètes (3).

Et s'ils ont conservé jusqu'à nos jours leur langue, leurs coutumes, leur folklore, c'est à l'isolement géographique du Gourara que les Zénètes le doivent.

### L'isolement du Gourara.

Au N, l'Erg Occidental sépare le Gourara de l'Atlas Saharien et des Hautes Plaines algéro-oranaises, domaine de populations arabophones.

Vers le SE, il faut traverser le Tadmait pour trouver d'autres sédentaires, ceux du Tidikelt, arabophones également.

Vers l'W, c'est encore l'Erg Occidental, particulièrement compact ici, qui isole le Gourara de la Saoura, aujourd'hui arabophone.

---

<sup>1</sup> Pour les mots en italique, se reporter au Glossaire. Lorsque des mots arabes ou berbères sont d'usage courant, ils n'ont été écrits en italique que la première fois, et francisés dans le reste du texte.

<sup>2</sup> Feuilles Kerzaz et Timimoun de l'I.G.N. (1/500.000).

<sup>3</sup> Il existe d'autres populations appelées Zénètes dans le Moyen Atlas Marocain.

De nos jours, cet isolement relatif subsiste puisque qu'aucune des deux grandes voies de pénétration saharienne, celle de l'Est, Laghouat - Zinder, par El Goléa et Tamanrasset, celle de l'Ouest, Colomb-Béchar - Gao par Adrar et Bidon V, ne traverse le Gourara.

Seules des pistes secondaires relient Timimoun à El Goléa (385 km.) à Adrar (190 km.) et à la Saoura (150 km.: Foum-el-Kheneg).

Originalité physique, et surtout originalité ethnique dont l'isolement est responsable, tels sont les caractères principaux du Gourara.

Les limites ne sont cependant pas toujours très nettes.

## Les limites

C'est à l'est que les limites sont le mieux tracées : le Plateau du Tadmait se termine en effet par un escarpement de 80 m. au pied duquel s'étend le Meguiden, région de pâturages appartenant au Gourara : à Fort Mac-Mahon commence le Gourara.

A l'Ouest l'apparition des premières chaînes de la Saoura dont fait partie le Djebel Hêche avec ses crêtes de grès ordoviciens et cambriens, marquera la limite du Gourara.

Vers le Nord, c'est-à-dire dans l'Erg Occidental, la limite adoptée sera la ligne au-delà de laquelle il n'y a plus d'habitat permanent : Tabelkoza, Sidi Mansour, Taghouzi sont en effet les dernières oasis que l'on rencontre en partant de la bordure méridionale de l'Erg.

Cependant dans le secteur occidental de l'Erg, la limite est une limite ethnique : Bahammou, berbérophone, est incontestablement du Gourara, tandis que Meslila, arabophone, est à ce titre rattachée à la Saoura.

C'est au Sud que la limite n'est pas nette : du Deldoul à Adrar, une série de palmeraies accompagne la succession des sebkhas.

Dans le passé, il n'y eut jamais de limite précise avec le Touat. Les oasis se rattachaient à Timimoun lorsqu'elles étaient du çoff Seffian, à Timmi (Adrar) lorsqu'elles appartenaient au çoff Ihamed : Brinken par exemple, ou Tamentit près d'Adrar obéissaient au pacha des Seffian, résidant à Timimoun, tandis que Beni Mehlal, pourtant proche de Timimoun, obéissait au pacha des Ihamed, fixé à Adrar.

C'est l'administration française qui a créé une limite entre les annexes du Gourara et du Touat. Cette limite, modifiée en 1911, date à laquelle le ksar de Kaberten et le caïdat de Tsabit furent rattachés définitivement au Touat (4), sera adoptée ici.

La cession du Tsabit et du Kaberten a accentué l'opposition entre le Gourara, essentiellement berbérophone, et le Touat, arabophone.

Sur ce territoire ainsi délimité se trouvent 7 caïdats qui correspondent à des groupements géographiques et humains : nous conserverons leurs limites au cours de cette étude.

---

<sup>4</sup> Conséquence de la guerre : du fait des difficultés de transport, le ravitaillement de ces oasis se faisait par Adrar parce que elles sont trop éloignées de Timimoun.

Ce sont d'abord deux caïdats d'erg : à l'E le groupe du Tinerkouk, essentiellement arabophone; à l'W, le groupe du Taghouzi, berbérophone (5) (carte 7).

Les oasis de la Sebkha de Timimoun se partagent en deux caïdats, l'un (bordure N de la Sebkha) essentiellement arabophone, celui d'El-Hadj-Guelmane (6) ; le second berbérophone, celui de Timimoun (7).

A 70 km. au SW de Timimoun, quatre oasis berbérophones forment le caïdat de Charouïn.

Au Sud de la Sebkha de Timimoun, le caïdat de Deldoul est en majorité arabophone. Il en est de même pour l'Aouguerout, situé à une quinzaine de km. de la bordure du Tadmaït.

## Les problèmes

### Problèmes physiques.

Le Gourara se trouve être le point de contact des trois grands ensembles géologiques et morphologiques du Sahara septentrional.

C'est en effet ici que le substratum primaire est fossilisé à la fois par des formations Secondaires et tertiaires.

On peut donc se demander si certains reliefs primaires ne sont pas des reliefs fossiles qui ont été exhumés au cours de périodes d'érosion successives.

D'autre part on verra que la couverture secondaire était en partie détruite au moment du dépôt des formations tertiaires. Quels reliefs, cette fois prétertiaires, ont été fossilisés par ces formations ?

Cette étude permettra d'esquisser l'évolution passée du Gourara et de savoir dans quelle mesure certaines formes actuelles sont déjà anciennes. Elle permettra également de comprendre quelle est l'origine de la Sebkha de Timimoun. Peut-on la relier aux oueds du Piémont sud-atlasique, comme l'avait imaginé E.F. Gautier ?

Mais un autre ensemble morphologique appartient au Gourara par sa bordure méridionale : c'est l'Erg Occidental. Peut-on déceler une progression de l'Erg vers le SW ?

Et la menace d'ensablement qui semble peser sur la plupart des oasis du Gourara est-elle réelle ? Dans quelle mesure l'homme est-il responsable de l'ensablement de certaines oasis ?

Autant de problèmes qui conditionnent l'avenir même des oasis.

C'est en partant des observations climatiques et d'enquêtes locales basées sur une étude préalable de photographies aériennes que l'on peut tenter de résoudre ces problèmes.

---

<sup>5</sup> Tegant est l'oasis la plus orientale du Taghouzi.

<sup>6</sup> A partir du Kef et d'Ouled-Saïd ---- oasis comprises dans le caïdat - vers le N.

<sup>7</sup> El-Ahmar, Guentour, Tasfaout, et Beni Islem en font partie.

Enfin -- et cette étude peut se rattacher à celle des conditions physiques -du point de vue hydraulique, l'originalité du Gourara réside dans l'irrigation, par *foggara*. Il y a cependant des exceptions : de nombreuses oasis autrefois irriguées par foggaras doivent aujourd'hui se contenter de puits.

Quelle est la cause de cet abandon d'un système d'irrigation qui libère l'homme de la servitude du puisage ? Quelle est la cause de la décadence actuelle de certaines oasis à foggaras et pourquoi d'autres sont-elles moins atteintes. On verra l'importance de l'évolution hydraulique des oasis tout au long de l'étude humaine.

### **Problèmes humains.**

Au milieu des populations berbérophones du Gourara sont venues se fixer des populations arabophones. Où sont localisées ces populations arabophones et quelles sont les raisons de cette localisation ? Cette étude ne présente pas qu'un intérêt historique puisqu'aujourd'hui ce sont les oasis arabophones qui attirent les derniers immigrants arabes comme le montreront les mouvements démographiques.

Parmi ces groupes berbérophones et arabophones, on peut distinguer des classes sociales.

Comment réagissent-elles devant les problèmes posés par la transformation des oasis depuis l'arrivée des Européens ? (8).

Quelles sont les conditions foncières, les conditions d'exploitation ? Pourquoi y a-t-il des oasis où seule l'exploitation directe est la règle par exemple ?

Dans quelle mesure les conditions d'irrigation, les conditions physiques influent-elles sur les conditions sociales ?

Autant de questions qui se posent si l'on veut saisir les nuances régionales, les raisons de la décadence de certaines palmeraies, par exemple.

D'autre part, et d'une façon générale, les rendements des cultures sont faibles. A quoi est due la faiblesse de la production ? Comment le Gourara arrive-t-il à vivre dans de telles conditions? Quelle est l'ampleur des échanges commerciaux et, le trafic caravanier garde-t-il encore de l'importance ?

Enfin si l'on en juge par les ruines visibles au Gourara, on peut penser à un abandon du pays par ses habitants. Cette impression est-elle exacte ?

Seule une étude démographique de détail pourra le dire. C'est donc par un aperçu des mouvements démographiques que s'achèvera cette étude régionale, physique et humaine, du Gourara.

---

<sup>8</sup> Notons tout de suite qu'il ne se pose pas de problèmes de colonisation proprement dite au Gourara : les Européens - - 36, enfants compris, en 1952 -- appartiennent tous à l'Administration.

## CHAPITRE I : ÉTUDE MORPHOLOGIQUE

Que l'on arrive d'Adrar ou d'El Goléa, c'est toujours après avoir traversé les interminables *reg* du Meguiden que l'on parvient à Timimoun, chef-lieu administratif du Gourara. C'est à peine si en approchant de Timimoun le relief prend plus de vigueur : de multiples talwegs se creusent, qui se dirigent vers l'Ouest. En fait, il faut être au bord même de la corniche limitant le plateau qui porte Timimoun pour découvrir l'étendue grisâtre ou blanchâtre de la Sebkha.

Au-delà de la Sebkha, des taches noires, isolées au milieu des dernières dunes de l'Erg Occidental, signalent l'apparition des terrains primaires, tandis que vers le Sud-Ouest, de longues crêtes sombres s'inclinent doucement en direction de la Sebkha.

Au Nord, en direction de la palmeraie d'Ouled Saïd, les trois pyramides tronquées, de couleur mauve, que sont les Gour Toubchirine (ph. 2,6) se détachent du Plateau du Meguiden, lui-même formé par un empilement d'argiles et de grès rouges appartenant aux terrains du «Continental Intercalaire».

Enfin dans le lointain, à 25 km. à l'Ouest de Timimoun, une surface très rigide s'inscrit à l'horizon, dominant les derniers cordons de dunes de l'Erg Occidental : c'est la hammada «villafranchienne» d'Ouled Aïssa.

Regs du Meguiden à l'Est, *Hamada* d'Ouled Aïssa à l'Ouest ; entre ces deux éléments morphologiques s'inscrit la grande rainure de la Sebkha de Timimoun qui, sur 80 km de long et 2 à 15 de large, apparaît comme le trait majeur de la géographie du Gourara.

C'est par une description des formes de la Sebkha que doit commencer une étude physique du Gourara.

### Les formes de la Sebkha

De Ksour Yahia à Toukki, soit du N-NE au S-SW, s'étend la Sebkha de Timimoun : c'est la région la plus déprimée entre l'Atlas Saharien et le Tadmait puisque sa cote la plus basse atteint 192 m. (9).

Dans l'ensemble elle est encaissée de 60 à 70 m. dans les plateaux qui l'entourent. Il s'agit donc d'une dépression fortement accusée.

C'est pourquoi E.F. Gautier (1908) avait pensé qu'ici étaient venus se rejoindre pour aller se jeter dans l'Oued Messaoud-Saoura par la succession des sebkhas du Deldoul et du Touat, les Oueds Gharbi - par Guentour -, Seggueur - par El-Hadj-Guelmane -, tandis que A. Meyendorff (1938) avait également émis l'hypothèse d'un Oued Meguiden se jetant à Tmana dans la Sebkha. L'historien Ibn Khaldoun écrit d'ailleurs (début XV<sup>e</sup>) que les « bourgades de Tigourarine... couronnent le bord d'une rivière qui coule de l'Ouest à l'Est » (10).

De plus les traditions veulent que les conquérants arabes « s'établirent sur les bords des ravins qui débouchaient dans le fleuve principal, lequel était plein d'eaux courantes, sur une longueur

---

<sup>9</sup> Cartes au 1/200.000 de l'I.G.N.: feuilles Tabelkoza, Charouïne, Timimoun, El Kseibat, Hassi Oukert.

<sup>10</sup> Ibn Khaldoun: *Histoire des Berbères*. Traduction de Slane. 2<sup>e</sup>ème éd. Paris 1925-1934 - Tome 1, p. 196.

de dix journées de marche. Ses eaux venaient de grandes sources situées en amont de Tigourarine » (11).

Que peut-on penser de ces différentes hypothèses ? Les légendes ont-elles un fond de vraisemblance ? Et tout d'abord que signifient ces termes de sebkha, d'oued ?

De même que dans le langage courant, le terme de sebkha désigne un sol salé, de même l'expression « Sebkha de Timimoun » correspond à un sol impropre à toute culture de céréales ou de légumes parce que fortement salé seuls les palmiers peuvent s'en accommoder. Il faut aussi remarquer que la Sebkha ne présente jamais d'étendue d'eau saumâtre, sauf dans la région d'El Hadj Guelmane et au Deldoul où apparaissent en hiver de petites mares dues à une remontée de la nappe phréatique à l'époque où l'évaporation est la plus faible.

Aussi le terme général est-il celui de chott (12) : Chott Dahrani (= du Nord) entre l'Erg Occidental et la corniche gréseuse du Meguiden au N. de Semouta, Choit Chergui ainsi appelé parce qu'il occupe un large golfe vers l'Est à hauteur de Badriane, Chott Guebli (-- du Sud), sans limites bien nettes car des dépôts dunaires masquent ses bordures.

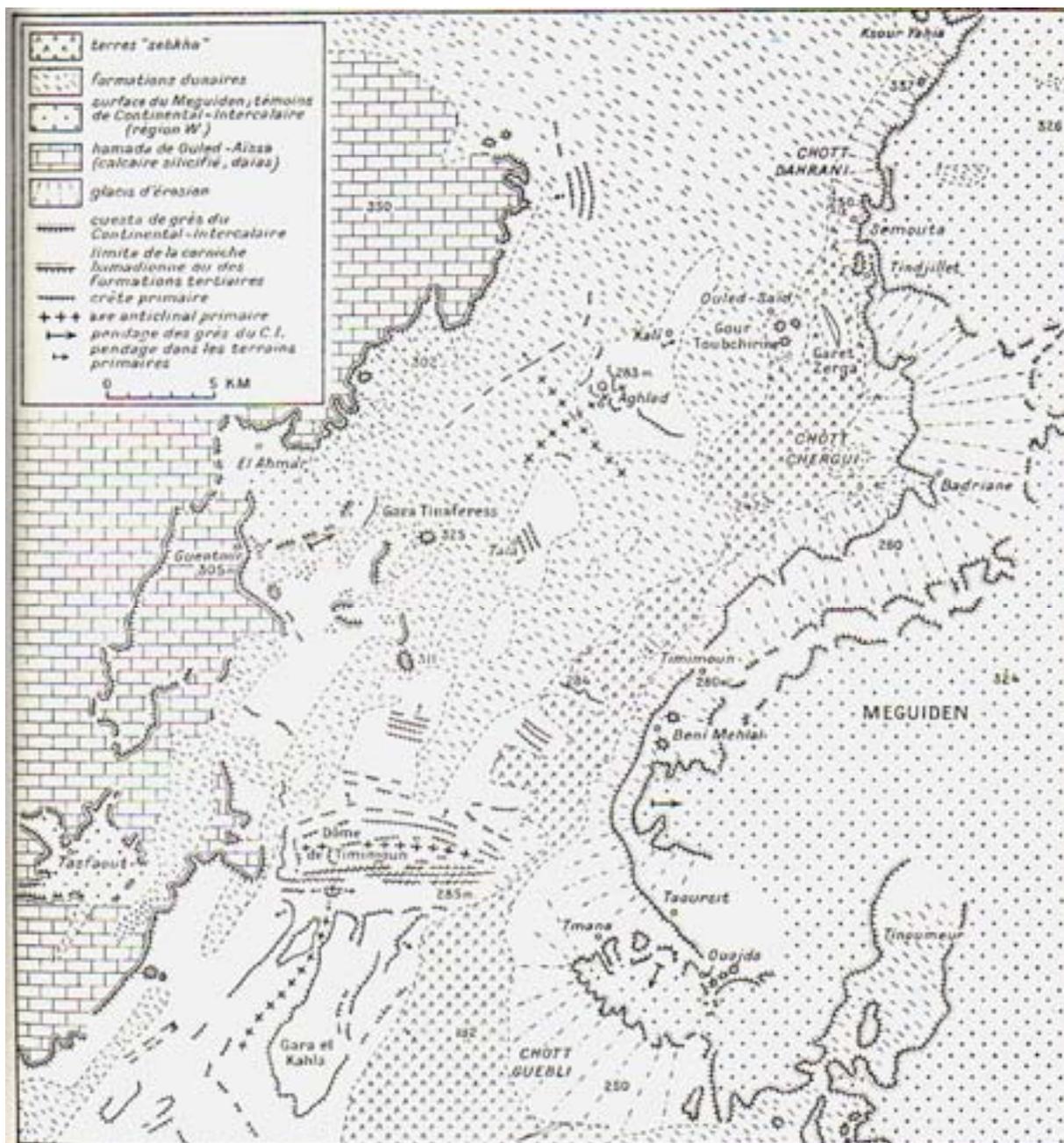
A ses deux extrémités, la Sebkha se prolonge par des oueds : au N l'Oued Salah, au S l'Oued er Rmel. Ce terme d'oued ne désigne pas un lit de rivière comme dans le Tell nord-africain, mais une zone de végétation particulièrement abondante : dans d'Erg, il s'agit d'une dépression interdunaire ; l'Oued Namous, au moins au Gourara, en est un exemple.

La traduction la plus fidèle est celle de pâturage. C'est dans ce sens que l'on peut parler d'un Oued Salah, d'un Oued er Rmel (= le pâturage des sables) et d'un Oued Meguiden ; le Meguiden est en effet la grande zone de pâturage du Gourara ; la traduction erronée de ce mot d'oued est à l'origine de bien des hypothèses.

---

<sup>11</sup> D'après un chroniqueur local écrivant au début du XVII<sup>e</sup> siècle, cité par A.G.P.Martin 124 P.62.

<sup>12</sup> Précisons d'ailleurs que le terme de *sebkha* est le seul employé par les ksouriens, ce qui est normal : un agriculteur est surtout intéressé par la qualité du sol.



J. Leuridan - Cartographe

CARTE 2. Esquisse morphologique : la Sebkhia de Timimoun et ses bordures W et E

C'est entre ces deux extrémités de l'Oued Salah et l'Oued er Rmel que s'étend la Sebkha.

Quant à ses rives E et W, elles sont formées de deux ensembles morphologiques et géologiques bien différents : à l'E, les formations gréseuses du Continental Intercalaire, à l'W, les formations primaires ; ces deux ensembles seront, étudiés plus loin.

Il faut cependant noter tout de suite l'importance des argiles de base du Continental Intercalaire pour expliquer les formes de la Sebkha, l'extension de la Sebkha correspondant à l'étendue des affleurements d'argile. Encore faut-il faire une différence entre les glacis d'érosion et ses chenaux qui entaillent ces argiles.

En effet la corniche gréseuse qui forme la rive E de la Sebkha est une cuesta comme on le verra plus loin. Au pied de cette cuesta s'étale un glacis rocheux que l'on peut suivre depuis Tmana jusqu'à Tindjiliet et qui apparaît clairement sur le plan 14 car la superposition grès sur argile est très favorable à l'élaboration d'un glacis rocheux. Il est important de noter qu'il ne s'agit pas d'une terrasse d'origine lacustre, mais d'un glacis, de pente sensiblement EW, en tout point semblable à celui qui nivelle les argiles cénomaniennes situées à la base du calcaire turonien à El Goléa.

Ce glacis se prolonge sur l'affleurement primaire visible à hauteur de Timimoun ; de même un glacis, de pente WE cette fois, nivelle la bordure orientale du gros anticlinal primaire situé à hauteur de Beni Melouk (carte 2). On peut donc dire qu'il s'agit de glacis de versant.

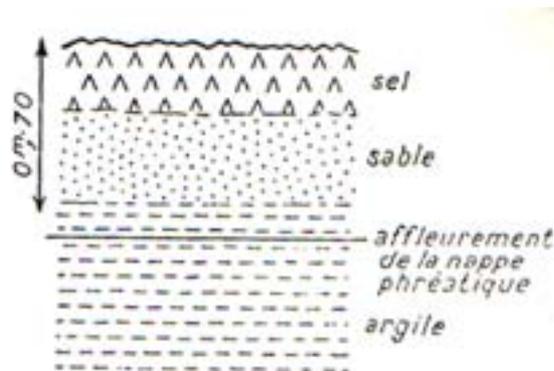


FIG. 1. — Coupe dans les terres sebkha.  
(Chenal à hauteur de Kef Ksar).

D'autre part, et comme à El Goléa, ces glacis sont disséqués vigoureusement par des entailles d'érosion qui donnent alors des formes de bad lands, - notamment entre Timimoun et Zaouïa Sidi El Hadj Belkacem - ou par des chenaux emboîtés de quelques mètres dans ce glacis : on peut en voir quelques exemples à hauteur de Beni Mehlal ou du Kef (plan 8).

C'est à ces chenaux seuls que les ksouriens donnent le nom de sebkha, précisément parce que le fond de ces chenaux est formé d'argile et de sable recouverts d'une croûte de sel (fig. 1).

Il y a en effet ici terre sebkha pour une double raison : c'est d'abord l'imperméabilité des argiles situées immédiatement sur un substratum primaire lui-même imperméable ; l'ensemble forme donc un remarquable bassin évaporatoire. Ces argiles contiennent en outre des lentilles salifères.

C'est ensuite parce que toutes les eaux de ruissellement ou d'infiltration viennent finalement s'écouler dans ces chenaux et s'y évaporer. En outre les eaux provenant des oasis, et qui ont lessivé les terres de culture viennent s'évaporer ici également : si bien qu'au bas de chaque palmeraie s'étend une zone humide de terre boursouflée, à l'aspect de terre fraîchement labourée, ce qui est l'aspect typique des sebkhas du Gourara (13).

Si l'on ajoute à la présence des glacis et des chenaux que la Sebkhha présente dans son ensemble une pente du N au S, en conviendra qu'il ne s'agit nullement de formes lacustres, mais de formes fluviales.

Peut-on en conclure que se sont réunis dans la Sebkhha les grands oueds sud-atlasiques

Cela est possible, mais non certain, l'Erg Occidental ayant fossilisé le lit de ces fleuves.

« Tout ce que l'on peut dire, c'est que la pente régulière de la plaine de piémont (de l'Atlas) ... implique la continuité du réseau hydrographique de l'Atlas aux Sebkhhas du Gourara. Mais rien n'autorise à raccorder les éléments de vallées du S. à tel oued plutôt qu'à tel autre... » [R. Capot-Rey, 1943]. Ni sur la photographie aérienne, ni sur le terrain, il n'apparaît qu'on puisse raccorder l'Oued Gherbi à l'échancrure de la corniche hamadienne de Guentour. De même on ne voit nullement un lit d'oued pouvant continuer l'Oued Seggueur jusqu'à El Hadj Guelmane.

Quant au récit rapporté par Martin, il ne faut pas oublier qu'il a été écrit sept siècles après l'événement - la conquête arabe - et que dans la suite du récit il s'agit surtout du Touat, qui peut parfois être atteint par les crues de l'Oued Saoura, comme le fait s'est produit en 1915. De même, il semble y avoir confusion chez Ibn Khaldoun entre ce prétendu fleuve du Gourara et la Saoura. D'ailleurs Ibn Khaldoun n'a pas connu le Gourara, et la traduction de Slane n'est pas toujours rigoureusement fidèle ; en particulier, n'oublions pas que les Arabes n'ont pas la même idée que nous des points cardinaux ; pour eux l'Ouest ne signifie pas la direction Ouest, mais le cadran Ouest qui englobe les directions Sud-Ouest et Nord-Ouest. Ainsi compris, la Saoura coule de « l'Ouest à l'Est ».

Jusqu'ici, on n'a fait qu'analyser les formes de la Sebkhha sans chercher les raisons de sa localisation : seule l'étude des rapports des différents ensembles géologiques et morphologiques permettra une explication.

On verra donc successivement la bordure orientale de la Sebkhha, c'est à dire les formations continentales intercalaires et le Meguiden, puis la région occidentale, c'est-à-dire les reliefs primaires et les formations tertiaires qui les empâtent.

## **Le Meguiden et la bordure orientale de la Sebkhha**

### **Un reg très uniforme.**

Sitôt quitté les dernières buttes-témoins du Tadmait chapeautées d'une corniche rigide, la piste d'El Goléa-Timimoun s'engage dès Fort Mac-Mahon sur un reg très plat entrecoupé de bancs de sable, limité au N par les cordons de dunes de l'Erg Occidental, au S par la muraille du

---

13 Argiles et sel donnent par endroits (bordure W de la Sebkhha, face à Timimoun) ces sols réticulés très réguliers.

Tadmaït : on a alors quitté les assises du Crétacé marin du Tadmaït pour les grès du Continental Intercalaire.

L'horizon s'élargit à mesure que l'on avance vers l'Ouest : le Meguiden atteint en effet sa plus grande largeur - 70 km. - à la latitude de Timimoun puis se continue vers le Touat où sa largeur diminue : dès Ouled Mahmoud elle ne dépasse pas une quarantaine de km.

En même temps l'altitude baisse : 436 m. à Fort Mac-Mahon, 300 m. à hauteur de l'Aouguerout. La pente d'ensemble est donc NE-SW mais si l'on fait une série de coupes transversales E-W (fig. 2), on constate un abaissement des altitudes depuis la base du Tadmaït jusqu'à l'Ouest, c'est à dire la bordure de la Sebkhah.

Cette pente E-W est nette notamment à hauteur de l'Aouguerout où l'absence de dépôts dunaires permet d'observer sur la carte au 1/500.000 que la courbe 300 est parallèle à la bordure du Tadmaït tout en en demeurant éloignée d'une trentaine de km.

Le Meguiden se termine au-dessus de la Sebkhah par une succession de trois corniches superposées dont la disposition en escalier est particulièrement nette sur le plan 14.

Vers le N, cette disposition en escalier n'apparaît plus, et la corniche atteint une altitude de 80 m. à hauteur de Tindjilet alors qu'à Timimoun elle n'est que de 50 à 60 m.

En plan (carte 2) cette bordure se présente sous la forme d'un S renversé dont l'extrémité N se trouve à Semouta, l'extrémité S à Ouajda.

A quoi est dû ce tracé sinueux, quelle est l'origine du Meguiden ? L'étude de la structure fournira les premiers éléments de réponse.

### **La structure des formations continentales intercalaires.**

1) Le Meguiden est formé de terrains grés-argileux appartenant à une série compréhensive descendant très bas dans l'échelle stratigraphique puisqu'elle repose sur les terrains primaires et supporte les terrains de Crétacé marin supérieur du Tadmaït : on ne saurait employer le terme précis d'Albien

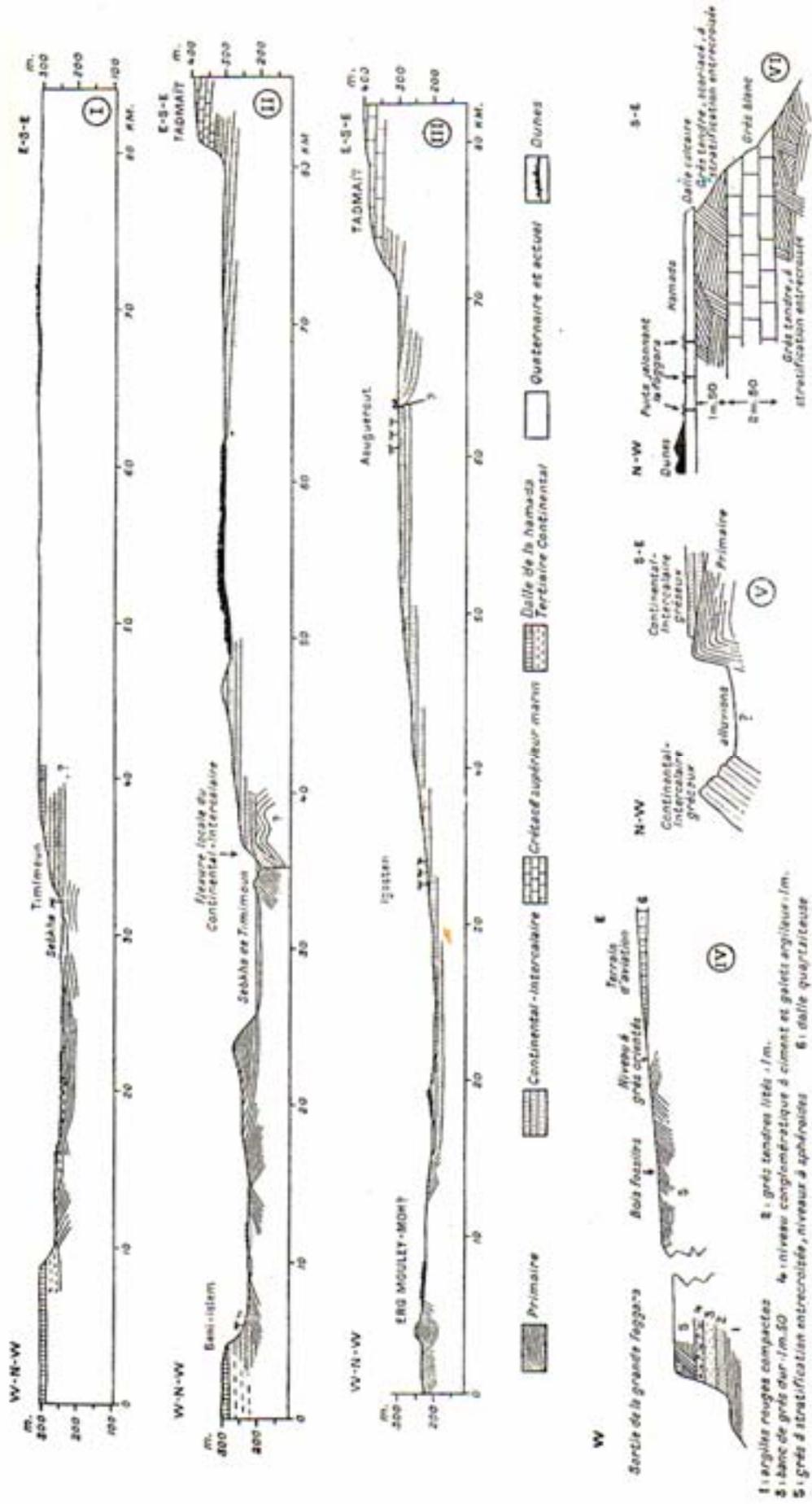


FIG. 2. — Coupes de l'ensemble du Gourara (d'après A. CONNER et P. GEVIN).

pour désigner cette puissante formation sans commettre une erreur qu'évite l'expression de Continental Intercalaire.

A la base de cette série [A.F. de Lapparent, 1948] se trouvent des argiles rouges, des grès roses et blancs, des grès rouges à stratification entrecroisée avec lentilles de gravier et dragées de quartz réparties un peu partout dans la masse des grès. C'est dans ces lits de gravier que l'on rencontre des restes de poissons et surtout de reptiles d'âge crétacé inférieur. De plus, de petites « pilules » appelées kerboub se rencontrent dans les grès rouges : elles sont très visibles à Tindjillet et à Timimoun. Ce sont les bancs gréseux de cette série (dont l'épaisseur totale atteint 60 m. à Timimoun) qui donnent les premiers escarpements dominant la Sebkhha.

Le premier escarpement - grès à stratification entrecroisée sur argile - est particulièrement bien marqué dans la topographie.

Vient ensuite un conglomérat à bois silicifié dominé par une dalle de quartzite dont l'épaisseur n'est que de 1 m. à Timimoun, mais qui forme un élément très remarquable dans le paysage car elle donne au troisième escarpement visible sur le plan 14 une grande rigidité : on retrouve cette dalle quartzite au sommet des buttes-témoins situées au S de Timimoun, ainsi qu'à Tindjillet au N de la Sebkhha. D'ailleurs, d'après A.-F. de Lapparent, elle se poursuit jusqu'au Touat et au Reggane.

Au-dessus de cette dalle quartzite, on trouve des grès et argiles, des grès en pilules : l'épaisseur totale est de 40 m. environ.

Enfin le talus de la falaise du Tadmait est partout constitué par des argiles rouges ou panachées entrecoupées de bancs gréseux dont l'un à l'Est de Timimoun. Cette série attribuée au Continental Intercalaire par A.F. de Lapparent est épaisse de 70 m.

2) Ces formations argilo-gréseuses du Continental Intercalaire ont été déformées par deux sortes de mouvements

- mouvements à grand rayon de courbure en fait invisibles à l'oeil, mais qui ont donné aux grès et argiles un pendage vers l'E de même importance que celui qui affecte les terrains du Tadmait.

- dislocations brusques, relèvements de couches très localisés.

C'est ainsi qu'à l'Aouguerout les bancs argilo-gréseux à pendage vers l'E sont redressés jusqu'à 70° (pli. 6).

A 28 km. au S-W de Timimoun, les couches s'infléchissent brusquement vers l'W et disparaissent sous les alluvions de la Sebkhha ; le pendage est de l'ordre de 20° [A. Cornet, 1948].

Sur la rive orientale de la Sebkhha, à Ouajda, un pendage vers le S est visible (ph. 7) tandis qu'à quelques km. plus au N, à Beni Mehlal, un pendage vers l'E est également observable (pendages inférieurs à 5°).

Enfin à 4 km. à l'E-NE de Guentour un témoin isolé de Continental Intercalaire est affecté d'un pendage de 10° vers l'E [Meyendorff, 1939] (fig. 3).

3) Déformations et dislocations permettent d'expliquer certaines formes ou de déceler des aplanissements postérieurs à ces dislocations.

Etant donné le pendage d'ensemble des couches vers l'E et l'allure monoclinale de la bordure orientale de la Sebkha, on doit considérer celle-ci comme la première cuesta du Tadmaït, et ce sont les dislocations ou les pendages locaux qui déterminent rentrants et saillants dans cette cuesta.

En effet, alors qu'à hauteur de Timimoun les trois petites cuestas sont disposées en escalier, à hauteur de Badriane elles s'écartent en dessinant un large hémicycle pour se superposer ensuite à hauteur de Tindjillet (carte 2).

Cette disposition paraît trahir (14) un bombement de direction E-W ; Badriane se trouve au centre d'une demi-boutonnière, ce qui explique que la Sebkha s'avance en golfe vers l'Est, d'où le nom de Chott Chergui attribué à cette partie de la Sebkha.

A hauteur de Beni Mehlal, un pendage vers l'E a été noté. On peut remarquer que ce pendage a eu pour effet de rapprocher les différentes assises de grès si bien que les plates-formes situées au pied de ces différentes assises résistantes sont extrêmement étroites. La topographie est ici assez heurtée et les talwegs sont très courts : en période de pluie, les crues sont assez violentes et en 1950 elles ont détruit un certain nombre de foggaras.

Enfin on a vu qu'entre Ouajda et Tmana existait un brusque relèvement des couches. Cet accident a orienté la cuesta qui ici prend une direction perpendiculaire à sa direction d'ensemble, c'est-à-dire W-NW-E-SE, au lieu de NE-SW.

De plus la dissymétrie de cette dépression est remarquable : du côté N, large plate-forme qui porte le ksar de Taoursit ; du côté S, pas de plateforme. Par contre l'abrupt de la cuesta est très vigoureux.

Si l'on songe qu'il y a souvent relation entre les dislocations primaires et celles qui affectent leur couverture comme l'indique la coupe V (fig. 2), on peut se demander si cette dissymétrie relevée ici dans les terrains du Continental Intercalaire n'est pas en relation avec la dissymétrie qui affecte l'anticlinal primaire qui se trouve dans le prolongement de cette dépression, à 5 km. à l'Ouest de Tmana ; la bordure S de cet anticlinal est en effet fortement redressée, parfois légèrement déversée vers le S ; il y a tantôt faille, tantôt flexure.

On peut remarquer de plus la forme arquée de cet anticlinal qui s'incurve vers l'E, en direction de Tmana-Ouajda (carte 2).

Enfin la dislocation qui affecte les terrains du Continental Intercalaire à l'Aouguerout a guidé le cours de l'Oued Aouguerout qui coule ici S-N : en effet sur la rive droite les couches plongent fortement vers l'E tandis que sur la rive gauche, on ne distingue aucun pendage. Simple adaptation de détail dans un ensemble au préalable nivelé.

---

<sup>14</sup> Il est difficile d'être affirmatif du fait de la structure entrecroisée des bancs gréseux.

## L'aplanissement du Meguiden.

L'aspect de reg très uniforme et le profil transversal E-W de pente inverse au pendage général indiquent que le Meguiden a été arasé (coupes de la fig. 2).

A l'Aouguerout, et contrairement au dessin qu'en a donné E.F. Gautier (1908), le redressement brutal des couches n'est pas visible dans la topographie.

En fait, la description du Meguiden par G.B.M. Flamand (1911) montre qu'il ne s'agit pas d'une simple surface d'érosion.

« Les dépressions secondaires, postérieurement à leur érosion, se sont peu à peu comblées par les apports limoneux et caillouteux successifs qu'entraînaient à l'époque quaternaire des masses d'eau considérables.

« Ces dépôts de quelques mètres consistent en strates argilo-sableuses rouges, quelquefois en petits graviers, en pseudo-grès consolidés sur place, cimentés le plus souvent par le passage d'infiltrations siliceuses, plus rarement calcaires.

« Ce sont ces remplissages qui nivellent la plaine et forment des terrains si unis de reg ».

D'après cette description, d'après la pente E-W de la surface topographique, on peut penser que la surface du Meguiden s'est formée par des processus d'érosion de type semi-aride. Et la superposition du calcaire turonien sur les argiles en bordure du Tadmaït est une disposition favorable à la formation de glacis rocheux. Actuellement on peut voir comment agit cette érosion : au débouché de chaque oued obséquent - il y en a des dizaines, tous très courts - les buttes témoins dont la base est argileuse sont sapées, le chapeau calcaire s'éboule et dès lors la butte d'argile est vite entraînée par l'érosion d'oueds qui sont toujours violents - en 1950 un de ces oueds a détruit une grande partie de la palmeraie de Zaouïa Sidi Abdallah située à 8 km. du Tadmaït. Cependant il semble bien que l'érosion actuelle ne fasse que détruire les buttes isolées sans pouvoir agir sur la cuesta même qui est drapée d'éboulis (ph. 8).

Une confirmation de ce processus de la formation du Meguiden paraît être donnée par ce fait que la piste d'Adrar à Timimoun traverse d'abord un reg d'éléments très fins puis à mesure que l'on s'approche de l'Aouguerout - et par conséquent du Tadmaït - non seulement les éléments deviennent plus grossiers, mais encore la roche en place apparaît constamment, sauf en bordure immédiate de la cuesta turonienne, où s'étalent des cônes de déjections d'ailleurs très aplatis (15).

Il est incontestable que cet aplanissement du Meguiden par érosion aréolaire a été actif au cours du Quaternaire. Mais est-il antérieur au Quaternaire ?

Cet aplanissement est postérieur aux dislocations qui ont affecté l'Aouguerout, et qui, d'après A. Cornet, (1948), dateraient de la période alpine.

On ne trouve pas de dépôts récents sur la surface du Meguiden. Mais par contre, l'affleurement de la région du Guentour, à pendage 10° E. est nivelé et recouvert en discordance par une dalle de calcaire silicifié (fig. 3)

---

<sup>15</sup> Il faut ajouter que ce tri doit être en partie d'origine éolienne.

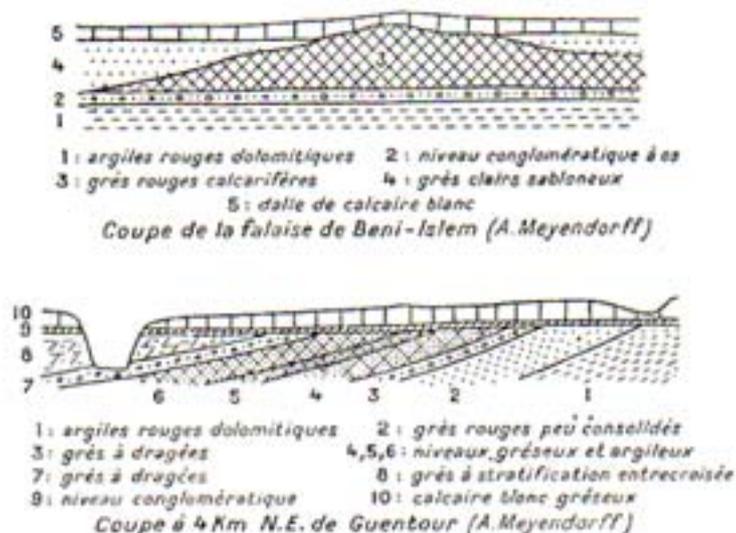


FIG. 3. — Relations entre les formations du Continental Intercalaire et de la Hamada.

datant vraisemblablement du Villafranchien [L. Chadenson, 1949] (faciès semblable à celui de la Hamada de Beni Abbès).

Peut-on, de cet exemple isolé, conclure que la surface du Meguiden est pré-villafranchienne ? (16).

En fait il est probable qu'elle s'est élaborée par recul de la cuesta turonienne du Tadmait au cours du Tertiaire, et qu'au cours du Quaternaire cette cuesta du Tadmait a continué à reculer par suite de l'érosion des oueds obséquents.

## La région primaire

### Aplanissements et crêtes.

La région primaire située immédiatement à l'Ouest de la Sebka s'étend entre les formations du Continental Intercalaire à l'Est, les formations tertiaires continentales à l'Ouest, sur 60 km. du N-NE au S-SW et 20 de l'E à l'W (dans les limites données par la carte 2).

En fait si les limites sont nettes à l'E, du côté W les formations continentales intercalaires et tertiaires sous la forme de témoins isolés reposent en discordance sur les terrains primaires, ce qui donne à la région une diversité d'aspect sans égale au Gourara : de là résulte tout l'intérêt de cette bordure occidentale.

Dans le paysage, la région primaire se différencie très nettement des autres régions par la couleur de ses roches aux teintes sombres contrastant violemment avec la dalle hamadienne blanche, et les terrains gréseux continentaux intercalaires, rouges dans l'ensemble. Elle doit son originalité à la fine ciselure de son relief constitué par de petites crêtes parallèles ou concentriques de quelques mètres généralement (plan 1). L'altitude d'ensemble se tient aux

<sup>16</sup> De même certains dépôts tertiaires arrivent au contact des formations du Continental Intercalaire dans la région du Deldoul. Mais on ne peut pas dire qu'ils débordent sur la surface du Meguiden.

environs de 230 m. dans la région d'Aghlad, 300 m. à l'Est de Guentour, 305 m. dans la *Gara* et Kahla.

Outre ces petites crêtes, situées à des altitudes égales, des traces d'aplanissement indiscutables montrent que la région a été arasée (ph. 1, 2, 3).

Peut-on dater ces aplanissements ? Certains accidents topographiques sont-ils très anciens ?

L'étude des contacts entre terrains primaires et continentaux intercalaires ou tertiaires, permettra d'y répondre, en partie au moins.

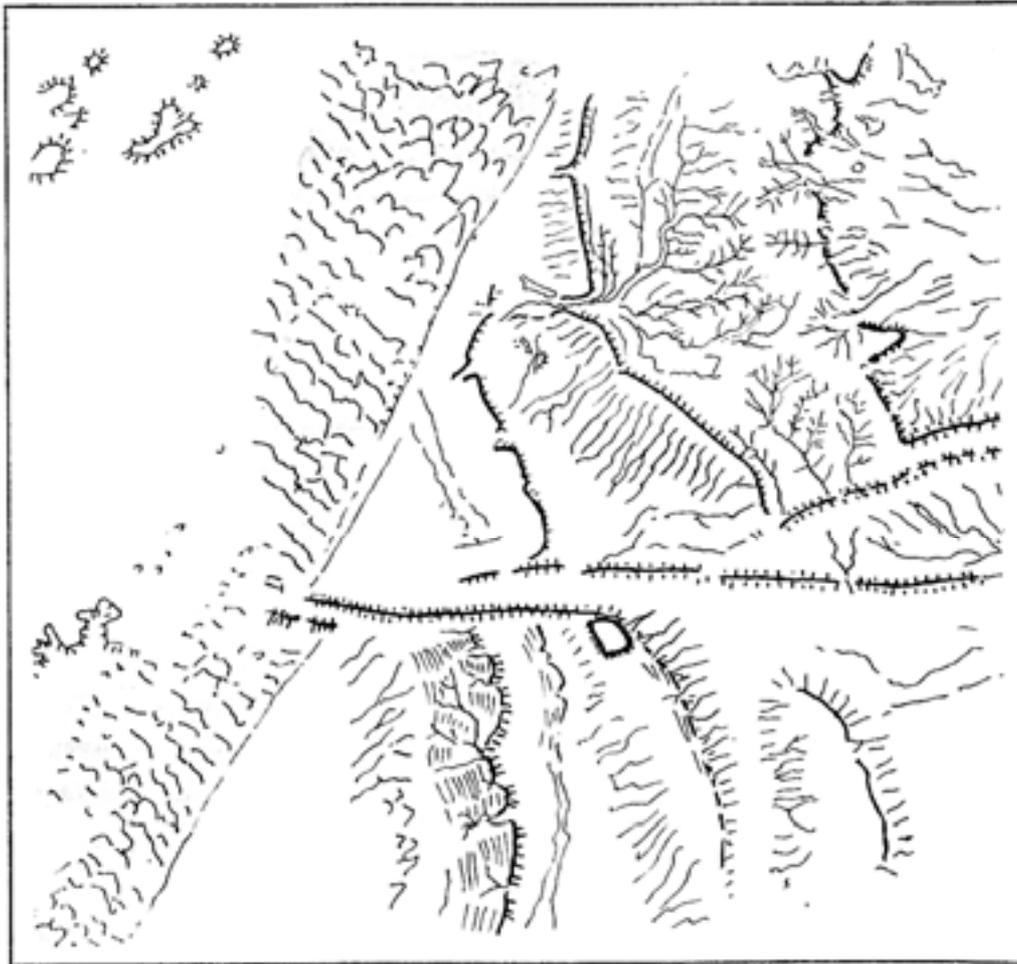
Mais c'est la structure qui rend compte de l'orientation des crêtes, d'origine appalachienne comme on le verra.

### **La structure plissée.**

Les terrains de cette zone sont compris entre le Dévonien Supérieur et le Carbonifère inférieur [Meyendorff, 1038] : la majeure partie des roches appartient aux étages tournaisien et viséen.

Si les géologues peuvent considérer cet ensemble comme une grande zone anticlinale N-NE-S-SW sensiblement parallèle à la bordure de la cuesta du Meguiden, du point de vue des rapports du relief avec la structure, les ondulations E-W, qui peuvent paraître secondaires aux géologues, sont les plus importantes.

Encore faut-il distinguer deux ensembles, limités par la piste de Charouïn, ici E-W, qui emprunte une vallée située immédiatement au S d'un anticlinal E-W appelé Dôme de Timimoun par les géologues bien qu'il soit situé face à la palmeraie de Beni Melouk.



PLAN 1. — Extrémité SW du dôme de Timimoun.

Petit témoin de torba fossilisant des aplanissements et situé immédiatement en contrebas d'une crête résiduelle; à l'W, formation de la Hamada; au centre, bras d'erg (bordure orientale rectiligne, barchanes du côté W).

- un ensemble méridional où un bombement S-SW-N-NE donne aux crêtes une direction sub-méridienne.

- un second ensemble qui comprend le Dôme de Timimoun E-W, l'anticlinal d'Aghlad et, entre ces deux anticlinaux, la zone synclinale de Tala.

Enfin, au N, existe entre les Gour Toubchirine et la cuesta du Meguiden un petit anticlinal N-NW-S-SE, faillé sur son flanc W, portant le nom de Garet Zerga (qui tire son nom de « petite montagne bleue » des calcaires bleus du Viséen qui la composent).

Les roches importantes au point de vue du relief sont essentiellement des grès, tantôt en plaquettes (ktoub des Arabes = feuillets de livre) d'un faciès très proche du faciès flysch, tantôt du type grès-quartzite : ils donnent alors des crêtes, telle la crête qui ceinture et domine le coeur du Dôme de Timimoun (ph. 3) ; les calcaires jouent un rôle important, notamment les calcaires bleus à *Productus giganteus* (Viséen) que l'on retrouve aussi bien à la Garet Zerga qu'à Kali, ou encore à Guentour.

Il faut remarquer qu'il n'y a pas de gros ensembles roches dures sur roches tendres, ce qui explique qu'il n'y ait pas ici comme dans les chaînes d'Ougarta de crêtes importantes. On peut

ajouter que ces terrains primaires ont été en partie préservés de l'érosion par les formations continentales intercalaires qui les ont fossilisés.

### Les formes pré-crétacées.

La surface pré-crétacée n'est pas une surface d'érosion parfaite : elle présente des irrégularités qui ont été remblayées par les terrains du Continental Intercalaire. Plusieurs exemples le prouvent soit à l'E, soit à l'W de la zone primaire (17).

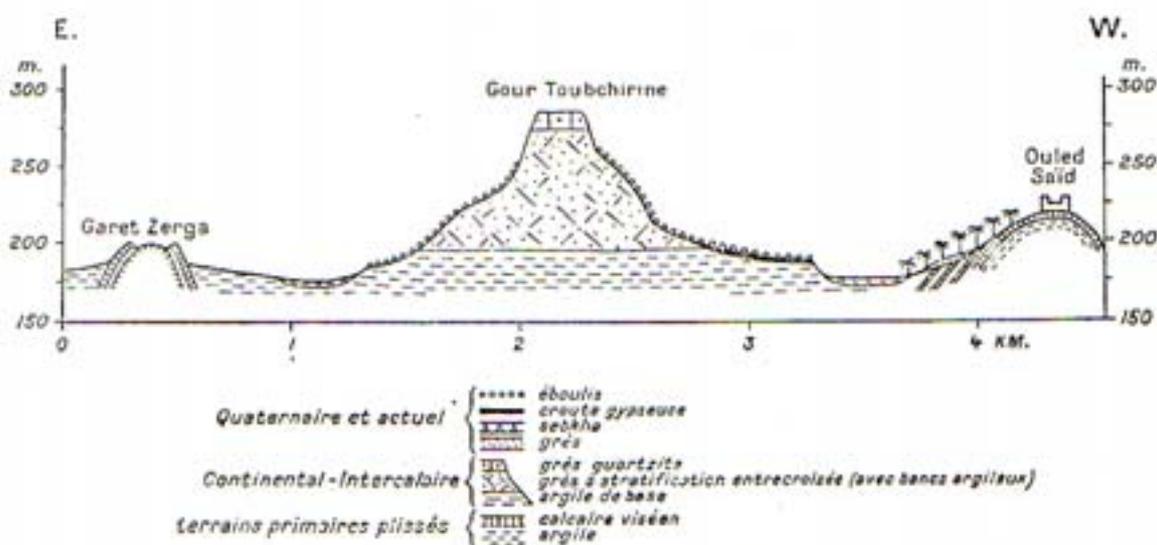


Fig. 4. — Coupe à hauteur des Gour Toubchirine.

A l'E les Gour Toubchirine ont leur base à une altitude inférieure à la Garet Zerga (fig. 4). Quelle est la différence d'altitude entre le sommet de la crête viséenne de la Garet Zerga et la base du Continental Intercalaire des Gour ? On ne peut le dire, car le contact de la base des terrains continentaux intercalaires formant les Gour avec le Primaire n'est pas visible, mais on peut affirmer que cette dénivellation atteint au moins 30 m. comme le montre la figure 4.

Même position des argiles du Continental Intercalaire par rapport aux formations primaires, sur la bordure W de la zone primaire à l'E de Guentour. Ici également le contact de la surface primaire et de la base du Continental Intercalaire n'est pas visible, mais la dénivellation entre les crêtes gréseuses ou calcaires primaires et les argiles ou grés secondaires atteint une vingtaine de mètres (fig. 5).

Ces deux exemples démontrent nettement que les terrains continentaux intercalaires remblaient des dénivellations de la surface pré-crétacée (18).

Ces différences dans la surface pré-crétacée expliquent la localisation des témoins de Continental Intercalaire : c'est dans les régions où l'épaisseur des terrains continentaux intercalaires était la plus importante que des témoins ont été conservés, aussi bien à l'E qu'à l'W de la zone primaire.

<sup>17</sup> On peut également le constater sur les coupes II et III de la figure 2 à Beni Islem et à l'E de l'Erg Moulay Mohammed. On peut parler de surface pré-crétacée puisque c'est à la base des formations du C.I. que l'on a trouvé les fossiles du Crétacé Inférieur.

<sup>18</sup> La coupe donnée par A.-F. DE LAPPARENT ([22] p. 21) montre qu'il en est de même au Tidikelt : un témoin de Continental Intercalaire remblaie une dépression creusée dans les schistes gothlandiens.

## **La hamada d'Ouled Aïssa et les formations tertiaires continentales**

Ces formations couvrent une superficie considérable au Gourara puisqu'on les trouve depuis Tabelkosa en Tinerkouk jusqu'au Taghouzi et au pied du Djebel Hêche.

### **Un plateau calcaire.**

A l'W de la région primaire, les premiers témoins tertiaires apparaissent en bordure SW du dôme de Timimoun où ils fossilisent des aplanissements et une crête résiduelle dominant ces aplanissements (plan I).

Plus à l'W (région de Tasfaout, Guentour) les formations tertiaires se présentent sous la forme de plateaux étagés dont le plus élevé constitue la Hamada d'Ouled Aïssa.

Cet ensemble comprend des grès tendres de couleur blanchâtre, analogues à la torba de Beni Abbés, des argiles blanches, des grès à stratification entrecroisée ; dans la masse des grès tendres, certains niveaux sont cimentés. Ils donnent alors des surfaces structurales étagées.

Ces grès sont surmontés de la dalle de la Hamada, qui est un calcaire silicifié pouvant donner par décalcification une meulière ; d'ailleurs la Hamada d'Ouled Aïssa est fortement karstifiée (plan 3).

Une seconde dalle de calcaire silicifié apparaît sous la première dalle (à 25 m. en-dessous dans la région de Guentour), et se trouve ainsi prise dans la masse des grès tendres.

La superposition de ces deux dalles donne deux surfaces structurales étagées visibles sur la carte 2, la figure 5 et le plan 2.

La dalle supérieure de calcaire silicifié est d'une remarquable platitude sans être toutefois horizontale : de 350 m. dans le N, entre Haiha -et Semdjane, elle s'abaisse jusqu'à 295 m. à Charouïn, 60 km plus au S. Peut-on en conclure qu'elle a été déformée ?

Toute la question est de savoir s'il s'agit d'un calcaire lacustre - en ce cas point de doute - ou d'une croûte. La découverte (octobre 1955) de mollusques d'eau douce dans la masse de la torba située immédiatement sous la dalle inférieure de calcaire silicifié (à 600 m. au SW du vieux ksar de Guentour) montre qu'au moins ces grès blancs sont d'origine lacustre.

Mais d'autre part le fait que la dalle supérieure qui coiffe les formations de torba présente toujours une légère pente vers le S lorsqu'elle est située au S de l'Atlas Saharien, vers le N lorsqu'elle se trouve au N de cette chaîne (19) inclinerait à penser qu'il s'agirait d'une croûte (20).

### **Fossilisation d'un relief différencié.**

---

<sup>19</sup> Détail communiqué par Mr A. Cornet.

<sup>20</sup> On remarquera qu'au Gourara chacune de ces dalles ne dépasse pas 1 m. 50 d'épaisseur. L. CHADENSON [9], qui semble n'avoir vu que l'extrémité septentrionale de ces formations, parle de « croûte hamadienne qui, de bas en haut se signale d'abord par la présence de concrétions calcaires noduleuses éparses, puis se multipliant sur une hauteur qui peut atteindre 3 à 6 m. jusqu'à se toucher et s'agglomérer comme un travertin précédant immédiatement la couche dure rubannée épaisse de 1 à 2 m., surmontée par un sol de déflation... ».

Ces formations tertiaires continentales (21) et la dalle hamadienne appartiennent à ce grand ensemble sédimentaire qui s'est déposé au pied de l'Atlas et a ennoyé au Gourara un relief déjà différencié.

En effet à Beni Islem (40 km. SW de Timimoun) A. Meyendorff (1939) a signalé la présence d'une butte témoin de grès du Continental Intercalaire ennoyée par les formations tertiaires continentales (fig. 2, coupe II, fig. 3).

Par contre la Gara Tinaferess dont le sommet est constitué par la dalle quartzite du Continental Intercalaire domine de 30 m. les formations tertiaires qui l'empâtent.

A Guentour, A. Meyendorff a donné une coupe (fig. 3) montrant l'arasement des terrains du Continental Intercalaire et leur fossilisation par les formations

---

<sup>21</sup> Le terme de « Terrain des Gour » ne peut convenir au Gourara, les gour étant toujours ici de petite taille et peu nombreuses.



PLAN 2. — Guentfour et ses environs.  
 Anticlinal primaire, formations de la Hamada (plateau d'Ouled Aïssa à l'extrémité NW).  
 Le vieux ksar est situé sur la petite butte au S de la palmeraie.

Légende commune à tous les plans d'après photographies aériennes : en noir : ksar ;  
 grisé foncé : palmeraies (palmeraies bouar en pointillé) ; grisé clair : formations dunaires  
 (les crêtes des dunes sont indiquées par un trait fin) ; foggarns en trait plein (le tracé  
 n'est pas toujours visible jusqu'à la palmeraie). Echelle : 1/33.000.  
 Les légendes sont toujours inscrites au Sud des plans.

tertiaires (22). D'ailleurs dans toute cette région de Guentour - El Ahmar - Gara Tinaferess (23), de nombreuses buttes-témoins sont constituées à la base par des formations continentales intercalaires tandis que le sommet est formé de la dalle de calcaire silicifié, ce qui leur donne un profil caractéristique (ph. 10).

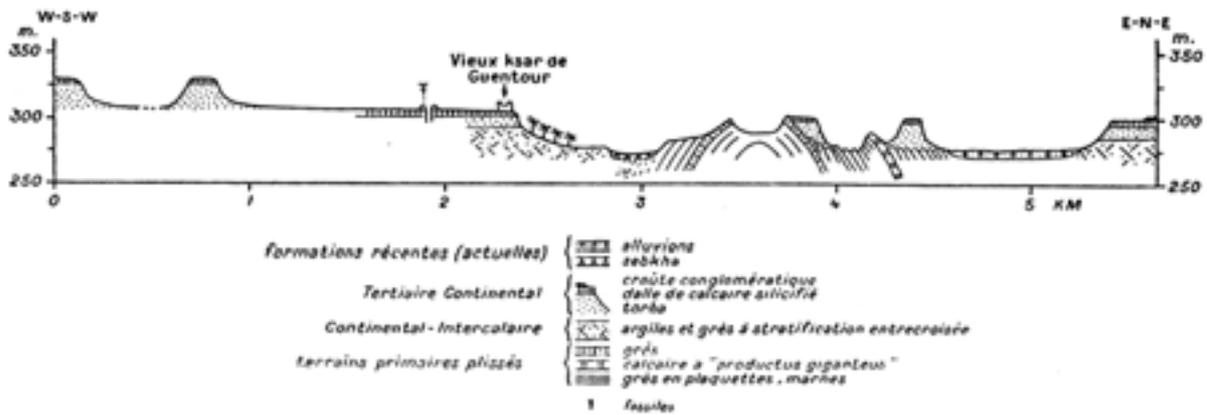


FIG. 5  
Relations entre les formations primaires, celles du Continental intercalaire et du Tertiaire continental à hauteur de Guentour.

Toujours à Guentour (fig. 5), les crêtes de l'anticlinal primaire sont sensiblement à la même altitude que les témoins de Continental Intercalaire arasé : il semble donc qu'à un moment donné les crues primaires et le sommet des témoins de Continental Intercalaire se soient trouvés sur un même plan topographique.

Mais comme d'autre part en contrebas et entre les crêtes primaires (relief appalachien) sont localisées des buttes de torba, on peut en conclure qu'après une période de nivellement général, il y a eu une période de reprise d'érosion, puis de fossilisation de ces reliefs appalachiens et des lambeaux de surface d'érosion par les formations tertiaires.

C'est en définitive sur une surface de remblaiement ayant fossilisé aplanissements pré-tertiaires, buttes-témoins et reliefs appalachiens pré-tertiaires - certains même pouvant être pré-crétacés - que s'est déposée la dalle de calcaire silicifié de la Hamada d'Ouled Aïssa.

En conclusion, l'évolution paraît avoir été la suivante

- formation d'une surface pré-crétacée présentant des irrégularités et fossilisation de cette surface par les dépôts argilo-gréseux du Continental Intercalaire ;
- déformations en général faibles et localisées affectant la couverture continentale intercalaire;
- arasement de ces dislocations, destruction d'une partie de la couverture secondaire et formation de la cuesta du Meguiden, suivis d'une première différenciation des terrains primaires exhumés (reliefs appalachiens) ;

<sup>22</sup> La coupe donnée par A. Meyendorff se situe très exactement dans le prolongement vers la droite de la figure 5 (c'est-à-dire vers l'E-NE).

<sup>23</sup> La base de la corniche d'El Ahmar-Tinzeri est constituée par les terrains continentaux intercalaires (El Ahmar = la Rouge), le sommet, par la dalle de calcaire silicifié.

- fossilisation par les terrains tertiaires continentaux de ces reliefs différenciés, laissant émerger au-dessus de ce remblaiement et de la dalle de calcaire silicifié qui la surmonte quelques reliefs ; cette dalle de calcaire silicifié peut être considérée comme villafranchienne.
- enfin érosion quaternaire et formation de la Sebkha.

## **L'action de l'érosion quaternaire**

Le Quaternaire a été pour les oueds sud-atlasiques une période d'érosion intense si l'on en juge par l'encaissement des vallées des Oueds Gharbi et Seggueur [A. Cornet, 1952].

De même au Gourara l'érosion a détruit une partie de la couverture tertiaire et exhumé des formes que cette couverture avait fossilisées, approfondissant même certaines dépressions antérieures.

## **La formation de la Sebkha.**

Il est certain que la cuesta du Meguiden, rive orientale de la Sebkha, était déjà formée au moment du dépôt des terrains tertiaires continentaux, puisque la Gara Tinaferess était dès cette époque isolée du Méguiden, et que la partie supérieure de cette Gara n'a pas été fossilisée par les formations tertiaires : or elle se trouve à une altitude identique (325 m.) à celle du Méguiden dans la région de Tindjiliet ; les terrains tertiaires n'ont donc pu recouvrir la cuesta ni fossiliser la surface du Meguiden, au moins dans toute la région N de la Sebkha ; c'est d'ailleurs ce qui apparaît sur la coupe I (fig. 2). Au Deldoul, étant donné la très faible hauteur de la cuesta, ces formations ont pu déborder légèrement sur la bordure du Meguiden.

Par contre un fait montre que la cuesta de Continental Intercalaire était déjà fixée à l'emplacement actuel, c'est la présence aux environs de Semouta et d'El Hadj Guelmane de grès à ciment calcaire, paraissant appartenir aux formations tertiaires, et dominant la surface actuelle de la Sebkha d'une vingtaine de mètres (24).

Ainsi c'est le long d'une cuesta pré-tertiaire que s'est installé le cours d'eau qui est à l'origine de la Sebkha.

Ce cours d'eau a dû d'abord couler sur la surface hamadienne, la détruire puis s'encaisser dans les argiles de base du Continental Intercalaire tout en évitant les reliefs primaires exhumés, telle la Garet Zerga, accident pré-crétacé.

Que le creusement quaternaire ait mordu plus profondément que l'érosion pré-tertiaire est également prouvé par l'observation que l'on peut faire à la Sebkha Fegaguira, près de Hassi Fegaguira, à 45 km. de Charouïn la dépression de la Sebkha, une première fois creusée dans les marnes mauves du Dévonien Supérieur, a été remblayée par des dépôts tertiaires, puis recreusée au Quaternaire, et ce recreusement a dépassé le premier creusement.

Dans le cas de la Sebkha Fegaguira il s'agit du recreusement d'une dépression d'origine appalachienne (ph. 2).

## **Le rajeunissement appalachien.**

---

<sup>24</sup> G.B.M. FLAMAND a signalé (1911) la présence de ces formations, mais il ne semble pas qu'il les ait vues lui-même.

On a vu qu'il existait déjà des formes pré-crétacées, des formes pré-tertiaires continentales, dans les terrains primaires.

Mais ce sont les affluents du cours d'eau qui a creusé la Sebkha qui ont donné naissance à un relief appalachien, notamment dans le massif de la Gara et Kahla et du Dôme de Timimoun ; par exemple la dépression qu'emprunte la piste de Charouïn, au S du Dôme de Timimoun, a été creusée au contact des grès quartzites, dans les schistes tendres, et se raccorde au niveau de la Sebkha. On peut même observer tout au long de cette vallée une terrasse qui se raccorde également à la terrasse aménagée dans les argiles de la Sebkha ; cet indice montre que le creusement de cette dépression est allé de pair avec celui de la Sebkha. (25).

Si l'érosion quaternaire a pu agir dans les terrains tendres de la zone primaire, par contre dans les formations secondaires et tertiaires, elle a été freinée par des phénomènes karstiques.

### **Les phénomènes karstiques.**

Le Meguiden, bien qu'en majeure partie gréseux, est parsemé de dépressions très surbaissées que la carte appelle *daya*, et qui sont effectivement des dolines.

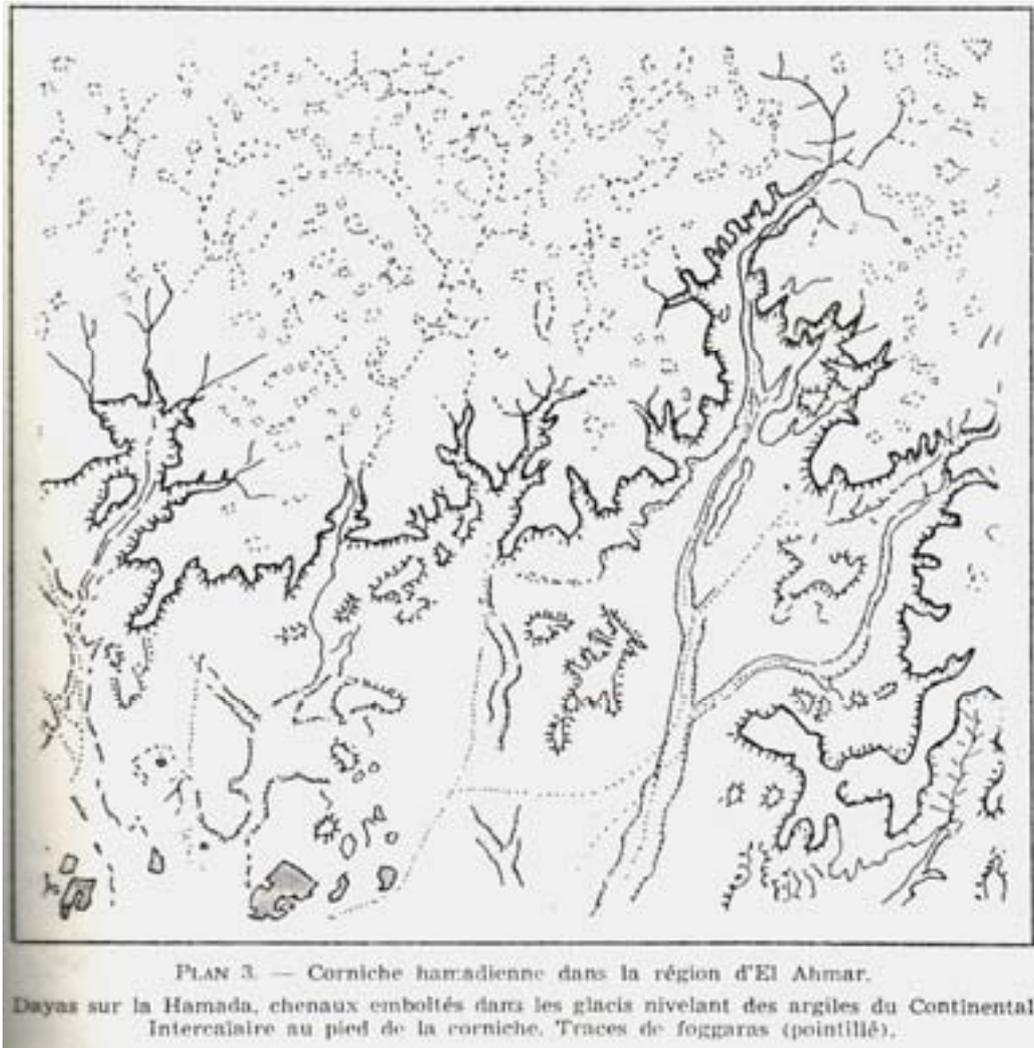
Les phénomènes de dissolution qui sont responsables de ces dayas peuvent se produire dans les grès comme le prouvent les dépôts de carbonate de chaux sous forme de stalactites ou d'incrustations que l'on trouve dans les conduits des foggaras.

Inutile donc d'invoquer une action éolienne pour expliquer la présence de dayas à la surface de plateaux gréseux ; tout ce que le vent peut faire, c'est enlever les dépôts limoneux et les grains de sable que les eaux de pluie entraînent vers ces dayas, et surtout la silice résiduelle après dissolution du ciment calcaire des grès.

La Hamada d'Ouled Aïssa est également criblée de dayas, beaucoup mieux marquées que celles du Meguiden parce que la nature calcaire de la dalle s'y prête particulièrement.

---

<sup>25</sup> On notera qu'à propos du Tafilalt, F. JOLY (Le Tafilalt. Le problème des Hamada in Aspects de la Géomorphologie du Maroc. Rabat, 1952) écrit : « Une partie des rides appalachiennes visibles est, donc, un héritage plus ou moins exhumé des reliefs sculptés au cours du Tertiaire, voire même antérieurement au Crétacé, tandis qu'une autre est l'oeuvre du modelé quaternaire ».



Ces dayas peuvent avoir quelque dizaines de mètres de diamètre et atteindre de plus grandes dimensions lorsqu'elles sont le résultat de la coalescence de plusieurs dayas.

C'est à cette karstification que la Hamada d'Ouled Aïssa doit de ne pas avoir été démantelée et de ne posséder que de très courtes échancrures, le long de sa bordure orientale. Le plan 3 montre en effet que le réseau fluviatile a été fossilisé par la karstification : les dayas sont alignées le long des talwegs.

Toute la Hamada n'a pas été karstifiée de la même façon ; alors qu'entre Ouled Aïssa, Haïha, Semdjane et Charouïn se rencontrent les plus belles dayas, par contre au SW de Charouïn, vers le Djebel Hêche, les dayas sont rares.

C'est qu'ici le substratum primaire est très proche de la surface du plateau (20 m. au plus) et quelques mètres à peine en bordure du Djebel Hêche (26). Les phénomènes karstiques n'ont pu atteindre la même ampleur.

<sup>26</sup> De même la couverture hamadienne recouvrant la région primaire aujourd'hui exhumée ne pouvait être très épaisse ; c'est ce qui explique qu'elle ait été détruite. Il est probable que si la couverture tertiaire s'est mieux conservée entre Guentour et Ouled Aïssa, c'est parce qu'elle est plus épaisse ici. Plus à l'Ouest, au Djebel Hêche comme à Seguia, le substratum primaire reparait..

Il en résulte une dissection beaucoup plus poussée de cette région que dans la zone comprise entre El Ahmar et Ouled Aïssa, et cette dissection a eu pour effet de favoriser l'ensablement - c'est ici que l'on trouve les antennes les plus méridionales de l'Erg Occidental - alors que la Hamada d'Ouled Aïssa ne porte aucun massif de dunes.

## **Conclusion**

De cette histoire morphologique il résulte diverses conséquences : c'est d'abord la prépondérance des formes planes, soit surface d'érosion comme le Meguiden, soit surface structurale comme la Hamada d'Ouled Aïssa.

C'est ensuite l'absence de longues ou hautes crêtes appalachiennes comme celles des chaînes d'Ougarta, parce qu'il n'existe pas au Gourara de grands ensembles roches dures sur roches tendres ayant permis des inversions de relief et parce que cette région a été deux fois fossilisée, une première fois par les terrains continentaux secondaires, une seconde fois par les terrains tertiaires.

Mais l'érosion quaternaire a exhumé en partie ces terrains primaires partout où la couverture a disparu, la vie sédentaire est impossible parce que les ressources aquifères sont inexistantes les rares oasis de cette région sont alimentées par des nappes provenant directement ou indirectement des grès secondaires et tertiaires. Par contre la bordure orientale de la Sebkhah offrait les ressources aquifères abondantes de ses grès, et l'étagement de glacis taillés dans les argiles, disposition très favorable à l'installation de palmeraies (27). Aussi est-ce elle qui a attiré le plus grand nombre d'oasis du Gourara.

Du point de vue physique comme du point de vue humain, c'est la Sebkhah de Timimoun qui apparaît comme le trait essentiel de la géographie du Gourara.

---

<sup>27</sup> Dans la mesure où ces glacis taillés dans les argiles ne sont pas recouverts, d'une croûte gypseuse d'aspect spongieux qui moule leur surface. On remarquera que cette croûte qui semble limitée aux affleurements argileux recouvre également le glacis situé au pied de la corniche turonienne d'El Goléa.

## CHAPITRE II : DONNÉES CLIMATIQUES SUR LE GOURARA

Il n'est évidemment pas possible de faire une étude climatique régionale du Gourara avec les observations du seul poste de Timimoun, lorsqu'il s'agit d'une région plus grande que la Kabylie et qui s'étend sur plus de 1 degré de latitude : entre Tabelkoza, oasis de l'Erg, et Tiberrhamine, oasis du Meguiden située au pied du Tadmait, il doit y avoir des nuances climatiques très sensibles, que faute d'observations on ne peut apprécier.

Cependant les observations faites à Timimoun (28) peuvent donner une idée d'ensemble sur ce que doit être le climat du Gourara parce que, d'une part le Gourara est un pays aux reliefs très atténués, si bien que, par exemple, l'amplitude thermique annuelle de Charouin (295 m.) ne doit pas être très différente de celle de Timimoun (280 m.), parce que d'autre part, à la latitude du 29 ème parallèle, loin de la mer et de la montagne -- l'Océan est à 1.000 km, la Méditerranée à 800 et l'Ahaggar à 700 - on peut sans trop de risques appliquer les observations sur le régime des vents faites à Timimoun, à l'ensemble du Gourara, et plus particulièrement aux lisières de l'Erg Occidental dont les bras les plus proches se trouvent à 5 km de Timimoun.

### Les températures

C'est à Timimoun qu'a été enregistrée la plus forte température du Sahara Français ( $55^{\circ}4$ ) si l'on considère que le chiffre de Tindouf ( $57^{\circ}$ ) est douteux [R. CAPOT-REY, 1953].

Ce maximum absolu est supérieur de près de  $5^{\circ}$  au maximum de la période 1926-1950 qui a été de  $50^{\circ}6$  en juillet 1947. Cette baisse apparente paraît être en relation avec une modification des abris météorologiques sahariens et un déplacement du poste météorologique de Timimoun (fig. 6).

De toutes façons, les températures d'été sont élevées puisque les maxima moyens mensuels dépassent  $40^{\circ}$  pendant 3 mois de l'année : juin :  $42^{\circ}2$ , juillet :  $45^{\circ}1$ , août :  $43^{\circ}7$ .

Par contre les mois d'hiver voient une baisse très marquée de la température ; l'amplitude annuelle est de  $24^{\circ}4$ , et les minima moyens mensuels sont de  $6^{\circ}$  pour décembre,  $4^{\circ}8$  pour janvier,  $7^{\circ}$  pour février. Avec une moyenne de janvier égale à celle d'Alger ( $12^{\circ}1$ ), le minimum de janvier est très inférieur à celui d'Alger, qui atteint  $9^{\circ}3$ .

Le thermomètre peut descendre très bas en hiver puisqu'on a enregistré -  $2^{\circ}3$  en décembre 1940, -  $2^{\circ}6$  en janvier 1938, -  $1^{\circ}8$  en février 1949, et à Timimoun, dans la palmeraie, il arrive que l'eau des *majen* soit gelée jusqu'à 7 - 8 heures.

L'écart entre les extrêmes qui atteint  $53^{\circ}2$  montre que l'on a affaire à un climat continental caractéristique, si bien qu'on peut dire de la station de Timimoun, située en plaine, qu'elle est une station de climat saharien typique.

La courbe des températures moyennes en est une illustration.

---

<sup>28</sup> En général les séries utilisées ici vont de 1926 à 1950; elles ont été empruntées à un travail en cours de J. DUBIEF.

De 12°1 en janvier, la température s'élève jusqu'à 36°5 en juillet : au total 3 mois inférieurs à 15°, 3 mois supérieurs à 33°.

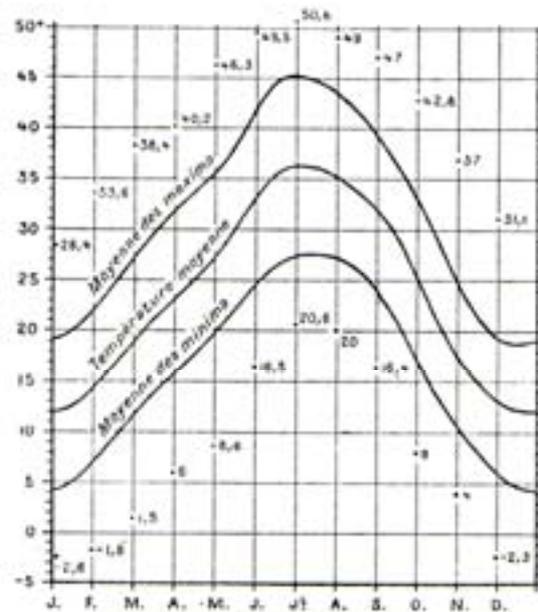


FIG. 6.  
Les températures à Timimoun.  
Courbes établies d'après les moyennes 1926-1950  
(moyennes extraites d'un travail en cours de J. DUBIEF).

Cette courbe montre que l'élévation de température est plus marquée entre mai et juin (différence 5°9) qu'entre avril et mai (3°8) : c'est là une conséquence du passage du soleil au zénith. C'est également en juin que l'amplitude moyenne mensuelle est la plus forte (17°4) alors qu'en novembre et décembre elle est beaucoup plus faible (13°6 et 13°7).

Ce sont ces différences entre l'été et l'hiver et notamment les basses températures d'hiver qui expliquent l'apparition en cette saison de taches d'humidité et localement (El Hadj Guelmane, Deldoul) de mares d'eau salée.

Au total, un hiver froid, mais court, aux nuits claires et glaciales, aux journées douces, à condition que le vent ne souffle pas ; un été chaud et long, aux températures supportables parce que sèches, sauf lorsque le ciel se couvre : la différence entre le jour et la nuit ne dépasse alors guère 10° faute de rayonnement. Il n'est plus possible de se reposer, surtout dans les ksour dont les maisons et les murs restent encore chauds ; ce sont ces jours-là, les jours de « cloche », qui sont réellement les périodes de mauvais temps au Gourara.

## Les pluies

Timimoun est compris dans ce groupe d'oasis situées à la périphérie et en contre-bas du Tadmaït - Tidikelt, Touat, Gourara - qui reçoivent annuellement une quinzaine de millimètres de pluie (fig. 7).

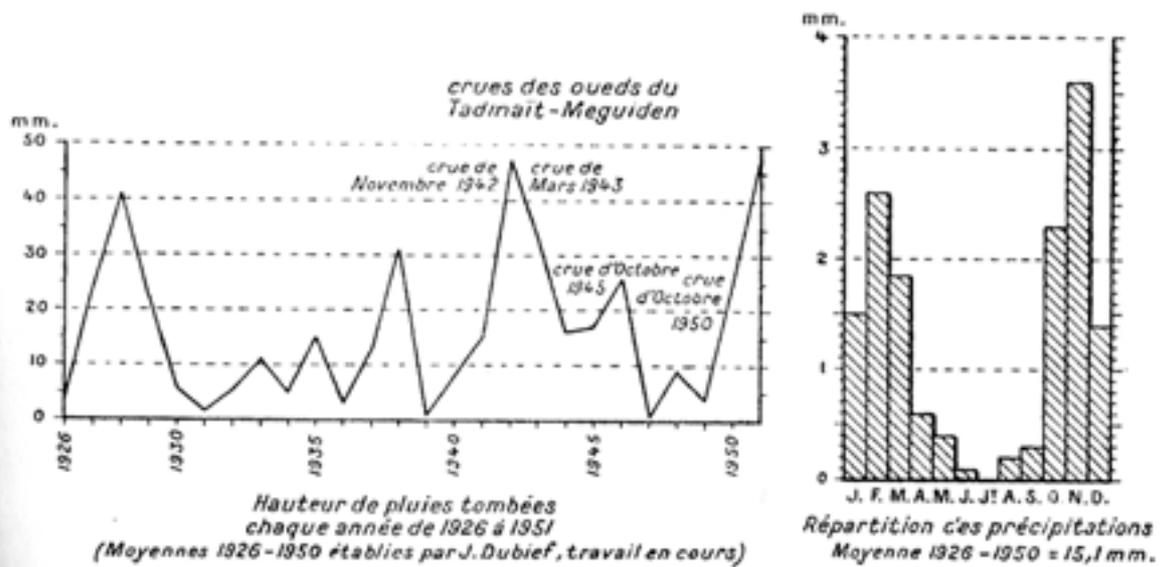
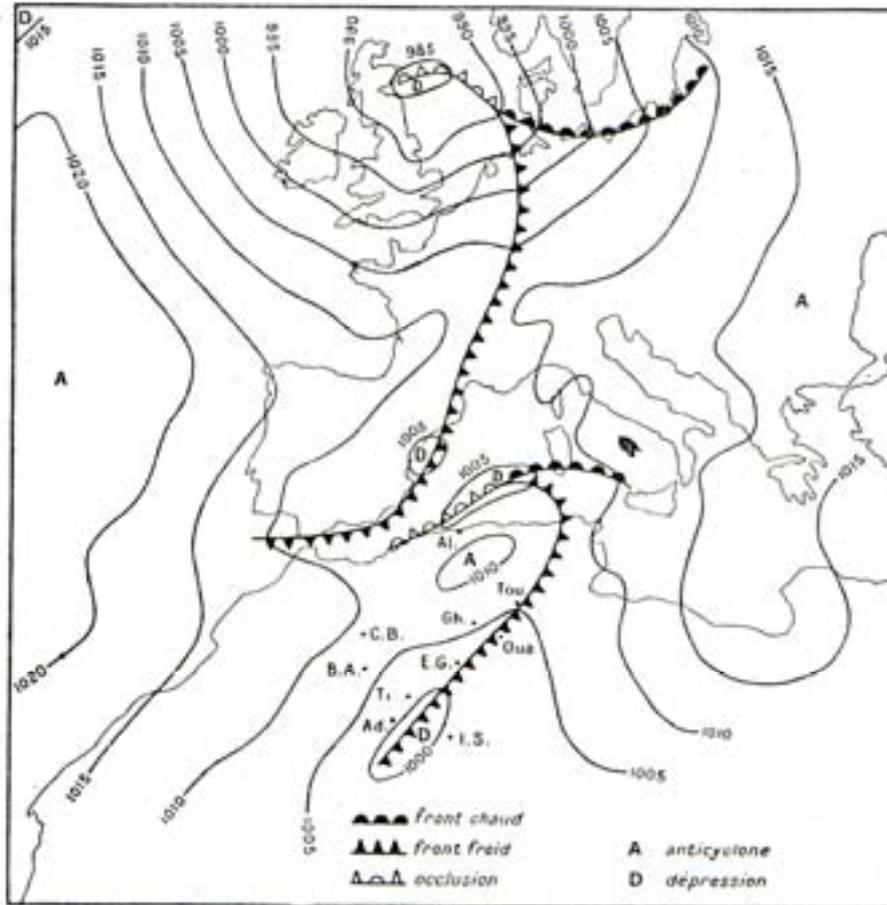


FIG. 7. -- Les pluies au Gourara (moyennes du poste de Timimoun).

La moyenne 1926-1950 donne pour Timimoun une hauteur de 15,1 mm, chiffre à peine supérieur à ceux d'Adrar (14,8 mm) et In-Salah (13,7 mm), mais nettement inférieur à celui d'El Goléa (-11,3 mm) (29), oasis située immédiatement en contre-bas du Tadmait, à une altitude supérieure à celle de Timimoun (100 m. de plus) et surtout à 350 km au Nord-Est ; les dépressions de front polaire intéressent plus souvent El Goléa que Timimoun.

Il est d'autre part probable que la dépression de la Sebkhia au bord de laquelle est situé le poste de Timimoun reçoit moins d'eau que l'ensemble du Gourara : c'est ainsi qu'il est fréquent de voir, au cours d'une nuit, un orage dont les éclairs sont visibles d'abord à l'Ouest de Timimoun, puis au Nord de la Sebkhia, et enfin vers le Tadmait, c'est-à-dire au Sud-Est. La bordure même du Tadmait est sans aucun doute plus arrosée que la bordure de la Sebkhia, si l'on en juge par les crues qui ravagent de temps à autre les oasis de l'Aouguerout.

<sup>29</sup> Moyennes de 1931-1945. Pour la même série : Timimoun : 15,2.



CARTE 3. — Passage d'un front froid à Timimoun, le 22 avril 1952, (état atmosphérique à 6 h.). Chute de pluie : 6 mm. dans la nuit.  
 TI : Timimoun - Ad : Adrar - I-S : In Salah - E-G : El Golea.

La hauteur d'eau tombée annuellement est très irrégulière ; de 1926 à 1950, le plus fort total a été celui de 1942 : 47,5 mm. Mais en 1947, il est tomba moins de 0,3 mm, en 1939, 0,5 mm.

En 40 ans de 1911 à 1950, on compte 3 années ayant totalisé chacune moins de 0,5 mm, et 4 de moins de 1 mm.

La plus longue période sans goutte a été de 10 mois (30). Mais les pluies peuvent être violentes : il est ainsi tombé en octobre 1950 21 mm en 5 heures [29] : la petite palmeraie de Zaouïa Sidi Abdallah fut ravagée par une crue qui arracha les palmiers, combla les foggaras, coupa les pistes. Les dégâts furent également importants dans d'autres palmeraies de l'Aouguerout.

Il faut toutefois remarquer que ces pluies dites fortes le sont infiniment moins que celles qui peuvent tomber sur le Tell : à Timimoun il n'est jamais tombé plus de 30 mm en 24 heures (31). On constate, en effet, que plus on s'éloigne de la bordure septentrionale du Sahara, moins le total des pluies « violentes » est élevé.

<sup>30</sup> J. DUBIEF : Essai sur l'hydrologie superficielle au Sahara. Tableau I, pp. 29-30.

<sup>31</sup> J. DUBIEF *ibid.*, Tableau V, p. 67. En Afrique du Nord, on considère comme pluies torrentielle-, celles qui donnent plus de 30 mm. d'eau en 24 heures).

Ces pluies sont apportées par des dépressions de front polaire : en général ces dépressions ne se manifestent que par des vents de sable ou quelques gouttes de pluie, mais il peut arriver que le front froid (32) atteigne Timimoun (carte 3). C'est alors qu'on enregistre quelques millimètres de pluie.

Dans les totaux pluviométriques, c'est l'automne qui vient en tête. Octobre et novembre reçoivent au total 6 mm. Ce sont ensuite les mois de février et mars qui sont le plus arrosés : 4,5 mm.

D'avril à septembre, les chutes de pluie sont insignifiantes, quelques dixièmes de millimètres chaque mois dus à des orages. En juillet, il ne tombe pas une goutte d'eau.

Une seconde saison sèche se marque en décembre et janvier : elle est due au relèvement de la pression atmosphérique et à l'établissement d'un pont de hautes pressions allant de l'anticyclone de l'Ahaggar à celui des Açores.

Au total, une moyenne de 15,1 mm paraît compter pour bien peu. Mais comme les hommes ne vivent pas de moyennes, au Sahara moins qu'ailleurs, ce sont les séries d'années sèches ou d'années pluvieuses qu'il faut considérer.

Ainsi, à partir de 1914, il a suffi d'une série d'années de sécheresse pour que les ksouriens des oasis d'Erg se plaignent de la disparition de la faune sauvage, qui était d'un précieux appoint pour une population dont les ressources alimentaires sont mesurées à l'extrême.

Inversement, depuis quelques années, le troupeau d'ovins et caprins appartenant aux ksouriens est en accroissement simplement parce que plusieurs années pluvieuses ont permis à l'*acheb* de pousser aux environs des ksour, qui d'ordinaire sont absolument raclés : même chez des populations sédentaires, une année qui a enregistré de 20 à 40 mm de pluie a son importance, autrement que par les ravages causés par les crues d'oueds aux palmeraies ou aux foggaras.

## Les vents

Du fait de sa position par 29°15 de latitude Nord, Timimoun est placée dans la zone des alizés, ou, si l'on veut réserver ce nom d'alizés à des vents soufflant uniquement en bordure de l'Atlantique, dans la zone des vents d'Est Nord-Est. La rose des vents, établie pour la moyenne 1925-1939 marque bien, en effet, cette prédominance des vents d'Est et Nord-Est (fig. 8).

---

<sup>32</sup> Le front froid est d'ailleurs le seul front bien caractérisé dans une dépression saharienne.

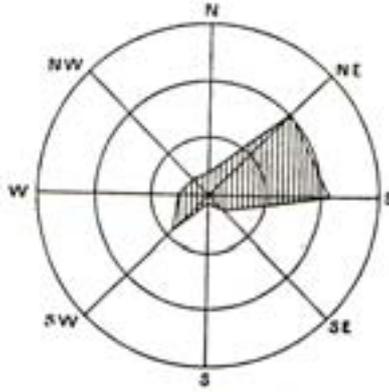


FIG. 8. -- Rose des vents annuelle à Timimoun.

Si l'on établit une rose des vents pour chaque mois, on constate une rotation dans le courant de l'année (fig. 9).

Pendant les mois de janvier, février, mars et avril, le vent dominant est celui de Nord-Est, mais cette dominante s'atténue au profit de celle d'Est en mai, Nord-Est et Est sont à égalité. Dès juin, et jusqu'à septembre, la dominante est d'Est : elle est très prononcée en juillet.

Puis octobre voit rétablir l'égalité entre les vents d'Est et ceux de Nord Est , ces derniers redevenant prépondérants à partir de novembre.

Cette rotation, à l'intérieur d'un secteur dominant est due au phénomène d'ordre cosmique qu'est la remontée en latitude des hautes pressions subtropicales pendant la saison chaude.

Quant aux vents de Sud-Ouest, on notera leur fréquence en mars, avril et mai, c'est-à-dire au moment du passage des dépressions sur l'Afrique du Nord. Du fait qu'ils sont en relation avec ces dépressions, ces vents de Sud Ouest sont, en général, plus violents que ceux d'Est-Nord-Est. Aussi est-il nécessaire de les différencier selon leur force (fig. 10).

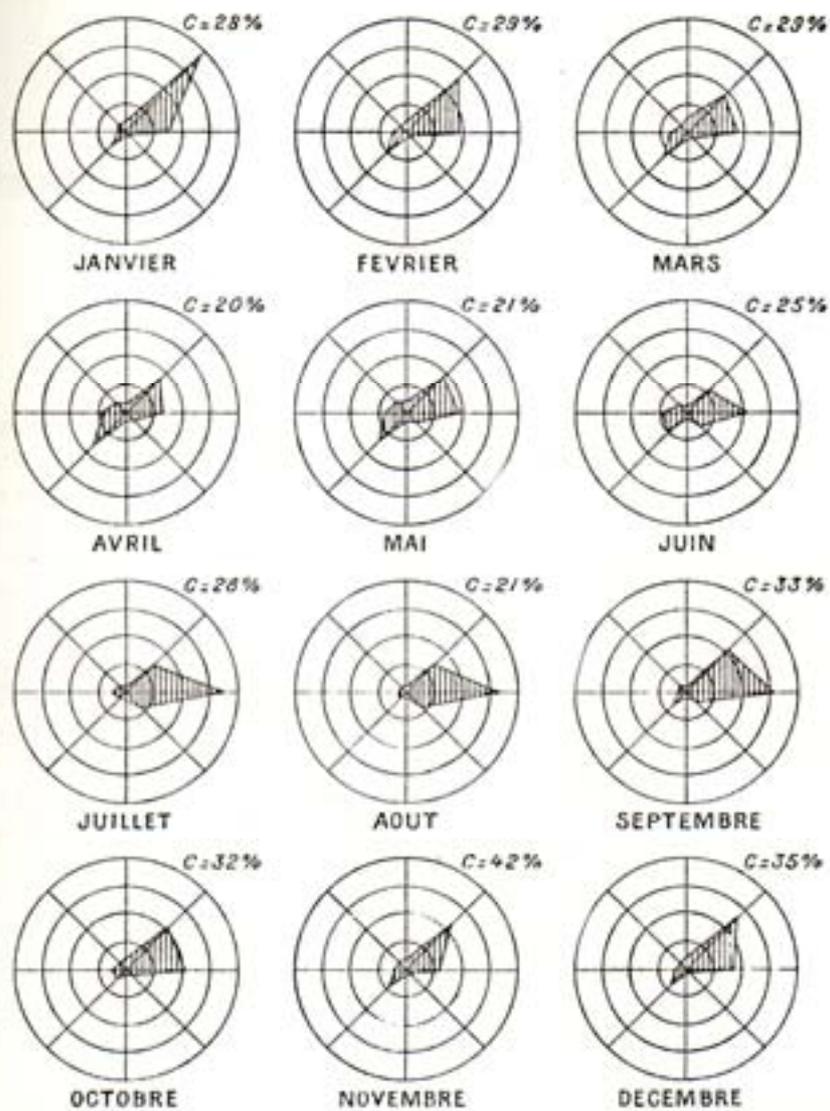


FIG. 9. — Roses mensuelles des vents établies d'après les moyennes climatologiques du Sahara Algérien pour la période 1925-1939 (tableau 28) de J. DUBIER et J. LAURIOU. (C ; Calme).

La dominante est toujours d'Est, pour les vents supérieurs à la force 4, la force 5, la force 6, mais dans chacun des cas, la dominante de Sud-Ouest prend de plus en plus d'importance.

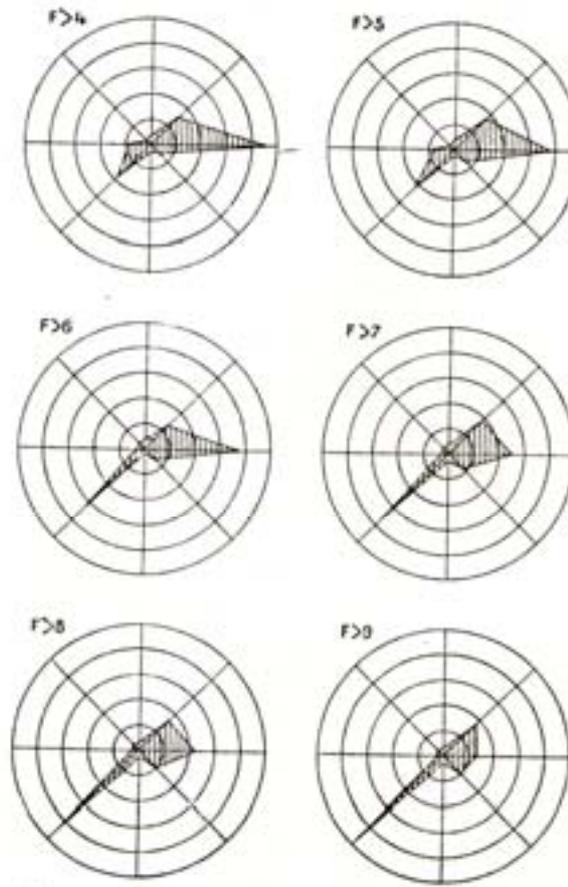


FIG. 10. — Variations de la rose des vents en fonction de la force du vent exprimée en degrés Beaufort (Moyennes 1931-1940 établies par J. DUNIER, travail en cours).

A partir de la force 7, le secteur Est-Nord-Est est encore dominant, mais pour les vents de force 8 et 9, c'est-à-dire les vents de tempête, c'est le secteur Sud-Ouest qui l'emporte (33).

On va voir quel est l'intérêt de ces constatations pour l'étude de la morphologie dunaire.

### CHAPITRE III : LES FORMES DUNAIRES DU GOURARA ET LA BORDURE MÉRIDIIONALE DE L'ERG OCCIDENTAL

Partant d'études personnelles sur les vents de sable et le déplacement du sable au Sahara, et de cette observation faite par Bourcart et Bagnold que seules les grandes tempêtes amènent un important transport de sable, J. Dubief (1952) écrit : « La théorie... voulant expliquer la

<sup>33</sup> Pour ce qui est de l'importance des vents de sable, cf. infra. Chapitre III.

morphologie des grands ergs du Nord du Sahara par la seule considération des alizés ne peut tenir, malgré son caractère séduisant, sa base de départ étant tout à fait controuvée par les faits». - « Il faut donc revenir en arrière et reconsidérer le problème ».

Bien entendu il ne s'agit pas de reprendre ici un problème qui intéresse le Sahara tout entier, mais plus précisément de voir dans quelle mesure les vents du Sud-Ouest, violents, mais non dominants au Gourara sont responsables des accumulations dunaires, et si les vents des secteurs Est et Nord-Est ne jouent pas un rôle dans le déplacement des sables et la morphologie dunaire.

Cette étude ne présente pas seulement- un intérêt d'ordre physique : l'ensablement est une grave menace pour la plupart des oasis du Gourara. Aussi peut-on se demander si l'Erg n'est pas en progression sur sa bordure méridionale et si l'homme n'en est pas, au moins en partie, responsable.

### **Les formes naturelles**

La partie méridionale de l'Erg Occidental appartient au Gourara puisque deux groupes d'oasis, le Tinerkoug à l'Est, le Taghouzi à l'Ouest sont installés à l'intérieur même de l'Erg, et puisque ce sont les cordons dunaires de l'Erg occidental qui, de Fort Mac-Mahon au Djebel Héche (220 km à vol d'oiseau) limitent vers le Nord les regs et les hamadas du Gourara.

De plus un certain nombre de ramifications prolongent l'Erg Occidental le Sud : Erg El Mohammedi et Mouley Mohammed à l'Ouest de la Sebka, et Aamira à l'Est du Djebel Héche.



Enfin d'autres ergs apparaissent nettement détachés de l'Erg Occidental tels sont les petits ergs du Meguiden : en Naam, Yahia, Allal au Nord-Est de Semouta, et Meharzi, Drina, etc... à une quarantaine de km à l'Est de Timimoun, et Atchane et Idri à l'Ouest du Deldoul, sur la Hamada Chammar.

A cette énumération, qui prouve la variété des reliefs dunaires au Gourara, il faut ajouter les formes mineures, flèches, barkhanes, siouf dont l'intérêt est de montrer comment se forment les grosses accumulations de sable que sont les ergs (carte 4).

### **Les formes mineures.**

1 ) La flèche est la forme la plus simple, mais elle peut atteindre de grandes longueurs : certaines, au Sud de la Sebkha, atteignent 2 à 3,5 km. Dans le Nord de la Sebkha, les flèches sont de l'ordre de 500 à 600 m. Si, on peut, avec de telles proportions, parler de formes mineures, c'est parce que leur formation est très simple : elles sont le résultat d'une accumulation de sable au pied d'une butte-témoin, d'un éperon rocheux (région de Semouta), parfois d'un relief peu élevé, mais vigoureux (petites crêtes primaires du Sud de la Sebkha) (34).

Toutes les flèches sont dirigées dans le même sens ; de l'E-NE vers l'W-SW. Il est remarquable de constater que cette direction se superpose très exactement à la résultante des vents de NE et E, qui sont les deux vents dominants, ainsi que la rose des vents annuelle l'a établi.

2) Les barkhanes ne se trouvent jamais isolées, mais toujours en essaims, accompagnant fréquemment des ensembles dunaires. Elles sont généralement situées à l'Ouest des bras d'erg (exemple près de Touat-n-Tebbou ou Guentour).

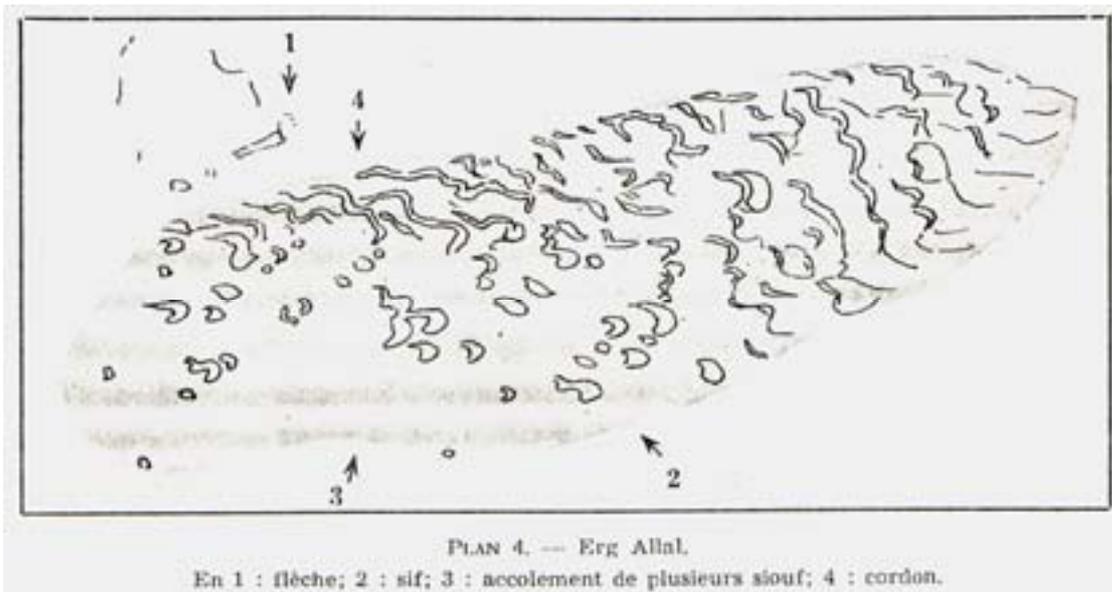
Il est exact de dire que la barkhane n'a pas de noyau rocheux : cependant elle a indirectement pour origine un accident topographique. En effet on peut constater qu'à l'origine il y a dépôt d'une petite flèche de sable (de quelques mètres de longueur) au pied d'un accident topographique d'altitude minime (quelques mètres au plus). A partir du moment où la flèche, engraissant par accumulation de grains de sable, n'est plus entièrement sous le vent de l'accident topographique, il s'en détache une barkhane. Des exemples de ce genre se retrouvent fréquemment dans les cuvettes de l'Erg Occidental, par exemple la *Neba* Bou Fagous (entre Taghouzi et Ajdir) où des formations quaternaires - anciens fonds de marais - sont découpées en micro-gour : au pied de ces petites gour se déposent des flèches qui émettent des barkhanes (ph. 55).

Un exemple du même genre est donné en [1] par le plan 4.

La barkhane peut également se former aux dépens d'un bras d'erg, comme on le verra plus loin.

---

<sup>34</sup> Pour R.-A. BAGNOLD (The physics of blown sand and desert dunes - 1941), ces grandes flèches se déposent dans les échancrures d'une falaise (sans doute très peu élevée, beaucoup moins en tout cas que la bordure N de la Sebkha). On notera cependant qu'il se dépose un peu de sable dans ces échancrures . cf. la photographie 30 (Oumrad)



3) c'est à partir des barkhanes que se forment les siouf, par allongement de l'une des pointes, tel qu'on peut le voir en [2] sur le plan 4. Plusieurs siouf peuvent s'accoler comme en [3] pour donner finalement un cordon [4].

On peut remarquer que le *sif* [2] est identique à celui que donne R.A. Bagnold (35) qu'il explique par l'action conjuguée de deux vents, l'un fort, l'autre faible.

On a vu que pour les flèches, c'était les vents d'E. et N.-E. qui expliquaient leur direction puisque celle-ci est exactement la résultante des vents d'E. et de N.-E.

Il en est de même pour les siouf : en effet dans le cas du sif [2] et selon l'explication de Bagnold, c'est un vent fort qui étire l'une des pointes - ici un vent d'E, puis c'est un vent faible qui modèle ensuite la dune - ici vent du NE.

Or l'alternance entre les vents d'E et de NE a été montrée dans l'étude climatique (roses des vents établies selon les mois) et de plus, dans le secteur E, il suffit de regarder les roses des vents établies selon la force du vent pour se convaincre que le vent d'E a l'avantage sur le vent de NE jusqu'à la force 8. C'est d'ailleurs ce qui exprime que ce vent d'E compte 28 % de vents de sable contre 21 % au NE.

Ainsi ce sont les vents (l'E et NE qui rendent le mieux compte de la morphologie des flèches, des barkhanes et des siouf, non pas seulement parce qu'ils sont dominants en direction, mais parce que parmi eux se trouvent de nombreux vents forts et même des vents de tempête. Pour connaître le rôle exact des vents de SW il faudrait savoir quelle est l'importance des vents de SW de force 8 et 9 par rapport à tous les autres vents pouvant transporter du sable (36), et savoir combien de temps ces vents ont soufflé. On en aura une idée en constatant que 26 % des vents de sable viennent du SW (et 11 %, seulement de l'W).

<sup>35</sup> Croquis reproduit dans le compte rendu qu'ont donné du livre de Bagnold R. et F, CAPOT-REY : le déplacement. des sables éoliens et la formation des dunes désertiques au Sahara d'après R.A Bagnold trav IRS TV 1948

<sup>36</sup> Soit au-dessus de la force 3. si l'on considère (J. DUBIEFF) qu'au-dessous les vents sont trop faibles pour transporter du sable.

Au total, même si l'on admet avec J. DUBIEF (37) que seuls les vents de sable ont une action notable dans le déplacement des sables et le modelé des dunes, on doit constater ici encore la supériorité des vents des secteurs E et NE sur les vents de SW et W (28 % et 21% contre 26 % et 11 % ) ;il est en outre peu probable que la durée un peu plus longue des vents de sable des secteurs W et SW (16 h.6 contre 14 h. 6 aux vents d'E et NE, soit 2 h. de plus par an) puisse rétablir l'équilibre.

D'après les observations que l'on peut faire, tout se passe comme si les vents de SW freinaient le travail effectué par les vents d'E et de NE. C'est pourquoi l'ensablement naturel paraît peu rapide.

### **Les bras d'erg.**

Ils présentent tous une dissymétrie remarquable : la bordure E est absolument rectiligne tandis que des langues de sable, des siouf donnent à la bordure W un aspect beaucoup moins tranché. De plus des barkhanes sont fréquemment situées à l'Ouest des bras (plans 1, 5).

Ici encore l'action des vents d'E et de NE explique parfaitement cette dissymétrie.

L'exemple de l'Erg El Aamira permet de voir comment un bras d'erg peut progresser : du Djebel Hèche descendent plusieurs oueds de direction W-E et qui s'encaissent dans les formations de la Hamada, de quelques mètres seulement. Or ce sont ces oueds qui servent de relais à la progression du sable : le sable se dépose principalement au pied de la berge sous le vent (de NE) et également contre la berge au vent. Puis l'accumulation augmentant, des flèches, des siouf se forment qui débordent du lit de l'oued et, en engraisant, finissent par donner ces massifs dunaires amygdaloïdes appelés *demkhas*;

---

<sup>37</sup> J. DUBIEF : Les vents de sable au Sahara français. Tableaux II et III - in Colloques internationaux du C.N.R.S. Actions éoliennes, phénomènes d'évaporation et d'hydrologie superficielle dans les régions arides. Alger, 27 mars - 31 mars 1951.



PLAN 5.

Extrémité N de l'Erg el Atchane.  
L'Erg repose sur un substratum  
primaire nivelé. Bordure E rigou-  
reusement rectiligne. Ghourds de  
100 m. de hauteur.

(Le Nord est à droite).



FIG. 11. — Extrémité S de l'Erg el Amira.

Croquis pris du versant E du Dj. Hèche en direction de l'E et SE. A droite, crêtes appalachiennes de la Sebkhâ Fegaguira.

on a ainsi du N. vers le S. de grosses demkhas reliées entre elles par des cordons, puis des demkhas reliées par des siouf, et des barkhanes (38) et enfin, à l'extrémité, des siouf et des barkhanes qui, actuellement, progressent grâce aux petites crêtes appalachiennes de la sebkha Fegaguira. Ce « bourgeonnement » de l'Erg est caractéristique des ergs en progression (fig. 11).

On se rend compte ici, comme dans le cas de la formation des barkhanes, de l'importance de la dissection d'une hamada ou d'un reg, même minime (39), pour qu'il puisse se produire un ensablement : la Hamada d'Ouled Aïssa, absolument unie sur des kilomètres et des kilomètres, et ne présentant que des daïas très peu marquées, ne s'ensable pas, sauf dans la région de Guentour Tasfaout parce que sa bordure est ici disséquée, et dans la région de Tebbou parce que, également ici, existe un début de dissection.

Même exemple d'ensablement grâce à une dissection, au Tinerkouk : au S de Tabelkoza un reg très uni ne porte aucune dune sauf aux parties légèrement ravinées qui « accrochent » des siouf (ph. 63)

### **Les bordures méridionales de l'Erg Occidental et la Sebkh.**

1) Si l'on examine la position des formations dunaires par rapport à la Sebkh, à la cuesta de grès du Continental Intercalaire et à la corniche hamadienne (carte 4) on a l'impression d'un glissement des sables de l'Est vers l'Ouest : alors qu'à l'Est les formations dunaires sont toujours éloignées de plusieurs kilomètres de la cuesta de grès, par contre à l'Ouest, des bras d'erg escaladent la corniche hamadienne (Guentour, Tasfaout, N.-E. de Charouïn) ou en sont très proches (N. de Semdjane).

Au niveau de Badriane, une avancée de l'erg pourrait faire penser à une progression vers le NE ; en réalité il s'agit d'un cordon accroché à un affleurement primaire et qui s'est déposé sous le vent de cet accident, c'est-à-dire au SW.

Quant à la Sebkh, si elle n'est pas recouverte par des formations dunaires - excepté des flèches ou quelques siouf - c'est parce que le sable en a été chassé par les vents d'E et NE (40) et parce que le sable provenant du Meguiden ne peut « s'accrocher » à la surface sans aspérités de la Sebkh. Mais l'apparition de crêtes primaires sur la lisière occidentale et dans la portion méridionale de la Sebkh particulièrement plane, ainsi que dans cette même région la présence d'une abondante végétation (Oued er Rmel) provoquent la formation de dunes.

2) On vient de voir comment s'effectue la progression du bras de l'erg El Aamira. Il semble bien que les theïra du Sud du Taghouzi soient des zones non encore recouvertes par l'Erg dont les bras poussent des pointes vers le SW. De même si l'on examine une carte du Tinerkouk (tracée d'après la photographie aérienne) on s'aperçoit qu'il existe deux ensembles bien différents, (carte 5) : au Nord des oasis une succession de bras et de feidj ; au Sud, pas de bras, mais uniquement des siouf, et un substratum fréquemment visible, avec de nombreuses theïra : il semble bien que cette zone Sud soit une région gagnée récemment - sans que l'on

---

<sup>38</sup> C'est ici que passe la piste de Charouïn au Foum et Kheneg.

<sup>39</sup> Partout où la piste de Charouïn est aménagée en tranchée, même de faible profondeur (de 50 cm, à 1 m.), elle s'ensable.

<sup>40</sup> D'ailleurs, étant donné la présence de formes d'érosion, beaucoup plus que d'alluvionnement, y a-t-il eu accumulation de beaucoup de sable dans la Sebkh ? On peut penser que non.

puisse donner de précisions - par l'Erg (41). D'ailleurs, à une dizaine de kilomètres à l'Est de Tinfirar, on peut voir une theïra en formation, par avancée d'une langue de sable qui lâche des barkhanes en avant-garde.

S'il n'est pas possible de savoir quelle est la vitesse de l'ensablement naturel, par contre on peut avoir une idée du rôle que l'homme joue dans l'extension de la zone occupée par l'Erg.

## Les formes artificielles

### La dune afreg.

On sait que tout obstacle à un vent chargé de sable provoque une accumulation de sable ; c'est pourquoi maisons et cultures vivent sous la menace de l'ensablement. Aussi, dans le but d'éviter leur ensevelissement par le sable, les habitants les ceinturent-ils de haies de palmes sèches (*djerid.*) ; ces brise-vents sont appelés au Gourara *afregg* : l'accumulation se produit contre la haie et le jardin se trouve de la sorte sous la protection de cette haie, puis de la dune qu'elle a provoquée (« dune-afreg »). A mesure que l'accumulation augmente, la dune s'élève, à condition que les afregs soient entretenus ; sinon le vent, canalisé par les trouées de l'afreg, provoque des encoches dans la crête et projette du sable sur les cultures (ph. 24).

On peut remarquer que l'afreg n'est pas situé au sommet de la dune, mais très légèrement en contre-bas et du côté d'où peut arriver le sable, c'est-à-dire du côté extérieur au jardin à protéger, ce qui s'explique par deux raisons

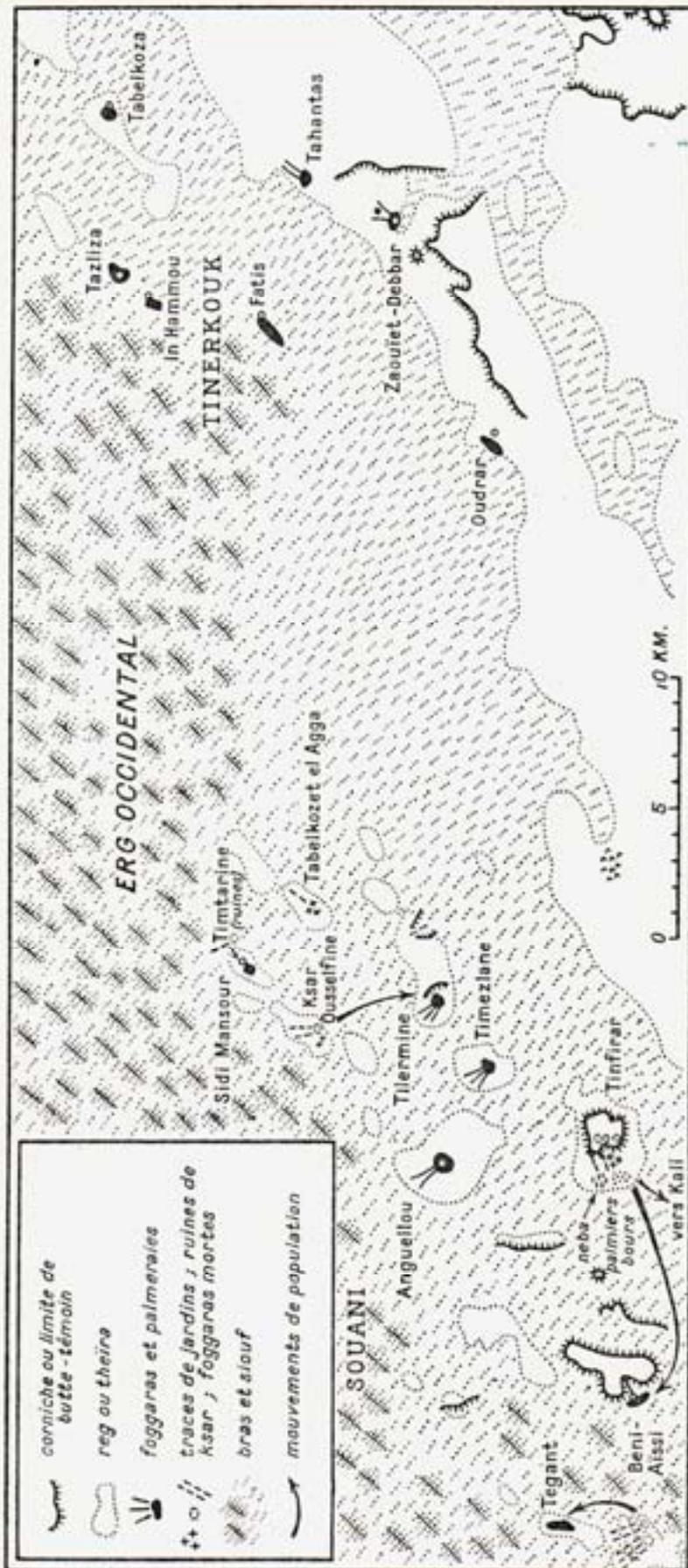
- la position de l'afreg protège le sommet de la dune qui ne peut être écrété.
- le sable transporté par un vent qui passe au-dessus de l'afreg se dépose

immédiatement dans la zone sous le vent et contribue ainsi à rehausser la crête mais le résultat escompté est atteint : le sable ne peut recouvrir les cultures (42).

---

<sup>41</sup> On a donc en partant de la lisière méridionale de l'Erg, des antennes (bras d'erg de petite dimension) puis une zone confuse avec siouf, et enfin dès que l'épaisseur du sable est plus importante, des bras d'erg modelés dans cette masse de sable.

<sup>42</sup> Le système de haies concentriques orientant le vent obliquement n'est pas connu au Gourara, alors qu'il est employé par les Souafa (Cf. Cl. BATAILLON : le Souf, étude de géographie humaine, Alger, 1955, fig. 18 et 19, pp. 76 et 77).



CARTE 5. — Tinerkouk de l'Est et de l'Ouest (Souani).

La dune-afreg peut être unique et intéresser tout un village : c'est le cas de toutes les oasis à foggaras, dont les jardins, pour des raisons de distribution d'eau, sont accolés (plans 8, 9, 10, 13, 17), ou d'oasis d'erg, comme Tabelkoza (plan 20) installées sur un reg libre de dunes et dont les jardins peuvent, pour cette raison, se serrer les uns contre les autres (cas rare).

Par contre partout où, non seulement l'irrigation par puits à balancier est pratiquée, mais encore où le reg était déjà encombré de siouf lors de la création de l'oasis, chaque jardin est isolé et possède sa dune-afreg.



PLAN 6. — Tala et ses environs.

Petites crêtes primaires : traces d'anciens jardins.

On distinguera donc les oasis à foggaras type Sebkhâ de Timimoun, des oasis en cuvettes, type Taghouzi ou Tinerkouk.

### **Les oasis de la bordure de la Sebkhâ et leur ensablement.**

Les plans des oasis de la Sebkhâ, notamment ceux du Kef et de Badriane, ceux des oasis du Deldoul révèlent que la dune-afreg est toujours située du côté E des palmeraies : on pense immédiatement au rôle du vent d'E et NE. Il faut y ajouter la position du réservoir de sable qui est constitué à l'E des palmeraies par le reg gréseux du Meguiden, source inépuisable de sable (43), tandis qu'à l'W s'étend la Sebkhâ argileuse et humide. Par contre, quand l'oasis est

<sup>43</sup> A l'Aouguerout, l'étendue du Meguiden, à l'E des oasis ne dépasse pas 15 km. En outre, les grès font place à des argiles en bordure du Tadmaït ; enfin cette région est balayée par les crues des oueds du Tadmaït ;

installée sur un reg, comme Tala (plan 6) ou Ouled Rached (plan 17), les ksouriens prennent la précaution d'installer une haie d'afreg autour de la palmeraie, car l'apport de sable peut se faire de toutes les directions : en effet, le sable qui aura été déposé du côté S par un vent de SW ne pourra être chassé par un vent de NE parce que protégé par la palmeraie qui agira comme un brise-vent.

Néanmoins ici encore on remarquera, notamment à Ouled Rached, que la dune afreg est particulièrement large sur le côté exposé au vent d'E-NE.

C'est en définitive la position des oasis par rapport au vent E-NE qui rend compte des différences dans l'ensablement : les oasis situées au Sud de Timimoun jusqu'à Beni Melouk ne souffrent pas de l'ensablement parce qu'elles sont abritées du côté E par la cuesta (avec dalle quartzite). Par contre plus au S les palmeraies de Taoursit, Ouajda et Tmana, nullement protégées par cette véritable muraille, s'ensablent.

Au N de Timimoun, les palmeraies sont fréquemment situées du côté N des vallons qui se dirigent vers la Sebkha : le cas est net pour Ighzer et surtout Feraoun. Examinons plus particulièrement le cas de cette oasis (plan 7 - ph. 29)

Cette palmeraie est établie au débouché d'un petit oued très encaissé de direction N-NE, dont les versants sont accidentés de multiples échancrures perpendiculaires à la direction de l'oued, donc perpendiculaires à la direction du transport du sable : autant de possibilités d' « accrocher » du sable. Si bien que le versant S, qui se trouve le plus exposé aux vents d'E et NE et en aval (par rapport à ces vents) du couloir de déflation que constitue ce vallon, est drapé de dunes, de siouf assez aplatis, de petites flèches.

Par contre le versant N, et notamment l'amphithéâtre dans lequel est établie la palmeraie, ne souffre pas de l'ensablement.

Les autres palmeraies situées sur le gradin qui termine vers l'W le Meguiden et qui domine la Sebkha, comme Macine, Allamellal, Tarouaya, le Kef, Badriane, Tlalet... sont particulièrement exposées à l'ensablement. Toutes ne souffrent d'ailleurs pas également de l'ensablement. C'est ainsi qu'à Badriane, les habitants ont réussi à fixer une dune-afreg de 22 m. de hauteur et de plus de 1 km de longueur.

---

l'Aouguerout ne s'ensable donc pas (sauf Bou Guema, d'ailleurs très faiblement ; ici le reg situé à l'E commence à s'élargir).

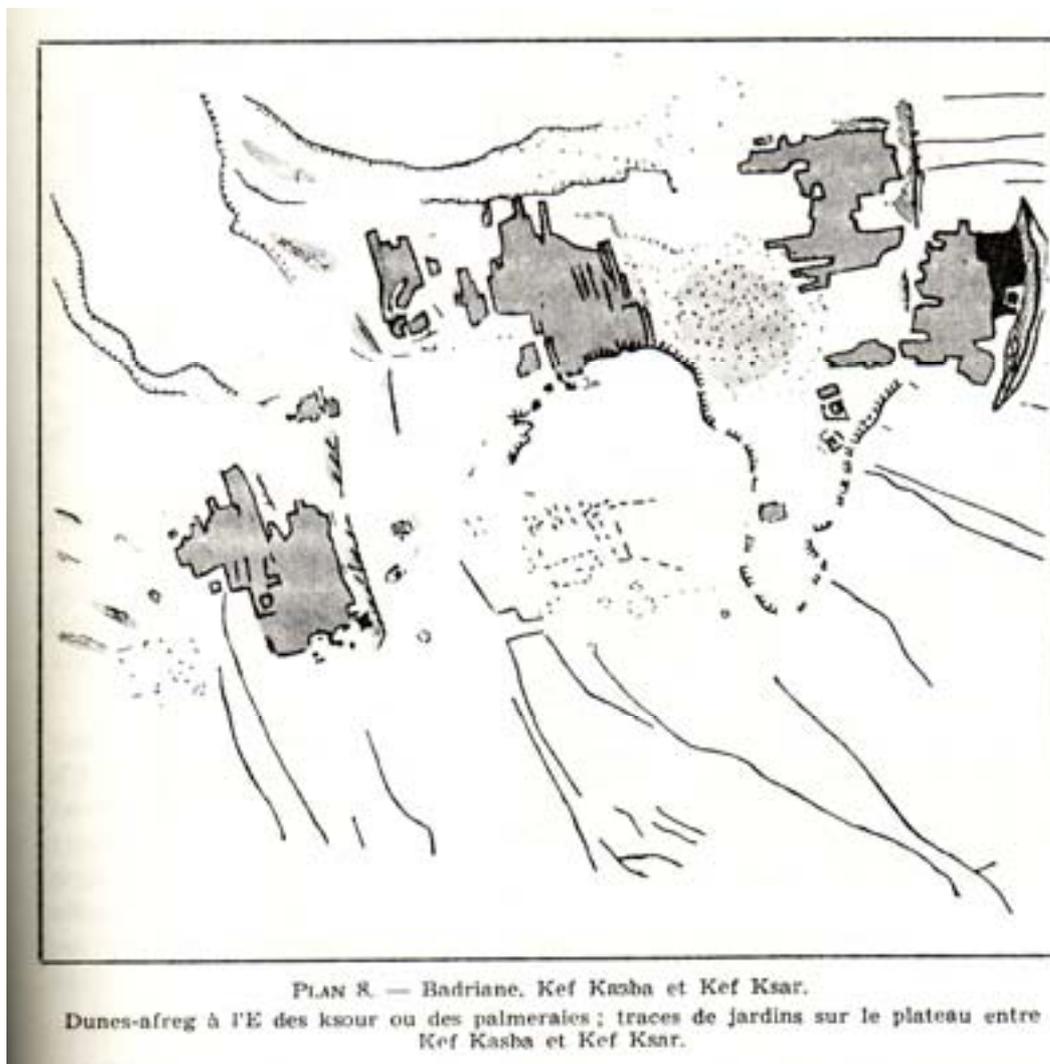


PLAN 7.

Région des Djereffet (les petits vallons). Du N au S : Feraoun, Ighzer, Tlalet et Badriane.

Cette dune est si importante (44) qu'elle dévie les vents (on peut le remarquer aux tourbillons qui courent sur son flanc) si bien qu'aujourd'hui elle paraît n'engraisser qu'à ses extrémités. Aussi village et palmeraie vivent-ils en toute sécurité à l'abri de cette dune artificielle (ph. 22).

Par contre, à quelques centaines de mètres de là, les deux villages de Kef Ksar et Kef Kasba souffrent beaucoup de l'ensablement parce que leurs



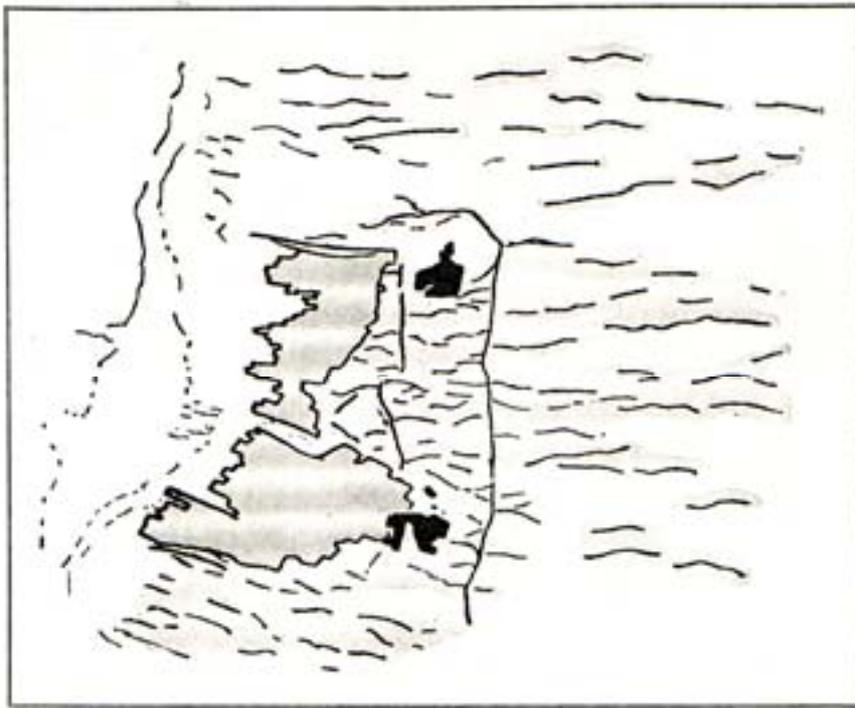
palmeraies, actuellement en accroissement vers la Sebkhah, comme le montre le plan 8, s'allongent perpendiculairement au vent d'E-NE (45). A mesure que la palmeraie « pousse » vers la Sebkhah, l'obstacle au vent augmente et même les jardins récents - ceux du bas - sont exposés à l'ensablement alors que dans un village comme Tlalet, seuls ceux du haut, qui sont les plus anciens, sont menacés par l'envahissement de la dune-afreg.

Au total l'ensablement oblige les jardins à fuir vers le SW, car même lorsque la dune-afreg est fixée, en engraisant, sa base s'élargit et envahit peu à peu les jardins situés à proximité, qui doivent être abandonnés.

<sup>44</sup> L'importance d'une dune-afreg est aussi fonction de son ancienneté.

<sup>45</sup> En fait elles s'allongent dans le sens des foggaras, qui se dirigent selon la pente topographique, c'est-à-dire du SE au NW.

Il en résulte un abandon des lisières E des palmeraies ; l'exemple des oasis du Deldoul est très remarquable à cet égard : à Aourir une portion de la palmeraie a dû être abandonnée ; à El Barka, deux séries d'afreg marquent les étapes de la fuite de la palmeraie vers l'W. Même exemple à Toukki et Ouled Abdessemad : dans cette dernière oasis, le ksar est maintenant nettement détaché de la palmeraie et tout entouré de dunes (plan 9, planche XVTI).



PLAN 9. — Ouled Abdessemad et Toukki (Sebkha à gauche).

D'ailleurs, cette fuite vers l'W ou le SW correspond à une descente des jardins vers la Sebkha, due au rabattement de la nappe phréatique (voir plus loin chapitre IV) (46). Les deux causes agissent dans le même sens : les dunes par les dunes ; c'est ce qui apparaît nettement sur le plan de Zaouïet Debbar (plan 11) les nouveaux jardins créés depuis la fin de la guerre sont installés sur un reg libre de sable ; ils sont encore trop récents pour avoir pu donner naissance à des dunes-afreg (pl 62). Même exemple à Touat-n-Tebbou où les jardins qui ont remplacé les anciens irrigués par foggaras, sont établis au N, en un lieu également non ensablé (plan 18) ; cependant cette création, plus ancienne d'une quarantaine d'années que celle de Zaouïet Debbar a provoqué une petite accumulation de sable ; certains jardins ont déjà l'aspect de cuvettes. Si les habitants recherchent des zones non ensablées, c'est afin de pouvoir creuser des fosses où ils plantent leurs palmiers et même, dans le cas du Taghouzi, les céréales et les légumes ; ainsi les cultures sont au contact de la nappe phréatique qui circule dans les couches tertiaires continentales.

<sup>46</sup> C'est une évolution semblable à celle du Tidikelt. Ces palmeraies du Tidikelt présentent une combinaison des aspects de l'Aougurout et du Deldoul : oasis serrées et alignées comme celles de l'Aougurout, ensablement, aussi important qu'au Deldoul avec dissociation des ksour et des jardins - cf. la photographie donnée par R. CAPOT-REY (1953), planche VI.

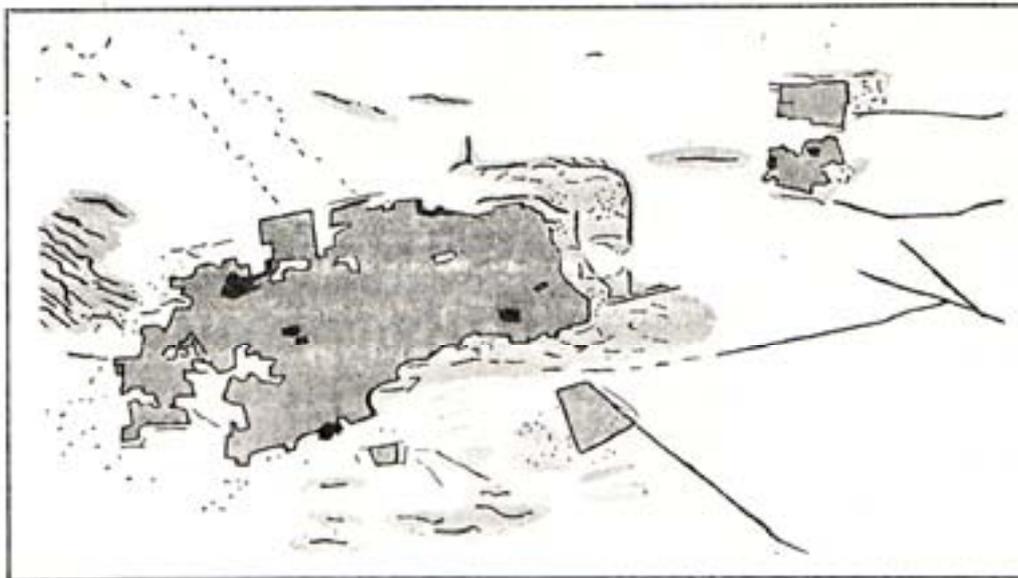
La photographie 18, par exemple, montre un jardin de Seguia (Taghouzi) de création récente : il est installé sur un reg libre de dunes : le propriétaire a, d'un côté, creusé une fosse, et de l'autre, aménagé un nuis. Il a immédiatement entouré le jardin d'afreg (47) et a même posé des gerbes de drinn afin d'arrêter le sable qui pourrait envahir son jardin.

Si l'on compare ce jardin avec celui de Bahammou (fig. 15), on constate qu'ils sont identiques - d'un côté la partie arrosée par le puits, de l'autre la fosse - mais que celui de Bahammou a déjà pris une forme de cuvette parce que les dunes-afreg ont « monté ». En même temps l'aspect de quadrilatère qu'avait le jardin à l'origine s'est émoussé : les angles se sont arrondis, une cuvette de contour ovale est en formation.

Tant que l'ensablement n'est pas trop considérable, les jardins gardent une forme quadrangulaire : tel est l'exemple d'In Hammou ou encore celui d'Adjir Gharbi (planche XVIII), dont un certain nombre de jardins sont récents, car cette palmeraie est actuellement l'un des deux centres de sédentarisation des Chamba du Taghouzi. Par contre à Adjir Chergui, les jardins sont au fond d'entonnoirs profonds dont certains ont d'ailleurs la forme allongée des jardins du Souf situés en bordure E des palmeraies. Cette oasis est en voie d'abandon parce que à mesure que les dunes-afreg s'élèvent, la surface cultivable se rétrécit (48).

C'est ainsi que peu à peu les jardins en cuvettes sont abandonnés.

Ici, comme sur les bords de la Sebkha, l'on peut noter la prédominance de l'ensablement par l'Est, submergent les jardins situés à l'E, qui sont aussi, du fait de la topographie locale, les premiers à souffrir du rabattement de la nappe phréatique.



PLAN 10. — Deldoul-centre.  
 Au NE : Aourir. Au SE : Od. Azizi et Od. Abbou. Au SW : El Mansour.  
 Au NW : Akbour. A l'écart, au NE Souilah.

47 Les afreg sont placés à quelques mètres de la fosse, afin que la dune qui est en train de se créer puisse s'élargir sans envahir la fosse.

48 L'illustration de ce déclin d'Adjir Chergui et de l'accroissement d'Adjir Gharbi est donnée par les cartes 10 et 12. Emigration plus forte à A. Chergui ; accroissement démographique beaucoup plus marqué à A. Gharbi.

## **L'ensablement des oasis de l'Erg.**

Au premier abord, lorsqu'on examine une oasis d'erg, on a l'impression que les hommes ont recherché les creux des dunes pour y établir leurs jardins.

En réalité quand l'on retrace l'évolution d'une oasis à jardins en cuvettes comme celles du Tinerkouk ou du Taghouzi, on s'aperçoit qu'au début les jardins étaient situés sur un reg ou sur le fond rocheux d'une theïra et que peu à peu ce sont les clôtures des jardins qui, en provoquant une accumulation de sable, ont donné naissance à une alvéole ou un entonnoir de sable. En effet, de nombreuses oasis d'erg ont pris la succession d'une oasis à foggaras (49) (carte 6). Cela suppose donc qu'à l'origine l'oasis a été créée sur un reg non ensablé puisqu'il est impossible d'aménager une foggara au milieu d'un massif compact de dunes.

De plus, dans ces oasis, les jardins à balanciers qui remplacent les jardins à foggaras abandonnés s'établissent toujours dans des zones non envahies

Ainsi à Fatis, les plus grosses dunes se trouvent au NE et à l'E de l'oasis (planche XIX). Le plan de Tabelkoza est encore plus remarquable puisque la grosse dune afreg se trouve au N et à l'E (plan 20).

Au Taghouzi, il en est de même : le village de Talmine est à l'abri d'une grosse dune orientée NW-SE analogue à celle de Badriane et située au N du village. Et comme sur les bords de la Sebka, c'est du côté NE des oasis que les jardins sont abandonnés. Toujours à Talmine, à l'exception d'un petit jardin situé auprès du ksar (50), l'ensemble des jardins en cuvette se trouve aujourd'hui à 1 km. au SW du ksar. On verra quelles sont les conséquences de cette migration du point de vue de l'habitat, mais on peut déjà noter le glissement des oasis vers le SW, plus exactement le long des *theïra* de l'Erg orientées NE-SW, vers les parties de ces *theïra* qui n'ont pas encore été occupées et qui par conséquent ne sont que peu encombrées de dunes et dont en outre les réserves hydrauliques sont intactes.

Car on verra que des conditions hydrologiques s'ajoutent à l'ensablement, comme sur les bords de la Sebka, pour provoquer un abandon des jardins.

## **L'homme responsable de la progression de l'Erg.**

Ainsi, même en disposant des barrières de protection, l'homme ne fait que retarder l'ensablement. L'étendue cultivable se réduit progressivement jusqu'au jour où il vaut mieux abandonner définitivement la palmeraie aux dunes et chercher ailleurs un nouveau site.

La photographie aérienne est très révélatrice à cet égard.

Le plan de Touat-n-Tebbou montre des tracés de foggaras se dirigeant vers un petit bras d'erg : il s'agit là de la zone anciennement occupée par des jardins (plan 18).

A Adjir, le plan révèle une zone de dunes entre Adjir Chergui et Adjir Gharbi : il s'agit de l'ancien Adjir autrefois irrigué par foggaras et abandonné après ensablement.

De cet abandon il est résulté un dédoublement en deux palmeraies distinctes. Et entre les deux, ne demeurent plus que des palmiers *bours*, qui d'ailleurs sont l'objet d'une *chekaïa* annuelle parce qu'on ne sait trop auquel des deux villages ces bours appartiennent.

---

<sup>49</sup> Le mécanisme de cette évolution sera étudié au chapitre IV.

<sup>50</sup> C'est celui que représente la figure 15.

Auprès de Taouenza, un petit bras d'erg, appelé « Dmirat Larbi »

(Dmirat -- petite dunes) est dû à l'ensablement de l'oasis qui a émigré vers l'E, c'est-à-dire vers le reg non ensablé.

Même exemple à Zaouïet Debbar (plan 11) où la position du bras d'erg pourrait faire penser à un ensablement prépondérant de l'W ou du SE. En réalité l'ensablement a suivi l'homme : l'oasis initiale s'est d'abord trouvée



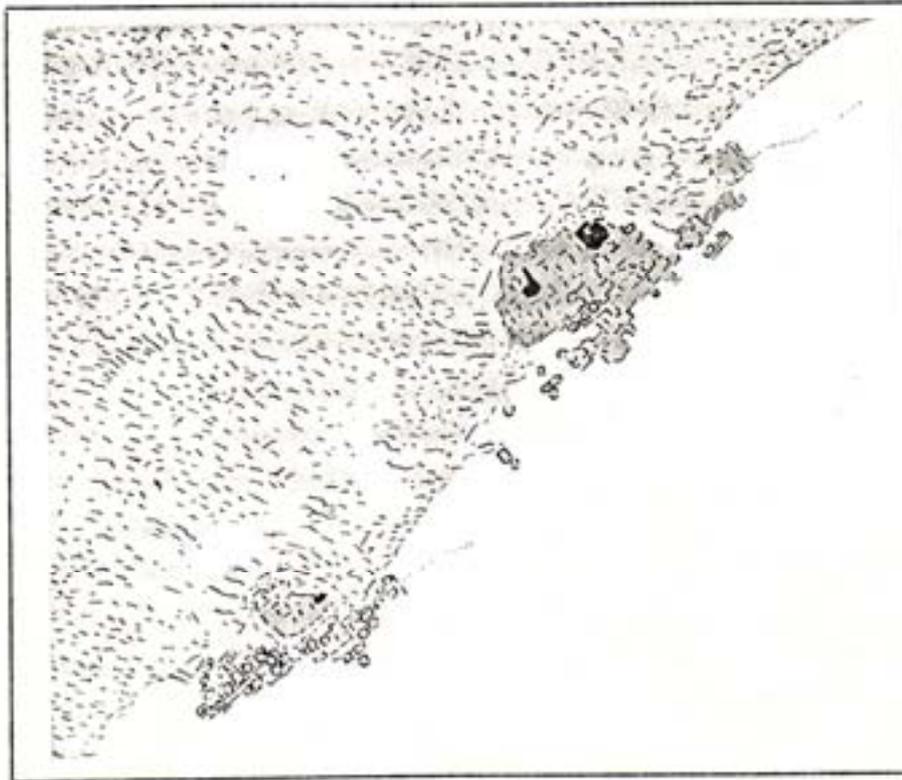
PLAN 11. — Zaouïet Debbar.

Au N de la palmeraie irriguée par foggaras, jardins des Haratin. A l'écart au NW, jardins récents des Chaanba. Le ksar est à l'intérieur de la palmeraie.

au S de l'oasis actuelle puis, ensablée, a été abandonnée au profit de l'actuelle qui maintenant s'ensable sur son bord E comme le prouve la grosse dune afreg collée à la lisière N de la

palmeraie, Et aujourd'hui les jardins des Haratin se créent au N de l'oasis parce qu'au S se trouvent les terres sebkha, celles qui ont recueilli les eaux usées des foggaras (51).

Autre exemple de progression de l'Erg à Oudrar : cette oasis a été peu à peu repoussée de l'Erg ; là encore l'oasis a émigré vers l'E, non pas à cause d'un ensablement venu de l'W, mais parce qu'elle ne pouvait trouver qu'à l'E un reg libre. Exemple identique à Haïha (plan 12).



PLAN 12. — Haïha et Yakou.  
Traces de foggaras sur le reg. (Echelle indéterminée).

Tegant (plan 19) offre un autre cas de progression de l'Erg due à l'homme : toutes les foggaras, comme celles de Touat-n-Tebbou, se dirigent vers des bras d'erg qui recouvrent les anciens jardins, tandis que les jardins récents sont établis dans une theira voisine. On comprend que les gens des oasis d'Erg affirment qu'« autrefois le pays était sur le reg et que l'erg l'a peu à peu envahi ».

Mais l'exemple véritablement grandiose est donné par la région d'El Hadj Guelmane Ouled Saïd : la tradition veut qu'au XV<sup>e</sup> siècle les palmeraies d'Ouled Saïd et d'El Hadj Guelmane

---

<sup>51</sup> A Ouled Aïssa, les jardins des Haratin ont dû s'établir au S de l'oasis à foggaras parce qu'au N se trouve l'Erg. Les puits de ce; jardins sont salés parce qu'ils sont creusés dans les terres en partie sebkha à l'aval des foggaras. On pourrait se demander pourquoi ces oasis sont, venues s'installer au contact même de l'Erg ; Plusieurs raisons expliquent, ce choix : rôle du sable qui sert à amender les terres argileuses et est répandu à l'intérieur des maisons ; abondance de la végétation (pâturage, bois de chauffage) dans l'Erg alors qu'elle est souvent limitée aux dayas, que ce soit sur le Meguiden ou sur la Hamada, enfin présence du drinn (*Aristido pjrugens*) dont les graines, comestibles, sont recherchées par les ksouriens, de même que les nombreux animaux vivant dans le sable (lézards...).

n'aient formé qu'un seul ensemble, et qu'elles aient été peu à peu séparées par l'envahissement de l'Erg [Martin, 1908].

Il suffit de regarder le plan 13 pour être convaincu de la véracité de la légende : des dizaines de foggaras convergeaient vers cette cuvette des Toubchirine qui fut autrefois un centre de sédentarisation pour des populations nomades, et qui n'est plus aujourd'hui qu'une région de siouf et de palmiers bours (ph. 35).

Il est d'ailleurs très probable que les abus de pâturages aidèrent à l'ensablement de la région. Mieux, d'après Deporter (1891), de nombreux habitants des ksour environnants et tout particulièrement ceux d'Ouled Saïd fabriquaient du charbon de bois, matière première de la poudre (52). Ce déboisement a dû être une cause supplémentaire de la mise en marche des dunes.

## **Conclusion**

L'étude des formes dunaires naturelles ou artificielles a montré toute l'importance des vents d'E et de NE dans le transport du sable et le modelé des ensembles dunaires au Gourara : la direction des flèches de sable N-NE-S-SW, la position des dunes-afreg, à l'E et au NE des villages, ceci au coeur même de l'Erg (Talmine, Tabelkoza), le site et la disposition des villages, que ce soit sur les bords de la Sebkha ou dans l'Erg, tous ces faits concordent à prouver qu'on ne peut accepter, au moins dans le cas du Gourara, que le transport de sable se fasse du SE vers le NW ainsi que le montre la carte des résultantes annuelles des vents de sable dressée par J. DUBIEF (1952, carte 1).

Mais en définitive c'est l'homme qui, par ses créations d'oasis et l'ensablement qui en résulte inévitablement, est le principal agent d'accroissement de l'Erg Occidental en étendue, au moins sur sa lisière méridionale.

---

<sup>52</sup> Dont les Gourari avaient besoin pour leur défense, et dont aujourd'hui encore ils font grand usage lors de leurs fêtes (baroud).



PLAN 13. — Région N de la Sebha.

Au centre : El Hadj Guelmane (au milieu de la palmeraie : une sebha ; sur la lisière E : dune-afreg ; le ksar est perché sur la petite crête de calcaire viséen. A l'extrémité W : début de la palmeraie d'Ouled Saïd. A l'E, dans une échancrure de la cuesta de C.I. : Tindjiliet. En pointillé : nombreuses traces de foggaras mortes, en partie recouvertes par des siouat.

## **CHAPITRE IV : LES PROCÉDÉS D'IRRIGATION : FOGGARAS ET PUITES A BALANCIER**

Dans un pays qui reçoit 15 mm de pluie annuellement, c'est aux nappes phréatiques que l'homme doit s'adresser pour irriguer ses palmiers et ses jardins. Or le Gourara - et c'est là une autre de ses originalités - possède un important réseau de foggaras qui vont drainer l'eau du sous-sol et l'amènent vers les lieux à irriguer.

Si l'on examine une carte des procédés d'irrigation utilisés au Gourara (carte 6), on constate que d'une part les oasis à foggaras sont pour la plupart localisées le long d'accidents topographiques, que d'autre part, bien des oasis autrefois à foggaras ne possèdent plus aujourd'hui que des puits à balancier.

Quelles sont les raisons de cette localisation, pourquoi y a-t-il eu abandon du système des foggaras dans certaines oasis ?

L'étude des conditions hydrogéologiques, celle des conditions d'utilisation des foggaras permettront de répondre à ces questions.

### **Les nappes phréatiques et les foggaras**

#### **Nappe de l'Erg et nappe « albiennne ».**

Les formations tertiaires continentales et la dalle hamadienne qui viennent empâter ou fossiliser les formations primaires et celles du Continental Intercalaire au Gourara n'ont pas seulement une importance morphologique leur rôle hydrologique est tout aussi grand puisque c'est en empruntant les alluvions du Piémont sud-atlasique que les eaux météoriques tombées sur l'Atlas saharien viennent alimenter les nappes phréatiques du Gourara.

Cet ensemble hydrologique, appelé « nappe de l'Erg » [A. Cornet, 1952], contenu dans les couches rouges tertiaires de nature plus ou moins gréseuse, dans les calcaires pliocènes lorsque les couches rouges sont de nature argileuse (Est de Beni Abbès), se raccorde au Nord avec les bassins atlasiques par l'inter-flux des grands oueds et s'écoule vers le Sud-Est, dans le sens des alluvions de piémont pour passer insensiblement dans les grès du Continental Intercalaire.

La nappe de l'Erg n'est donc qu'un épisode particulier de l'écoulement général des eaux du versant sud de l'Atlas vers le Sahara et le grand canal collecteur de ces eaux est le Continental Intercalaire dont les grès très perméables reposent sur les argiles de base, imperméables et servent de roche réservoir à la nappe dite « albiennne »



Or la nappe albienne présente au Gourara des caractères particuliers : alors qu'à l'Est du parallèle d'El Goléa, elle est captive, du fait de la présence d'un toit imperméable, argiles et marnes cénomaniennes au Gourara, par contre, l'érosion qui a nivelé le Meguiden a du même coup détruit ce toit imperméable : la nappe a donc cessé d'être artésienne.

Aussi pour utiliser efficacement la nappe phréatique qui affleure à faible distance de la surface topographique, est-il nécessaire de creuser des galeries captantes, les foggaras, pénétrant sous la surface de la nappe phréatique.

La carte 6 montre que c'est précisément la région des grès du Continental Intercalaire qui a le plus attiré les oasis à foggaras puisque, au total, une cinquantaine de palmeraies du Gourara sont alimentées par la « nappe albienne » : ce sont toutes celles de la rive orientale de la Sebka, toutes celles du Deldoul et de l'Aouguerout, au Tinerkouk Zaouïet Debbar et Tahantas, et, à l'Ouest, Tassafout.

Par contre les oasis à foggaras de la Hamada ne sont qu'au nombre de 13, mais on peut déjà noter que les oasis à foggaras mortes sont nombreuses.

Quant à la région primaire, elle ne possède que 4 oasis à foggaras. Ses ressources aquifères sont en effet très faibles ; l'eau qui circule dans les terrains primaires emprunte en réalité tantôt des formations alluviales (Tala) tantôt la frange altérée des terrains primaires (Kali), et provient de la Hamada (12).

Mais les plus ou moins grandes possibilités offertes par chaque nappe ne sont pas seules en cause : les conditions topographiques nécessaires à l'établissement des foggaras sont tout aussi importantes.

### Les foggaras.

Une foggara est une galerie qui amène les eaux d'une nappe souterraine sur le terrain à irriguer grâce à une pente appropriée : ainsi est assuré un arrosage par simple gravité d'où tout l'intérêt de la foggara.

Son fonctionnement répond au schéma suivant (fig. 12) : dans la partie amont, A B, la galerie pénètre sous la surface de la nappe phréatique et la draine, tandis que la partie aval BC permet grâce à une légère pente l'écoulement des eaux vers la surface à irriguer.

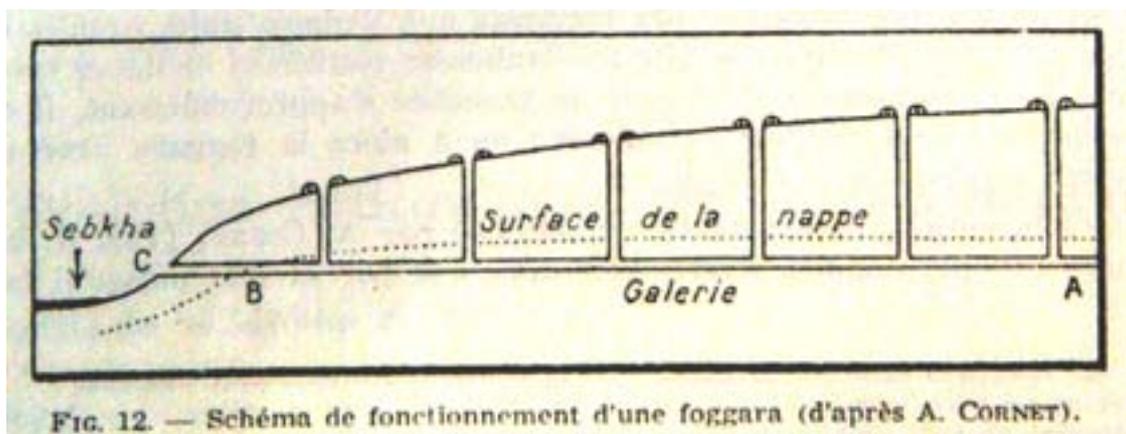


FIG. 12. — Schéma de fonctionnement d'une foggara (d'après A. CORNET).

De ce schéma retenons deux faits

- seule la galerie, et seulement dans la section qui pénètre dans la nappe, est la partie utile de l'appareil. La foggara n'est donc pas, comme peuvent le faire penser les puits qui signalent en surface la présence de la galerie, un chapelet de puits réunis par une galerie souterraine : ces puits ne servent en réalité qu'à l'évacuation des matériaux, et étant donné les conditions de travail en climat saharien, à l'aération de la galerie en période de curage ou de creusement, opérations qui se font en été, morte-saison agricole.

- la direction de la foggara ne dépend pas du pendage des couches, mais de la topographie locale, puisque le terrain à irriguer doit nécessairement se trouver à une côte inférieure à celle de la bouche de la foggara.

Ce sont ces conditions topographiques qui expliquent la localisation des oasis à foggaras, toujours dans des dépressions ou au bas d'une pente. Ce sont elles qui commandent toute l'évolution des oasis à foggaras.

La longueur de la galerie est très variable : elle peut atteindre 7 km. (foggara Amraïer de Timimoun).

De même la pente varie en fonction de la topographie ; si l'oasis à irriguer est située sur un reg, cette pente peut être très faible, 1°/°° au moins, puisqu'elle doit recouper la surface du sol. Si les jardins à irriguer sont en contre-bas d'un escarpement. La pente peut être plus importante ; certaines petites foggaras de Timimoun, situées au pied de la cuesta de grès, ont des pentes de l'ordre de 25 à 45 °/°°)

Dans tous ces cas la circulation d'eau n'est pas assez rapide pour entraîner le sable qu'a pu y déposer le vent, ou les éboulis qui ont pu tomber des parois : aussi un curage est-il nécessaire chaque année si l'on veut que la foggara continue à être utilisable.

Néanmoins, malgré ce travail, le débit d'une foggara n'est pas invariable il a toujours tendance à baisser ; en effet le drainage effectué par les premières longueurs de galerie a provoqué un rabattement de la nappe (53), c'est-à-dire que dans le cas de la figure 12, le point B s'est rapproché du point A, autrement dit la partie utile de la galerie a diminué. Pour obtenir à nouveau le débit primitif, il faut éloigner A de B c'est-à-dire prolonger la foggara vers l'amont.

Ceci est prouvé par la genèse des foggaras qui, d'abord puits égeulés du type chegga (54), sont devenues ensuite des tranchées couvertes de dalles (pour les protéger de l'ensablement (55) ; puis, la tranchée s'approfondissant, il est devenu préférable de travailler en galerie ; on a alors la foggara avec ses puits d'évents espacés de 5 à 10 m.

De cette évolution, remarquablement étudiée par A. Cornet [12], il faut retenir que :

1°) une foggara n'est améliorable que par sa tête puisqu'il faut prolonger sa galerie vers l'amont ; mais, par suite de la pente topographique, la profondeur des puits d'amont va en s'accroissant ; à Timimoun la prolongation des grandes foggaras exige le forage de puits de 40 m. pour seulement 10 m. de galerie drainante ; du point de vue économique, la prolongation d'une foggara devient de plus en plus coûteuse. « Et le Gourari qui doit creuser aujourd'hui 40 m. de puits stérile avant de commencer -le forage de 10 m. de galerie productrice mérite notre admiration et notre pitié, beaucoup plus que l'esclave qui exploitait il y a quelques siècles une nappe circulant à fleur du sol » [A. Cornet, 1952] ;

2°) Les foggaras sont de plus en plus grevées par l'entretien d'une longue galerie qui entre B et C, non seulement est devenue sans rendement hydraulique, mais par surcroît perd une partie de l'eau qu'elle transporte puisque cette galerie n'est pas imperméable. Infiltrations si

---

53 Ce qui revient, à dire que la surface de la nappe phréatique s'est abaissée

54 Exemples à Oumrad où, du fait de la hauteur de la cuesta du Continental Intercalaire, les foggaras en sont réduites à une tranchée couverte de dalles, montant jusqu'à mi pente de la cuesta . Leur prolongement nécessiterait un trop gros travail, au-dessus des moyens des habitants. La conséquence de la hauteur de la cuesta est que les oasis les plus importants; Ouled Said, El Hadj Guelmane se trouvent sur la rive W de la Sebkhia et leurs foggaras viennent du NW, comme à Semouta.

55 Exemples à El Hadj Guelmane et dans les neba de l'Erg.

importantes qu'à Timimoun un deuxième réseau de foggaras, petites il est vrai, a pu s'établir en contre-bas des grandes et profiter ainsi de ces pertes.

3°) La nappe s'abaissant progressivement du fait du rabattement, il est nécessaire non seulement de forer de nouveaux puits et de prolonger la galerie en amont, mais aussi d'abaisser la galerie pour retrouver le débit primitif. Mais alors la bouche de la foggara se trouve à une hauteur inférieure à celle de la foggara primitive. Conséquence capitale : les palmeraies situées au dessus de cette nouvelle bouche de foggara ne peuvent plus être irriguées et doivent être abandonnées. Il faut alors en créer de nouvelles en contre-bas de la nouvelle bouche de foggara.

Si la foggara irrigue une palmeraie installée sur un reg de pente faible, il devient vite impossible d'abaisser son plan. L'homme doit, donc se résigner à voir le débit de sa foggara baisser sans qu'il lui soit possible d'améliorer son rendement. Dans certains cas, il peut prolonger la durée d'utilisation de la foggara en creusant une fosse dans laquelle s'écoulera l'eau de la foggara. Mais il lui faudra alors élever l'eau de cette fosse vers les terres à irriguer, l'avantage de la foggara - irrigation par gravité - disparaît donc.

Enfin, quand le débit de la foggara s'avère insuffisant, l'irrigation par puits à balancier devient la seule possible.

L'intérêt du Gourara est précisément d'offrir des exemples d'oasis arrivées à des stades différents de leur évolution hydraulique.

## **L'évolution hydraulique des oasis à foggaras**

### **Les oasis de la Sebka de Timimoun.**

1) Sur le premier gradin du Meguiden, celui qui porte le ksar de Timimoun et la plupart des ksour, de Taoursit à Tlalet, se trouvent de nombreuses ruines, des traces de jardins, de seguias accompagnées des innombrables coquilles blanchâtres des mollusques qui vivaient dans ces séguias. Il n'est guère de village qui ne possède de ruines de ce genre, situées à l'Est et au-dessus des ksour et des palmeraies actuelles.

Que le rabattement de la nappe soit la cause de cet abandon, on s'en rend compte aujourd'hui : les nouveaux jardins gagnent peu à peu sur la sebka, en se glissant par les talwegs qui cisèlent le glacis taillé dans les argiles de base du Continental intercalaire.

Le cas est particulièrement net à Timimoun (plan 14).

La palmeraie de Timimoun se compose en effet de deux parties distinctes

- la partie haute, plaquée contre le ksar ainsi qu'immédiatement en contrebas de l'escarpement gréseux qui limite le plateau, est la plus ancienne. Elle est aisément reconnaissable à la densité de ses palmiers.

- Par contre le bas de la palmeraie est beaucoup moins touffu, et surtout ses palmiers sont plantés à intervalles réguliers. Il s'agit de la partie nouvelle dont il faut reconnaître que la création n'est pas due uniquement au rabattement de la nappe phréatique, mais aussi aux travaux d'amélioration de la foggara Amraïer dont le débit, de 900 litres /minute en 1900 est passé à 1.710 litres/ minute en 1950. Néanmoins, on constate un déplacement des jardins, un

décalage de la palmeraie vers la sebkha (156) : par exemple devant l'école de Timimoun existaient de très beaux jardins il y a une quinzaine d'années. Du jour où ces jardins ont manqué d'eau, il a fallu abattre les palmiers.

Mais alors, pourrait-on penser, pourquoi le jardin de l'école, situé à -la même cote, est-il toujours irrigué ? En réalité le jardin de l'école a pu demeurer à la place qu'il occupait avant le rabattement de la nappe au prix d'un gros travail de déblaiement ; on a peu à peu abaissé son niveau afin que l'eau puisse toujours s'y écouler par gravité.

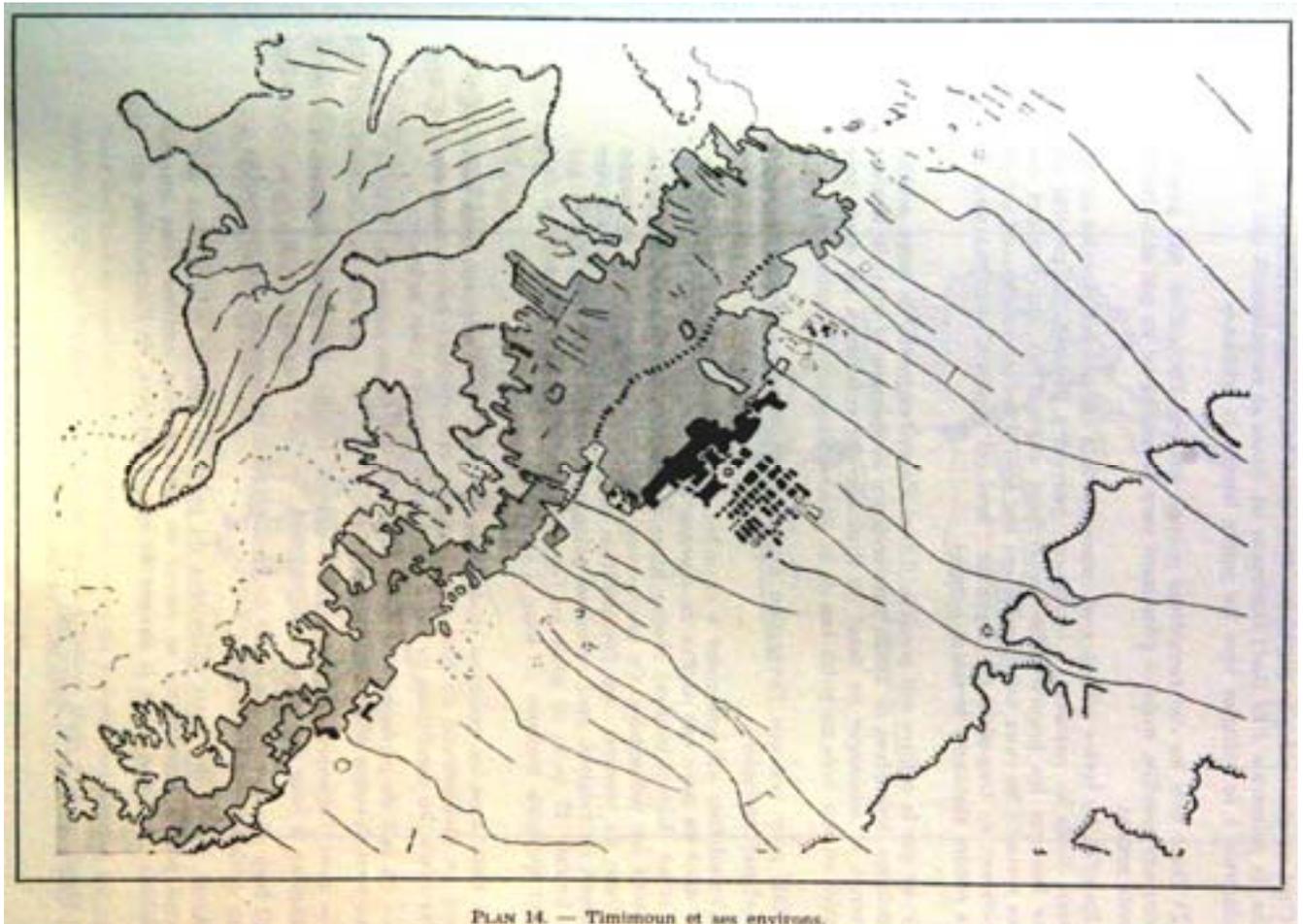
Mais les autres propriétaires qui n'avaient pas les mêmes raisons de demeurer à la même place, alors que l'espace ne manquait pas plus bas, ont préféré installer leurs jardins dans la sebkha, afin de bénéficier d'une importante dénivellation entre la bouche de la foggara et la cote de leur jardin : ainsi les propriétaires sont-ils assurés d'une longue période de tranquillité.

Même exemple à Kef Kasba, où les parties hautes ont été abandonnées au profit des parties basses. Mais ici le rabattement n'a pas été le seul à agir ; l'ensablement est également en cause.

Ce glissement vers la sebkha est particulièrement net au Deldoul où là encore ensablement et rabattement jouent dans le même sens : tandis que les jardins des lisières Est des palmeraies sont abandonnés parce qu'à la fois les plus élevés et les plus exposés il l'ensablement, les palmeraies par contre s'étendent sur la sebkha.

---

56 Il est assez curieux de constater qu'il existe deux lignes de ksour, les uns sur le plateau, les autres au pied ou en bordure de la corniche gréseuse, et que ces ksour étaient plus ou moins ennemis. Peut-être est-ce une conséquence du rabattement de la nappe, les ksour du haut ayant besoin des terres occupées par les ksour du bas.



Ksar avec sa grande *kasba* à la lisière de la palmeraie. Village au plan régulier. Entre les deux : le bordj (locaux administratifs). Ecole au S du ksar. Palmeraie installée sur le plateau et sur les argiles du C.1., avec prolongement dans les terres sebkha.

En grisé clair : glacis taillés dans les argiles, et, au NW, terrains primaires arasés. Entre ces deux ensembles, terres sebkha. Au Sud de Timimoun palmeraies de Zaouia Sidi Hadj Belkacem et Beni Mehlal

C'est un cas analogue que nous offre, cette fois à l'autre extrémité de la sebkha, la palmeraie d'El Hadj Guelmane où dunes et rabattement ont obligé la palmeraie à se réfugier vers les points bas de la sebkha.

2) Dans tous les cas considérés jusqu'à présent l'irrigation par gravité est toujours possible, mais ce glissement vers la sebkha ne va pas sans inconvénients graves.

En effet, les terres sebkha sont impropres à la culture des céréales ou des légumes. Seuls les palmiers, à la rigueur, peuvent y pousser. En général ces points bas que les propriétaires recherchent aujourd'hui, ont pendant des siècles recueilli les eaux usées, celles qui ont lessivé les terres d'amont ou qui proviennent du trop-plein des foggaras... bref cet apport d'eaux chargées de sels a encore augmenté le salant naturel.

Pour que la culture soit possible, il faut d'abord recouvrir la terre sebkha de quelques décimètres de sable, puis irriguer abondamment afin de lessiver les terres, et aménager un fossé de drainage qui entraînera les eaux très chargées en sels vers un point bas de la sebkha (exemple à Timimoun).

Mais pour peu que l'irrigation devienne insuffisante le salant reparaît (Le Kef par exemple).

L'inondation est également à craindre, si paradoxal que cela puisse paraître dans un pays qui souffre du manque d'eau : en effet à El Hadj Guelmane et au Deldoul (centre) chaque hiver de grandes mares salées apparaissent dans les palmeraies. Ce phénomène, dû à une remontée de la nappe phréatique au moment où l'évaporation est la moins intense paraît être également en relation avec certaines périodes humides : en 1951, année qui a vu tomber 47 m/m de pluie au Gourara (57), la mare d'eau salée a fait écrouler quelques maisons du ksar d'Akbour.

3) Dans tous les exemples choisis ici, les conditions topographiques permettent un abaissement du plan des foggaras, et cependant même dans ces cas favorisés, les conditions de ces oasis sont de plus en plus précaires

- du fait du prolongement des jardins sur des terres salées, les besoins en eau sont devenus plus considérables.

- avec l'allongement des séguias qui en résulte, les pertes toujours importantes le long des séguias augmentent.

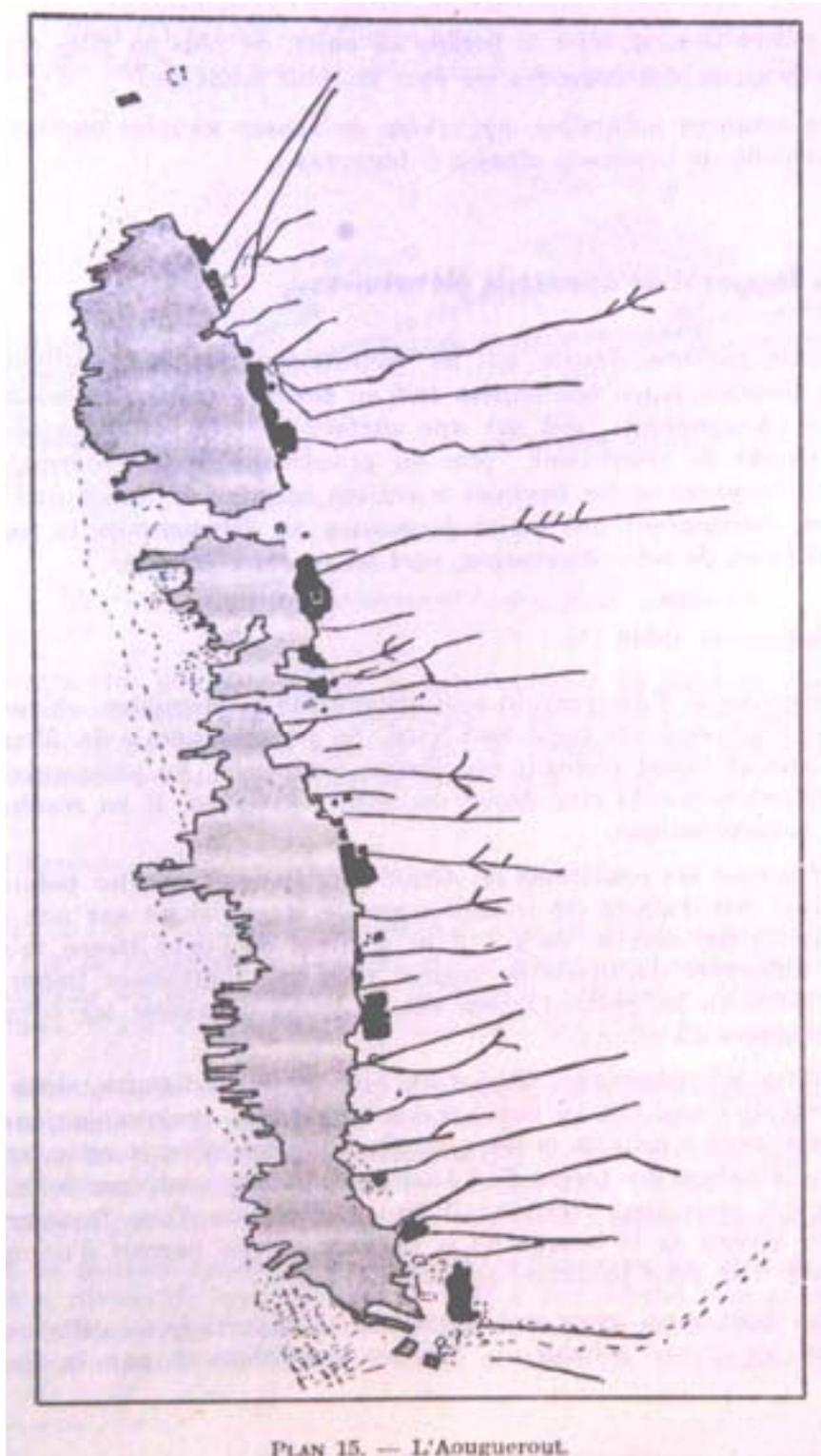
Si bien que même dans le cas de foggaras bien entretenues, les ressources en eau deviennent insuffisantes.

Ainsi, même des oasis favorisées du point de vue du rabattement des foggaras par la topographie se voient de plus en plus limitées dans leurs possibilités : à l'aval, c'est le danger du salant, ou pire, de l'inondation qui les menace : vers le haut, c'est le forage de puits, de plus en plus profonds qui rend l'entreprise des foggaras de plus en plus coûteuse.

Ces circonstances naturelles, aggravées de causes sociales expliquent la décadence actuelle de beaucoup d'oasis à foggaras.

---

57 Chiffre donné par Dar E. Reboul (29).



Tracé de l'oued en pointillé (terres sehkha). On notera les prolongations latérales qui augmentent le débit des foggaras ; l'abandon des jardins à l'amont (Spd) et. le gonflement des palmeraies d'aval

## Les oasis à foggaras et appareils élévatoires.

Un certain nombre d'oasis qui ne disposaient que de possibilités de rabattement limitées parce que situées soit en bordure d'une dépression très peu marquée (Aouguerout), soit sur une surface de très faible pente (Charouin, Tinerkouk) ne pourraient plus en grande partie être normalement irriguées par foggaras si les hommes n'avaient imaginé de créer une pente artificielle en aménageant une petite dépression au débouché de la foggara, et en élevant l'eau, de cette dépression, vers les terres à irriguer.

### 1) L'Aouguerout (plan 15)

Les palmeraies de l'Aouguerout sont situées sur le Meguiden, en bordure et dans le lit d'un oued qui coule Sud-Nord. La pente générale du Meguiden étant Est-Ouest, et l'oued formant une légère dépression, les palmeraies sont toutes (58) installées sur la rive droite de cette dépression. Il en résulte une dissymétrie caractéristique.

Si l'on examine les conditions de détail on s'aperçoit que les palmeraies de l'Aouguerout ont d'abord été installées sur le Meguiden et sur une petite terrasse alluviale qui domine de 1 à 2 m. le fond de l'oued (terre sebkha). Cette faible différence d'altitude ne permet plus un rabattement important alors qu'à Timimoun les puits d'amont des foggaras dépassent les 40 m., ici ils n'excèdent guère 15 m.

Dans toutes les palmeraies situées au Sud de Tiberrhamine, donc dans la partie amont de l'oued (59), les bouches des foggaras se trouvent aujourd'hui à une cote inférieure à celle de la terrasse. Or c'est précisément cette terrasse qui fait toute la valeur des terres de l'Aouguerout. Pour continuer à l'utiliser il faut l'irriguer, mais pour l'irriguer il faut élever l'eau d'une fosse creusée au-dessous du niveau de la bouche de la foggara, et qui permet d'accumuler l'eau, au moyen d'un petit balancier appelé tasskimt.

Un jardin peut ainsi avoir une partie de sa superficie - celle qui est installée dans les terres sebkha - irriguée normalement par la foggara (elle est dite *tleg*) (60) tandis que l'autre partie - celle qui est la plus ancienne et est installée sur la terrasse - est irriguée au moyen d'un petit balancier (61) fig. 13 .

---

58 A l'exception d'Oufrane, qui est rattachée à ce caïdat mais est isolée sur le Mguiden.

59 A l'exception de Bou Guema, située à l'aval un peu à l'écart et souffrant d'ailleurs de l'ensablement, les conditions sont donc légèrement différentes. De plus l'oasis est installée sur un reg de pente très faible, le lit de l'oued n'étant pratiquement pas marqué

60 D'un verbe arabe qui veut dire « lâcher » (sous-entendu : l'eau du majen tbassin réservoir Vers les cultures par opposition à jbid qui veut dire puiser)

61 Dans le proche orient on aménage également une fosse au dessus de la bouche de la foggara, mais le système élévatoire est une noria (J. Weurlesse : Paysans de Syrie et du proche orient, Paris 1946 p.284 figure 60)

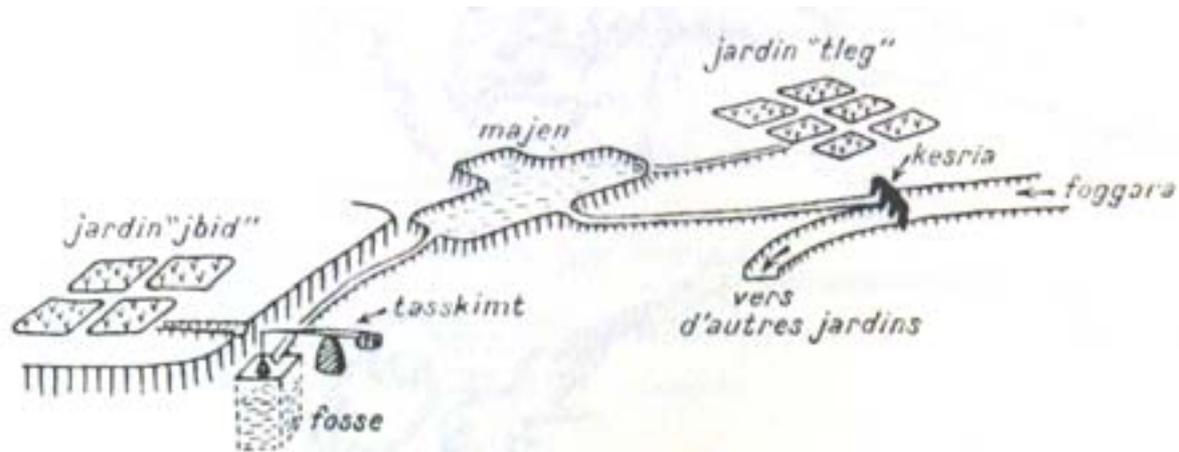


FIG. 13. — Irrigation d'un jardin de Ksar el Hadj (Aouguerout).

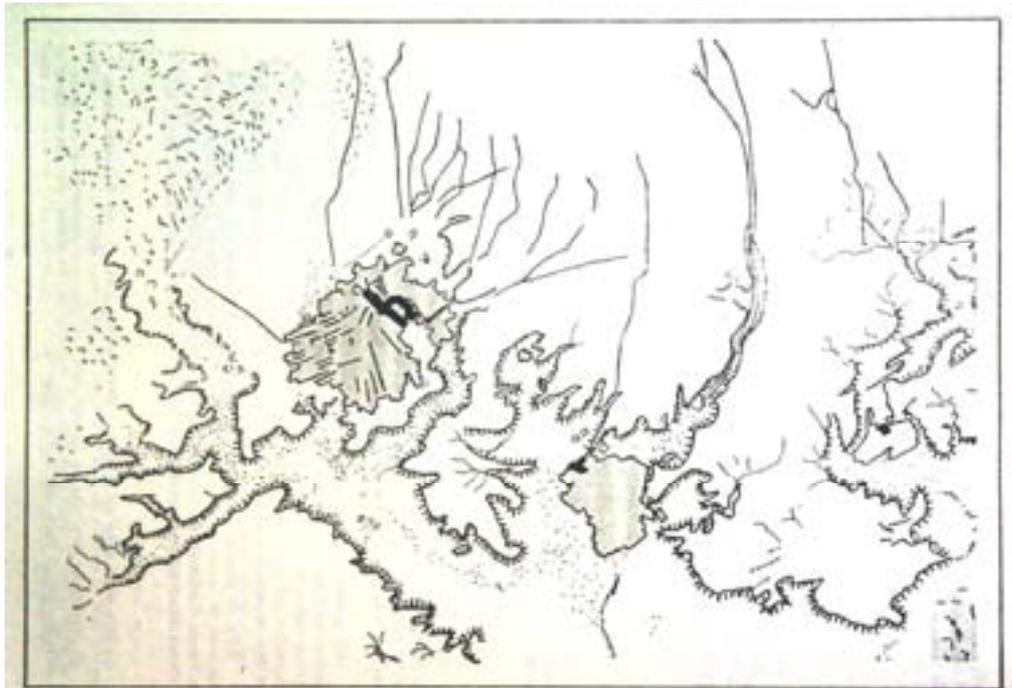
On verra plus loin quelles sont les conséquences, du point de vue humain, de ce procédé d'irrigation : notons déjà que l'avantage de la foggara a disparu, mais que toutefois l'effort à fournir par le jardinier est moindre que s'il avait à manœuvrer la lourde perche du puits à balancier.

## 2) Charouin

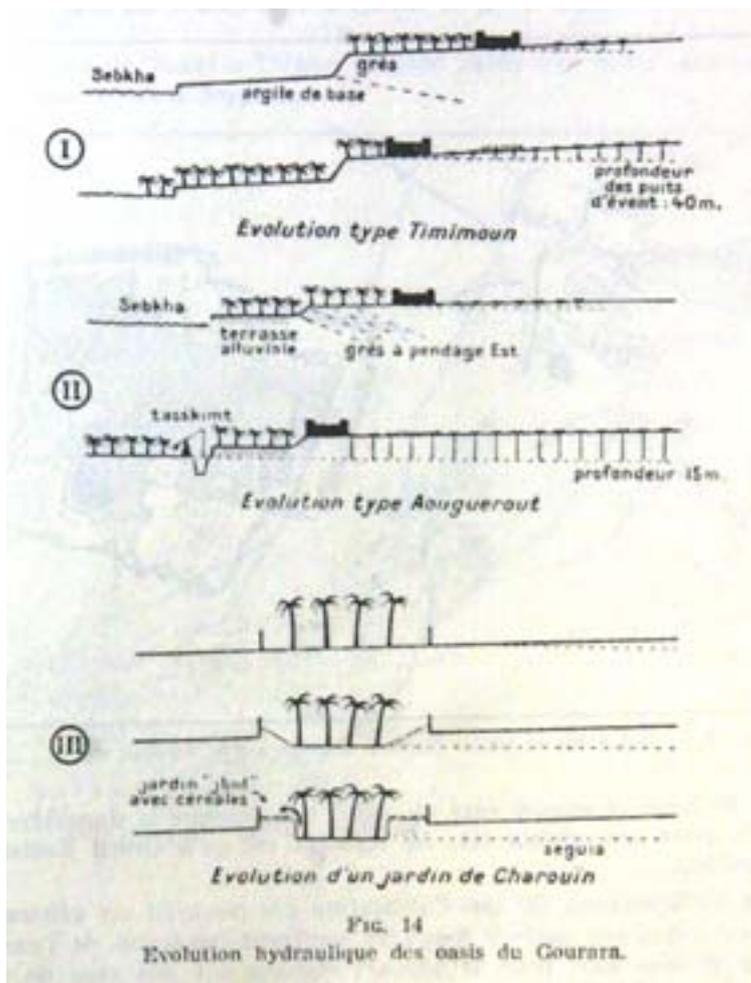
Le cas de Charouïn est un peu différent de celui de l'Aouguerout (plan 16). La palmeraie de Charouïn est installée sur le plateau hamadien, quasi-horizontale, si bien que les puits d'amont de la foggara principale, Mansour (710 litres/minutes, 6 km. de longueur) ne dépassent pas 3m 50 de profondeur.

Un rabattement, si minime soit-il, ne peut guère être obtenu puisque les jardins de Charouïn ne peuvent « descendre » du plateau qui est ici limité par un talus abrupt (corniche hamadienne) le seul endroit par lequel ils pourraient glisser vers la sebkha est un talweg situé à l'Est du ksar, mais il est déjà occupé par d'autres jardins, qui souffrent d'ailleurs de l'ensablement.

Afin de pouvoir continuer à utiliser leurs foggaras, les gens de Charouïn abaissent le niveau de leurs jardins - c'est à une échelle plus grande le cas de l'école de Timimoun - et lorsque les déblais qu'ils accumulent le long des cultures sont devenus suffisants, ils les nivellent et aménagent ainsi une terrasse à 1 m. 50 de hauteur, de façon qu'un homme puisse l'irriguer sans trop d'effort (ph. 44) (fig. 14).



PLAN 26. — Sebcha, Yaurirt, Tockran et la merise saharienne.



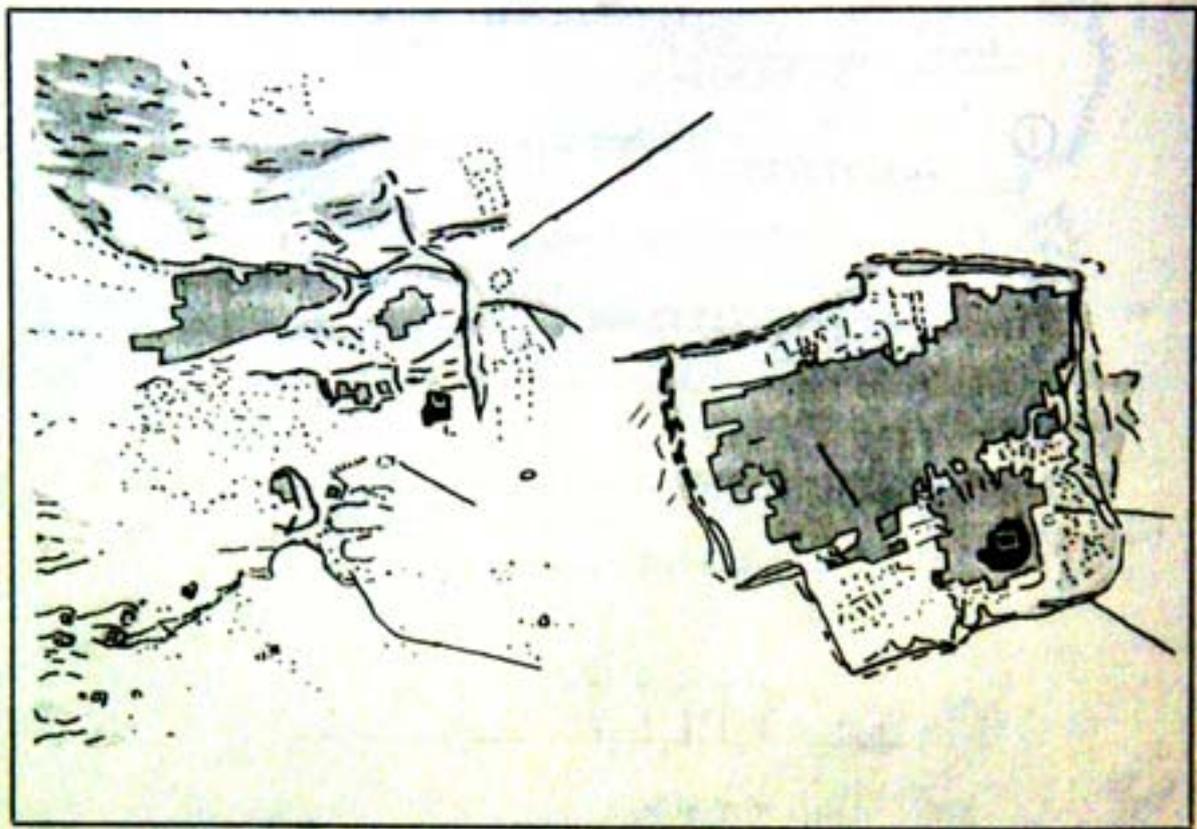
Le *tasskimt* n'est pas utilisé ici : on puise l'eau directement dans une grosse *seguia* et on l'élève au moyen d'une *guenina* (panier en fibres de palmier) vers la terrasse.

Ainsi, comme à l'Aouguerout, une partie du jardin devient *jbid*, tandis que l'autre continue à être *tleg*.

### 3) Le Tinerkouk.

Dans les oasis d'erg ou dans celles qui, situées sur un *reg*, sont très exposées à l'ensablement, ce sont les apports éoliens, les apports de fumier ou d'argile pour amender les terres qui, en exhaussant le niveau des jardins réduisent les possibilités déjà rendues très faibles par les conditions topographiques et obligent les habitants à utiliser des *tasskimt*.

Déjà on se rend compte de l'importance de l'ensablement dans une oasis comme Ouled Rached (Deldoul) située sur un *reg* de pente faible : la palmeraie est ceinturée d'une dune-afreg et comme à Charouïn il est impossible aux



PLAN 17. — Ouled Ali et Ouled Rached. Sebkha à l'W d'Ouled Ali.

jardins de se déplacer et glisser vers un point bas puisque la dune-afreg est infranchissable pour une *séguia* (62). Le résultat est qu'à Ouled Rached on utilise des *tasskimt*.

---

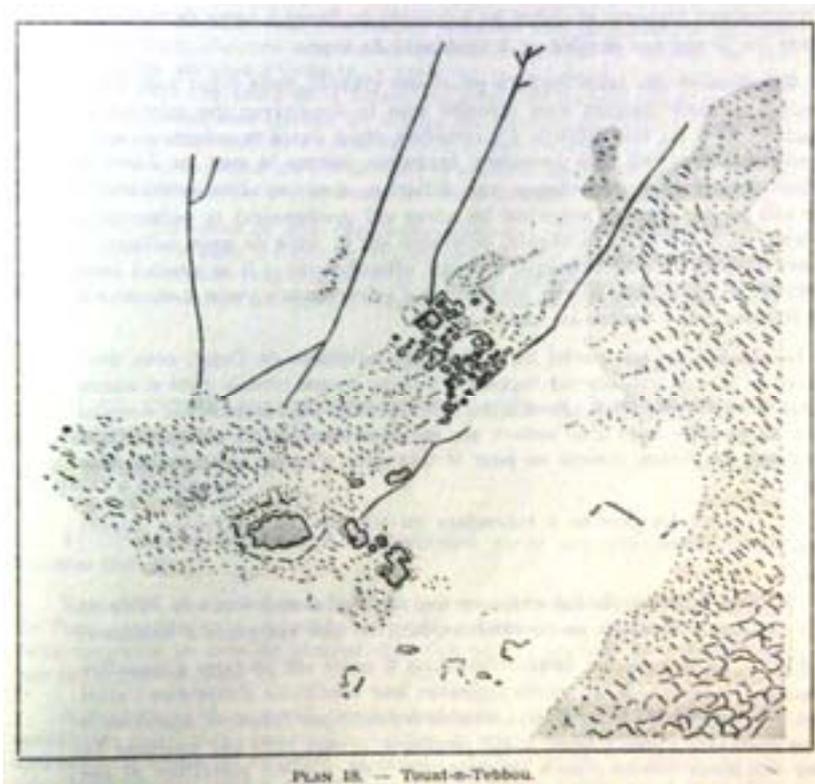
62 Il est évident que les *séguias* qui passent sous la dune aires dans l'angle SE de la palmeraie ont été installées avant l'accumulation dunaire.

Mais c'est au Tinerkoug (63) que l'utilisation des tasskimt est généralisée, précisément parce que ces oasis à foggaras souffrent beaucoup de l'ensablement et parce qu'elles sont pour la plupart établies sur des regs de pente très faible.

Lorsque les foggaras sont devenues d'un rendement trop faible, elles sont finalement abandonnées au profit des puits à balancier. Ce passage d'une oasis à foggaras, puis foggaras et tasskimt, et enfin puits, est progressif, c'est-à-dire qu'une partie de l'oasis peut encore être irriguée directement par les foggaras, tandis qu'une autre partie a dû se résigner aux tasskimt, et que la dernière utilise des balanciers ; dans ce dernier cas, les conditions sociales, comme on le verra, en sont également responsables.

Les trois systèmes d'irrigation peuvent être pratiqués dans un même jardin (exemple à Zaouiet Debbar). Tout dépend des conditions topographiques, d'une dénivellation de quelques centimètres, d'un ensablement plus rapide...

Avec le cas de Touat-n-Tebbou on peut saisir sur le vif comment se fait le déclin d'une oasis à foggaras.



Au S, partie irriguée par foggaras et, fortement réduite par l'ensablement. Au N, jardins à balanciers. Le ksar (en grisé) situé à mi-chemin entre les deux groupes de jardins est accolé à la seule foggara encore vivante.

#### 4) Touat-n-Tebbou.

L'oasis de Touat-n-Tebbou se compose de deux palmeraies distinctes (plan 18) : au SW du ksar un groupe de jardins serrés ; c'est la partie irriguée par foggara (ph 46).

---

63 Le Tinerkoug de l'Ouest est appelé es souani, pluriel de saniya, qui signifie engin élévatoire (en Afrique du Nord : noria).

Au NE un groupe de jardins distincts les uns des autres ; ce sont les nouveaux jardins aménagés avec puits à balancier.

Or la photographie aérienne indique qu'autrefois la palmeraie irriguée par foggaras était très importante, ce qui correspondrait d'ailleurs à l'étymologie (64). Il est évident que l'ensablement a peu à peu réduit les possibilités d'irrigation par foggaras et obligé les habitants de Touat à créer de nouveaux jardins sur le reg non ensablé, et à proximité du ksar.

Actuellement une seule foggara est encore vivante, mais début août 1953, la séguia de cette foggara s'est écroulée sous la dune-afreg qui ceinture la palmeraie. Et il est très difficile d'y remédier, étant donné le volume de sable qui recouvre la séguia. Les ksouriens, ingénieux comme le sont les Zénètes, essaient cependant de provoquer une déflation, donc un désensablement. Pour cela ils ont d'abord supprimé les afreg qui protégeaient la palmeraie à l'endroit précis où passe la séguia, puis posé sur la dune de gros cailloux, à la base desquels le vent provoque un petit affouillement : il se produit bien un départ de sable, aux dépens des jardins d'ailleurs, mais reste à savoir s'il sera suffisant pour mettre au jour la séguia.

Le résultat est que parmi les malheureux habitants de Touat, ceux dont les jardins étaient irrigués par foggara n'avaient aucune céréale d'été et aucun légume en septembre 1953. Quant à leurs palmiers ils sont aujourd'hui devenus bours. Et de cette oasis il ne restera que quelques mauvais (65) palmiers bours émergeant des dunes, comme on peut le voir dans d'autres secteurs de cette oasis.

Par contre, les jardins à balanciers du NE de Touas-n-Tebbou auront survécu (66).

5) C'est à une évolution analogue que de nombreuses oasis de l'Erg ou de sa bordure doivent de ne posséder aujourd'hui que des puits à balancier.

Certes, les pillages, les destructions dans le passé ont pu faire disparaître des oasis à foggaras, ou au moins aggraver leur conditions d'existence ; ainsi la petite palmeraie de Bour Kert, autrefois irriguée par foggaras, abandonnée de ses habitants après pillage, a été réoccupée depuis 1930 par quelques familles des ksour voisins ; mais les foggaras n'ont pas été revivifiés, ni des foggaras nouvelles aménagées, si bien que l'oasis est aujourd'hui irriguée par puits à balancier. Reste à savoir d'ailleurs, si au moment où elle fut abandonnée cette oasis n'avait pas dû déjà se résigner aux puits à balancier (67).

---

64 D'après A.G.P. MARTIN (24), Touat in Tebbou signifierait l'oasis aux eaux abondantes .

65 Parce que leur emplacement, n'a pas été choisi en fonction de la proximité de la nappe phréatique, mais en fonction de la possibilité d'irriguer par foggara. De plus, les variétés de palmiers Irrigués ne sont pas les mêmes que celles des palmiers bour.

66 Cette oasis a pu survivre ; la foggara a pu être réparée. grâce au travail des ksouriens et à l'aide de l'Annexe qui a permis aux habitants de subsister en attendant la reprise des cultures. (Enquête d'octobre 1955),

67 Un cas assez semblable est celui de Tinoumeur, petite palmeraie abandonnée après une razzia beraber parce que trop isolée et réoccupée depuis par quelques Haratin et un métis. Cependant ici deux petites foggaras ont été revivifiées.

Les luttes entre çoffs ont dû causer également la ruine de bien des foggaras, tout siège commençant par un comblement systématique des puits d'évent.

Enfin la libération des esclaves, en enlevant aux propriétaires des foggaras leur main-d'oeuvre sans compensation financière, et surtout en permettant à ces esclaves d'émigrer, a porté un rude coup à l'organisation des foggaras ; c'est une cause de la baisse des débits de foggaras dont les conditions d'installation sont bonnes. Et comme les Haratin qui désirent s'installer à leur compte disposent de moyens réduits, il leur est difficile de creuser une foggara ; la seule façon qu'il leur reste d'acquérir un jardin est de creuser un puits et d'irriguer ce jardin avec l'eau ainsi obtenue.

Aujourd'hui donc ce sont des causes humaines qui contribuent à accentuer le déclin des oasis à foggaras. Il n'en demeure pas moins vrai que ce sont des causes naturelles, rabattement de la nappe et ensablement, qui sont à l'origine de cette évolution des oasis à foggaras vers les oasis à balancier.

## **Les oasis irriguées par puits à balancier**

### **Le puits à balancier.**

1) Ce procédé d'irrigation, très commun parce que très simple, a été maintes fois décrit.

Rappelons que le balancier qui permet de minimiser l'effort de puisage de l'eau consiste en une perche pivotant autour d'une traverse fixée sur deux montants en bois de palmier (ph. 61) ou sur un bâti de pierres liées par de l'argile (ph. 62).

A l'extrémité de la partie la plus courte du balancier, est fixée par des cordelettes une grosse pierre qui fait office de contrepoids, tandis qu'à l'autre extrémité se trouve le récipient, la guenina (panier rigide en fibres de palmier tressées) (68), pendue à une corde plus ou moins longue selon la profondeur du puits.

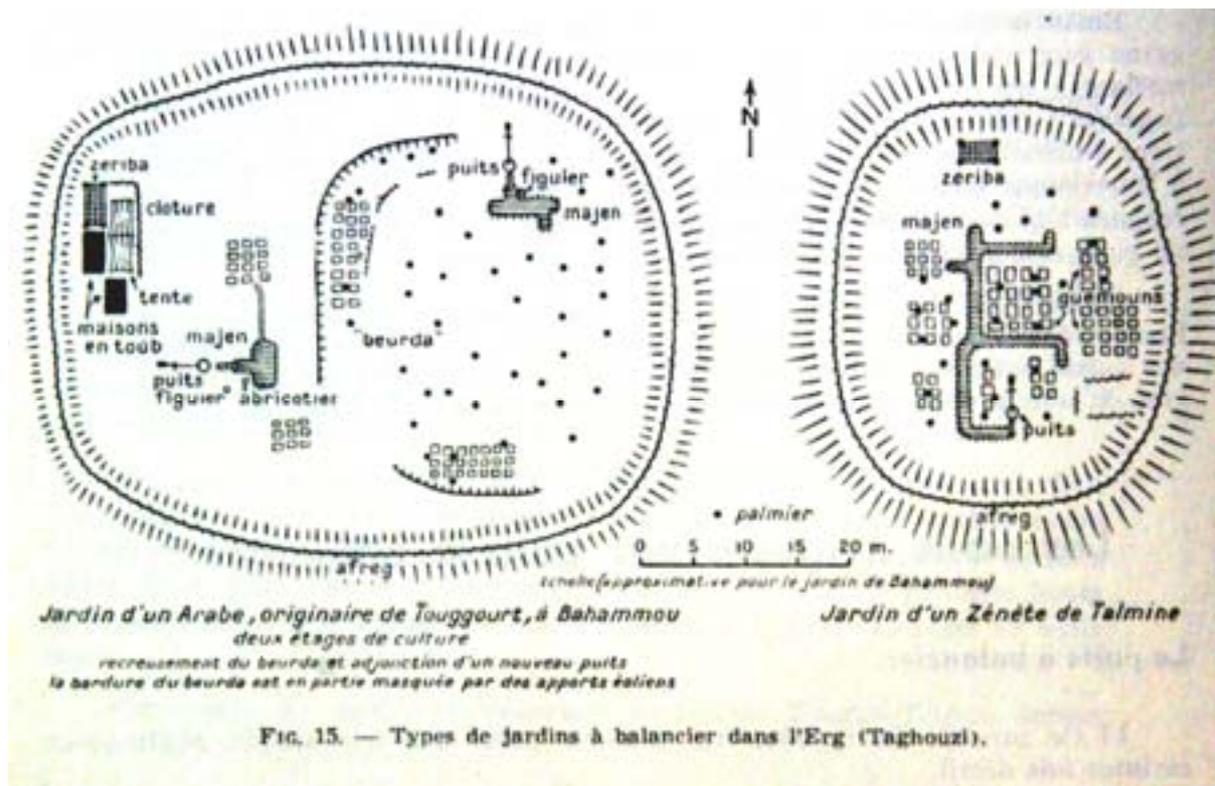
L'eau puisée est déversée dans un demi-tronc de palmier évidé (fraoun) ou dans une grande séguia en maçonnerie grossière, pour aller s'accumuler dans un bassin réservoir (ma jen) avant d'être lâchée en masse vers les planches de culture ou les palmiers à irriguer (fig. 15).

On trouve d'assez nombreux balancier doubles, et exceptionnellement quadruples (Taouenza) : tout dépend évidemment de la grandeur de l'étendue à irriguer et du rendement du puits (69).

---

68 La guerba outre en peau de chèvre est rarement employée.

69 Le puits à dellou employé au Mzab ou au Fezzan est inconnu des Gourari. Un commerçant Metlili du Mzab en avait installé un dans la palmeraie de Timimoun : il l'a abandonné. Deux raisons expliquent cette absence : les puits sont de faible profondeur; les ksouriens sont trop pauvres pour pouvoir entretenir une bête uniquement affectée au puisage de l'eau.



2) Comparés à ceux de la Saoura, les balanciers du Gourara ont l'air bien chétifs. En réalité s'ils n'atteignent pas l'envergure de leurs voisins, c'est parce qu'ils sont placés dans des conditions quelque peu différentes.

Au Gourara les puits sont fréquemment de petit diamètre (1 m.) soit parce qu'ils sont forés à travers une carapace très dure (Tinerkouk oriental en particulier) soit - et c'est le cas le plus fréquent - parce que l'ensablement est à craindre. Dans ce cas d'ailleurs ils sont coffrés.

Dans la Saoura, les puits forés à travers les alluvions, et s'éboulant facilement atteignent souvent les dimensions d'une petite mare, si bien que les perches doivent atteindre de grandes longueurs.

De plus les puits de la Saoura, alimentés par l'infero-flux de l'oued, voient leur niveau baisser en été, d'où la nécessité d'allonger les perches en cette saison.

Au Gourara par contre ces variations de niveau sont peu sensibles, puisque les puits atteignent une nappe phréatique (dans la presque totalité des cas, la « nappe de l'Erg ») dont le niveau est, semble-t-il, constant. On notera toutefois qu'au moment de la grande crue de la Saoura en 1915, celle qui atteignit le Touat, le niveau de l'eau monta dans tous les puits du Taghouzi, une huitaine de jours après le passage de la crue à Ksabi (70). Il est probable que ce phénomène est en relation, non pas avec la crue de la Saoura, mais avec une crue de l'Oued Namous dont l'infero-flux se raccorde à la nappe de l'Erg. Les ksouriens du Taghouzi

affirment d'ailleurs que l'eau monte dans les puits lorsque l'Oued Namous a coulé (même affirmation chez les propriétaires des foggaras de la hamada).

3) De ce fait qu'il est nécessaire de fournir un effort pour élever l'eau, les puits à balancier peuvent être aménagés partout où la nappe s'approche de la surface au Gourara la plupart des puits ont 2 , 3, 4 m. de profondeur, exceptionnellement ils peuvent atteindre 10 m. Mais la proximité de la nappe n'explique pas seule la localisation des oasis à balanciers. La carte 5 indique que, d'une part, toutes les oasis à balanciers sont localisées dans l'Erg ou sur sa lisière, et que, d'autre part, chaque fois que les hommes l'ont pu, ils ont commencé par aménager des foggaras, que certaines oasis par conséquent ont pris la succession d'une ancêtre à foggaras, tandis que d'autres par contre n'ont jamais eu de foggaras, en particulier au Taghouzi Occidental.

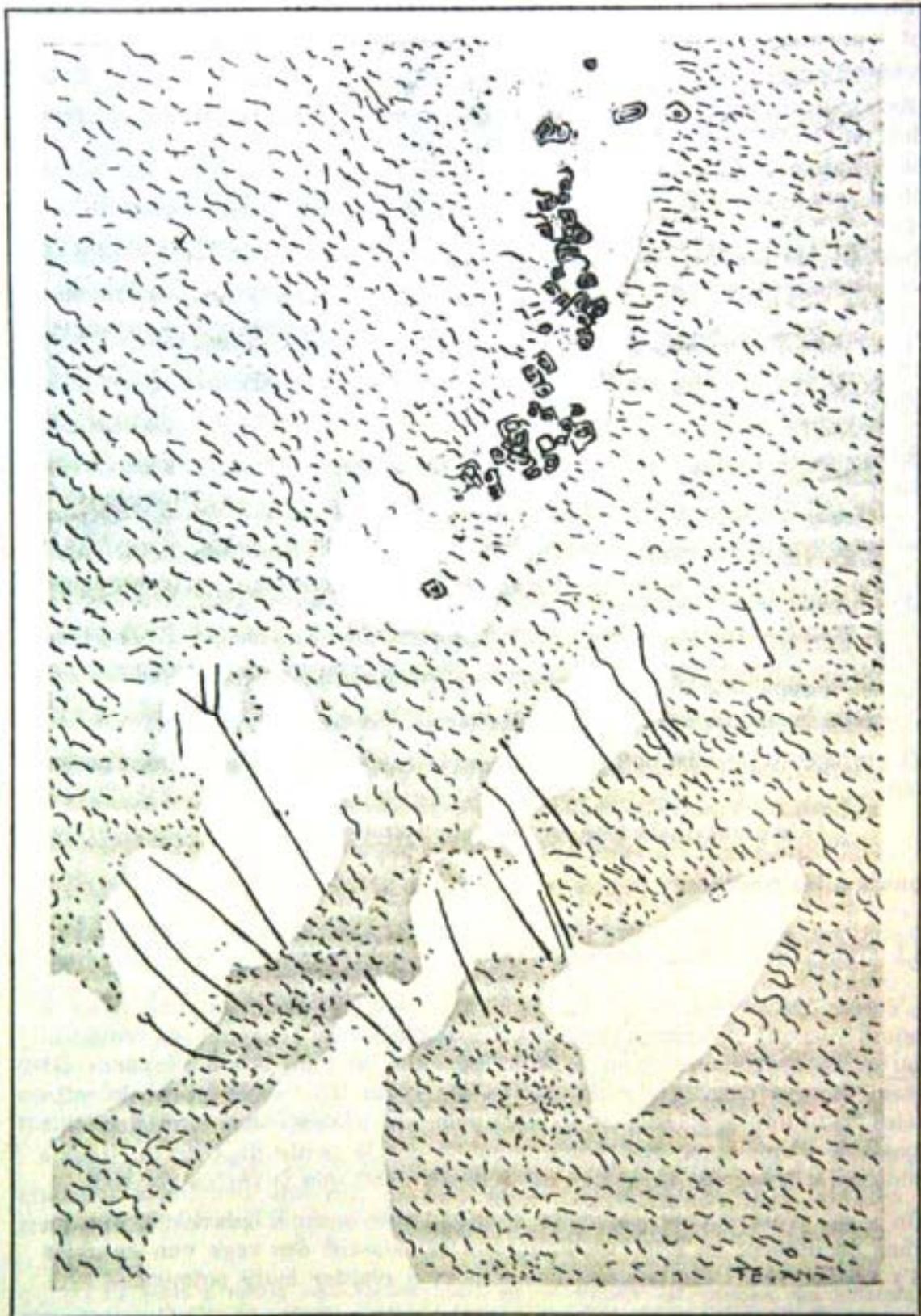
Il y a à cette localisation ainsi qu'à ces différences régionales des causes diverses.

### **Les oasis à balanciers.**

1) Tinerkouk et Taghouzi oriental.

L'étude des conditions d'ensablement a montré comment une oasis à balanciers pouvait remplacer une oasis à foggaras et l'exemple de Touat-nTebbou se retrouve aussi bien à Sidi Mansour, où l'ancêtre à foggaras est actuellement sous l'erg (carte 5) qu'à Tegant (plan 19) ; dans le cas de cette oasis, les habitants sont allés s'installer dans une theïra voisine où il n'était plus possible d'aménager des foggaras parce que la pente du terrain, comme en témoigne le tracé des foggaras, est. NW-SE alors que la theïra est N-S.

On a vu, d'autre part, comment se créait une oasis à balanciers, sur un reg libre de dunes ; en effet les habitants choisissent des regs non ensablés afin d'y creuser des trous appelés haoud pour y planter leurs palmiers.



PLAN 19. — Tegant.

Au N, l'oasis actuelle avec ses jardins à balanciers. Au S, traces de foggaras se dirigeant vers les anciens jardins ensablés. Ruine d'un ksar dans la theira de l'E.

Sur la lisière W de la palmeraie de Tabelkoza, on peut ainsi voir de nouveaux jardins : les habitants ont percé la carapace conglomératique (71) pour que les palmiers puissent atteindre la nappe phréatique.

Mais il faut irriguer les céréales et les légumes (72) car la nappe est trop profonde et la carapace trop dure pour que l'on puisse aménager une fosse de grandes dimensions comme au Taghouzi Occidental.

## 2) Le Taghouzi Occidental.

Ce groupe d'oasis n'a pas connu les foggaras, à l'exception de l'oasis de Seguia, parce qu'il n'était pas possible d'en établir : les theïras sont trop encombrées de dunes pour permettre le forage de foggaras.

En revanche, ces oasis bénéficient d'une humidité abondante à fleur de sol comme en témoignent les nombreuses neba, accompagnées d'une végétation de roseaux (hera.) que l'on rencontre dans l'Erg.

Cette grande humidité est due d'une part à la proximité du substratum primaire qui affleure dans la région de Talmine-Seguia-Taghouzi [R. Capot-Rey, 1943] et qui, d'après A. Cornet, joue pour la nappe de l'Erg le rôle de bed-rock imperméable, d'autre part à la nature plus argileuse des formations tertiaires continentales vers l'Ouest (73) , enfin au fait que les dunes, au moins à leur base (comme on peut le voir dans les theïra) sont elles-mêmes très humides (74).

Au total les conditions hydrologiques sont très favorables : Ses puits sont peu profonds - 2-3 mètres généralement - et les habitants du Taghouzi ont adopté le système de culture en *beurda* (heïra. en zénite) ce qui signifie « au frais ». Pour cela, ils creusent une fosse qui peut atteindre de grandes dimensions, dans laquelle ils plantent les palmiers et les céréales, qui n'ont pas besoin d'être irrigués : c'est en somme de la culture bour.

Comme le creusement de la fosse demande un assez gros travail, une partie du jardin est établie au niveau du sol, et est arrosée par puits, si bien que le jardin du Taghouzi se présente avec ses 2 étages de cultures (ph. 48).

## L'évolution des oasis à balanciers.

L'étude de l'ensablement a montré comment les jardins d'Erg à balanciers étaient peu à peu abandonnés parce que la superficie cultivable se réduisait du fait de l'élargissement par la base des dunes-afreg.

---

71 Conglomérat formé de cailloux anguleux (grès-quartzite provenant des terrains continentaux intercalaires proches enrobés dans un grès à ciment calcaire.

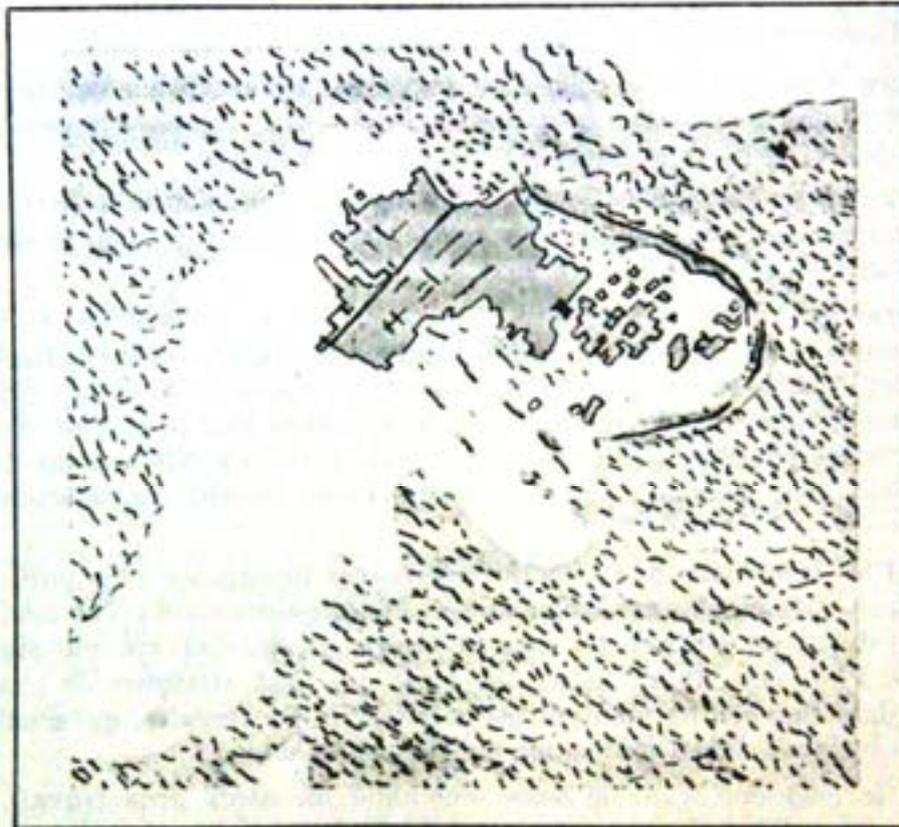
72 Cependant quelques carrés de céréales ou légumes peuvent être aménagés à côté ou sont mal construites (à Fatis par exemple).

73 La plupart des maisons du Taghouzi sont en argile (tin) ; par contre nu Tinerkouk les habitants manquent d'argile et doivent souvent se contenter de zeribas, et les kasbas sont mal construites (à Fatis par exemple).

74 A propos du rôle condensateur des dunes, cf. B.-G. CVIJANOVITCH : Sur le rôle des dunes en relation avec le système hydrologique de la nappe souterraine du grand erg trav IRS t IX 1953 pp 130-136 .

Mais l'épuisement de la nappe phréatique peut également être en cause

A Tabelkoza, par exemple, on peut constater que les jardins situés auprès de la kasba et qui sont abandonnés ne le sont pas du fait de l'ensablement. Cas semblable à In Hammou. Certes l'émigration qui affecte ces oasis est une cause d'abandon des jardins, mais après une enquête faite au début du siècle, à une époque où l'émigration comptait peu, A.G.P. Martin a écrit



PLAN 20. — Tabelkoza.

Dune-afreg ceinturant la bordure E de la palmeraie. Partie E en voie d'abandon, extrémité SW en accroissement.

« Au Tinerkouk, après un laps de temps, chacun de ces puits diminue de débit au point d'imposer son remplacement par un puits nouveau à creuser assez loin, 15 ou 20 mètres, pour atteindre la couche hors de la zone que le puits ancien a drainée et épuisée. Cette période utile est, autant que nos souvenirs sont fidèles, d'environ 25 ans (24, p. 239). Cette période n'a pas varié depuis.

De même, dans le cas du jardin de Bahammou représenté par la fig. 15, on pourra constater que le propriétaire a dû recreuser légèrement sa fosse pour planter ses céréales, et forer un second puits pour donner un supplément d'eau à ses palmiers.

La stabilité des oasis à balanciers est donc, comme celle des oasis à foggaras, limitée du fait de l'épuisement des réserves hydrauliques.

## Conclusion

Ainsi l'histoire des oasis à foggaras comme celle des oasis à balanciers est celle d'un lent déplacement : une partie de l'oasis est abandonnée, tandis qu'une autre en accroissement remplace les jardins perdus.

Tantôt c'est le rabattement de la nappe qui oblige à abandonner des jardins qu'il n'est plus possible d'irriguer, tantôt c'est le sable qui les submerge ; dans la plupart des cas rabattement et ensablement agissent de concert, parfois à un degré tel qu'il est devenu préférable d'abandonner les lieux et de s'installer plus loin.

Jusqu'à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, les pillages, les destructions d'afreg, les comblements de foggaras, dans un passé récent la libération des esclaves, actuellement la possibilité d'émigrer ont pu accentuer le déclin de certaines oasis; on verra que les oasis atteintes sont précisément celles qui sont placées dans les conditions naturelles les plus défavorables, tant du point de vue de l'irrigation que de l'ensablement.

Ce sont en définitive ces conditions naturelles qui expliquent que toute occupation du sol au Gourara ne peut être que provisoire.

Les migrations internes de population, la décadence de certaines oasis en pleine période de sécurité illustreront ce déclin inéluctable auquel toute oasis est condamnée.

## CHAPITRE V : POPULATIONS ET CLASSES SOCIALES

Sur un total de 25.114 habitants recensés en 1952 (75), le Gourara compte 15.402 Berbérophones - soit 61,3 % - et 9.712 Arabophones - soit 38,7 % de la population sédentaire (Tableau 1).

Ces chiffres montrent toute l'importance de l'élément berbérophone au Gourara : en fait plus des 2/3 des ksour sont d'un parler berbère appelé le zénète (carte 7).

TABLEAU 1

Caïdats	Langue zénète		Langue arabe	
	Nombre	%	Nombre	%
Timimoun ....	5117	87,6 %	723	12,4 %
El-Hadj-Guelm	1414	48,3 %	1514	51,7 %
Charouïn .....	945	100 %	0	
Aouguerout ...	1181	41,4 %	1671	58,6 %
Deldoul .....	1467	36,2 %	2588	63,8 %
Tinerkouk ....	741	19,7 %	3014	80,3 %
Taghouzi .....	4537	95,8 %	202	4,2 %
Totaux .....	15402	61,3 %	9712	38,7 %

Répartition des langues.

Les Chaanba nomades et semi-nomades, tous de langue arabe, ne sont pas compris.

Mais cette prédominance zénète a été autrefois plus marquée si l'on en juge par l'abondance des noms berbères dans la toponymie : Aourir au Deldoul, Ighzer (76) sur les bords de la Sebka, villages arabes, portent des toponymes berbères, pour ne citer que ces deux cas là.

Dans certains villages dits arabes, une partie de la population a conservé la langue zénète alors que l'autre parle l'arabe. Tels sont les cas de Zaouiet Debbar, Haiha, Tala, Timimoun...

Et à ces différences linguistiques correspondent des types physiques, des coutumes, dans certains cas des genres de vie distincts. A.G.P. Martin a même cru pouvoir distinguer un habitat arabe d'un habitat berbère ; on verra ce qu'il faut penser de cette distinction.

C'est à l'histoire qu'il faut s'adresser pour comprendre les raisons de cette dualité fondamentale, car ce sont des causes anciennes qui expliquent la localisation d'éléments arabophones au milieu d'une population berbérophone.

### Les sources de l'histoire du Gourara.

<sup>75</sup> Européens, Chaanba nomades et semi-nomades non compris ; avec ces populations le total est de 26.041

<sup>76</sup> Ighzer est un toponyme que l'on retrouve fréquemment dans les massifs berbères d'Afrique du Nord : il signifie en effet « vallée ».

Retracer, même sommairement, l'histoire du peuplement des oasis du Gourara est une entreprise bien hasardeuse car les renseignements que l'on possède sur cette région sont très rares : les historiens du Moyen Age semblent en effet avoir assez mal connu cette partie du Sahara - conséquence logique de son isolement - alors que la cuvette orientale qui entretenait des relations plus faciles avec le reste de l'Afrique du Nord, leur était plus familière.

C'est à peine si quelques chroniqueurs ou voyageurs mentionnent le Gourara - et souvent encore s'agit-il plutôt du Touat proprement dit - dans leurs histoires ou leurs récits de voyage vers le Soudan.

Ainsi Ibn Battouta (XIV<sup>e</sup> siècle) qui ne fit que traverser la région au retour du Soudan, est extrêmement bref.

Ibn Khaldoun (XV<sup>e</sup> siècle) (77) en donne une description très sommaire, et nous apprend que le Gourara compte à l'époque une centaine de ksour, ce qui correspond au nombre actuel de ksour (mais ailleurs il parle de trois cents ksour !...). C'est Ibn Khaldoun qui nous raconte également que ces ksour « couronnent le bord d'une rivière qui coule de l'Ouest à l'Est... ». On a déjà vu ce qu'il fallait penser de cette affirmation. Visiblement il ne connaît pas la région, qui d'ailleurs ne l'intéresse que lorsque tel événement passé dans le Maghreb a eu quelque répercussion dans les oasis. Aussi n'apporte-t-il sur ces oasis que des renseignements fragmentaires.

Quant à Léon l'Africain (XVI<sup>e</sup> siècle) les trop rares détails qu'il donne sur la vie des oasis sont sans grande utilité pour retracer l'histoire du Gourara. Toutefois sa description du pays mérite d'être citée presque intégralement, car elle nous fournit un élément de comparaison d'autant plus précieux qu'il est unique.

« Tegorarin, écrit Léon, est une autre grande contrée au désert de Numidie... là où il y a environ 50 châteaux et plus de 100 villages qui sont tous environnés de possessions lesquelles sont bien peuplées de dattiers. Les habitants de là sont fort opulents car ils ont coutume de se transporter avec leurs marchandises au royaume des Noirs... Il y a plusieurs terres bonnes au labourage mais il les faut arroser avec l'eau des puits à cause que le pays est fort sec et maigre. Et pour mieux le faire rapporter ils les fument au moyen de quoy ils ont coutume de bailler leurs maisons aux étrangers sans louage, pour retirer seulement le Tiens de leurs chevaux... »

« La chair y est fort chère, à cause qu'on n'y sauroit nourrir du bétail pour la trop grande sécheresse du pays, sinon quelques chèvres qu'ils tiennent pour en retirer du laitage. Leur coutume est de manger chair de chameau (qui pour être vieux et cassés ne sauroient plus voyager sous la charge) qu'ils achètent aux Arabes... Ils usent aussi de suif salé, parmi leurs viandes, qui leur est apporté par les marchands de Fez et Telensin... » (78).

Ainsi au XV<sup>e</sup> siècle les villages étaient aussi nombreux qu'aujourd'hui. Par contre que sont ces châteaux ? S'agit-il simplement des kasbas dominant les ksour ?

Comme aujourd'hui peu d'élevage (voir chapitre VII) car le pays est très sec, et comme actuellement, c'est aux Arabes (entendons les nomades) que l'on achète le bétail de boucherie.

Enfin, coutume toujours actuelle, c'est le fumier qui paie la location d'une maison.

---

<sup>77</sup> IBN KHALDOUN : Histoire des Berbères. Trad. de Slane - 2<sup>e</sup> éd. Paris - 1925-1934 - T. 1, pp. 191-196, T.3 p. 298.

<sup>78</sup> Léon l'Africain : Description de l'Afrique. Paris, Leroux, 1896-1898. T. 3, pp. 242-243.

Par contre le commerce caravanier était plus florissant qu'aujourd'hui (79) car le Gourara se trouve sur la route du Soudan à Tlemcen ou Fes - deux capitales au Moyen-Age.

Au total cette description intéressante, car elle nous montre un Gourara fort peu différent de celui que nous connaissons - en particulier aussi sec et sans mention de ce prétendu fleuve du Gourara dont Ibn Khaldoun nous signale l'existence un siècle auparavant - ne nous renseigne aucunement sur l'origine des habitants. A peine est-il fait mention, un peu plus loin de populations juives vivant jadis dans la région, qui auraient été massacrées « par le conseil et suasion d'un prédicateur de Telensin... en l'année même que les Juifs furent expulsés par Fernand, roy d'Espagne et Sicile... ».

Aussi doit-on reconnaître avec M. G. Marçais que, « rien n'est plus hypothétique que l'histoire de ces peuplements des oasis », et que « nous aurions beaucoup de peine à démêler l'origine des Qçouriens que les nomades Ma'qil et Zorba y trouvèrent lorsqu'ils apparurent tout d'abord dans le pays » (80)

Cependant grâce à des documents manuscrits trouvés dans les kasbas du Gourara, A.G.P. Martin a pu reconstituer l'histoire du Gourara, au moins dans ses grandes lignes, et c'est l'ouvrage de cet auteur [24] qui permettra de poser quelques jalons aidant à comprendre l'évolution du peuplement des oasis gouraris ou à dater la fondation de différents ksour (81).

## **L'origine des populations zénètes et la localisation des populations arabes**

### **Le fond judéo-berbère.**

C'est peu avant l'invasion du Maghreb par Okba ben Nafi que les Zénètes sont mentionnés pour la première fois au Gourara (Vile siècle).

A cette époque, les tribus zénètes qui nomadisaient dans les Monts du Zab, la région de Biskra et l'Oued Righ entretenaient des relations avec les populations sahariennes de religion juive occupant alors le Gourara, et les populations soudanaises.

« L'Oued Meguiden n'était qu'un lieu de passage. Les premiers qui y séjournèrent et finirent par s'y établir furent des Zénètes laissés là par des caravanes dont ils faisaient partie et qui les munirent de vivres en les quittant; peu à peu d'autres se joignirent à eux de la même façon. Ce sont eux qui fondèrent El Meniaa (El Goléa) ; ils y résidèrent en hiver et en sortirent chaque printemps pour aller dans le Meguiden » (82).

Mais c'est la conquête arabe qui pousse d'autres tribus zénètes à venir s'installer au Gourara, au Tsabit, au Bouda et au Touat. Et pendant plus de trois siècles les tribus zénètes vinrent chercher refuge au Gourara, tout changement politique au Maghreb se traduisant par un afflux de tribus zénètes dans les oasis.

---

<sup>79</sup> Sur les raisons de cette décadence, voir chapitre X.

<sup>80</sup> G. MARÇAIS : Les Arabes en Berbérie du XI<sup>e</sup> au XIV<sup>e</sup> siècle, Paris - Leroux 1913, p 1). 571-573.

<sup>81</sup> Encore ne faut-il pas oublier la fragilité de cette reconstitution historique tous les documents manuscrits trouvés au Gourara auraient été égarés par A.G.P. MARTIN les sources les plus précieuses sont donc aujourd'hui incontrôlables.

<sup>82</sup> EL HELALI, cité par MARTIN [24] p. 53. D'après MARTIN (Quatre siècles d'Histoire marocaine, Paris, sans date, p. 2) le nom Gourara viendrait du berbère tegrat, pluriel tigourarine qui signifie : les campements.

Au moment de la chute de l'Empire obeïdite (X<sup>e</sup> siècle) de nouvelles tribus zénètes s'installèrent au Gourara : les unes fondent Oudrar, tandis que les autres qui se nomment Beni Melouk, Beni Mehlal, Ouled Rached fondent des ksour portant aujourd'hui encore les noms des tribus qui les créèrent.

Cette fois, les Zénètes n'étaient plus seuls à venir chercher refuge au Gourara. En même temps qu'eux arrivaient des populations d'origine arabe.

Arrêtons-nous un instant en ce début du XII<sup>e</sup> siècle qui marque la fin de la mise en place des populations zénètes. Ces tribus avaient trouvé un Gourara déjà peuplé par des populations juives si nombreuses qu'elles se judaïsèrent, au point que les Arabes crurent ne trouver, lors de leur arrivée, que des populations juives.

De cette histoire deux faits essentiels sont à retenir

- de ce vieux fond judéo-berbère sont issus les Zénètes actuels du Gourara ; rien d'étonnant qu'aujourd'hui on distingue encore parmi eux des types juifs prononcés, notamment à Timimoun dont l'ancêtre Tahtaït fut une des capitales juives de ce qu'on a pu appeler « la Palestine touatienne », et dans l'Erg, principalement à Talmine.

- toutes ces populations d'origine zénète ont d'abord mené un genre de vie nomade avant de se sédentariser dans les ksour existants ou de créer de nouveaux ksour. C'est par un processus du même ordre que les tribus arabes qui les ont suivies se sont installées dans les oasis du Gourara.

### **Les invasions arabes.**

Les Arabes du Gourara se réclament en général de tribus installées au XII<sup>e</sup> siècle dans la région.

C'est en effet à partir de 1120 que les premières tribus hilaliennes, les Meharza, s'engagèrent sur le Meguiden qui leur offrait « une magnifique route riche d'eaux et de pâturage ». « Ils nomadisèrent d'abord aux environs d'Oudrar, puis ils dominèrent les gens de ce ksar et ceux d'El Mebrouk et leur firent payer tribut » (83).

A cette époque arrivèrent d'autres tribus hilaliennes : les Ouled Mohammed, qui sont allés par la suite au Deldoul,

les Ouled Talha, établis depuis à Tlalet,

les Ouled Yaïch, passés ensuite dans l'Aouguerout, les Ouled Bou Ali, devenus les Ouled Mahmoud.

Puis arrivèrent les Khenafsa (84) installés dans l'Oued et Hadjar (c'est à-dire dans la région comprise entre l'Aouguerout et Kaberten).

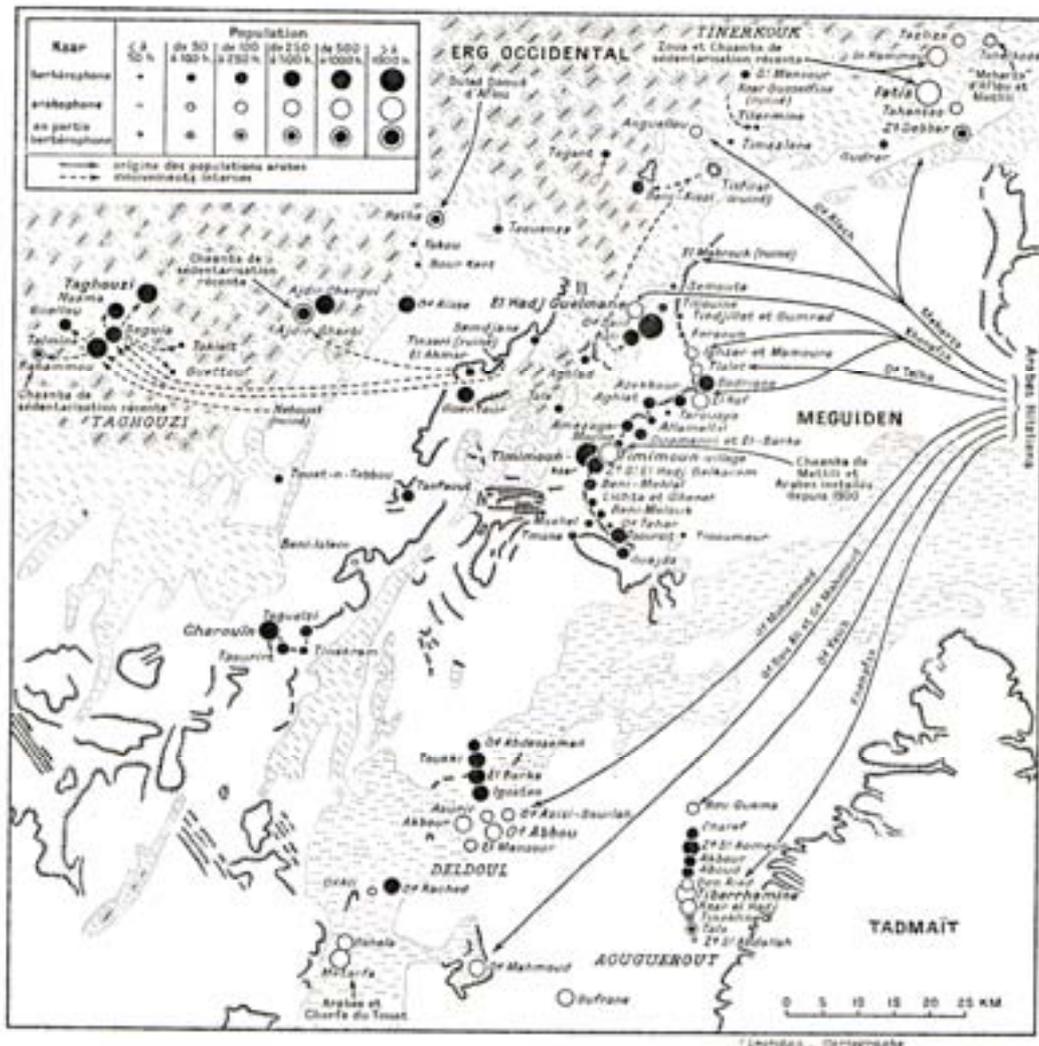
Peu à peu ces tribus fondent des ksour tantôt dans des lieux inhabités, le plus souvent auprès d'anciens établissements zénètes.

---

<sup>83</sup> EL HELALI, cité par MARTIN [241 p. 75.

<sup>84</sup> Dits de l'Aouguerout du fait de leur localisation et pour les différencier des Khenafsa du Gourara.

C'est du milieu du XIIe siècle que datent des ksour comme Tabelkoza, Tahantas, Zaouïet Debbar, Tazliza, In Hamou, Fatis, Ouled Aiach (ksar d'Angellou) au Tinerkouk, fondations des Meharza.



CARTE 7. — Répartition des ksour arabophones et berbérophones. Les noms des chefs-lieux de caïdats sont écrits en gros caractères.

Une autre branche des Khenafsa vint s'établir auprès de Tibechrine, ksar aujourd'hui disparu, mais dont le nom s'est conservé dans la toponymie puisque les gour du Nord de la Sebkhia portent le nom de Gour Toubchirine. Ces Khenafsa (dits, depuis, « du Gourara ») nomadisèrent aux alentours et bâtirent le ksar de Taghiart, puis celui d'El Hadj Guelmane (85).

Ainsi la localisation des ksour arabophones telle qu'elle existe aujourd'hui date de la deuxième moitié du XII<sup>e</sup> siècle.

On remarquera que la plupart de ces ksour se situent à la périphérie du Meguiden ; le Meguiden a en effet joué, tout au long de l'histoire, le rôle d'étape intermédiaire dans

<sup>85</sup> Taghiart est situé en lisière Est. de la palmeraie d'El Hadj Guelmane. El Hadj Guelmane paraît être la déformation du berbère aguelmam (il y a en effet ici en hiver une mare d'eau).

l'évolution des tribus du nomadisme vers la sédentarisation ; toutes, aussi bien zénètes qu'arabes, ont d'abord nomadisé dans ses riches pâturages avant de s'installer dans les oasis environnantes. Aujourd'hui encore, c'est après avoir nomadisé dans le Meguiden que les derniers semi-nomades Khenafsa ou Meharza se fixent dans les oasis du Tinerkoug ou de l'Aouguerout.

L'immigration arabe n'a, en fait, jamais cessé : aux tribus installées dès le XII<sup>e</sup> siècle sont venus s'agglomérer d'autres éléments de population.

Les Meharza actuels, par exemple, n'ont plus grand chose de commun, sinon la langue, avec leurs ancêtres hilaliens. Cette tribu groupe en réalité des déracinés de nombreux autres groupements arabes, à tel point qu'il ne restait, au début du siècle, que 3 individus descendant vraiment des Meharza hilaliens (86). Aujourd'hui le nom de « Meharzi » sert à désigner tout habitant arabe du Tinerkoug, quelle que soit son origine, à l'exception des Chaanba et des Zoua, que des habitudes de nomadisme ou de semi-nomadisme différencient, et plus encore, différenciaient, de la masse des habitants du Tinerkoug.

Au cours des siècles passés, d'autres Arabes sont venus s'installer au Gourara. C'est ainsi que l'on trouve dans les oasis du Gourara des Chorfa les premiers se seraient installés dès 1301 ici, suivis par leurs parents qui arrivaient d'Andalousie (24).

Actuellement les Chorfa déclarent être originaires d'Ouezzan (Maroc septentrional) et du Tafiilalet, mais la plupart sont parvenus au Gourara après avoir séjourné plus ou moins longtemps au Touat, ce qui explique leur grand nombre dans les oasis du Deldoul, proches du Touat.

C'est au XVIII<sup>e</sup> siècle que des Ouled Daoud originaires d'Aflou seraient venus s'installer à Haiha, dont ils possèdent la palmeraie, ainsi qu'une partie de celle d'Ouled Aïssa.

Plus près de nous, ce sont des Zoua, appartenant à la grande famille d'origine maraboutique des Ouled Sidi Cheikh qui ont trouvé refuge au Gourara, où ils jouissaient d'une forte influence religieuse (87), après leurs révoltes de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle (entre 1864 et 1881).

Enfin l'arrivée des troupes françaises en 1900 a eu pour effet d'attirer à Timimoun de nombreux Arabes parmi lesquels des Chorfa et des Chaanba de Metlili (88). On verra que cette dernière arrivée, toute pacifique qu'elle ait été, n'en est pas moins lourde de conséquences pour la société zénète, car ce sont des originaires de Metlili qui détiennent actuellement presque toute l'activité commerciale et artisanale du Gourara.

Ce sont ces nouveaux arrivés qui ont peuplé Timimoun-village, si bien que l'on parle zénète au ksar, mais arabe au village.

Ainsi tout au long de son histoire, le Gourara a été une zone de refuge, puis de fixation pour des populations d'origines diverses. Tout récemment encore, lors des grandes sécheresses qui ont détruit une partie du cheptel ovin des Hautes Plaines, nombreux sont les pasteurs du Sud Oranais qui ont tenté de gagner le Gourara.

Pourquoi donc le Gourara a-t-il exercé une attraction sur les populations des régions limitrophes ? Deux raisons essentielles, semble-t-il, ont joué.

---

<sup>86</sup> D'après une enquête de A.G.P. MARTIN [24].

<sup>87</sup> Leur influence religieuse a facilité la conquête du Gourara en 1900.

<sup>88</sup> Metlili du Mzab

TABLEAU 2

Caïdats	Origine zénète		Origine arabe		Origine noire	
Timimoun ....	1845	31,2 %	955	16,2 %	3040	51,5 %
El Hadj Guelm.	429	14,6 %	1077	36,8 %	1422	48,6 %
Charouïn .....	213	22,5 %	81	8,6 %	651	68,9 %
Aouguerout ...	107	3,8 %	1017	35,6 %	1722	60,6 %
Deldoul .....	519	12,8 %	1129	27,9 %	2407	59,3 %
Tinerkouk ....	651	17,4 %	1715	45,3 %	1389	37,1 %
Taghouzi .....	3456	72,9 %	234	5 %	1049	22,1 %
Totoux .....	7220	28,8 %	6208	24,7 %	11696	46,5 %

Origine des populations.

Les Chaanba nomades et semi-nomades, tous de langue arabe, ne sont pas compris.

C'est d'abord l'abondance en pâturages qui a pu attirer des populations menant un genre de vie nomade : on a vu que toutes les populations, zénètes ou arabes, ont d'abord nomadisé dans le Meguiden ou dans l'Erg avant de se fixer dans des ksour (89).

C'est ensuite l'isolement géographique qui a permis au Gourara de jouer le rôle de zone-refuge aussi bien pour les tribus zénètes fuyant la domination arabe, que pour cet émir zianide, Abou Hamou II, chassé de Tlemcen en 1372 par les troupes mérinides, ou cet agitateur du Sud Oranais, Bou Amama, venu chercher refuge au Deldoul à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. Heureux pays n'ayant à subir « grâce à son éloignement du Tell ni l'oppression des chefs de province ni la disgrâce des impôts ! » a écrit Ibn Khaldoun.

Mais si les maîtres des oasis du Gourara sont venus du Nord ou du NordEst, la main-d'oeuvre, par contre, est originaire du Sud. Car la population du Gourara compte un fort pourcentage d'éléments noirs qui se cachent sous l'étiquette de berbérophones ou d'arabophones puisqu'ils ont adopté la langue de leurs maîtres.

Si donc, ne considérant plus la langue comme seul élément de différenciation, on recherche l'origine même des populations, on est amené à les grouper sous trois étiquettes ethniques distinctes (Tableau 2) ; Les Zénètes, les Arabes et les Noirs.

## Les races et les classes sociales

### Les Zénètes.

<sup>89</sup> On lit dans IBN KHALDOUN (trad. de Slane. T. 3, p. 299) : « Toutes les plaines de cette région servent de station hivernale aux Arabes et surtout, aux [Dou]l Obeïd Allah. tribu makilienne, laquelle doit au hasard de sa première émigration la possession d'un territoire aussi utile. Dans certaines années, la tribu zoghbiennne des Beni Amer vient partager avec eux les pâturages de Tigorarin. »

Les Zénètes du Gourara - 28,8 % de la population totale (90) - présentent des types physiques qui les distinguent nettement de leurs voisins arabes.

C'est d'abord une pigmentation de la peau qui peut aller jusqu'au plus beau noir, conséquence de nombreux métissages et des liaisons de maîtres blancs avec leurs esclaves noirs.

Cependant les traits du visage restent souvent de type blanc, et les cheveux frisés, mais on trouve aussi des Zénètes aux traits négroïdes prononcés - dolichocéphalie, face large, nez épaté, cheveux crépus - que paraissent avoir plus particulièrement remarqués les anthropologues et aussi les populations étrangères au Gourara (pour le Touati, par exemple, le Gourari est un nègre).

Bref ce sont des caractères anthropologiques qui les écartent de ces types mieux définis que sont les Kabyles, les Rifains, les Chleuhs, les Touareg, etc., types d'ailleurs très peu semblables entre eux.

« On a l'impression d'un type berbère inférieur, moins dessiné, moins racé que celui des autres groupes, un produit bâtard en déchéance depuis longtemps par l'effet du métissage, du genre de vie, de tares pathologiques peut-être ». (Leblanc 1934).

Ces conclusions de l'anthropologie ne sont pas flatteuses. Pourtant dans l'Erg Occidental, au Taghouzi, existe un beau type de Zénète, très différent de celui de Timimoun par exemple. Il est vrai que dans l'Erg ce type a pu se conserver assez pur de tout mélange du fait de l'absence d'éléments noirs.

C'est également dans l'Erg, à Talmine que l'on trouve des individus au type juif remarquable : silhouette voûtée, nez, busqué, lèvre pendante. Les Ouled Ghazi de Talmine qui se disent Zénètes sont considérées comme d'anciens juifs. Sans doute s'agit-il des descendants du vieux fond judéo-berbère venus s'établir dans l'Erg.

Au même type se rattachent les 34 Mehajerria de Timimoun, qui sont les derniers descendants connus des Juifs qui peuplèrent le Gourara avant l'arrivée des Zénètes et des Arabes. Bien qu'islamisés, ils ne se mélangent pas au reste des Zénètes : ils se marient entre eux, ont un cimetière particulier et sont même spécialisés dans les métiers de cordonnier et de tailleur.

Comme on le voit les populations zénètes sont en fait très diverses,

Sur les Zénètes du Gourara, on a porté des jugements contradictoires peut-être parce qu'on a souvent confondu les Zénètes avec les Haratin (91), dont la majorité, berbérophone, se qualifie de zénète. Quand E.-F. Gautier, qui les vit peu de temps après la conquête, fait état du mépris qu'éprouvent les goumiers arabes devant ce ramassis de « serfs » et de « prostituées », c'est beaucoup plus des Haratin que des Zénètes qu'il veut parler. Dans ce jugement entre d'ailleurs tout le mépris du nomade pour le ksourien, du Blanc pour l'homme de couleur.

Aussi le Zénète, de peau souvent foncée, se sent-il en état d'infériorité devant l'Arabe au point que lorsqu'on l'interroge sur son origine, il répond neuf fois sur dix qu'il est Arabe : d'une manière générale, au Gourara, on réserve le terme d'Arabe au Blanc, et celui de Zénète au

---

<sup>90</sup> Tous ces pourcentages sont. ceux de l'Administration. En fait comme on va le voir, l'origine exacte est souvent impossible à déterminer. Les chiffres sont cependant intéressants à connaître, car Zénètes et Arabes détiennent la majeure partie des jardins et la quasi-totalité des foggaras. Les Haratin forment la majorité des khammès.

<sup>91</sup> Que le recensement de 1931 qualifie de « Berbères », en opposition aux « Arabes »

*Hartani*. C'est ainsi qu'à Ouled Aïssa où sont juxtaposés deux ksour, le ksar peuplé par les Zénètes est dit arabe, celui peuplé par les Haratin, zénète.

Pourtant les Zénètes ne méritent guère la mauvaise réputation qu'on leur a fait. Au contraire, ils se distinguent par cette gaîté constante, cette cordialité de l'accueil, qualités que l'on s'accorde à reconnaître chez les Berbères, des facultés intellectuelles assez poussées, un sens artistique remarquable si l'on en juge par l'étonnante harmonie des chœurs berbères chantant des *ahellil*, enfin un goût des fêtes très vif. En somme, rien qui indique une race en dégénérescence.

Société arabe et société zénète sont séparées par une cloison étanche les mariages entre Arabes et Zénètes sont exceptionnels.

## **Les Arabes.**

Les Arabes se considèrent comme une aristocratie raciale. Sans doute faut-il voir là une des conséquences de l'effacement des Zénètes au moment de l'invasion arabe, et peut-être plus encore une conséquence de l'alliance des Arabes avec les Nomades même berbères (Beraber), alliance dirigée contre les ksour berbères [Daumas, 1845].

Les Arabes représentent au total 24,7 % de la population dit Gourara. Ils ont des types physiques assez variés parce que leurs origines sont elles-mêmes très diverses, même à l'intérieur d'une tribu ; on a vu le cas des Meharza.

« Les Arabes, écrit E. Reboul, sont en général grands et sveltes, de teint mat. Le nez est busqué, les yeux noirs, parfois bleus. Ils portent barbe et moustache. Ils paraissent purs de tout métissage. Ce dernier trait les distingue nettement des Gourari » [29]. Ils le doivent à leur vie longtemps nomade, donc à des contacts moins fréquents avec les populations d'origine noire du Gourara.

Les Chaanba, en particulier, nouvellement sédentarisés, représentent les types les plus purs (p. 66) alors qu'on peut trouver dans certains ksour, à Tala (de l'Aouguerout) ou à Charouïn des Chorfa que l'on prendrait facilement pour des Zénètes (92) tellement ils sont métissés.

D'une façon générale, les Arabes paraissent moins travailleurs que les Zénètes ; la comparaison entre le Tinerkouk de l'Est arabe et le Taghouzi zénète est assez significative. Il faut ajouter que parmi les Arabes se trouvent beaucoup d'anciens militaires, qui ne font guère d'efforts pour entretenir leurs jardins car ils savent fort bien qu'une retraite de 15 ans de service rapporte plus que le travail dans la palmeraie.

Dans les deux groupements ethniques d'ailleurs, il est nécessaire de faire des distinctions.

## **Les classes sociales.**

En haut de l'échelle se trouvent les Chorfa, tous d'origine arabe puisqu'en principe descendants du Prophète. A ce titre, ils jouissent d'un prestige considérable et ont une grosse influence sur le reste de la population.

Ce sont des individus peu actifs, vivant principalement des offrandes que leur vaut leur rang.

---

<sup>92</sup> Reste à prouver qu'il s'agit d'authentiques Chorfa. En fait il semble bien qu'il s'agisse de Mrabtin zénètes ayant accru leur prestige en prenant le titre de Chorfa. C'est ainsi qu'à Taouenza les gens se disent Chorfa, mais sont considérés comme Mrabtin dans la région.

Les Mrabtin forment également une aristocratie d'ordre religieux. Leur origine est très différente puisqu'elle se rattache à cette forme d'Islam nord africain qu'est la vénération rendue aux saints locaux. Est en effet appelé *mrabet* (93) tout descendant d'un saint personnage ayant vécu au Gourara dans les siècles passés. Tous les Mrabtin se rattachent à une zaouïa, arabe ou berbère ; il y a donc des Mrabtin arabes et des Mrabtin zénètes.

Ils ont joué dans le passé un rôle politique et religieux assez considérable (94), en particulier en arbitrant les querelles de clans (*çoff*), mais l'occupation française leur a porté un rude coup. Comme de leur passé « noble » ils ont conservé une très grande fierté et une non moins grande paresse, leur situation financière est assez précaire. Beaucoup en sont réduits à vendre peu à peu leurs jardins que, pour rien au monde, ils n'oseraient travailler !

Au bas de l'échelle des sociétés zénète et arabe se trouvent les roturiers (*aouam*) qui travaillent... dans la mesure où ils ne peuvent s'offrir un *khammès*. Néanmoins parmi eux, ce sont sans aucun doute les Zénètes qui sont les plus courageux.

Ainsi, d'une façon générale, les Blancs sont assez peu travailleurs ; il n'y a que dans les oasis pauvres et dans celles de l'Erg que les Blancs travaillent. Partout ailleurs le travail est essentiellement l'affaire des Noirs.

## Les Haratin.

En 1952, on comptait au Gourara 11.680 Haratin, soit 46,5 % de la population totale. C'est donc le groupe numériquement le plus important.

C'est aussi du point de vue ethnique un groupe distinct de l'ensemble de la population.

Les Haratin sont facilement reconnaissables à leurs traits physiques où dominant des caractères négroïdes et surtout une peau de couleur foncée ou très foncée : l'usage équivalent du zénète asmerh (noir) à Timimoun le confirme (95). Toutefois, certains peuvent avoir une peau aussi claire que celle des Arabes ; en réalité de nombreux métissages sont la cause de ces différences. Ce sont également ces métissages qui expliquent que les Haratin des villages arabes et ceux des villages zénètes ne se ressemblent pas, les uns et les autres ayant acquis certains des traits physiques de leurs maîtres. C'est pourquoi sur le plan anthropologique, il est si difficile de distinguer les Haratin des Zénètes ou des Arabes sédentarisés depuis longtemps. De même, ils sont berbérophones - et en ce cas se disent Zénètes - ou arabophones selon la langue parlée par leurs maîtres. Il existe cependant des exceptions : les villages arabes de Tala et Tinekline à l'Aouguerout, Haïha en bordure de l'Erg (carte 7) où les Haratin sont de langue zénète ; or dans ces trois cas là, il s'agit de villages dont les premiers maîtres furent des Zénètes qui, par la suite, ont été remplacés par des maîtres arabes, ou se sont fondus dans les populations arabophones. Cette persistance de la langue zénète chez des populations haratin d'une part prouve la cohésion du groupement hartani, d'autre part explique la confusion si fréquente de « zénète » et de « hartani ».

Comme ailleurs au Sahara, le problème se pose de savoir quelle est l'origine des Haratin du Gourara.

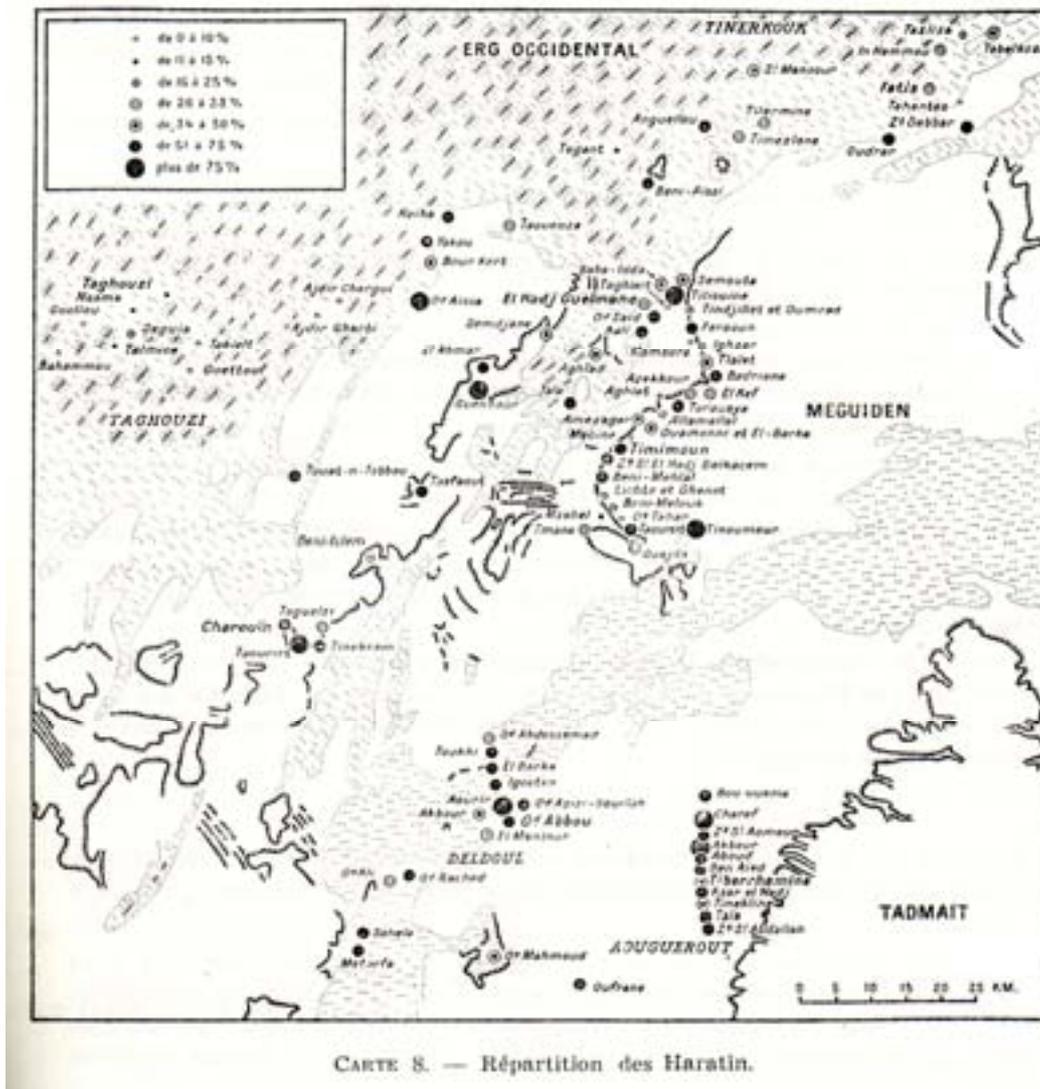
---

<sup>93</sup> La traduction de ce mot par « marabout » prête à confusion comme l'indique la suite.

<sup>94</sup> Ils n'ont d'ailleurs rien de commun, sinon l'origine religieuse, avec ces autres Mrabtin dont les Européens ont déformé le nom en le traduisant par Almoravides,

<sup>95</sup> Ph. MARCAIS ; Note sur le mot Hartani - Bulletin de Liaison Saharienne, n° 4, avril 1951,

S'agit-il des descendants des premières populations qui peuplèrent les oasis ? Mais alors pourquoi seraient-ils si inégalement répartis au Gourara (96), et presque totalement absents dans les oasis du Taghouzi ? (carte 8).



Par contre, il faut bien remarquer que les apports d'esclaves soudanais ont été si importants au cours des siècles que ce sont eux qui ont dû principalement contribuer à créer les types haratin.

Est en effet appelé Hartani tout métis d'un Blanc et d'une femme noire qui est elle-même, soit une *Abid*, c'est-à-dire fille d'un ancien esclave originaire du Soudan, soit une Hartania, c'est-à-dire une femme déjà métissée. Le fils d'un Hartani et d'une Hartania est naturellement un Hartani.

Il est aujourd'hui bien difficile de distinguer l'abid vendu comme esclave à Timimoun ou Deldoul et connaissant entre le *kouriya* (97), du Hartani qui descend chaque matin et soir vers

<sup>96</sup> Sur l'explication de cette répartition voir chapitre VI, 3. Notons tout de suite que c'est dans les centres où se trouve une forte proportion de gros propriétaires que l'on rencontre le plus grand nombre de Haratin. Des migrations internes de population modifient d'ailleurs actuellement cette répartition (cf. chapitre X).

la palmeraie. Une même fonction sociale les rapproche : c'est sur eux que repose presque toute l'activité des oasis. Aujourd'hui abid et hartani sont devenus synonymes de khammès.

De même que leurs maîtres zénètes, les Haratin du Gourara ont été assez sévèrement jugés.

A.G.P. Martin les considère comme incapables de travailler. En réalité Martin a connu les Haratin à une époque où les conséquences de l'abolition de l'esclavage se faisaient encore sentir : confondant travail et esclavage, les Noirs refusaient d'obéir à leurs maîtres.

D'autres les ont qualifiés de « déchets d'humanité ». On n'a cependant pas l'impression d'une race dégénérée, mais au contraire vigoureuse. Ils ne sont pas moins intelligents, mais seulement moins évolués que les Blancs. [Barba, 1951].

Leurs principales préoccupations se bornent à deux choses : manger à leur faim, ne manquer aucune fête ! Mais nombreux sont ceux qui ont l'ambition de devenir propriétaires : pour y arriver, beaucoup émigrent, amassent quelques économies, et reviennent quelques années plus tard aménager un jardin dans une oasis du Gourara. La plupart des créations actuelles sont l'oeuvre des Haratin.

« Individus tranquilles, doux et laborieux » écrivait le Commandant Lamy (98), qui eut l'occasion de voir des Gourari (en fait des Haratin du Gourara, cf. carte 11) à El Golea ; c'est également l'opinion de tous ceux qui ont vu les Haratin au travail.

Au total, les Gourari, divers dans leurs origines, et plus ou moins métissés, forment un noyau de sédentaires solidement attachés à leur pays et à ses traditions.

S'ils sont inférieurs à ces autres sédentaires berbérophones que sont les Chleuhs, les Rifains ou les Kabyles, placés, il est vrai, dans des conditions géographiques bien différentes, ils paraissent, et particulièrement les Zénètes du Taghouzi, supérieurs aux autres sédentaires sahariens, les Souafa exceptés peut-être.

## **CHAPITRE VI : LES CONDITIONS SOCIALES**

### **La propriété de l'eau**

« La propriété de l'eau est acquise à celui qui par son travail ou ses deniers a contribué à la faire couler ». [Moulias, 1937, p. 345].

De ce principe fondamental au Sahara découlent au Gourara, pays irrigué essentiellement par foggaras, diverses conséquences d'ordre pratique et d'ordre social.

D'abord le régime de la copropriété des foggaras pose le problème de la répartition de l'eau : en effet, une foggara importante appartient à un groupe de propriétaires, soit parce que la

---

97 « Nom général que, pour plus de commodités, les Zénètes ont créé pour désigner les innombrables parlers soudanais » BOUHEMIT, 1951. Quelques vieillards arrivés comme esclaves avant 1900 parlent, encore cette langue, mais leurs enfants (qui sont des abid - pluriel de abid -) ne l'utilisent pas. Ils se distinguent cependant du reste des Noirs et ont leurs propres fêtes

98 Lettres, d'El Goléa (1891) - Revue de Paris, 1903.

foggara, à l'origine propriété d'une seule personne (99) disposant de capitaux ou de main-d'oeuvre, est devenue par suite de partages successoraux propriété d'un groupe, soit parce que le prolongement et l'entretien de la foggara ont nécessité l'action conjuguée d'un nombre plus ou moins grand de propriétaires.

D'autre part, dans un pays où l'irrigation est d'une nécessité absolue, qui ne possède pas ou ne possède plus de part d'eau est obligé d'en louer, donc de passer par les exigences d'un propriétaire ayant de l'eau en excédent, ou de se contenter de la situation inférieure de métayer.

Ainsi les conditions sociales elles-mêmes dépendent des particularités de l'organisation hydraulique.

### **La répartition de l'eau.**

Le débit d'une foggara va vers une baisse constante du seul fait du rabattement de la nappe. De plus ce débit peut baisser rapidement, par exemple après un éboulement, un fort vent de sable, ou par le dépôt de concrétions calcaires qui rétrécissent le conduit ; le système de la répartition en volume est adapté à ces variations de débit, car en cas de diminution du débit, la baisse affecte chaque propriétaire dans des proportions égales.

Cette répartition en volume s'effectue au moyen d'un partiteur en forme de peigne appelé kesria, qui est une pierre plate BARBANT la foggara à son débouché et percée d'autant de trous qu'il y a d'ayant-droit (ph. 4, 76). En réalité, dans les grosses foggaras afin d'éviter une multiplication des séguias, chaque trou du peigne laisse passer plusieurs parts d'eau qui sont ensuite divisées par des peignes secondaires placés sur les différents séguias (fig. 16).

La séguia 3, par exemple, contient l'eau de 6 propriétaires. Son eau est divisée par un premier peigne en 3 parts dont l'une irrigue le jardin A, la deuxième se dirige vers un petit peigne qui la divise en 2 parts destinées aux jardins B et C. La troisième séguia est également divisée par un petit peigne en 3 parts irrigant les jardins D, E, F (les jardins D et F reçoivent en outre l'eau de deux autres séguias).

La valeur de chaque part est déterminée par un spécialiste, Kiel el Ma. (mesureur d'eau), qui dispose d'une plaque de jauge percée de trous - unité, multiples et sous-multiples -; le peigne ne fait que remplacer la plaque de jauge à l'endroit même où a été faite la mesure, les dimensions des trous du peigne correspondant au débit calculé d'après la plaque de jauge (100).

Ce système permet « d'attribuer à chaque propriétaire sa part d'eau en lui conférant le maximum d'indépendance à l'égard des autres possesseurs ». [Moulins, 1937]. Autre avantage de la répartition en volume : elle permet à chaque propriétaire de cultiver simultanément des palmiers, des céréales et des légumes (101). En revanche, la répartition en volume présente des inconvénients ; en effet le débit attribué à chacun est infime, ce n'est souvent qu'un mince

---

<sup>99</sup> Actuellement certaines petites foggaras n'ont qu'un propriétaire.

<sup>100</sup> Toutes les opérations de mesure sont décrites par A. MOULIAS (28), En outre ce chapitre doit beaucoup à M. MONNIER,

<sup>101</sup> A Marrakech par contre, où l'eau des foggaras est partagée en temps, chaque propriétaire ayant droit à toute l'eau de la foggara pendant une certaine durée, si le tour d'eau revient toutes les semaines, il est possible de cultiver des légumes. Par contre celui qui n'a qu'un tour d'eau toutes les trois semaines ne peut que cultiver des céréales (J.-M. POUPART : Les problèmes de l'eau à Marrakech. *Les Cahiers d'Outre-Mer*, janvier mars 1949).

filet d'eau qui coule dans la séguia ; aussi est-il nécessaire d'emmagasiner l'eau dans un réservoir (majen.) et de « lâcher » ensuite l'eau vers les cultures à irriguer une ou deux fois par jour, généralement le matin et le soir.

Mais ce majen perd de l'eau par évaporation d'abord, car sa profondeur, déterminée par la différence entre la cote d'arrivée de la séguia et la cote du jardin à irriguer, ne peut excéder quelques dizaines de centimètres aussi le majen offre-t-il aux rayons solaires une large surface pour une faible profondeur,

De plus ce majen, simple construction en argile se craquèle plus ou moins sur ses bords et n'est pas d'une étanchéité parfaite ; il perd donc de l'eau par infiltration.

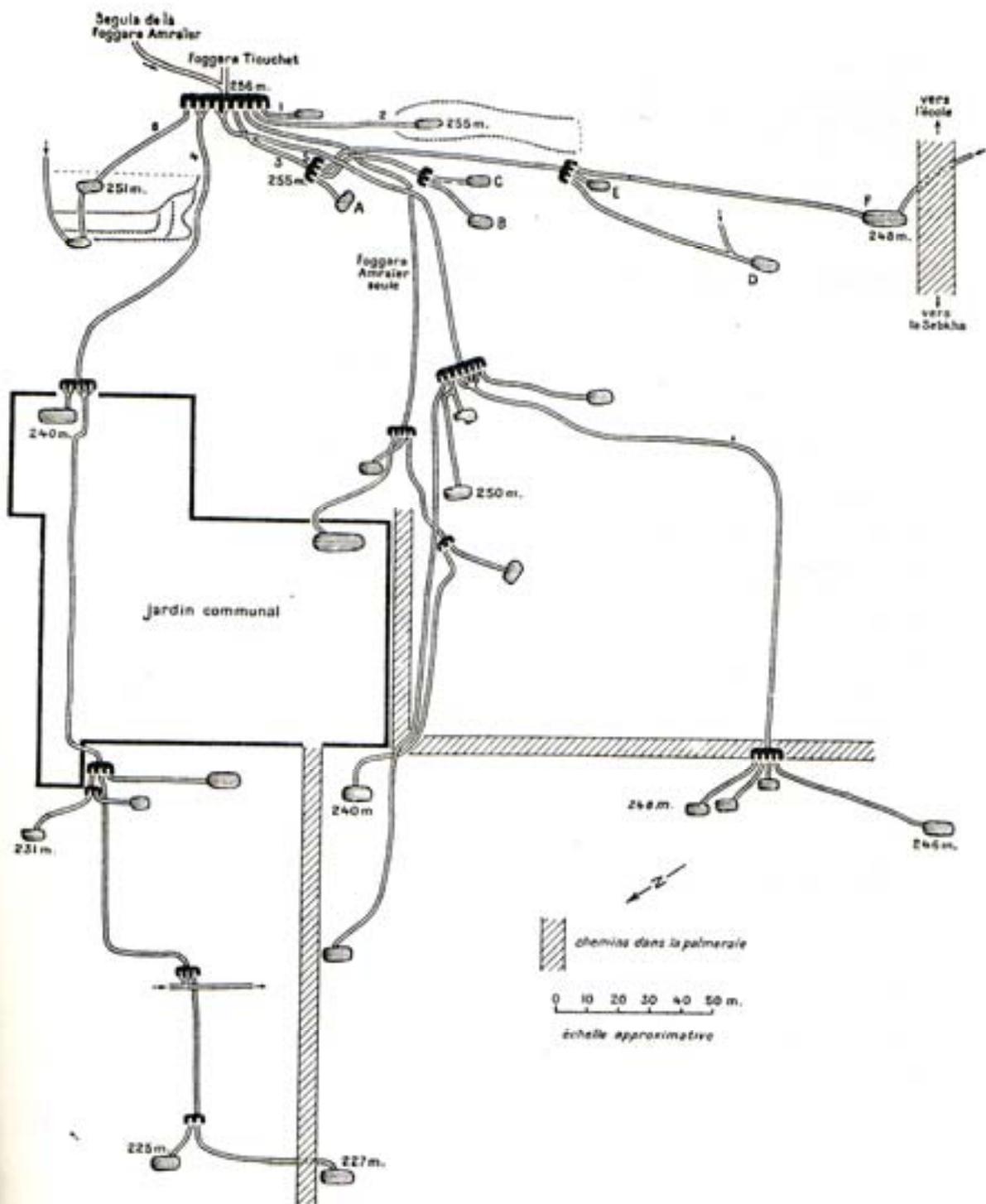


FIG. 16. — Plan de distribution d'eau de la foggara Tiouchet (ou Entrite Od Brahim), à Timimoun.

Les numéros des seguias sont ceux du registre de la foggara : on notera que les seguias 1, 2, 3, irriguent les jardins supérieurs. Aujourd'hui, seuls les jardins irrigués par la seguia 2, et la partie supérieure du jardin irrigué par la seguia 6 reçoivent de l'eau uniquement de la foggara Tiouchet (les plans détaillés de ces jardins sont donnés par les figures 18 et 19)

Dans un pays où l'eau est précieuse cet inconvénient est grave. Les Gourari l'atténuent en plantant quelques palmiers à proximité du majen ; de la sorte leurs racines profitent des infiltrations.

Ainsi ce système réalise « la perfection de la répartition juridique aux dépens de la distribution matérielle qui s'avère médiocre », mais permet à chacun de cultiver palmiers, céréales et légumes.

## **La propriété des foggaras et son évolution**

1) « L'eau des foggaras propriété séparée de celle du sol s'achète, se loue indépendamment du sol... L'objet de la vente est une part fixe du débit de la foggara et non un volume d'eau déterminé ». [Moulias, 1937].

Ici entre en jeu la notion d'unité mahal (= inscrite sur le registre des foggaras) et d'unité mzekki (-- réduite, c'est-à-dire réelle). Par exemple, en cas de baisse du 1/10 du débit d'une foggara, le propriétaire de temens (102) aura conservé le même nombre de temens inscrits, mais les temens réels ne vaudront plus que les 9/10 des temens inscrits.

Cette façon de compter qui évite de modifier à chaque baisse de débit le registre d'inscription permet de comprendre la concentration qui s'est produite sur certaines foggaras. En effet la valeur de l'unité réelle dépend uniquement des travaux d'entretien effectués sur la foggara : plus la foggara est bien entretenue, plus l'unité réelle est proche de l'unité inscrite. Comme les gens achètent ou louent des unités inscrites, on comprend que leur préférence se porte sur les foggaras dont les unités réelles sont le plus proche des unités inscrites.

Or les foggaras qui répondent à ces conditions sont, d'une part, celles qui sont forées dans des terrains de bonne cohésion, par conséquent non sujets à des éboulements entraînant une baisse de débit, d'autre part, celles qui appartiennent à de riches propriétaires qui ont les capitaux nécessaires au curage et à l'amélioration des foggaras.

Au total il s'est produit une réduction du nombre des foggaras et en même temps une concentration de la propriété. Faute de capitaux, en effet, les petits propriétaires voient le débit de leur foggara baisser sans qu'il leur soit possible d'y remédier, tandis que les gros propriétaires travaillent activement leur foggara et louent l'eau ainsi obtenue à ceux qui en manquent de plus en plus : par exemple, la foggara Tiouchet a perdu les 5/6 de son débit et aujourd'hui la majeure partie des jardins irrigués par cette foggara reçoit une part importante d'eau, certains même la totalité, de la foggara Amraïer, la plus grosse foggara de Timimoun.

2) Actuellement, étant donné le manque d'eau, il est impossible de trouver une part d'eau à acheter. Pour devenir propriétaire, il faut soit prolonger une foggara, soit revivifier une foggara morte.

Dans le premier cas, une coutume veut que celui qui, après avoir obtenu l'autorisation de l'ensemble des propriétaires, prolonge une foggara, a droit à la moitié du débit obtenu grâce à son travail ; l'autre moitié est partagée entre les propriétaires de la foggara.

---

<sup>102</sup> Unité de mesure à Timimoun : 1,57 litre-minute.

Mais ce travail est coûteux, et l'augmentation de débit ne correspond pas toujours à la dépense engagée. De plus, des contestations s'élèvent au moment du partage, car les Gourari sont très habiles pour se tromper entre eux ; il y a parfois moins d'eau après qu'avant le travail de prolongation de la foggara !

Aussi certains préfèrent-ils travailler une foggara morte et en devenir propriétaires. Celui qui veut revivifier une foggara doit s'adresser à la djemaâ du village qui recherche les propriétaires de cette foggara. S'ils demeurent inconnus, l'autorisation est accordée, moyennant paiement d'une somme d'argent correspondant à l'importance de la foggara et pouvant servir à rembourser les héritiers des propriétaires de cette foggara s'il s'en découvrait un jour.

En définitive ces travaux d'hydraulique sont assez rares car aux difficultés suscitées par les groupements des propriétaires de foggaras, notamment par les Metlili, s'ajoutent les difficultés pour trouver de la main-d'oeuvre, et trop souvent l'absence de capitaux, le forage de nouveaux puits étant d'autant plus coûteux que du l'ait du rabattement de la nappe phréatique ces puits sont plus profonds. Cependant depuis 1954 un système de prêts accordés sur simple demande, par l'Annexe, a permis d'accroître le débit de nombreuses foggaras. Les résultats ont été si encourageants (103) et ce système de prêt a obtenu un tel succès auprès des ksouriens qu'on pense améliorer au cours de l'année 1955-1956 une soixantaine de foggaras.

## **La propriété du sol**

Si du point de vue juridique la propriété du sol est séparée de celle de l'eau, du point de vue pratique, des possibilités en eau dépend l'importance des propriétés.

### **Prépondérance de la petite propriété.**

Lorsqu'on examine les tableaux de répartition de la propriété dans les différentes oasis du Gourara (104), on constate que dans presque tous les cas

la majorité des habitants a moins de 50 palmiers. Les propriétaires ayant de 50 à 100 palmiers forment également un important pourcentage. La petite propriété est en effet prépondérante au Gourara (fig. 17).

---

103 A titre d'exemple , à Aghlad , les ksouriens ont amélioré une foggara dont le débit s'est accru au point qu'il a été impossible de fabriquer et de poser des séguias à temps. Il a fallu pratiquer le système de l'inondation dirigée et ensemercer hors de la palmeraie , sur des terres vierges. Autre exemple , à Tinoumeur , le débit d'une petite foggara est passé , après travaux , de 60 à 168 temens.

<sup>104</sup> Ces tableaux résultent d'une enquête déjà ancienne (1945), faite pour l'établissement de l'impôt donc plus ou moins exacte. De plus les exemples donnés ici n'ont pas été choisis ; il n'estait en 1953 que les feuillets complets d'une dizaine d'oasis ; le teste avril été... dévoré par les termites !

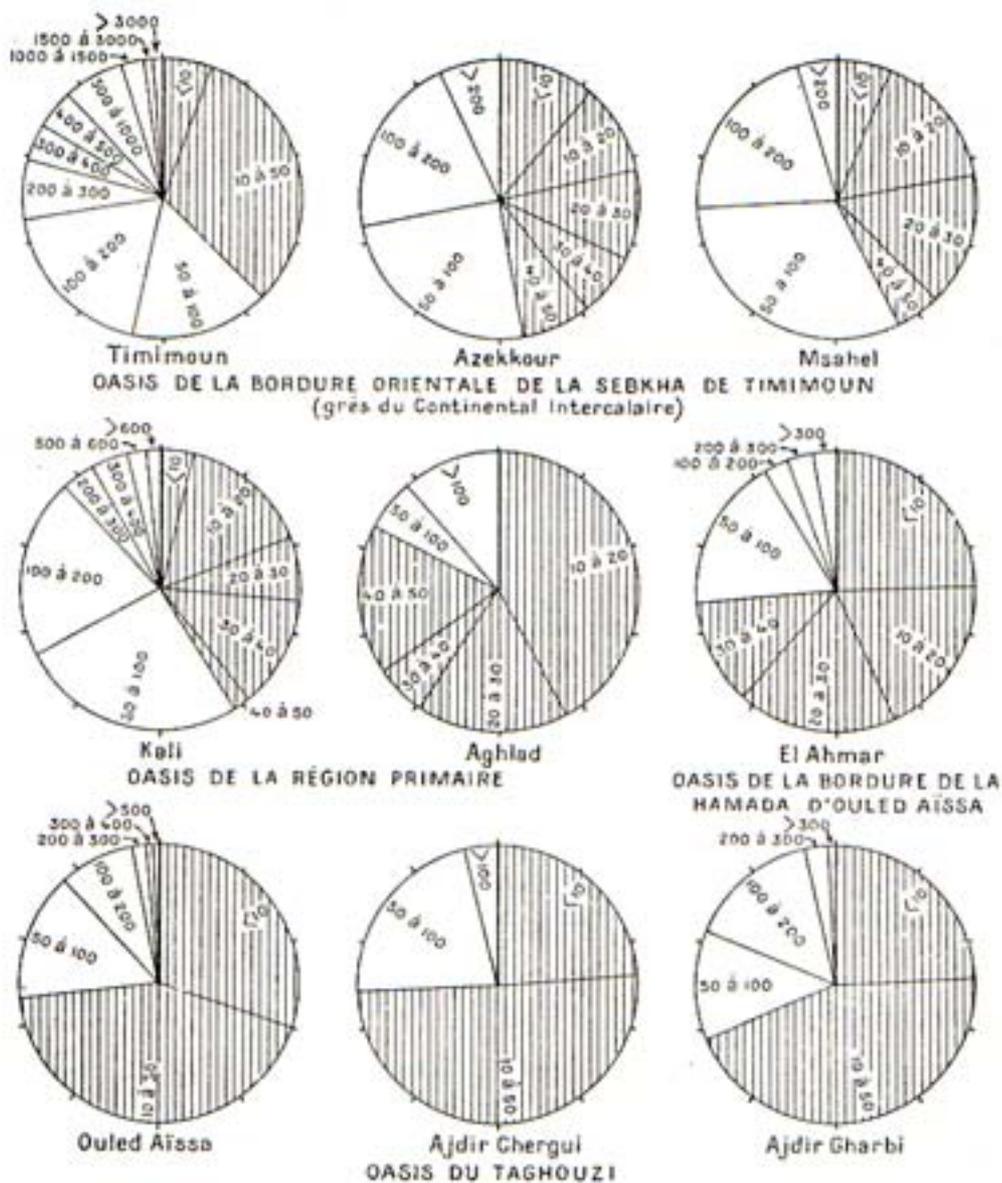


FIG. 17. — Répartition de la propriété dans quelques oasis du Gourara.  
La partie hachurée représente la proportion des propriétaires de moins de 50 palmiers.

Les moyenne et grosse propriétés n'apparaissent que dans les oasis à foggaras importantes : on peut noter la place des oasis qui s'alimentent à la nappe « albienne » (Timimoun, Azekkour, Msahel) pour la proportion des propriétaires de plus de 100 palmiers. A Timimoun, 8 propriétaires ont plus de 1.000 palmiers. On trouverait des exemples semblables au Deldoul ou à l'Aouguerout.

Aghlad, village de la région primaire, aux ressources aquifères faibles, est un village de très petits propriétaires : 82,8 % ont moins de 50 palmiers et sur ce nombre la moitié (41,7 % a moins de 20 palmiers. Il est très vraisemblable que les chiffres sont du même ordre à Tala, village voisin : le plus riche propriétaire a, en 1951, 160 palmiers répartis en 5 jardins (105).

<sup>105</sup> Enquête du lieutenant SOYER.

Kali, également village de la région primaire a cependant un pourcentage élevé de propriétaires moyens : 31,7 % ont plus de 100 palmiers ; or tous les propriétaires, à l'exception de 4 Haratin en 1952 (106), sont des Chorfa, c'est-à-dire des personnages influents dont la richesse est en partie due aux offrandes que leur vaut leur rang social. Il est probable que c'est cette richesse, accompagnée dans le passé de la possession de nombreux esclaves, qui est à l'origine de cette moyenne propriété.

La comparaison entre trois oasis du Taghouzi, Ouled Aïssa, oasis à foggaras, Ajdir Chergui et Ajdir Gharbi, oasis à puits balanciers, est intéressante dans les trois cas, la majorité a moins de 50 palmiers, mais c'est à Ouled Aïssa, où les Haratin sont les plus nombreux (carte 8), que le pourcentage de propriétaires de moins de 10 palmiers est le plus élevé : 30,2 % contre 23,7 % à Ajdir Chergui et Ajdir Gharbi. La toute petite propriété est en effet très fréquemment Hartani.

C'est également à Ouled Aïssa, oasis à foggaras que se trouvent les plus grosses propriétés (2 de plus de 500 palmiers). Les inégalités sociales sont donc plus marquées dans une oasis à foggaras que dans une oasis à balanciers.

Des deux Ajdir, on peut constater que c'est Ajdir Chergui, la palmeraie actuellement en voie d'abandon, qui a les plus petites propriétés. Par contre Ajdir Gharbi, en accroissement (107) à 17,8 % de propriétaires ayant plus de 100 palmiers (contre 4,1 pour Ajdir Chergui).

De l'analyse rapide de ces quelques exemples, il est difficile de généraliser pour l'ensemble du Gourara.

S'il semble y avoir une relation entre les possibilités aquifères et l'importance de la propriété - le cas d'Aghlad est assez caractéristique - les conditions sociales paraissent modifier considérablement ces relations ; on a vu l'exemple de Kali. De même dans un centre de commerce comme Timimoun ont pu se constituer des fortunes investies en travaux hydrauliques et en jardins : c'est ce que font actuellement les commerçants originaires de Metlili, dans les palmeraies des environs de Timimoun ; il est évident, d'ailleurs, qu'ils choisissent les palmeraies offrant les meilleures conditions hydrauliques et agricoles.

### **La dispersion de la propriété.**

Il est en réalité difficile de savoir quel est le nombre exact de palmiers possédés par un individu, car la propriété est extrêmement dispersée dans les différents ksour du Gourara.

Par exemple les habitants de Fatis ont des propriétés dans 20 ksour du Gourara (tableau 3) mais certains habitants d'In Hammou, ou des Chaanba possèdent des jardins à Fatis.

---

<sup>106</sup> Enquête du capitaine GATIGNOL

<sup>107</sup> Cf carte 12

Tableau 3

Les Meharza ont des biens à :	Les Mrabtin ont des biens à :	Les Zoua ont des biens à :	Les Haratin ont des biens à :
Tilermine	Tabelkoza	Z' Debbar	Z' Debbar
Timezlane	In Hammou	Tala (Aouguerout)	
Angueflou	Z' Debbar	El Barka	
Oudrar	Tilermine	O <sup>a</sup> Saïd	
Z' Debbar	Oudrar		
Tahantas			
In Hammou	Charef		
O <sup>a</sup> Saïd	Tiberrhamine		
Badriane	O <sup>a</sup> -Saïd		
Tlalet			
Tiliouine			
Haçj Guelmane			
Semouta			
Feraoun			
Timimoun			

Les habitants de Fatis possèdent des jardins dans les ksour des caïdats de :  
 Tinerkouk (le plus grand nombre),  
 El Hadj Guelmane (le plus grand nombre)  
 Timimoun  
 Aouguerout  
 Deldoul

Les habitants d'In Hammou possèdent quelques jardins à Fatis et les Chaanba des palmiers.

Dispersion des propriétés des habitants de Fatis (Tinerkouk).

Voici quelques exemples (108) : à Semouta, les 3/4 des jardins appartiennent à des étrangers (au village), principalement des Meharza de Tahantas. La moitié de la palmeraie de Badriane appartient à des gens des oasis de la Sebkhâ, de l'Aouguerout, et même de Géryville.

Les habitants d'Ighzer possèdent de nombreux jardins dans les palmeraies de la Sebkhâ et à Ksar-et-Hadj de l'Aouguerout.

Les 3/4 de la palmeraie de Tmana appartiennent principalement à des gens de Taoursit et d'Ouajda.

Les 2/3 des jardins de Charef appartiennent à des habitants de Charouïn, du Deldoul, du Tinerkouk, de Timimoun, et même de Géryville (109).

Les causes de cette dispersion de la propriété sont multiples.

Certaines sont anciennes et datent des périodes d'insécurité. Par exemple, les Arabes Ouled Daoud d'Haïha sont devenus propriétaires des importants jardins d'Ouled Aïssa et de la plus grande partie du débit de la foggara Messaouda (110), après une razzia sur cette oasis zénète.

Parfois la cession des jardins à une autre oasis s'est produite d'une manière toute pacifique. Les habitants de Touat-n-Tebbou, Zénètes, trop peu nombreux pour se défendre seuls, cédèrent à ceux de Talmine, Zénètes également, une partie de leurs jardins afin qu'ils soient intéressés à leur défense. C'est un trait de féodalité remarquable que cette aliénation d'une

<sup>108</sup> Enquêtes des lieutenants BARBA et SOYER.

<sup>109</sup> Certains Zoua de l'Aouguerout ont des biens jusqu'au Tidikelt, à Foggaret ez Zoua. (Enquête de R. CAPOTREY. Mars 1941)

<sup>110</sup> On peut en voir les conséquences dans un rapport du Capitaine DE MAS LATRIE (1910-1911) « Foggara Messaouda n'a pas été curée depuis 30 ans par suite de la rivalité qui a toujours existé entre les Ouled Aïssa et les Ouled Daoud... auxquels elle appartient en grande partie. Les jardins sont privés d'eau.

partie de son indépendance par une oasis faible au profit d'une voisine puissante capable de la défendre (111).

Les liens de famille entre gens de ksour différents peuvent être une cause de dispersion : ainsi les Arabes d'Haiha possèdent des jardins à Oumrad parce qu'ils sont parents des Zoua d'Oumrad.

A cela s'ajoute la pratique courante qui consiste à « habousser » une propriété, c'est-à-dire à la constituer en bien *habous*, ce qui entraîne l'impossibilité de la vendre. Il est par conséquent impossible de céder un jardin acquis par héritage, mais éloigné du lieu de résidence du propriétaire.

Mais actuellement la cause la plus fréquente est la vente de jardins à des immigrants récents ou aux militaires retraités des compagnies sahariennes.

### **L'évolution de la propriété.**

L'arrivée des troupes françaises à Timimoun le 20 mai 1900 a eu pour le Gourara des conséquences diverses.

D'abord l'abolition de l'esclavage a touché l'ensemble des propriétaires blancs et plus particulièrement les petits propriétaires roturiers.

De plus certaines classes de la société, Chorfa et Mrabtin, ont perdu beaucoup de leur influence. Les Mrabtin en particulier qui, du fait de leur origine religieuse et partant, de leur neutralité dans les querelles entre çofffs, rendaient la justice, moyennant d'inévitables pots-de-vins, ont perdu tout pouvoir judiciaire passé à l'administration française. En outre les ziara (offrandes) ne rapportent plus comme autrefois (112).

Devant la diminution de leurs ressources, il leur faut vendre leurs jardins afin de pouvoir vivre, car il n'est pas question pour un Mrabet de travailler la terre.

Or il s'est trouvé des acheteurs : ce sont les retraités des compagnies sahariennes pour qui une retraite constitue un capital, et les commerçants de Timimoun-village dont les bénéfices sont investis en terres.

Les retraités sont pour la plupart des Chaanba ou des Arabes du Gourara. Ils sont propriétaires de jardins, notamment à l'Aouguerout, où la terre est excellente : c'est en effet à l'Aouguerout qu'ils placèrent le gros « rappel » touché en 1951 !

Plus importante de conséquences a été l'installation des Chaanba de Metlili à Timimoun. A vrai dire leur arrivée au Gourara est antérieure à 1900 puisque Deporter [16] signale en 1891 que « plusieurs Chaanba de Metlili ont établi à... Timimoun et dans l'Aouguerout des maisons de commerce qui sont actuellement en voie de prospérité, mais ils sont hésitants, car ils sont en butte à toutes sortes de vexations et ne se sentant pas soutenus, ils n'essaient pas de développer leur commerce ».

Aussi l'installation de l'administration française les a-t-elle attirés en nombre à Timimoun.

---

<sup>111</sup> Touat et Talmine étaient sous l'autorité d'un même caïd en 1900

<sup>112</sup> Ces offrandes servent en partie à financer les fêtes de zaouïas organisées par les Mrabtin, auxquelles les Gourari ne manquent jamais d'assister d'autant plus que c'est souvent pour eux une occasion unique de manger un peu de viande.

Les premiers immigrants furent des Chorfa de Metlili, surtout riches de leurs biens de Metlili. Aujourd'hui c'est la classe des Chaanba de Metlili, arrivés comme petits commerçants, gargotiers, qui a remplacé celle des Chorfa de Metlili, au point de vue de la richesse. Leur ascension date d'ailleurs de la guerre, à une époque où Timimoun était redevenue un très important centre de transit caravanier.

Ce sont ces Chaanba de Metlili qui détiennent la quasi-totalité du commerce du Gourara, l'artisanat et les entreprises de transport. Et aujourd'hui ils s'intéressent à la terre parce que le commerce est en baisse sensible.

Mais ils n'ont guère pu acheter de jardins ou des parts d'eau de foggara à Timimoun même, car ici les Zénètes ont toujours fait bloc (113) et réussi à évincer les Metlili : en 1945 sur les 207 propriétaires de la palmeraie de Timimoun il n'y avait que 4 Metlili dont l'un, il est vrai, propriétaire de plus de 1.000 palmiers. Mais le bloc zénète se fissure : en décembre 1952, pour la première fois, un Metlili a acheté une part d'eau de la foggara Amraïer, la plus importante de Timimoun ; maintenant qu'il est copropriétaire, il lui est possible de prolonger la foggara et d'accroître ainsi sa part.

Se heurtant à l'hostilité des Zénètes à Timimoun, les Metlili se sont installés dans d'autres oasis : par exemple à El Ahmar où les habitants étaient trop pauvres pour travailler seuls leurs foggaras.

C'est surtout à la classe la plus paresseuse des Gourari, les Mrabtin, que les Metlili ont acheté jardins et parts d'eau. Achats d'ailleurs grandement facilités par ce fait que les Mrabtin s'endettent en produits d'épicerie..., et que ce sont précisément les commerçants Metlili qui sont leurs créanciers (114).

Ainsi, sous une forme pacifique, l'immigration arabe se poursuit, et on est en droit de se demander si les propriétaires blancs du Gourara, principalement ceux des oasis à foggaras, peu travailleurs et ayant perdu leur main d'oeuvre servile, ne seront pas un jour réduits à la condition de métayers des Metlili, gens actifs, dont les facultés d'évolution paraissent supérieures à celles des Gourari (115) et qui, de toute façon, disposent de moyens financiers bien supérieurs à ceux des Gourari.

Il faut d'ailleurs remarquer que si du point de vue social la dépossession de la terre est fâcheuse pour les Gourari, du point de vue économique elle se traduit par une meilleure mise en valeur parce que les Metlili, disposant de capitaux, peuvent faire les efforts nécessaires à la réfection ou l'amélioration des foggaras.

Pour l'instant cependant, la propriété gourari est protégée de la main-mise des Metlili par la nature habous d'une grande partie des terres et des parts d'eau.

## **Les habous du Gourara.**

---

<sup>113</sup> L'un des plus riches Zénètes, propriétaire de nombreux jardins à Timimoun et commerçant, a constamment acheté des jardins dont les autres Zénètes voulaient se dessaisir, afin qu'ils ne passent pas aux mains des Metlili.

<sup>114</sup> Le mécanisme de l'endettement, est simple ; il n'est d'ailleurs pas spécial aux Mrabtin, mais intéresse tous les petits propriétaires. Au moment de la récolte des dattes, le propriétaire se hâte de vendre ses dattes pour rembourser ses dettes et, acheter du blé, du thé. Or c'est l'époque où les cours des dattes sont les plus bas. Par contre, vers la fin janvier, le propriétaire se trouve à court de provisions. Il doit donc racheter. cette fois à prix fort, les dattes qu'il a commis l'imprudence de vendre. Mais comment ne serait-il pas tenté par un peu de thé ou de blé alors qu'il vient de traverser une période de soudure particulièrement pénible ?

<sup>115</sup> Le plus grand nombre d'enfant., scolarisés à Timimoun provient du village et non du ksar.

Maisons, parts d'eau, palmiers et jardins sont au Gourara sujets à habous. Au total on estime à 2/5 environ le nombre des propriétés qui sont habous. Ce habous du Gourara, habous privé, n'implique aucune idée de fondation pieuse. Son but est de sauvegarder la propriété familiale et de lui éviter tout morcellement.: les gens s'interdisent, et interdisent à leurs descendants, de vendre leurs biens. Le constituant s'assure un capital familial à l'abri de toute saisie ou vente (116).

Ainsi la propriété péniblement créée et mise en valeur ne risquera pas d'être cédée à un créancier.

De plus, pour que le bien de famille ne passe pas à des étrangers par mariage, les filles sont généralement exclues de la propriété des habous.

Les habous sont pour la plupart récents puisque de nombreux biens aujourd'hui habous ne l'étaient pas en 1900.

Il y a là différentes raisons. Avant 1900 l'insécurité interdisait le crédit à long terme ; aussi en cas de besoin le propriétaire d'un bien devait-il pouvoir le vendre ; si ce bien avait été habous, la vente aurait été impossible. En outre l'émigration a pris une grande ampleur depuis une vingtaine d'années : or, nombreux sont ceux qui font « habousser » leurs jardins ou leurs parts d'eau avant de partir vers le Tell. Ainsi sont-ils assurés de retrouver leurs biens intacts au retour. C'est à coup sûr la cause majeure de l'accroissement du nombre de habous (117).

Les conséquences de la transformation en habous des biens sont diverses. Il est certain qu'un propriétaire dont les terres sont habous est assuré de les conserver jusqu'à sa mort, intactes. Mais qu'advient-il si ce propriétaire n'a plus la possibilité de subvenir aux frais d'entretien de ses jardins ? Il ne peut plus les vendre (118) ; c'est pourquoi les jardins les plus mal entretenus sont généralement des terres habous. Si bien que ce qui était à l'origine une sage précaution contre l'imprévoyance ou la tentation devient une cause d'appauvrissement.

En outre, les transactions immobilières sont paralysées par la crainte d'acheter un bien prétendu non habous. Sitôt le jardin remis en valeur, il se trouve toujours un individu pour présenter un « papier », parfois vieux de deux siècles, qui atteste que le bien était habous (119). Trop souvent, le habous était utilisé, comme la coutume du Trab el Beidan dans la Saoura (120) pour déposséder celui qui par son travail a réussi à se créer un beau jardin.

Les conditions foncières s'ajoutent donc aux conditions physiques pour expliquer l'aspect misérable de certains jardins ou de certaines palmeraies. La propriété trop dispersée entraîne l'impossibilité pour le propriétaire de surveiller ses jardins éloignés. La pratique des habous, sage précaution à l'origine, est trop souvent la cause du mauvais entretien des jardins, et d'interminables procès. Enfin parmi les propriétaires trop nombreux sont ceux qui ne s'occupent pas suffisamment de leurs jardins, par pure paresse : à ce sujet les militaires

---

<sup>116</sup> C'est le même type de habous que l'on retrouve au Fezzan. Cf. J. Dseois : Géographie humaine (Mission scientifique (lit Fezzan 1944-1945) p. 133. C'est d'ailleurs un type de habous qui existait en Algérie en 1830..

<sup>117</sup> Dans l'Erg, il y a très peu de biens habous, peut-être parce que la terre a beaucoup moins de valeur que dans les oasis à foggaras sans doute aussi parce que l'ensablement provoque un déplacement rapide des propriétés. Enfin parce que l'émigration garde surtout un caractère saisonnier (absence de quelques mois seulement).

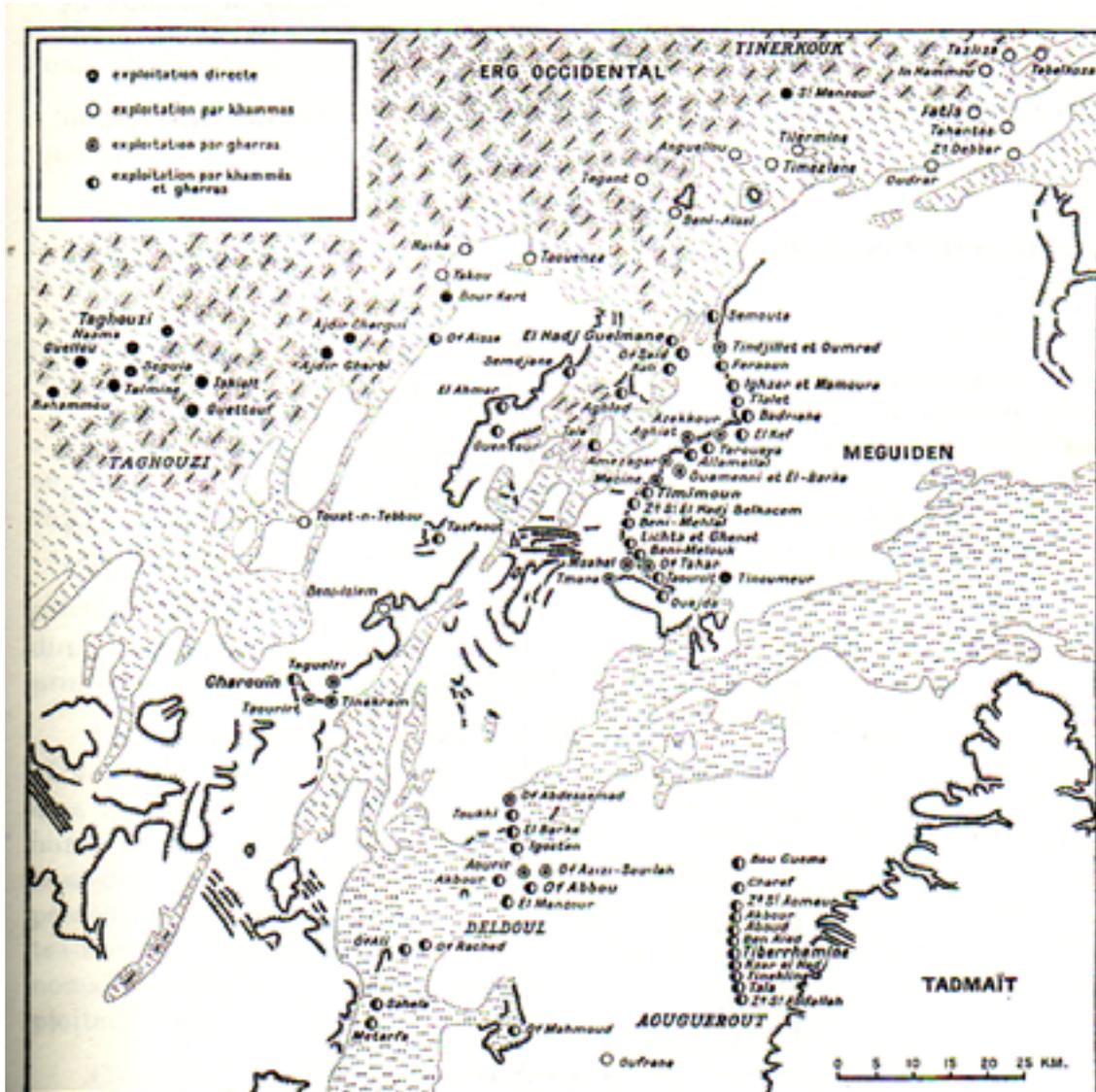
<sup>118</sup> Cependant il peut les échanger, par exemple échange d'un jardin habous contre une part d'eau non habous. En ce cas le jardin perd sa qualité de habous et la part d'eau devient habous

<sup>119</sup> D'où la coutume qui consiste à donner un cautionnement à la djemaâ pour la revivification d'une foggara, ce qui évite la dépossession (cf. supra).

<sup>120</sup> R. CAPOT-REY 18, p. 362).

retraités détiennent la palme ; il est vrai que leur pension leur permet de vivre grassement, en attendant le prochain rappel !

Quant aux conditions d'exploitation, elles ne sont pas faites pour faciliter la mise en valeur du sol.



CARTE 9. — Les différents types d'exploitation.

## L'exploitation

L'examen de la carte des types d'exploitation (carte 9) fait apparaître que l'exploitation indirecte est la règle dans la plupart des oasis du Gourara, à l'exception de celles du Taghouzi situées dans l'Erg.

Or si on compare cette carte avec la carte de la répartition des Haratin (carte 8), on remarque que c'est précisément dans l'Erg, au Taghouzi, que les Haratin sont les moins nombreux ; dès que la proportion des Haratin augmente, l'exploitation indirecte fait son apparition. Rien n'est plus frappant que le contraste entre les oasis d'Erg du Taghouzi, et celle de la bordure de l'Erg, Haïha, Yakou, Ouled Aïssa, Touat-n-Tebbou, ces deux dernières, oasis à foggaras.

Il y a donc une relation entre la forte proportion de Noirs et l'exploitation indirecte.

### Les causes de l'exploitation indirecte.

On sait que le Blanc résiste beaucoup moins que le Noir au paludisme.

Or dans le cas du Taghouzi, on peut remarquer que le Taghouzi-Erg où l'indice splénique des enfants tombe à 0,3 % (tableau 4) est uniquement d'exploitation directe, alors que le Taghouzi-reg, impaludé (indice 11,2 %), connaît l'exploitation indirecte. Les oasis les plus touchées sont celles de Haiha et Ouled Aïssa. En effet dans l'Erg, l'eau étant toute puisée, il n'y a pas d'excédent comme dans une oasis à foggaras (Ouled Aïssa), et le sable boit les eaux usées (121).

TABLEAU 4

Timimoun	4,2 %
Charouïn	4,6 %
El Hadj Gueimane	9,6 %
Deldoul	6,1 %
Aouguerout	7,7 %
Tinerkoug - Nord	10 %
Tinerkoug - Sud	13,1 %
Taghouzi - reg	11,2 %
Taghouzi - erg	0,3 %

Indices spléniques des enfants du Gourara, d'après E. Reboul. Enquêtes d'avril-mai 1951.

Si le paludisme peut expliquer des différences locales, en réalité il n'est pas la cause essentielle. Sur la bordure de la Sebkhia, dans le caïdat de Timimoun, l'indice splénique tombe à 4,2 % car les fortes pentes empêchent la stagnation de l'eau. Et cependant l'exploitation indirecte, toujours par les Noirs, est quasi générale.

Il y a mieux ; au Tinerkoug, pourtant assez impaludé, notamment le Souani (c'est-à-dire le Tinerkoug-Sud, à foggaras : indice 13,1 %) malgré la présence de khammès noirs, les Blancs travaillent : il existe même au Tinerkoug 42 khammès blancs.

Les causes ne sont donc pas d'ordre pathologique - le Gourara est au total très peu impaludé - mais d'ordre économique et psychologique.

Dans l'Erg, le Blanc travaille parce que la production, notamment la récolte en céréales est trop faible pour pouvoir nourrir la famille du maître et celle du khammès. Il faut ajouter qu'au Taghouzi occidental la présence d'un khammès ne s'impose pas tellement puisque, du fait de la proximité de la nappe phréatique, l'irrigation est souvent inutile.

Sur les bords de la Sebkhia, les Blancs travaillent quand ils ne peuvent s'offrir le luxe d'un khammès noir ; mais à vrai dire tout Blanc qui a le moyen de faire exploiter son jardin par un

---

<sup>121</sup> Cependant, le mauvais entretien des majens et des séguias peut être à l'origine de la multiplication des anophèles ; c'est le cas de Haiha.

Noir ne s'en prive pas car le travail de la terre, le curage de la foggara... sont l'affaire des Noirs (122).

Autre cause : dans les oasis à foggaras, la moyenne et la grosse propriété faisant leur apparition, il est évident que celui qui possède plusieurs jardins ne peut les exploiter tous directement. De plus la dispersion de la propriété est une cause supplémentaire de l'exploitation indirecte.

Enfin dans certaines oasis arabes situées dans l'erg ou sur sa lisière (Tinerkoug oriental, Haïha) il existe des propriétaires ayant plusieurs jardins qu'ils font exploiter par des khammès. Ce sont au Tinerkoug des Meharza dont la richesse, toute relative, est en partie due aux chameaux qu'ils possèdent et qui servent au transport, et à Haïha quelques Ouled Daoud qui possèdent des troupeaux de moutons dans la région de Géryville et les Hautes-Plaines. D'autre part de nombreux Meharza étaient nomades ou semi nomades récemment encore. Certains le sont même restés : dans ce cas l'exploitation par un khammès s'impose.

C'est donc une richesse d'origine pastorale, ou la conséquence d'un genre de vie passé, qui explique que les oasis du Tinerkoug Oriental (123) connaissent l'exploitation indirecte.

### **Les contrats d'exploitation.**

Le Gourara connaît deux types d'exploitants indirects : le khammès et le *gherras*. (tableau 5).

Le khammès travaille sous la surveillance de son maître qui lui fournit l'eau, le fumier, la semence et les outils. Si son nom signifie « métayer au 1/5 », sa part de la récolte est en fait très variable selon le procédé d'irrigation ou la richesse de l'oasis.

Le *gherras* loue l'eau et la terre à un propriétaire ; il apporte outils et semences. Toute la récolte de céréales et de légumes est à lui, mais la location se paie en nature, orge et blé, et il n'a généralement droit qu'à 1/3 des dattes. Il a toute liberté pour cultiver à sa guise le jardin qu'il a loué (tableaux 5 et 7).

Les contrats de khammès et *gherras* coexistent dans un grand nombre d'oasis. En effet il est fréquent qu'un propriétaire ayant plusieurs jardins en loue un ou, plusieurs à des *gherras*, et en garde un pour l'exploiter avec un khammès. Ce jardin avec khammès lui permet de pouvoir à tout moment de l'année s'approvisionner en légumes pour la nourriture quotidienne, et en herbe pour la nourriture de ses bêtes.

Cependant dans un certain nombre d'oasis, le contrat de khammès est le seul employé.

1) Les différents types de contrats de khammès (tableau 6).

Le contrat de khammès est le seul en usage au Tinerkoug et dans les palmeraies du Taghouzi-reg, à l'exception d'Ouled Aïssa.

Dans les palmeraies de l'Erg, les récoltes de céréales sont en effet si peu abondantes que le contrat de *gherras* qui mentionne paiement de la location en blé et orge, est impossible à

---

<sup>122</sup> Quand on demande à un propriétaire qui se plaint amèrement de ne plus trouver de Haratin pour entretenir son jardin, pourquoi il ne l'exploite pas lui-même, on entend cette réponse: « Pourquoi voudrais-tu que je travaille au jardin alors que mon père ne travaillait pas ? » On notera qu'au Souf où n'existe pas une classe de Haratin, les Blancs ne trouvent nullement infamant le travail de la terre.

<sup>123</sup> L'irrigation par foggaras au Souani (Tinerkoug Occidental) explique à elle seule l'exploitation indirecte.

appliquer ici. La contre-épreuve est donnée par le Deldoul où l'eau abondante permet une production de céréales importante : les gherras sont très nombreux (tableau 16).

En contrepartie, dans l'Erg, les contrats de khammès sont plus avantageux que partout ailleurs.

Alors que la part des dattes n'est que du 1/10 de la récolte, plus un régime par palmier dans la région N de la Sebkhâ (caïdat d'El Hadj Guelmane), de 1/3 au 1/10, plus également un régime tous les 2 ou 3 palmiers dans les caïdats de Timimoun et de Deldoul, ou d'un régime par palmier à l'Aouguerout, au Tinerkouk la part qui revient au khammès varie entre 1/4 et 1/2 de la récolte.

Même situation avantageuse du khammès du Tinerkouk pour les céréales et les légumes : le khammès a droit au 1/4, à la moitié, et même au total s'il fournit la semence, alors qu'ailleurs cette part est toujours inférieure au 1/4 et oscille généralement entre 1/6 et 1/10 (dans ce dernier cas s'ajoute un supplément de quelques *guemoun* de céréales).

TABLEAU 5

CAIDAT	KHAMMES		GHERRAS	
	Dattes	Céréales et légumes	Dattes	Location
Timimoun	1/3 ou 1/4 ou 1/7 + 1 régime tous les 3 palmiers ou 1/10 + 1 régime tous les 4 palmiers + le meilleur palmier.	1/3, 1/5, 1/6 au 1/10.	1/3 ou : 1/10 + 1 régime tous les 3 palmiers ou 1 régime par palmier + dattes tombées.	10 à 100 kg. de céréales par an. 1/2 en blé, 1/2 en orge.
El Hadj Guelmane	1/10 + 1 régime par palmier.	1/10 + 1 guemoun de céréales. Légumes et herbe partagés.	1/10 + 1 régime par palmier + le meilleur palmier.	Contrat variable selon le terrain et l'eau. 1/2 en blé, 1/2 en orge.
Charouln	1/10 + 1 régime tous les 3 palmiers. Dattes tombées.	1/5 + quelques guemouns + vivres.	1/3 + 1 ou 2 palmiers. Dattes tombées.	1 kg. de blé par habba (1) d'eau.
Deldoul	1/5 + 1 palmier. Nourriture en automne.	1/6 du blé. 1/4 des légumes et céréales d'été.	1/3 + 1 palmier + 2 régimes d'un autre ou 1/7 + 1/8 + 1 ou 2 palmiers + 1 régime par palmier. Dans tous les cas, nourriture en automne.	2/3 en blé, 1/3 en orge.
Aouguerout	1 régime par palmier + 1 ou 2 palmiers. Dattes tombées.	Foggara : 1/6. Puits : 1/3.	1 régime par palmier + 2 ou 3 palmiers. Dattes tombées.	7 kg. de céréales par haoud (1) d'eau, soit de 4 à 12 guebba (2) par an (1/2 en blé, 1/2 en orge).
Tinerkouk	Foggara : 1/3 ou 1/4.	Tout ou : 1/2 si semence fournie par le propriétaire.		
Taghouzi	Puits : 1/2 ou 1/4. Foggara : 1/5 + 1 régime tous les 2 palmiers. Dattes tombées. Puits : 1/3 ou 1/2.	Tout ou 1/4. 1/6.	1 régime de chaque palmier. Dattes tombées.	Contrat variable selon l'eau.

Types de contrats utilisés dans les 7 caidats du Gourara.

Le gherras a droit à la totalité des légumes et des céréales moins la location.

(1) Habba, haoud : unités d'eau.

(2) Guebba : mesure de céréales = 16 kg (en réalité un grand couffin).

Ksar	Dattes	Céréales	Légumes
El Hadj Guelm.	1 régime par palmier ; 1/10 des dattes tombées par le vent.	1/10 du blé et de l'orge ; 2 guemouns de blé et 2 d'orge, 1 côté des tagas (1).	A volonté.
Ighzer Mamoura Tialet	1 régime par palmier ; 1/10 de la récolte ; le meilleur palmier.	1/10 du grain. 1 guemoun sur 30.	Légumes et herbe partagés.
Tamsaya	1/3 de la récolte.	1/10 du blé et de l'orge. 2 guemouns (orge et blé).	1/10.
Beni Melouk	1/10 de la récolte ; le meilleur palmier ; dattes tombées avant la récolte ou dans les kernefs (2).	1/5 du blé, de l'orge et du bechna ; 2 guemouns de blé et 2 d'orge ; 1 côté des tagas.	1/3.
Tnoursit	1/7 de la récolte ; 1 régime tous les 3 palmiers ; dattes tombées dans les kernefs.	1/6 du blé ; 1 guemoun.	1/6.
El Ahmar	1 régime tous les 2 palmiers ; 1/2 des dattes tombées.	1/10.	Tout.
Toukki	1/7 de la récolte ; le plus beau régime de chaque palmier ; récolte de 1 ou 2 palmiers ; dattes tombées par petit vent ; nourriture en automne.	1/6.	1/6.
Ouled Rached Ouled Ali	1 régime tous les 2 palmiers ; récolte d'un beau palmier ; 1/5 des dattes tombées par grand vent ; nourriture en automne.	1/5 ; 4 guemouns sur 100.	1/5.
Sahla	1/9 de la récolte ; 1 beau palmier ; nourriture en automne (3 mois).	1/7.	1/5.
Charouin	1/10 de la récolte ; 1 régime tous les 3 palmiers ; dattes tombées par vent ou dans les kernefs.	1/5 du blé et de l'orge. Quelques guemouns selon le jardin. Vivres pour la famille.	Nourriture de la famille.
Tiberrhamine	1 régime par palmier.	1/6.	1/6.
Tala (de l'Aouguerout)	Foggara : 1 régime par palmier. Tasskimef (3) : 1 régime par palmier.	1/6. 1/3 ou 1/4 selon la profondeur du « puits ».	Comme pour les céréales.
Anguellou Beni Abssi Timezlane	Foggara : 1/3. Puits : 1/2.	Toutes si la semence est fournie par le khammès. Sinon : 1/2.	Comme pour les céréales.
Tabelkoza	1/2 de la récolte.	Toutes.	Tout.
Fatis In Hammou Taziza	1/4 de la récolte.	1/4.	1/4.
Halha Yakou	1/2 de la récolte ; 1 régime par palmier ; dattes tombées par le vent ; nourriture en automne.	Toutes si le khammès fournit engrais et semence. Sinon 1/2.	Comme pour les céréales.

Exemples de contrats de khammessat pris dans les ksour des colons de El Hadj Guelmene, Timimoun, Deldoul, Charouin, Aouguerout, Timerkouk et Taghouzi (Erg) (dans l'ordre).

(1) *taga* : Grande-seguia allant du majen (bassin-réservoir) aux guemouns (planches de culture) ; on peut planter des céréales sur ses bordures.

(2) *kernef* : base de la palme.

(3) *tasskimef* : petit balancier servant à élever l'eau d'une foggara dont la bouche est en-dessous du niveau des planches de culture.

Cette portion de la récolte relativement avantageuse n'est que la contrepartie de rendements faibles et de conditions physiques difficiles ; lutte contre le sable et surtout puisage de l'eau nécessitent un labeur sans relâche. Il est normal qu'il soit rémunéré en conséquence, sinon les propriétaires ne trouveraient plus de khammes.

Dans le détail, les contrats rendent compte des difficultés rencontrées.

Dans la plupart des oasis du Tinerkouk, qui irrigue par foggara a droit au 1/3 des dattes, qui doit puiser l'eau a droit à la moitié.

A Oufrane, (Aouguerout), le khammès qui doit élever l'eau de la foggara au moyeu d'un tasskimt a droit au 1/3 des dattes. Celui qui doit manoeuvrer la lourde perche du puits à balancier, travail évidemment beaucoup plus pénible a droit à la moitié des dattes. En général à l'Aouguerout le khammès a droit, au 1/3 des céréales et des légumes si le jardin est jbid, au 1/6 s'il est tleg ; on se rend compte ici de toute l'importance au point de vue de l'exploitation du sol du rabattement de la nappe phréatique et de l'évolution hydraulique des oasis. Dès que l'avantage de l'irrigation par foggara disparaît, la part du propriétaire diminue.

Malgré cette adaptation des contrats aux conditions physiques et les avantages relatifs qui en résultent, la condition du khammès est peu enviable.

Ses bénéfices sont minimes bien que sa part soit, il est vrai, augmentée des vols que le maître est bien obligé de tolérer. Et surtout il vit dans la dépendance d'un maître qui est trop souvent un créancier.

Plus heureux à cet égard est le gherras.

2) Les contrats de gherras (tableau 7).

Non seulement le gherras est libre de cultiver comme il l'entend le jardin qu'il a loué, mais encore sa part est toujours plus forte que celle du khammès : s'il doit fournir outils, semences et fumier, en revanche il a droit à toutes les céréales et tous les légumes. Quant aux dattes, sa part est en général du 1/3.

Il n'y a que dans le caïdat d'El Hadj Guelmane que le gherras ne soit guère plus avantage que le khammès : à El Hadj Guelmane le gherras reçoit la même part de dattes que le khammès, avec cependant en plus 2 palmiers par jardin. Le caïdat d'El Hadj Guelmane (bordure N de la Sebkhha) est en effet assez défavorisé au point de vue des conditions physiques.

La location du jardin se paie toujours en céréales, orge et blé : un loyer en argent serait mal vu parce que suspect d'impliquer une pratique d'usure.

D'autre part ce paiement en céréales paraît être une survivance de l'époque d'insécurité où il était difficile d'importer du blé et où les famines n'étaient pas rares. C'est enfin le seul paiement en nature possible puisque les céréales sont avec les dattes les seules productions quelque peu importantes du Gourara.

La valeur de la location est fonction de l'importance de la récolte qui, elle même, dépend des possibilités d'irrigation et de la nature du terrain.

Gherras

TABLEAU 7

Ksar	Part de la récolte de dattes revenant au gherras	Location
El Hadj Guelm.	1 régime par palmier ; 1 palmier Hamira ; 1 palmier Tinnasseur. 1/10 de la récolte ; 1/10 des dattes tombées par le vent.	Contrat variable suivant l'eau et le terrain.
Feraoun .....	1 régime par palmier ; 1/3 des dattes.	750 gr. de blé, 750 gr. d'orge par <i>habba</i> (1) d'eau.
Lichta-Ghenet ...	1/3 de la récolte.	30 à 100 kg. de blé par an.
Guentour .....	1 régime de chaque palmier ; 1 ou 2 palmiers.	40 kg. de céréales par an.
Taguelzi .....	1/3 de la récolte ; dattes tombées dans les <i>kernef</i> (2).	1 kg. de blé par <i>habba</i> d'eau.
Tnekram .....	Dattes <i>blah</i> et <i>ochef</i> (3).	
Zaoufa Sidi Aoumeur .....	1 régime de chaque palmier ; 2 ou 3 palmiers. Dattes tombées.	12 <i>guelba</i> (4) de céréales (6 de blé ; 6 d'orge).
Tala (de l'Aouguerout) .....	1 beau palmier ; 2 ou 3 palmiers pour manger à la maturité.	2 <i>guelba</i> de blé, 2 d'orge.
Aourir .....	1/4 de la récolte ; 1 palmier pour la nourriture en automne.	1 <i>goussa</i> de blé (= 10 kg.), 1 <i>goussa</i> d'orge (= 2 kg.), le <i>maïen</i> (5).
El Barka .....	1 régime de chaque palmier ; le plus beau palmier. Dattes tombées ; 6 <i>guelba</i> de dattes à la récolte.	4 <i>guelba</i> de blé. 2 <i>guelba</i> d'orge.

Quelques exemples de contrats de gherrassat pris dans les caïdats de El Hadj Guelmane, Timimoun, Charouin, Aouguerout, Deldoul (dans l'ordre).

- (1) *habba* : unité d'eau (2,6 litres-minute) ; (2) *ker nef* : base de chaque palme ; (3) dattes *blah* et *ochef* : destinées au bétail ; (4) *guelba* : mesure (en réalité un grand couffin) = 16 kg ; (5) *maïen* : unité d'eau (1 litre-minute).

C'est pourquoi les locations les plus chères se rencontrent dans les palmeraies fleg de l'Aouguerout et au Deldoul. A Tiberrhamine par exemple, la vocation d'un jardin se paie 100 kg de blé et 100 kg d'orge.

Du fait que le paiement est dû en céréales, les palmeraies où les gherras sont les plus nombreux sont celles qui produisent; le plus de blé et d'orge : la comparaison entre l'Aouguerout et le Deldoul montre que dans le premier caïdat la proportion des gherras est évaluée à 42,5 %, des exploitants indirects, tandis que dans le deuxième caïdat cette proportion atteint 72,6 % le Deldoul est précisément le caïdat qui a le plus d'eau et par conséquent des récoltes de céréales plus abondantes.

Il existe cependant d'autres raisons qui expliquent la présence de gherras dans certaines oasis peu favorisées par les conditions physiques (124) : la dispersion de la propriété est la cause essentielle. En effet pour un propriétaire éloigné, il est difficile de surveiller son jardin il est préférable de le louer à un gherras. A Ouled Aïssa, par exemple, les Haratin sont khammès de propriétaires habitant le ksar, et gherras de propriétaires de l'extérieur, notamment des Ouled Daoud de Haïha.

Même exemple à Tmana, où les Zénètes sont tous gherras de propriétaires habitant les ksour voisins de Taoursit, Ouajda, etc.

Ce système atténue donc l'inconvénient de la dispersion des propriétés. Il n'est cependant pas général, puisque, au Tinerkouk, même les propriétaires étrangers à l'oasis ont des khammès, mais ici c'est parce le contrat de khammès est le seul praticable, étant donné la faiblesse des récoltes.

Au total le contrat de gherras est beaucoup plus fréquent que celui de khammès puisqu'on compte 70 % de gherras contre 25 - de khammès (125). Et la proportion des gherras est actuellement en accroissement par rapport à celle des khammès. Si l'on en croit les anciens, c'est parce que les jeunes propriétaires s'intéressent de moins en moins à la culture : en louant un jardin à un gherras, point n'est besoin de surveiller les cultures ; il suffit d'être présent au moment du partage des dattes. A vrai dire les jeunes préfèrent travailler sur un `chantier ou dans le Tell et pouvoir ainsi disposer d'argent liquide, qu'ils pourront dépenser à leur guise. Une autre raison, qui est également importante, est que les khammès se font rares parce qu'ils émigrent, leur situation leur permettant à peine de nourrir une famille souvent nombreuse.

Par contre le contrat de gherras attire plus les Haratin, au moins les plus hardis d'entre eux, que celui de khammès car il les laisse libres d'agir comme bon leur semble ; ils ont donc tout intérêt à accroître le rendement de leur jardin puisque la location est fixée à l'avance.

Le bénéfice étant supérieur, la situation de gherras permet aux haratin qui ont de l'initiative de devenir à leur tour propriétaires.

---

<sup>124</sup> Le contrat lui-même, comme celui de khammès, peut varier en fonction des conditions locales : ainsi dans le groupe Ouled Azizi Souilah, « le contrat est avantageux, sans quoi les gherras iraient vers les autres oasis plus riches du Deldoul », c'est ce qu'affirment les habitants. Il faut donc tenir compte ici de la concurrence des oasis voisines.

<sup>125</sup> Evaluation sur le nombre des Haratin, qui sont en quasi-totalité les exploitants Indirects ; le reste des Haratin est employé comme domestiques.

Au Deldoul, par exemple, (tableau 8) un certain nombre de Haratin, gherras, possèdent déjà un petit bien, tandis que certains d'entre eux sont non seulement propriétaires, mais ont pris à leur tour des khammès (Ouled Rached) (126).

TABLERAU 3

Ksar	Khammès	Gheras	Gherras possédant un bien	Propriétaires	Observations
Ouled Abbou ..	8	49	4		
O <sup>d</sup> Azizi - Souil.		20			
Aourir .....		36	5	1	Le propriétaire est un commerçant.
Akbour .....	7	35		5	
El Mansour ..	5	15	1	2	
Igosten .....	15	44	35	3	
El Barka ....	13	72	8	1	
O <sup>d</sup> Abdessemad.		16			
Toukki .....	3	71	20	3	
O <sup>d</sup> Rached ..	10	53	13	8	3 Haratin ont des khammès.
O <sup>d</sup> Ali .....	4	4			
Sahela .....	24	48	3	2	
Metarfa .....	120	120	4		Tous sont en même temps gherras et khammès.
O <sup>d</sup> Mahmoud ..	17	3	3		

Condition des Haratin du Deldoul. (Enquête du Lt Barba).  
(Les propriétaires ont tous un bien leur suffisant pour vivre.)

### 3) Les autres types d'exploitants comptent pour très peu

Parmi eux, on peut citer les *oukil* que l'on rencontre dans certaines oasis d'erg, au Taghouzi, en particulier. Les oukils, comme le nom l'indique, sont des gardiens de jardins appartenant à des retraités chaanba. Ils sont nombreux à Bahammou où les Chaanba retraités de Beni Abbés possèdent 1/4 des jardins.

Les oukils disposent du jardin à leur volonté, mais doivent le rendre quand le propriétaire revient. Cette situation n'est évidemment qu'un complément ; en réalité tous ont une propriété, mais se chargent de la garde d'un jardin.

Il existe également des domestiques qui s'occupent des jardins moyennant rétribution. A Timimoun les commerçants font ainsi travailler leurs jardins. Egalement à Timimoun, le petit jardin, appelé *adjel*, situé à proximité de la maison et où poussent des légumes qui pourraient être facilement volés ou des cultures qui se doivent d'être discrètes, le kif ou l'opium, sont entretenus par Des domestiques.

<sup>126</sup> Les bénéfices de l'émigration provisoire sont également à l'origine de cette propriété hartani (cf. chapitre VIII, 2).

Parfois, comme à Fatis ou In Hammou, ces domestiques sont attachés à une famille et se succèdent de père en fils, signe évident d'un reste d'esclavage.

L'exploitation par gherras est non seulement la plus courante au Gourara, mais elle est aussi relativement avantageuse, si bien qu'aujourd'hui le gherras est souvent plus aisé que le petit propriétaire blanc dont la part d'eau a diminué, qui se trouve par conséquent obligé d'en louer, et qui de plus ne veut pas, exploiter directement son jardin parce que ce serait déchoir que de faire un travail qui est l'affaire du Hartani.

Ainsi, d'un côté les Blancs perdent la terre et l'eau au profit des Metlili ou des retraités, tandis que d'un autre, ils perdent leurs khammès ou leurs gherras, les uns parce qu'ils émigrent, les autres parce qu'ils deviennent propriétaires et parfois même prennent à leur tour des khammès (127).

A Ouled Aïssa, à Zaouïet Debbar, pendant qu'une nouvelle oasis à balanciers, création des Haratin, prospère, l'ancienne, appartenant aux Blancs et irriguée par foggaras, végète à la fois du fait de l'évolution hydraulique et parce que la main d'oeuvre se raréfie.

Pour vivre, les Blancs doivent à leur tour émigrer, car leurs ressources sont souvent précaires, la part du propriétaire dans les contrats d'exploitation ne devant pas faire illusion ; la production agricole est en effet très faible.

---

<sup>127</sup> Les femmes des Haratin évolués sont, alors astreintes à la réclusion ; c'est à ce trait que l'on mesure l'ascension sociale.

## **CHAPITRE VII : PRODUCTION AGRICOLE ET ÉCHANGES**

Dattes et céréales sont les deux productions essentielles du Gourara. Mais si la production de dattes est excédentaire, celle des céréales ne couvre pas les besoins de la population. Aussi le Gourara exporte-t-il des dattes qui sont vendues ou échangées contre des céréales. De plus les dattes servent de monnaie d'échange pour des produits comme la laine dont le Gourara a besoin. La culture des palmiers est donc à la base de la vie économique du Gourara.

### **Les palmiers**

#### **Importance des palmeraies.**

On évalue à 450.000 le nombre des palmiers existant au Gourara ; sur ce total qui comprend environ 100.000 bours (palmiers non irrigués), on considère que 395.000 palmiers sont en plein rapport.

Ces chiffres montrent l'importance des palmeraies du Gourara : le Souf, pour une population presque deux fois plus importante, n'en possède que 380.000 (128).

Si l'on en croit les statistiques, il y aurait, compte tenu de la cession du Tsabit et de Kaberten au Touat, une forte diminution depuis la fin de la guerre puisque en 1945 on évaluait à 800.000, dont 600.000 palmiers en plein rapport. le nombre total des palmiers du Gourara (129). Ce chiffre de 800.000 paraît très nettement exagéré ; ce n'était d'ailleurs qu'une évaluation.

En 1950 le recensement agricole mondial a permis de procéder à un nouvel inventaire qui a donné les résultats cités plus haut.

Il est probable que le Gourara compte de 4 à 600.000 palmiers, ce qui est inférieur au chiffre donné par A.G.P. Martin en 1906, 644.447 palmiers (130), le Tsabit et Kaberten compris, il est vrai.

Il semble donc que les palmeraies du Gourara soient en régression depuis le début du siècle, sans que cette régression atteigne les proportions catastrophiques que pourrait suggérer la comparaison des chiffres de 1945 et de 1950 et à vrai dire il est plus prudent de ne rien affirmer, car tous les recensements ne peuvent que reposer sur les déclarations plus ou moins exactes des propriétaires.

Ce que l'on peut affirmer, c'est que si les palmeraies du Gourara sont numériquement importantes, leur production par contre est faible car les rendements sont bas.

#### **Faiblesse des rendements.**

Le rendement moyen d'un palmier est estimé à 15 kg par an au Gourara, alors que la moyenne pour le Sahara est de 30 kg.

---

<sup>128</sup> Chiffre donné par R. CAPOT REY [8], p. 231.

<sup>129</sup> Chiffre donné par MERCADIER [25], pp. 29-30

<sup>130</sup> Malgré la précision apparente, il ne s'agit que d'une évaluation

1) Cette faiblesse générale des rendements résulte de différentes causes.

En premier lieu une irrigation insuffisante, faute de bras pour curer les foggaras ou puiser l'eau. Si, dans l'ensemble, le débit total des foggaras n'a pas varié depuis 1906, on enregistre dans le détail des baisses importantes qui, on l'a vu, dépendent de l'entretien des foggaras.

A Timimoun, par exemple, de 1906 à 1932, le débit a augmenté de 20 %, mais en 1950, il était redevenu sensiblement égal à celui de 1906 [A. Cornet, 1952] ce qui signifie une diminution de 20 % par rapport à 1932. De plus, même si le débit d'ensemble n'a pas varié, les besoins sont devenus plus grands, parce que la population a augmenté et parce que d'importantes superficies ont été gagnées sur les sebkhas, à Timimoun notamment. Or l'irrigation de ces nouveaux jardins au sol salé demande beaucoup d'eau. Enfin l'allongement des seguias qui en est résulté et leur mauvais entretien ont multiplié les pertes (131).

Il faut ajouter que l'irrigation (132) est mal répartie ; les palmiers sont plantés au hasard et il est difficile de déterminer la quantité d'eau nécessaire à chacun. Il n'y a que dans les nouveaux jardins que les palmiers sont plantés en ligne à intervalles réguliers (Timimoun).

La faiblesse des rendements résulte également du manque de fumier, l'élevage étant très peu important au Gourara. Seuls quelques Chaamba propriétaires de chameaux peuvent fumer leur jardin, à condition toutefois d'avoir suffisamment d'eau, des ksouriens affirment en effet que pour utiliser le fumier de chameau, très fort il faut irriguer abondamment). Enfin la fécondation souvent imparfaite, les froids de janvier, les vents de février-mars, époque de la fécondation, les invasions d'acridiens, les maladies comme la gale et le bayoud - ce dernier notamment à Ajdir Chergui et Sidi Mansour -, les trop fortes chaleurs limitent les rendements au point que bien des palmiers ne donnent qu'un an sur deux.

2) Les rendements sont d'ailleurs variables selon les oasis (133), les, variétés de palmiers, le fait qu'ils soient, ou non, irrigués, etc.

Les rendements les plus faibles sont ceux des oasis du Souani (Tinerkouk de l'Ouest) où le rendement maximum d'un palmier, à Beni Aïssi par exemple, n'est que de 12 kg. par an, et souvent encore un an sur deux !

Le rendement moyen au Tinerkouk de l'Est est de 15 kg. Les plus forts rendements dans ce groupe d'oasis atteignent 25 à 30 kg.

Au Deldoul et à l'Aouguerout les rendements moyens sont également de 15 kg mais les rendements maximum peuvent atteindre 30 à 50 kg pour la datte Hamira, et 80 pour la variété Tinnasseur bour (134) (non irriguée ; notamment à Metarfa où existe une neba).

Les rendements moyens les plus forts sont atteints au Taghouzi : 18 à 20 kg à Segguia, Naama, Gitellou, 30 à Takielt (Degla), 30 à 10 à Talmine (Tinasasseur).

---

<sup>131</sup> Cf. chapitre IV.

<sup>132</sup> On irrigue les palmiers tous les 2 jours en été, tous les 5 jours en hiver sur les bords de la Sebkha. Dans l'Erg il faut irriguer tous les jours en été, tous les 4 jours en hiver

<sup>133</sup> Les chiffres cités ici résultent d'enquêtes des lieutenants BARBA et SOYER.

<sup>134</sup> D'une façon générale les Tinasasseur bours donnent plus que les Hamira irrigués, mais les dattes sont de qualité inférieure à celle des Hamira, et les rendements sont plus irréguliers

Les rendements maximum du Gourara sont également atteints dans ces deux oasis où des palmiers Hartane et Degla arrivent à donner 100 kg de dattes, ces rendements remarquables sont ceux de palmiers non irrigués.

D'autre part il est probable que les rendements moyens seront plus élevés dans quelques années, car beaucoup de jardins du Taghouzi sont récents ; par conséquent leurs palmiers ne sont pas encore en plein rapport.

Ainsi la supériorité du Taghouzi sur le Tinerkouk déjà notée au point de vue hydraulique - proximité de la nappe phréatique, possibilité d'aménager des beurda - se retrouve dans les rendements. Mieux, les rendements des palmiers du Taghouzi qui ne sont pas irrigués sont supérieurs à ceux des oasis à foggaras, qui souffrent du manque d'eau.

### **Une production excédentaire.**

On estime que le Gourara produit de 50 à 60.000 quintaux de dattes en année moyenne.

Il est difficile de connaître la production de chaque groupe d'oasis, puisque la plus grosse part est consommée sur place, mais l'exportation peut donner une idée de la place de chaque caïdat au point de vue de la production.

Le groupe du Charouïn vient en tête avec 91,6 kg exportés par habitant (1952) (135).

Puis l'Aouguerout, le Deldoul, et le caïdat de Timimoun ont exporté respectivement 78, 73,5 , 64,8 kg par habitant.

La bordure N de la Sebkhah est nettement désavantagée, conséquence des conditions physiques, avec 35,8 kg exportés par habitant.

Enfin les deux groupes de l'Erg donnent les chiffres d'exportation les plus faibles ; on notera une fois encore l'avantage du Taghouzi (27,7) sur le Tinerkouk (12,9 kg exportés par habitant).

Il faudrait ajouter à ces chiffres les exportations « non signalées » par caravanes. Au total, en 1952, les exportations connues ont porté sur 12.715 quintaux, et les exportations totales sont estimées à 20.000 quintaux.

### **Les céréales**

Les rendements des céréales sont également faibles et variables selon les oasis.

### **Conditions de culture.**

Les conditions de sol varient selon les oasis.

Dans l'Erg, il s'agit d'un sable pur qu'il faut amender en le mélangeant à de l'argile.

---

<sup>135</sup> Il faut cependant dire que la récolte de 1952 n'a pas été excellente. Mais on ne possède pas de précisions sur les années antérieures. Pour ce qui est des années postérieures, 1953 et 1954, les chiffres d'exportation donnent des totaux plus faibles encore.

Sur les bords de la Sebkha, il s'agit généralement d'argiles, et pour les jardins récents d'argiles salifères ; dans tous les cas, il faut également apporter du sable. Pour neutraliser l'excès de sel à Oued Mahmoud, on utilise le nitrate de chaux, extrait de la sebkha de cette oasis.

A l'Aouguerout, les terres sont particulièrement fertiles ; les palmeraies sont en effet établies sur le cours de l'Oued Aouguerout formé de la réunion d'oueds descendus du Tadmaït ; or tous ont coulé dans des terrains calcaires, puis argileux. Il en résulte un limon alluvial de nature argileuse, que l'on rencontre depuis le Tadmaït jusqu'à l'Aouguerout, dans le lit des oueds, et sur la terrasse dominant légèrement le fond salé de l'oued à hauteur des palmeraies de l'Aouguerout ; les terres de l'Aouguerout ont excellente réputation dans tout le Gourara et c'est ici que les retraités de Timimoun achètent des jardins. On peut penser que si les possibilités de rabattement des foggaras étaient moins limitées, ces palmeraies seraient toutes en extension actuellement, d'autant plus qu'elles ne souffrent pas de l'ensablement.

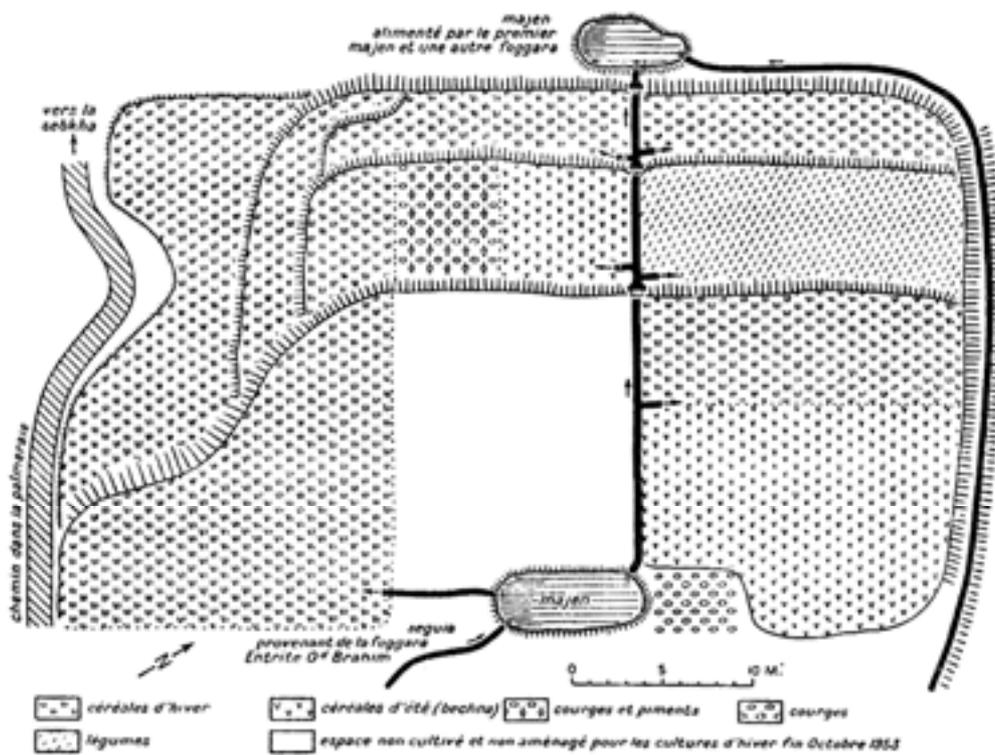


FIG. 18. — Jardin de Timimoun irrigué par la foggara Tiouchet (ou Entrée Od Brahim). (Cf. fig. 16, p. 105). Croquis pris le 30 octobre 1953 ; les céréales d'hiver sont enssemencées.

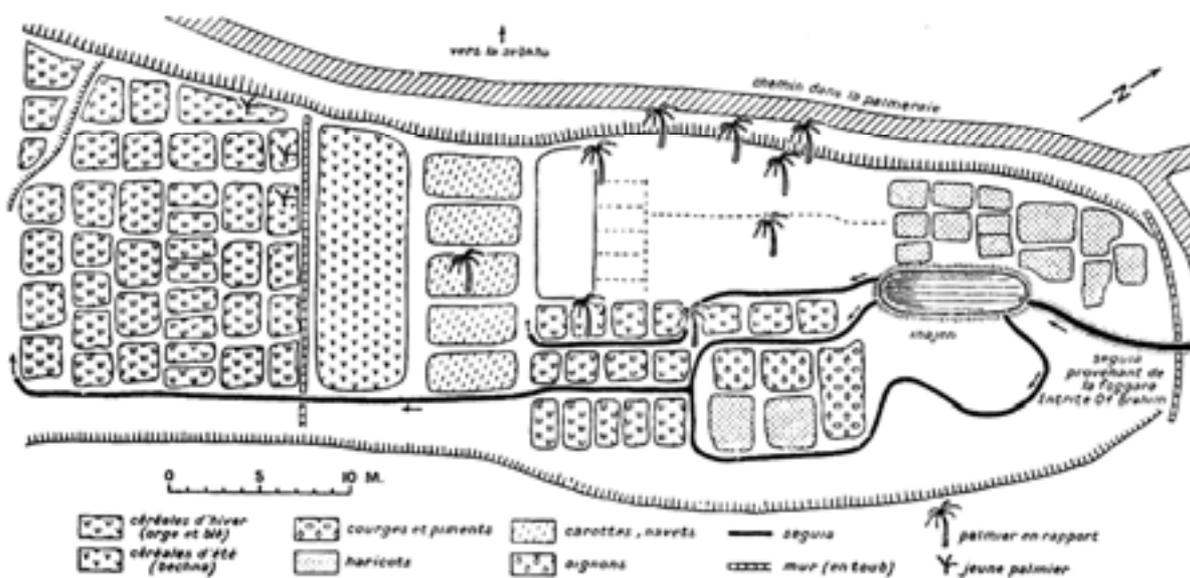


FIG. 19. — Jardin de Timimoun irrigué par la foggara Tiouchet. (Eau : 1,09 litre-minute).

Partout on amende les terres par de l'engrais soit animal - mais il est. assez rare par suite de la faible importance de l'élevage - soit humain ; les fosses d'aisance sont vidées en octobre au moment où l'on prépare les semailles de céréales d'hiver. Les cendres notamment celles de drinn (*Aristida pungens*) dans les palmeraies d'erg, une plante, l'aggâya (*Zigophyllum album*) utilisée comme engrais vert, les ordures ménagères, les crottes de chameaux, chez les Chaanba sédentaires et dans la mesure où l'irrigation est abondante (136), viennent s'ajouter aux engrais animal et humain pour améliorer les terres.

Tous ces amendements comptent au total pour peu ; et d'ailleurs bien souvent, notamment dans les palmeraies où les foggaras ont une pente très faible, l'utilisation massive d'amendements serait impossible car elle contribuerait, en exhaussant le niveau des jardins, à limiter la différence d'altitude nécessaire à un écoulement de l'eau par gravité.

Autre cause de la faiblesse des récoltes : le manque d'insolation, car les céréales sont toujours cultivées à l'ombre des palmiers. C'est ainsi que dans le jardin représenté par la figure 18, les céréales poussent à l'ombre de 78 palmiers (en comptant les rejets).

Ceci montre une fois de plus la subordination des céréales aux palmiers ; l'eau qui irrigue les céréales est d'abord destinée à irriguer les palmiers plantés au hasard au milieu des planches et lorsque les fortes chaleurs arrivent, on réserve presque toute l'eau aux palmiers.

### **Une production insuffisante.**

Les deux céréales d'hiver cultivées au Gourara sont le blé et l'orge.

Le blé vient en tête avec une production de 2.000 quintaux, insuffisante pour la consommation locale. Le blé dur est seul cultivé parce que préféré pour le couscous (137). Semé en octobre, il est récolté au 15 avril : il s'agit toujours de variétés hâtives, mûres au moment où les palmiers commencent à avoir grand besoin d'eau.

Il est difficile de calculer les rendements étant donné le morcellement des parcelles : pour 1950-1951, il était évalué à 5 quintaux à l'ha (138), 6 en 1951-1952.

Cultivé dans de bonnes conditions, comme au jardin communal et au jardin de l'école, les rendements dépassent 15 qx à l'ha. Il est à remarquer que les variétés locales sont celles qui donnent les meilleurs rendements (la variété Pusa Mentona ne donne que 11 qx, Pusa Florence 380, 9,38 et Zenati Bouteille, 5,87).

Même conclusion pour l'orge dont la variété locale donne 18,61 qx à l'ha alors que l'orge Martin 839 ne donne que 14,73 qx. Mais le rendement moyen de l'orge cultivée par les Indigènes n'était évalué qu'à 6 qx à l'ha en 1950-1951, et 6,5 en 1951-1952.

La production annuelle est estimée à 1.300 quintaux.

Comme le blé, l'orge est semée dans les guemouns, en poquets (139), mais également le long des taga, grandes seguias aménagées entre les guemouns l'orge est alors plantée très serrée car elle est cueillie en vert pour être donnée au bétail.

---

<sup>136</sup> Cf. chapitre précédent

<sup>137</sup> Les variétés de blés à barbes sont plantées en lisière des palmeraies, à cause des moineaux.

<sup>138</sup> Mais jamais on ne cultive un hectare d'un seul tenant. Les chiffres qui suivent sont empruntés à la monographie composée par les officiers [34].

L'orge demandant moins d'eau que le blé, dans les jardins du Taghouzi qu'il est nécessaire d'irriguer (étage supérieur d'un jardin à beurda par exemple), on sème de l'orge. Par contre les beurda sont réservés au blé.

Les superficies ensemencées en orge sont, depuis ces dernières années, en augmentation aux dépens des ensemencements de blé, et cette évolution a tendance à s'accroître (fig. 20) : c'est une conséquence de la diminution des quantités d'eau,

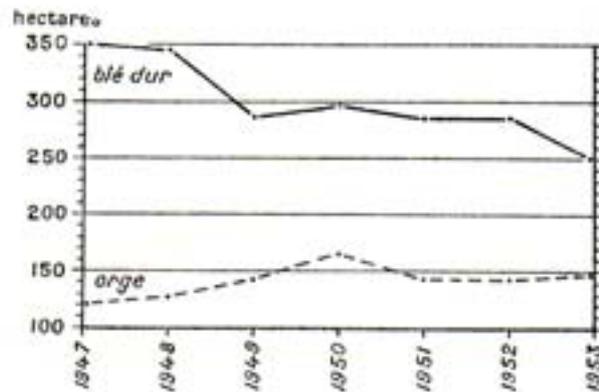


FIG. 20. — Superficie ensemencée en céréales d'hiver.

car l'orge a l'avantage d'être récoltée au 15 mars, soit un mois avant le blé ; l'orge, de plus, supporte mieux que le blé les sols salés ; or, du fait du rabattement de la nappe phréatique, les nouveaux jardins se créent sur les sols salés des sebkhas.

Enfin ses rendements sont supérieurs à ceux du blé, et surtout sa maturité précoce facilite la soudure, d'autant plus qu'elle est souvent mangée en vert et qu'en année de disette on consomme ses feuilles sous forme de bouillie. Mais il est bien évident que si l'eau était suffisante, les Gourari n'hésiteraient pas à redonner au blé la place qu'il avait antérieurement.

La production de céréales d'hiver est évaluée au total à 3.300 quintaux pour 1951-1952, mais elle est très variable . 860 quintaux seulement en 1946-1947 par suite de vents chauds et des acridiens.

La récolte de céréales d'été a été en 1951-1952 de 1.520 quintaux, soit la moitié de la récolte de céréales d'hiver.

En tête des céréales d'été vient le bechna (mil) ; sa production est estimée à 700 quintaux. De plus les feuilles sont utilisées comme fourrage. Il en est de même pour le maïs dont la production est évaluée à 300 quintaux. Maïs et bechna sont semés soit en avril et récoltés en juin, soit en juin et récoltés en août, soit en août et récoltés en octobre : la récolte est ainsi étalée de juin à octobre.

Le sorgho (tafsout) dont la production est estimée à 320 quintaux, est plutôt cultivé en bordure des seguias et des guemouns. Ses feuilles servent également à la nourriture du bétail. Semé en avril, il est récolté en octobre.

<sup>139</sup> Du fait de la pénurie de fumier. Dans chaque trou (ph. 5) on place une poignée de fumier et de graines, on égalise ensuite le tout afin de pouvoir irriguer.

Enfin une autre céréale d'été, le mekrout, dont les graines sont intermédiaires entre celles du bechna et celles du sorgho, est cultivée, généralement au pied des palmiers et le long des seguias. La production annuelle est d'environ 200 quintaux.

Si en 1952 la récolte a été de 1.520 quintaux, par contre en 1946, par suite des ravages des acridiens, la récolte n'a atteint que 360 quintaux.

Si maintenant l'on calcule de combien de kilogs de céréales, le Gourari a - disposé en 1952 on arrive aux résultats suivants : 13 kg de blé et orge, 6 kg de bechna, maïs, sorgho et mekrout. Mais en 1946-1947, le Gourari n'a disposé que de 3 kg de blé et de moins de 1 kg et demi de céréales d'été.

Ces chiffres permettent de comprendre que l'importation soit nécessaire et aussi que le couscous soit, dans bien des familles, réservé pour les jours de fête.

Voici une oasis située en bordure de l'Erg, Oudrar (Tinerkouk) qui compte 84 habitants.

Ses cultures d'hiver couvrent :

en orge, 600 guemouns, soit 1800 m<sup>2</sup> ;

en blé, 500 guemouns, soit 1500 m<sup>2</sup> ;

en carottes, 100 guemouns, soit 300 m<sup>2</sup>.

Ses cultures d'été couvrent en bechna 350 guemouns, soit 1.050 m<sup>2</sup> ; enfin des courges, pastèques, melons complètent les cultures d'été.

Pour 30 grammes de grain semé, on récolte 150 grammes de grain, soit un rapport de 5 pour 1 (140).

Si d'on considère qu'un guemoun (3 m<sup>2</sup>) d'orge donne 200 gr. de grain (141), soit un rendement de l'ordre de 6,5 quintaux à l'ha, et un guemoun de blé 150 grammes, soit 5 quintaux à l'ha, et que le rendement du bechna est de l'ordre de 5 quintaux également, on obtient les chiffres de production suivant

en orge : 120 kg.

en blé : 75 kg.

en bechna : 50 kg.

Chaque habitant d'Oudrar dispose donc dans son année de 1,4 kg. d'orge, moins de 1 kg de blé et moins de 600 grammes de bechna !

Si l'on ajoute que le propriétaire le moins pauvre dispose de 50 kg de grain par an, on peut imaginer ce qu'il reste aux autres habitants. Rien d'étonnant que dans ces conditions, ils aillent cueillir les graines de drinn dans l'Erg, 4 à 5 mois par an.

---

<sup>140</sup> La moyenne pour le Sahara est de 10 pour 1 (R. CAPOT-REY [8], p. 337).

<sup>141</sup> Enquête du Lieutenant BARBA (février 1952) ; ailleurs, notamment au Deldoul ou à l'Aouguerout les rendements sont. supérieurs.

Si l'on considère enfin que, dans ce groupe du Tinerkouk, l'excédent de la récolte de dattes a été, en 1952 de 12,9 kg par habitant, on comprend que les caravanes ne s'arrêtent jamais à Oudrar ; que pourraient-elles y échanger ?

Oudrar est une pauvre oasis, mais ce cas n'est pas exceptionnel au Gourara : Angellou, Beni Aïssi, Tahantas, etc. au Tinerkouk, Tala ou Aghlad dans la région primaire, Charouïn même n'ont pas de meilleures récoltes de céréales (142).

## **L'élevage**

A côté de l'agriculture l'élevage compte pour peu au Gourara.

### **Les animaux d'élevage.**

Les chameaux ne font pas, à proprement parler, partie de la vie sédentaire gourari. Ou bien ils appartiennent à des Chaanba nomades ou semi nomades, ou bien ils appartiennent à quelques Meharza ou Khenafsa, qui, eux, sont bien d'authentiques Gourari, mais menant encore un genre de vie semi-nomade.

Il n'y a guère que dans les oasis arabes du Tinerkouk que les chameaux soient une source de richesse : ce sont eux qui servent au transport des dattes de ces oasis vers l'Algérie. Ailleurs le rôle des chameaux est de transporter le bois de chauffage coupé dans les pâturages du Meguiden.

Les ânes sont au nombre de 750 : on est donc loin d'un âne par famille. Comme dans bien d'autres oasis sahariennes, ils servent au transport du fumier vers les jardins et du sable vers les maisons (143). Les petits transports de marchandises ou de personnes entre oasis voisines se font également par âne.

Les moutons sont relativement nombreux au Gourara : près de 5.000, dont plus de 1.000 au Taghouzi. A l'exception d'une cinquantaine de moutons à laine au Tinerkouk, il s'agit toujours de moutons à poil ras appelés dahmane, résultat de croisements de moutons du N et de moutons soudanais. A ces moutons il faut ajouter 700 à 800 chèvres.

Bien que strictement sédentaire, cet élevage peut subir les vicissitudes du climat ; en effet après des années pluvieuses, les pâturages abondent dans les environs des ksour d'ordinaire raclés, et le troupeau ovin et caprin peut s'accroître.

### **Le contrat d'élevage.**

Il n'existe pas de contrat avec les nomades car les moutons dahmane sont très mauvais marcheurs. Par contre il existe des contrats entre habitants d'un même ksar ou entre ksour différents.

Celui qui possède une bête peut la confier à une personne qui l'élèvera. S'il s'agit d'une chèvre ou d'une brebis, le locataire gardera le chevreau ou l'agneau, mais il devra rendre la mère

---

<sup>142</sup> Comme cultures alimentaires il faut ajouter les légumes secs (fèves, pois, lentilles, haricots), les légumes verts (carottes, surtout dans l'Erg, navets, oignons, tomates, aubergines), les pastèques, citrouilles, concombres en été, les plantes aromatiques (piment et menthe) qui, au total comptent pour peu. Quant aux arbres fruitiers, ils sont rares les plus nombreux sont les figuiers et les grenadiers. Cette arboriculture est en effet défavorisée par le manque d'eau, les sois salés, les vents à l'époque de la floraison.

<sup>143</sup> On épand en effet du sable à l'intérieur des maisons, sable que l'on renouvelle fréquemment.

quand le propriétaire la lui demandera. Si c'est un bouc ou un mouton, l'éleveur a droit au 1/4 de la bête lorsque le propriétaire la tue.

C'est un contrat entre naisseur et éleveur qui montre à quel point les Gourari sont limités au point de vue des pâturages ou du fourrage : souvent ce sont les habitants d'un ksar pauvre qui louent les bêtes d'un autre ksar plus favorisé : ainsi les habitants de Tmana, déjà gherras des habitants des ksour environnants, élèvent une dizaine de moutons appartenant aux habitants de Timimoun, Taoursit et Ouajda.

L'élevage, notamment celui des ovins et des caprins, est une ressource appréciable pour les Gourari ; le lait aigre largement additionné d'eau est une boisson courante, mais la viande est chose rare : la plupart des Gourari n'en consomment qu'au moment des fêtes.

D'autre part les moutons ne sont d'aucune utilité pour l'artisanat puisque ce sont des moutons sans laine : la quasi-totalité de la laine doit être importée des Hautes Plaines d'Oranie.

## Echanges et courants commerciaux

Exportateur de dattes, le Gourara importe des céréales puisque la consommation est estimée à 7.700 quintaux alors que la production locale n'atteint pas en 1952 plus de 3.300 quintaux. (blé et orge). A ces importations de céréales il faut ajouter celles de denrées alimentaires diverses (sucre, thé, huile, légumes secs) de savon, carbure, laine, tissus...

Ce commerce donne lieu à des échanges dattes contre blé, dattes contre laine, variables selon les qualités de dattes et les époques de l'année. Les transports se pratiquent à la fois par caravanes et par camions (fig. 21).

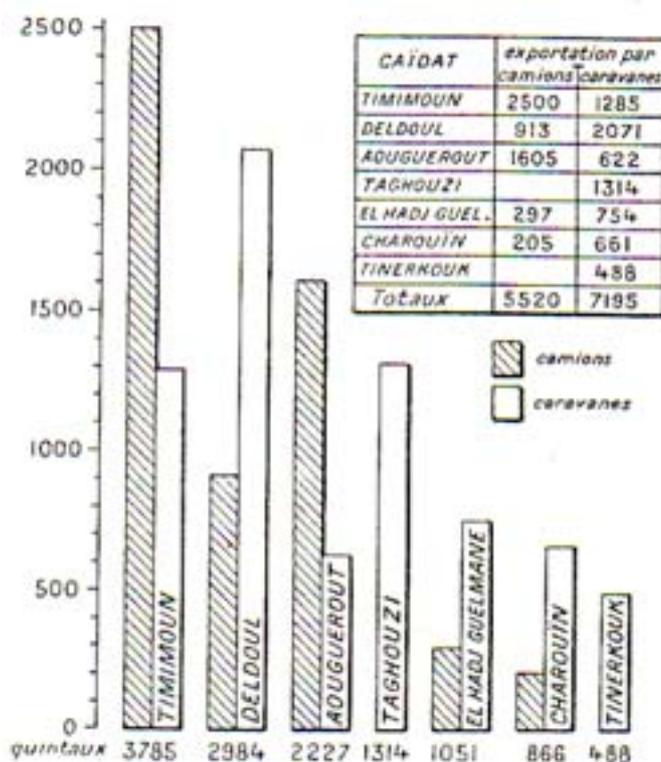


Fig. 21. — Exportation des dattes du Gourara en 1952.

## Le trafic par caravanes.

La plupart des oasis du Gourara sont visitées chaque année par des caravanes qui arrivent de l'Atlas Saharien ou des Hautes Plaines d'Oranie d'octobre à avril, parfois dès le mois de septembre : les mois de novembre, décembre et janvier voient le trafic le plus intense.

Ce trafic, autrefois important - en 1903-1904 11.282 chameaux sont arrivés au Gourara [35] - parce que le seul possible, conservait encore la première place en 1952 puisque cette année-là, plus de 4.000 chameaux sont arrivés au Gourara et en sont repartis avec 7.195 quintaux de dattes.

Depuis, les années 1953 et 1954 ont marqué un très net fléchissement du trafic caravanier, car ces années-là de nombreux camions venus au Gourara chargés de matériel pour les forages pétroliers effectués dans la région en sont repartis avec une cargaison de dattes.

Cependant le rôle des caravanes est toujours aussi important dans les oasis de l'Erg, Taghouzi et Tinerkouk, que ne peuvent atteindre les camions. Il en est de même pour certaines oasis du Deldoul et du Nord de la Sebkha, très difficilement accessibles aux camions.

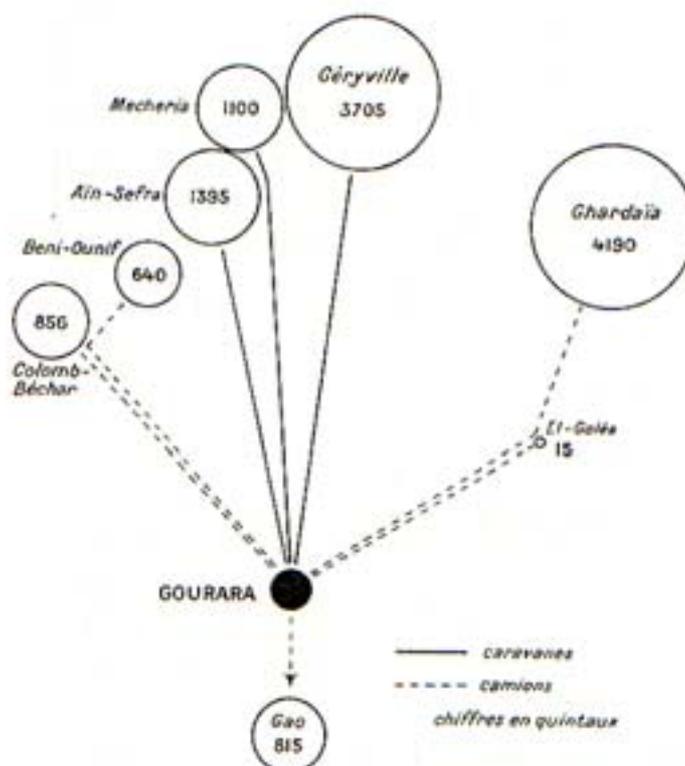


FIG. 22. — Direction des exportations de dattes en 1952.

Ce trafic s'effectue à travers l'Erg Occidental, vers Géryville qui conserve toujours un rôle de premier ordre, bien que de 3.705 qx en 1952, le trafic vers cette ville soit tombé à 1.580 en 1954, vers Aïn-Sefra (1.395 qx en 1952, 381 en 1954). Méchéria (1.100 qx en 1952, 699 en 1954) (fig. 22).

## La concurrence des camions.

En 1952, 5.520 qx de dattes ont été exportés par camions.

Ce trafic intéresse principalement les caïdats de Timimoun et de l'Aouguerout, tous les deux facilement accessibles aux camions. Il s'effectue vers trois directions : Ghardaïa, Colomb-Béchar et Gao, dans des proportions très variables selon les années. C'est ainsi qu'après s'être longtemps orienté vers Colomb-Béchar et Beni Ounif, le trafic s'est brusquement dirigé, à partir de 1950, vers Ghardaïa. En 1954, par contre, il reprend vers Colomb-Béchar.

Comment s'expliquent ces variations ? Et tout d'abord pourquoi le commerce s'est-il si longtemps orienté vers Colomb-Béchar avant de se diriger vers Ghardaïa ?

Des raisons d'ordre administratif, économique et physique expliquent ces variations. En effet, non seulement le Gourara, dépendant du territoire d'Aïn Sefra, est plus souvent en relation avec Colomb-Béchar où réside le commandant du Territoire, qu'avec El Goléa, mais aussi c'est à Beni Ounif qu'a abouti pendant de nombreuses années le trafic caravanier Soudan - Algérie, transitant par le Gourara. Lorsque les transports automobiles firent leur apparition, les courants commerciaux établis vers ces oasis des confins algéromarocains persistèrent, et c'est à Beni Ounif, puis à Colomb-Béchar devenue tête de ligne du chemin de fer que les camions déposèrent leurs chargements de dattes. De plus, le rôle de cette région fut encore accru pendant la guerre puisque c'est de Beni Ounif que partaient les caravanes de ravitaillement à destination de Timimoun, d'où elles étaient dirigées vers le Touat et le Tidikelt.

Pourquoi à partir de 1950 le trafic automobile s'est-il brusquement dirigé vers Ghardaïa ? Une raison d'ordre physique est à l'origine de ce changement.

En octobre 1950, des pluies violentes se sont abattues sur le Sud Est Marocain et sur le Gourara ; la piste de Colomb-Béchar a été coupée à plusieurs reprises à Foum et Kheneg par la Saoura - l'une des crues est parvenue à 40 km d'Adrar - et à Igli par le Guir. Or, octobre marque la reprise des échanges commerciaux avec le Nord, après les fortes chaleurs de l'été et le début de la récolte des dattes. La demande est donc en cette période très forte ; aussi les commerçants de Timimoun ont-ils immédiatement dirigé leurs camions vers Ghardaïa, où les conditions économiques se sont révélées meilleures qu'à Colomb-Béchar, car Ghardaïa est située en zone franche, alors que Colomb-Béchar ne l'est pas et parce qu'à Ghardaïa les gros commerçants mozabites accordent des facilités que ne peuvent se permettre les commerçants de Colomb-Béchar, Juifs du Tafilalet de fortune récente. Aussi en 1952 Ghardaïa a-t-elle reçu 4.190 qx de dattes tandis que Colomb-Béchar et Beni Ounif n'en recevaient que 1.496.

Mais depuis, les conditions se sont modifiées aux dépens de Ghardaïa. En effet, la réfection de la piste Timimoun - Foum et Kheneg, puis l'intensité du trafic entre Colomb-Béchar et le Gourara, en rapport avec les forages pétroliers effectués en 1953-1954, la possibilité d'utiliser au retour les camions qui étaient arrivés chargés de matériel de forage, ont entraîné une reprise très nette vers Colomb-Béchar qui a reçu en 1954, 2.473 qx de dattes contre 805 pour Ghardaïa.

Après cette période de trafic intense vers Colomb-Béchar, il semble que l'équilibre s'établisse entre les deux directions, l'activité des pétroliers s'étant déplacée de Timimoun vers El Goléa. Et aujourd'hui, ce sont surtout les commerçants Metlili qui s'orientent vers le Mzab dont ils sont originaires, tandis que les commerçants zénètes continuent à regarder vers Colomb-Béchar et l'Oranie où d'ailleurs nombre de leurs compatriotes résident.

Autre destination des exportations : le Soudan qui a reçu en 1952, 815 qx de dattes, 501 qx en 1953 et 1.134 en 1954. Il s'agit d'une exportation portant uniquement sur des dattes Tinasseur, très demandées par les Soudanais, parce qu'étant dures, on peut les réduire en poudre pour les consommer en bouillie ; c'est précisément le mode d'alimentation des populations noires.

### Variétés et valeur des dattes.

En 1952 ont été exportées

Dattes Hamira (ou Tilemsou) : 9.817 qx.

- » Tinasseur ; 2.478 qx.
- » Degla (Taghouzi) : 400 qx.
- » Takkarbouch (Aouguerout) : 20 qx.

Le taux des échanges qui n'a pas varié depuis 1904-1905 est de 4 à 5 charges de dattes Hamira contre 1 de blé, de 6 charges Tinasseur contre 1 de blé.

Les dattes Hamira sont donc les principales dattes marchandes du Gourara ; c'est pourquoi certaines oasis n'en possédant pas vont échanger une partie de leurs dattes contre des Hamira dans d'autres oasis plus favorisées, afin de pouvoir à leur tour échanger ces dattes contre les produits apportés par les caravanes.

Les Hamira sont cependant de faible valeur marchande : de 10 fr en janvier leur prix est monté jusqu'à 19 fr en décembre 1952, conséquence de la mauvaise récolte de l'année (144) (fig. 23).

Les Takkarbouch valent 20 fr le kg en 1952, et les Degla 25 fr.

Toutes, à l'exception de celles qui vont vers Gao, sont destinées à l'alimentation des populations musulmanes du Sud Algérien et des Hautes Plaines, populations qui consomment moins de dattes depuis la fin de la guerre.

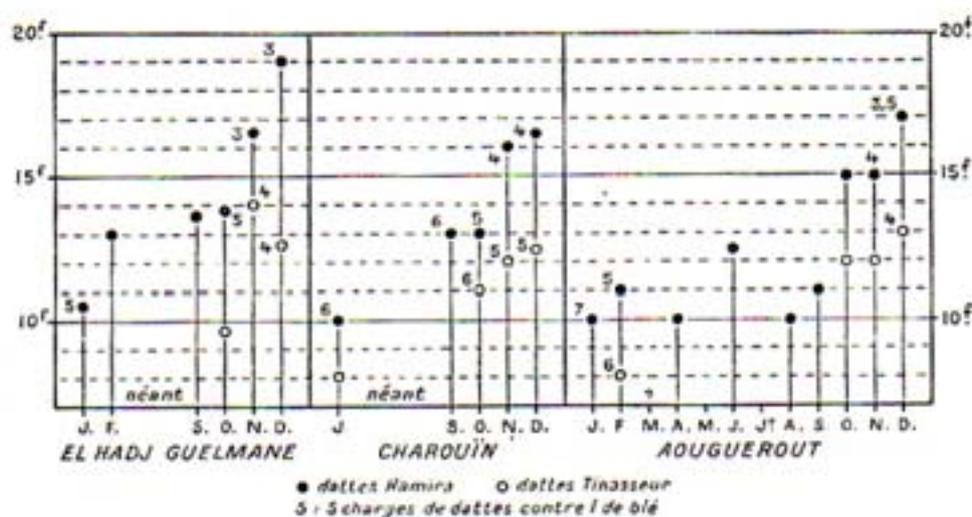


Fig. 23.

<sup>144</sup> Le vent de printemps avait fait tomber les dattes.

De plus ces dattes ne peuvent s'adresser à une clientèle européenne car elles sont de qualité inférieure à celle des Deglet-Nour - ce sont des dattes « dures » - et elles sont expédiées en sacs, ce qui n'améliore pas la qualité avant-guerre elles étaient concurrencées en Oranie même par les dattes de Bassorah (Irak).

Bien que de faible valeur marchande, les dattes constituent la principale matière d'exportation du Gourara. En 1952, l'exportation des dattes a rapporté 16.700.000 fr et si l'on ajoute les exportations non signalées par caravanes, le chiffre atteint est peut-être de 20.000.000 fr. On peut donc dire que l'excédent de la production de dattes n'a pas procuré plus de 800 fr. à chaque Gourari ! Cette exportation rapporte donc moins que les retraites et les pensions versées aux Gourari qui se sont montées à 35.000.000 fr. cette même année.

En face de ces chiffres, les importations en tissus, en laine, et surtout en produits d'épicerie, en bétail pour la boucherie (2.000 têtes importées) et en céréales se sont montées à 106.000.000 fr. - ce qui, soit dit en passant, ne représente qu'une dépense de 4.120 fr. par habitant.

Il faut donc que des activités complémentaires combrent, au moins partiellement, le déficit ; ce sont principalement l'émigration, et dans une plus faible mesure, l'artisanat.

## CHAPITRE VIII : LES ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES

### Le tissage des « dokkalis » (145)

En dehors des travaux de jardinage auxquels participent les femmes haratin et des soins du ménage la femme indigène tisse des vêtements de laine, pour la plupart destinés aux besoins de la famille ou a une vente locale de faible importance, et des tentures dites dokkali, vendues aux caravanes de passage ou aux commerçants de Timimoun qui les revendent à une clientèle européenne.

Cet artisanat des tentures demeure très localisé à Timimoun, d'où il a essaimé dans quelques ksour environnants chez les Ouled Yahia de Fatis et In Hammou au Tinerkouk.

Les deux types de dokkali et leur origine.

Le « Timimoun » est très différent du « Fatis ». Le premier est de teinte claire, généralement crème avec de petites bandes de coton blanches ; il ne comporte que deux bandes colorées ainsi que des motifs décoratifs très sobres petits triangles colorés sur les bordures et petits traits de couleur foncée disposés sur le fond crème.

Le second comporte beaucoup plus de couleurs ; le rouge y domine, accentué par la laine blanche qui forme une croix centrale dont l'une des branches est beaucoup plus longue que l'autre. Ses motifs décoratifs sont tous des triangles ou des losanges et les bordures de la croix forment une ligne brisée.

Autre différence dans l'origine. Le dokkali de Timimoun aurait été tissé pour la première fois en 1851 par deux femmes zénètes aidées d'une Hartania de Timimoun ; ces femmes tissaient des ksi, pièces d'étoffe, qu'elles vendaient à des Touareg. Elles imaginèrent d'y ajouter des couleurs afin de les vendre plus cher ; c'est ainsi qu'aurait été créé le premier « Timimoun ».

Quant au « Fatis », son origine est beaucoup plus récente puisqu'on en trouve mention pour la première fois dans le rapport annuel de l'Annexe du Gourara en 1909.

C'est un commerçant de Timimoun qui apporta de son pays d'origine, Gabès, des tentures rouges avec raies de couleur horizontales, nommées djerbia. Ce sont ces tentures qui ont servi de modèles aux Fatis actuels.

### Matières premières et fabrication.

Laine, coton et colorants qui entrent dans la composition des tentures doivent être importés.

La laine ne peut en effet être fournie par les moutons élevés au Gourara puisqu'il s'agit pour la presque totalité de moutons à poil ras. La laine brute est importée des régions de Géryville et Mécheria, soit par camions, soit par caravanes. Dans le premier cas, ce sont les commerçants de Timimoun qui la revendent aux artisans ; dans le second cas elle est troquée contre des dattes Hamira à raison de 4 guelbas (=64 kg) de dattes contre une tonte. Certains habitants de Fatis vont chercher eux-mêmes la laine dans les campements de nomades de Géryville. La laine de Géryville est préférée parce que plus fine, et parce que nécessitant moins de préparation ; en effet sa meilleure qualité est attribuée au fait que les pâturages de cette région

---

<sup>145</sup> Ce chapitre est en grande partie le résumé d'une enquête effectuée par le Lieutenant SOYER.

sont des pâturages de sable où les moutons ne salissent pas leur laine, contrairement à ce qui arrive dans la région de Mécheria.

Le coton nécessaire à la confection des dokkalis de Timimoun n'est pratiquement plus cultivé au Gourara. C'est pourquoi il est importé du Touat et surtout d'Alger et d'Oran.

Quant aux teintures, elles sont de mauvaise qualité ; ce sont des colorants chimiques de nuance trop crue et de mauvaise tenue. Il est regrettable que les colorants naturels autrefois utilisés aient été délaissés. Pour ces colorants dont le seul mérite est d'être bon marché.

Enfin le métier à tisser est très sommaire : ce métier est en effet fabriqué avec du bois de palmier, de talha (*Acacia tortilis*) et des cordes de fibres de palmier ; un matériel aussi primitif explique que le tissage des dokkalis ne soit pas très soigné ; il est, par exemple, pratiquement impossible d'obtenir deux dokkalis semblables.

### **Production et débouchés.**

1.000 à 1.500 dokkalis sont tissés chaque année, ce qui est peu pour le nombre de métiers (350 environ) (146).

En fait cette production dépend des arrivées de laine ; en été, époque où les transports sont arrêtés, le tissage est complètement interrompu.

De même les débouchés sont peu sûrs : les clients sont essentiellement la population européenne de Timimoun, quelques touristes de passage, les Touareg et les militaires des Compagnies Sahariennes. Les Touareg achètent uniquement des dokkalis de Timimoun, tandis que les méharistes achètent des Fatis qu'ils utilisent comme tapis de selle.

Le débouché le plus vaste, la clientèle européenne, ne sera atteint que lorsque la Section artisanale de la S.I.P., qui a été ouverte en octobre 1953, aura obtenu des artisans un meilleur tissage, une uniformité des teintures et leur aura assuré un approvisionnement en laine plus régulier. On peut déjà constater (1955) que la qualité des tentures s'est améliorée. La Section artisanale est dès à présent en mesure de fournir aux artisans qui en font la demande des métiers d'excellente fabrication.

Actuellement on estime qu'à Fatis et à Timimoun, cet artisanat permet à un millier de femmes de vivre au moins 3 mois par an, car la rémunération la plus courante de l'ouvrière qui travaille au domicile de l'artisan (147) consiste en une petite somme d'argent et la nourriture pour la journée.

Malheureusement trop d'artisans ne possédant pas l'argent suffisant à l'achat de matières premières sont obligés de passer par un intermédiaire, un commerçant de Timimoun, qui retire ainsi une bonne part du bénéfice. Ici encore les Metlili ont jusqu'à présent monopolisé l'artisanat, mais la Section artisanale est en train de détruire ce monopole.

Au tissage des dokkalis s'ajoute la fabrication de coussins ou de pantoufles de sable de production faible.

---

<sup>146</sup> On comptait 225 métiers en 1913 (Capitaine GAUTIER : L'industrie des tentures dites dokkali au Gourara, et au Touat. Alger, 1913).

<sup>147</sup> L'artisan est toujours une femme.

Le reste, poterie et vannerie, compte pour assez peu ; il existe cependant une exportation de produits de vannerie qui intéresse notamment le caïdat de Charouïn.

La Section artisanale se charge également de la vente des produits de vannerie, mais la poterie, spécialité de certains villages, est trop grossière pour pouvoir intéresser une clientèle européenne.

Au total, cette production artisanale n'est pas négligeable puisque l'exportation des dokkalis a rapporté 3.000.000 fr. en 1952, et celle des produits de vannerie, 1.000.000 fr.

## **L'émigration**

L'émigration des Gourari vers le Tell ne date pas d'aujourd'hui ; elle est même antérieure à l'occupation française puisque en 1896 A. Coudray [13] écrivait : « Combien ne voit-on pas de Touati, de gens du Gourara et du Tidikelt à Tlemcen, au moment des grands travaux agricoles ? »

C'est qu'en effet cette émigration est pour beaucoup une nécessité ; elle provoque la plus importante rentrée d'argent comme après celle résultant de l'exportation des dattes (148) puisque les mandats se sont élevés à 15.000.000 fr en 1952 ; elle permet aux émigrés partis pour quelques années d'amasser des économies avant de revenir au Gourara, ou à ceux partis pour les quelques mois d'été de manger à leur faim dans le Nord, en attendant la récolte des dattes.

Car cette émigration est différente selon les caïdats, selon ses causes, sa durée et son caractère.

On peut en effet distinguer trois types d'émigration

l'émigration définitive;

l'émigration provisoire de 2, 3 ou 4 ans ;

l'émigration saisonnière, en été.

---

<sup>148</sup> Songe-t-on qu'une journée de travail sur un chantier ou chez un colon d'Oranie équivaut au bénéfice qui résulterait de la vente de 10 ou 20 kg, de dattes au Gourara ?

TABLEAU 9

Caïdats	Emigration			% des Haratin par rapport à la population totale	% des Haratin émigrés définitifs par rapport aux émigrés définitifs	Conclusions sur l'émigration
	Définitive	Provisoire	Saisonniers			
Timimoun .....	2,9	3	1	51,5 %	59,1 %	
El Hadj Guelm.	<u>6,2</u>	1,8	2,3	48,6 %	42,9 %	Plus de la moitié des émigrés sont Blancs.
Charouïn .....	2,9	3,5	2,4	68,9 %	75 %	Le plus fort % de Haratin du Gourara : les 3/4 des émigrés sont Haratin.
Deïdoul .....	4,6	1,9	<u>0</u>	59,3 %	68 %	Emigration saisonnière nulle.
Aouguerout ...	4,7	2,5	2,8	60,6 %	60,8 %	
Tinerkoug .....	<u>5,5</u>	1,6	3,2	37,1 %	44,2 %	Plus de la moitié des émigrés sont Blancs.
Taghouzi .....	3,3	1,5	<u>5,3</u>	22,1 %	33,1 %	Le plus faible % de Haratin du Gourara. Les 2/3 des émigrés sont Blancs. Le plus fort % d'émigrés saisonniers.

Proportion d'émigrés selon les types d'émigration au Gourara.

### L'émigration définitive.

Les groupes d'oasis sont atteints dans des proportions différentes par les départs définitifs (Tableau 9).

Les caïdats les plus atteints sont ceux d'El Hadj Guelmane (bordure N de la Sebka) et du Tinerkoug avec 6,2 % et 5,5 % d'émigrés définitifs (pourcentages calculés par rapport à la population totale de chaque caïdat).

On peut constater ici encore la supériorité (149) du Taghouzi sur le Tinerkoug (3,3 % au Taghouzi), de même que l'on peut constater la supériorité de la partie S de la Sebka (caïdat de Timimoun) sur la partie N (caïdat d'El Hadj Guelmane) précisément parce que la partie N souffre beaucoup de l'ensablement et aussi du manque d'eau (mais cette dernière cause peut aussi bien être une conséquence de l'émigration). De toute façon il est remarquable que l'exportation de dattes par habitant est deux fois plus forte dans le caïdat de Timimoun, et l'émigration définitive deux fois plus faible que dans le caïdat d'El Hadj Guelmane.

<sup>149</sup> Supériorité parce que l'émigration définitive est une perte pour les oasis qui en sont atteintes. Voir les conséquences de l'émigration.



De même le caïdat de Charouïn, qui a fourni la plus grosse exportation par habitant en 1952, a une émigration définitive faible.

Par ailleurs dans le détail, les conditions physiques rendent compte des différences selon les casis (carte 10).

Le cas est net à Deldoul - centre où les 2 ksour qui ont le plus perdu de population par émigration définitive sont ceux de Aourir et Ouled Abbou, c'est-à-dire les deux ksour situés à l'E de la palmeraie et qui sont constamment menacés par l'ensablement.

Bou Guema, à l'Aouguerout, est le seul ksar de ce caïdat souffrant de l'ensablement, et qui, de plus est en partie bled- jbid (plan 16).

Si Tabelkoza au Tinerkouk est la palmeraie la plus atteinte par l'émigration définitive (10,5 %), c'est qu'ici les conditions d'irrigation sont plus dures que dans les ksour environnants ; en effet Tabelkoza étant installée sur un substratum rocheux il faut arroser les palmiers tous les

jours, hiver comme été, alors que dans les autres oasis, l'irrigation des palmiers a lieu tous les 4 à 5 jours en hiver, tous les 2 jours en été.

Les conditions sociales expliquent également les différences locales. Ainsi au Taghouzi, les oasis à khammès, particulièrement Ouled Aïssa, Haiha. Taouenza et Tegant ont les plus forts pourcentages d'émigrés définitifs, alors que les oasis d'exploitation directe, excepté Séguia, situées à l'intérieur de l'Erg, ont les plus faibles pourcentages du Gourara. ,

A Ouled Rached, où tous les Haratin sont propriétaires, l'émigration définitive est la plus faible de tout le Deldoul (1,4 %).

Toujours au Deldoul. dans l'oasis d'Ouled Mahmoud, où les retraités sont nombreux, les Haratin peuvent trouver du travail chez eux, travail à la journée contre argent ou nourriture, et l'émigration est faible (2,6 %).

Autre exemple, inverse celui-ci : à Tindjillet et à Oumrad où les conditions physiques sont difficiles (impossibilité de prolonger les foggaras par suite de la hauteur de la cuesta de grès), où tout propriétaire d'un jardin doit donner une partie de sa récolte à la Zaouïa d'Oumrad et où en outre les ravages des termites sont particulièrement inquiétants, ce sont ces différentes raisons qui expliquent que le pourcentage d'émigrés définitifs soit fort (12,7 %).

Si le nombre des émigrés définitifs est plus ou moins grand selon les ksour, il varie également selon les années.

La figure 24 montre que cette émigration a commencé à prendre de l'ampleur à partir des années 1927-1930, et surtout 1932, ce qui paraît être en relation avec la mise en route du programme de construction des grands BARBAGES-réservoirs (1931) notamment en Oranie (150). La reprise économique surtout sensible à partir de 1934 n'a pu qu'accentuer le mouvement.

Autre année de nombreux départs : 1944, début d'une série d'années de sécheresse et moment de la remise en marche de l'économie algérienne. Enfin depuis ces dernières années, le mouvement d'émigration s'accroît - la courbe d'Ouled Saïd est très significative - et dans beaucoup d'oasis on se plaint de départs fréquents surtout depuis 1949-1950.

Il ne faut pas croire que l'émigration définitive n'atteigne que les Haratin ; sur 1096 Gourari ayant quitté définitivement leur pays en 1952 (151), 523 étaient des Blancs : dans le caïdat d'El Hadj Guelmane où pourtant les Noirs sont nombreux (près de la moitié de la population), plus de la moitié des émigrés sont blancs (Tableau 9). De même dans l'Erg où, il est vrai, les Haratin sont plus rares, les Blancs surtout émigrent : le cas de l'oasis de Sidi Mansour est typique car ici ce ne sont pas les Haratin, d'ailleurs propriétaires, qui émigrent, mais les Zénètes également propriétaires.

---

<sup>150</sup> De nombreux Gourari ont en effet participé comme terrassiers à la construction de ces BARBAGES et à l'aménagement des périmètres d'irrigation.

<sup>151</sup> C'est-à-dire de 1900 à 1952. Ce chiffre est très certainement, inférieur à la réalité car il résulte d'une enquête menée en 1950-1952 au Gourara ; il est certain qu'on a dû oublier des émigrés ; certains ne se font pas connaître (et n'écrivent pas) afin de ne pas avoir de mandat à envoyer

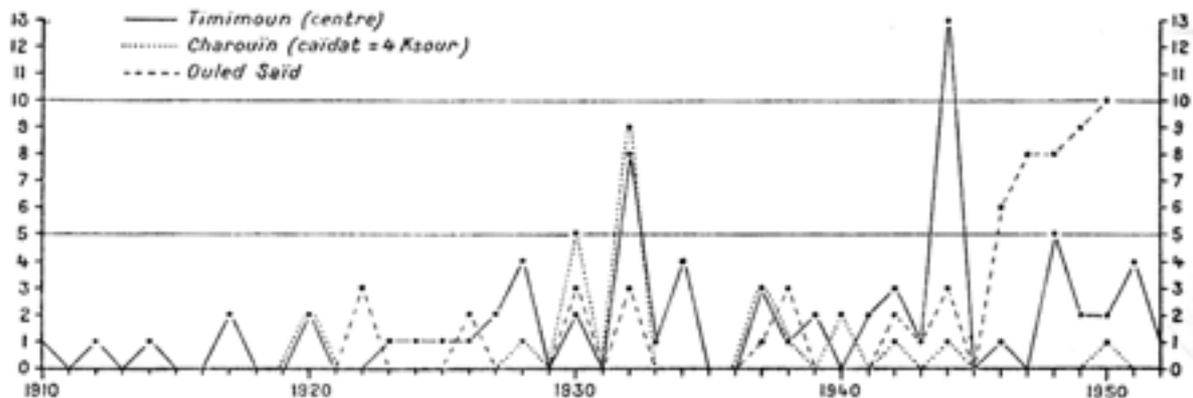


FIG. 24. -- Variations du nombre de départs d'émigrés définitifs dans quelques ksour du Gourara (à Timimoun, en outre, 7 départs à des dates inconnues).

Bien souvent les Blancs doivent émigrer parce que, avec la grève des khammès et l'absence de main-d'œuvre pour curer les foggaras, les récoltes baissent, les revenus diminuent jusqu'au jour où ils ne suffisent plus. Et le même Blanc qui se refuse à toucher une houe au Gourara parce que ce sont les Nègres qui doivent cultiver le jardin, ne trouve nullement déshonorant, par contre, de travailler dans le Nord. Il est vrai que ces Blancs, à l'exception de ceux du Taghouzi, et plus spécialement les Arabes se contentent de travaux peu fatigants, laissant les métiers pénibles aux Haratin.

3) Il existe en effet une spécialisation selon les caïdats, et les régions d'émigration (carte 11).

Les Haratin émigrent pour la plupart vers l'Oranie : ils sont particulièrement nombreux à Oran, Mascara, Perrégaux, Mostaganem, Aïn Témouchent, Saïda. En outre, El Goléa a attiré de nombreux Haratin en majorité originaires du Tinerkouk de l'Est.

Quant aux Arabes, nombreux sont ceux qui exercent le métier de gardien, à Tunis principalement.

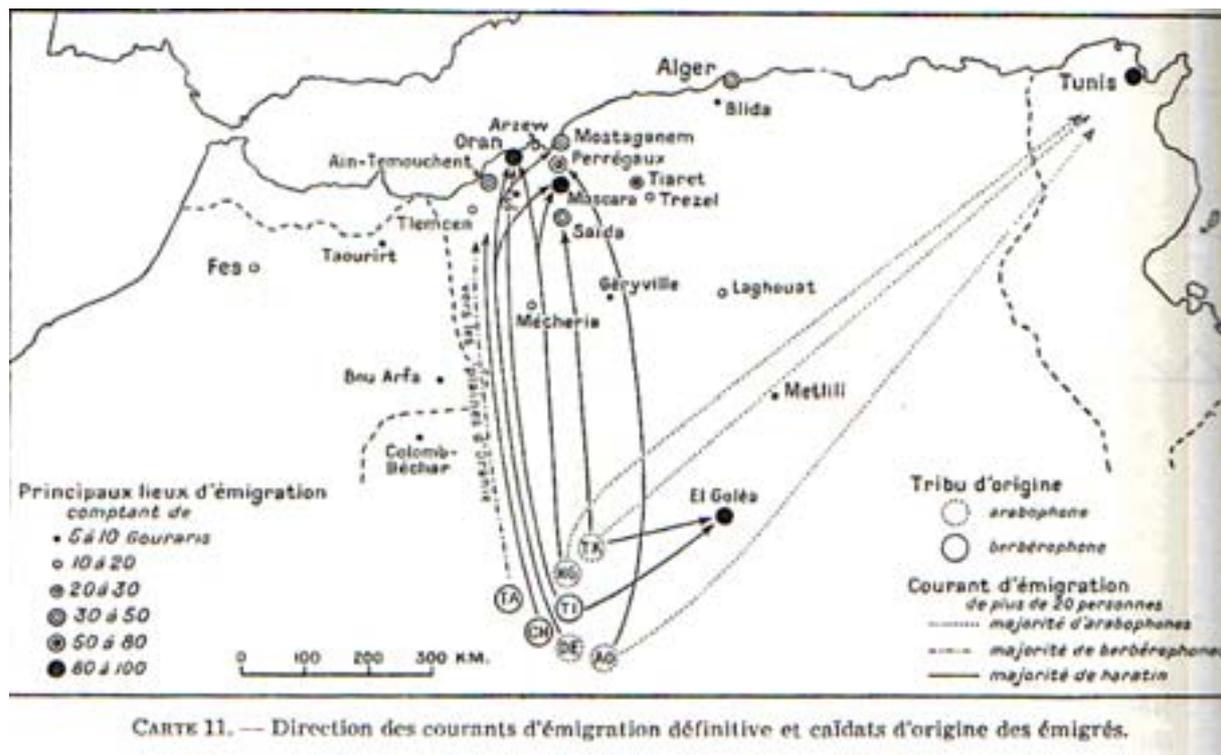
Enfin les Zénètes, notamment ceux du Taghouzi, émigrent vers l'Oranie.

Les professions exercées sont pour la plupart (944) celles de manœuvres ou dockers dans les ports (Oran, Mostaganem, Arzew...), d'ouvriers agricoles dans les plaines d'Oranie, le Sersou (c'est à Tiaret que R. Basset a pu étudier la langue zénète) et jusque dans la Mitidja.

Viennent ensuite les gardiens à Tunis (70) et à Fès (9), puis les talebs (152) (17) et les commerçants (16).

Le reste comprend des domestiques (9), des retraités restés dans le Nord (8), des maçons (5), des boucliers (4), des employés de chemins de fer (4), des bergers (3) etc.

<sup>152</sup> Taleb : maître d'école coranique.



Comme l'indique cette liste, cette émigration porte uniquement sur des hommes : la seule femme ayant quitté le Gourara pour exercer une profession ailleurs s'est établie... fille publique à Adrar !

L'émigration définitive est peu importante au Gourara, beaucoup moins que l'émigration temporaire ou saisonnière, comme au Souf ou au Mزاب. Le nombre de Gourari fixés à demeure hors du Gourara est de 1/26e de la population totale ; c'est la moitié de la fraction des Mozabites (1/10e) fixés dans les villes du Tell.

Car le Gourari, estimé dans le Tell parce que travailleur et honnête, ne s'y plaît pas. Il y fait toujours un peu figure de « provincial », et s'il se fixe dans une ville du Nord, c'est parce qu'il s'y est marié, ou bien parce qu'il n'a ni biens ni famille au Gourara (153).

### L'émigration provisoire.

Il est difficile de dénombrer les émigrés provisoires. Certains, partis pour un an ou deux se fixeront dans le Tell ; d'autres, partis pour une saison, sont restés deux ans dans le Nord.

De plus les pourcentages donnés par le tableau 9 sont trompeurs, car ils apparaissent inférieurs à ceux de l'émigration définitive ; en réalité l'émigration provisoire touche un nombre de personnes bien supérieur à celui de l'émigration définitive puisqu'il s'agit d'un roulement ; quand les 3 % d'émigrés provisoire du caïdat de Timimoun seront rentrés d'ici 2 ou 3 ans, ils auront été remplacés par d'autres émigrés.

<sup>153</sup> On connaît le cas d'un cuisinier de Mers et Kébir qui ne peut revenir au Gourara parce qu'il lui faudrait se ruiner en rapportant un cadeau à chacun ! (Renseignement dû à M. MONNIER)

Les chiffres (154) sont toutefois intéressants parce qu'ils montrent que sur 566 « absents provisoires » au Gourara en 1952, 322 étaient des Haratin. Dans le caïdat de Timimoun, sur 180 émigrés provisoires, 112 sont des Haratin.

Les Haratin sont en effet les premiers intéressés par cette émigration car un séjour de 2 à 4 ans dans le Nord leur permet d'amasser quelques économies et de revenir ensuite s'installer à leur compte au Gourara. C'est de cette façon que se crée la petite propriété haratani : les jardins haratin de Zaouïet Debbar, situés au N de la palmeraie ont pour la plupart été créés depuis 1944, c'est-à-dire depuis la reprise de l'émigration.

Car l'émigration provisoire paraît suivre le même rythme que l'émigration définitive ; il est très probable que l'émigration définitive n'est qu'une émigration provisoire qui s'est prolongée parce que l'émigré a trouvé dans le Tell un métier lui assurant un niveau de vie supérieur à celui qu'il avait au Gourara... ou une épouse. Les régions qui attirent le plus grand nombre d'émigrés provisoires, les plaines d'Oranie, sont également celles qui comptent le plus grand nombre d'émigrés définitifs.

### **L'émigration saisonnière.**

Entre la récolte de céréales d'hiver (mars-avril) et la récolte de dattes (octobre) il ne reste plus grand chose à faire dans les jardins ; l'homme peut alors partir pour 5 ou 6 mois, laissant à sa femme le soin d'irriguer les palmiers et les quelques céréales d'été (155).

Cette morte-saison au Gourara correspond par contre à la moisson et aux vendanges dans le Tell ; aussi nombreux sont les Gourari journaliers dans les vignobles d'Oranie.

Comme pour l'émigration définitive, les pourcentages d'émigration provisoire selon les caïdats sont intéressants à comparer (Tableau 9).

Les caïdats où les émigrés saisonniers sont les plus nombreux sont le Tinerkouk (3,2 %) et le Taghouzi (5,3 %), c'est-à-dire les caïdats d'Erg, où les ressources en été sont très maigres ; l'homme qui quitte son ksar, non seulement laisse sa part de nourriture aux siens, mais en plus est sûr de manger à sa faim dans le Nord, de revenir avec quelque argent et, luxe suprême, de revenir habillé à l'europpéenne ! (156)

Que la question de nourriture au moment de la soudure - septembre-octobre surtout - soit importante, on en a une preuve dans ce fait qu'au Deldoul où la nourriture pendant 3 mois à la fin de l'été, est prévu dans le contrat de khammès - parce que les récoltes le permettent - l'émigration saisonnière est nulle.

### **Les conséquences de l'émigration.**

Un notable de Charouïn affirmait un jour que le débit des foggaras avait beaucoup baissé depuis la construction du BARBAge de Perrégaux, si bien que la vigne et les figuiers étaient

---

<sup>154</sup> Chiffres donnés par la monographie des Lieutenants BARBA et SOYER [341 ; ce sont eux qui ont servi à calculer les % du tableau 9.

<sup>155</sup> C'est l'inverse de l'émigration saisonnière du Sud Marocain vers les grandes villes du Maroc, les hommes partant sitôt après la récolte des dattes [R. CAPOT-REY, 1953, p. 165] que, au Gourara, il est nécessaire d'irriguer les céréales d'hiver (pas de zones inondées par les crues).

<sup>156</sup> Dans certains villages du Taghouzi, tous les hommes sont allés dans le Nord, soit en traversant l'Erg à pied, soit en allant prendre un camion dans la vallée de la Saoura. On les reconnaît facilement à l'emploi de quelques expressions espagnoles apprises en Oranie ou à la défroque européenne qui est aussi un placement : elle sera revendue en cas de nécessité.

morts de sécheresse et que les récoltes étaient moins bonnes qu'auparavant ! Singulière conséquence de la construction d'un BARBAGE situés à plus de 700 km de Charouïn, et qui, plus est, collecte les eaux du versant méditerranéen de l'Atlas Tellien !

Et pourtant la coïncidence entre la construction de ce BARBAGE et la baisse du débit des foggaras est réelle ; en effet les premiers émigrés du caïdat de Charouïn sont allés travailler à la reconstruction du BARBAGE de Perrégaux, et depuis le courant d'émigration, comprenant 3/4 de Haratin à Charouïn, vers l'Oranie n'a pas cessé.

Le cas de Charouïn n'est pas unique ; à Timimoun depuis 1932, date du jaugeage des foggaras, mais date aussi du début de l'accélération du mouvement d'émigration, le débit des foggaras a baissé de 20 % : ce sont donc des causes d'ordre humain beaucoup plus que des oscillations climatiques qui expliquent cette diminution du débit des foggaras, d'autant plus que c'est en été, période où l'on cure les foggaras, que se fait le plus sentir l'absence de main-d'œuvre puisqu'en cette saison, aux émigrés définitifs et provisoires se joignent les émigrés saisonniers.

## Conclusion

Comme le prouve la multiplication récente des habous, l'émigration gourari est beaucoup plus une émigration provisoire ou saisonnière qu'une émigration définitive, si bien qu'au total elle ne provoque pas une saignée aussi importante que dans d'autres oasis du Sahara septentrional.

Elle est pour beaucoup une source appréciable d'argent ; dans l'Erg elle est d'une nécessité absolue. Partout elle contribue à la transformation sociale : décadence des jardins des maîtres blancs et des foggaras, création de jardins baratin à balanciers.

Enfin, dans ce fait que les Gourari reviennent pour la plupart dans leur pays d'origine, on doit voir une preuve de plus du solide attachement des Gourari à leur terre, à leur société, à ses traditions originales.

Il faut que cet attachement soit très fort car, au total, si l'on fait le bilan d'une année comme 1952, on constate que chaque Gourari a disposé de dattes en quantité suffisante pour sa nourriture, mais dont l'excédent ne lui a procuré que 800 fr., d'une très faible quantité de céréales (19 kg.), de 1.400 fr. sous forme de pensions, de 160 fr. fournis par la vente des produits de l'artisanat, enfin de 600 fr. procurés par l'émigration, ce qui fait un total de tout juste 3.000 fr. ! (157)

Bien entendu ces chiffres, comme toute moyenne, représentent mal la réalité car d'une part les bénéficiaires de l'artisanat et surtout les pensions n'intéressent qu'un nombre restreint de personnes qui font figure de privilégiés, d'autre part les bénéficiaires de l'émigration sont très supérieurs à ce chiffre de 600 fr. (qui ne représente qu'une moyenne du total des mandats).

Néanmoins ces chiffres permettent de se faire une idée du très bas niveau de vie des populations du Gourara. Et si les Gourari peuvent rester attachés à un pays si pauvre, c'est parce qu'ils n'ont guère d'autre ambition que de manger à leur faim et de boire un verre de thé de temps à autre.

---

<sup>157</sup> Chiffre proche du total des dépenses de l'année 1952 : 4.120 fr par habitant (cf. p. 90) , mais dans ce total sont comprises certaines dépenses des Européens de l'Annexe ; c'est ce qui explique la différence

## CHAPITRE IX L'HABITAT

Arboriculteurs et céréaliculteurs, les Gourari habitent des maisons groupées en villages, situés auprès de leur palmeraie.

Tantôt maison de *toub* à cour intérieure, tantôt simple hutte de palmes sèches, l'habitation gourari varie selon les oasis.

De même tous les villages du Gourara ne se ressemblent pas. Peut-on retrouver dans la nature du matériau utilisé pour la construction de la maison et dans la disposition du village des différences dues à d'origine berbère ou arabe de ses habitants?

On peut se demander également à quoi sont dues toutes les ruines que l'on rencontre au Gourara. Y a-t-il eu abandon du pays par ses habitants ?

Ce que l'on sait de l'évolution des palmeraies et des migrations de cultures permettra de répondre à cette question.

### L'habitation

#### La maison.

Construite en briques crues (*toub*), ou en pierres lorsque l'argile est rare et les pierres nombreuses (exemple à Segouia), jointes par de la boue séchée, le tout recouvert d'un enduit d'argile, la maison gourari est très simple.

De forme généralement carrée, sans étage, elle se compose de 3 ou 4 pièces groupées autour d'une cour à ciel ouvert (fig. 25).. Ces pièces sont toujours plus longues que larges, leur largeur étant déterminée par la longueur des poutres de palmier (*krechba*) qui ne peuvent excéder 2,50 m. sans risque de ployer dangereusement. Si la pièce est plus large, un pilier supporte alors les *krechbas* (fig. 26). Dans les maisons plus importantes on rencontre parfois des voûtes.

Les fenêtres qui donnent vers la cour sont toujours très étroites, l'aération se faisant facilement puisqu'il n'y a pas de porte, sauf, bien entendu, une porte à l'entrée de la maison.

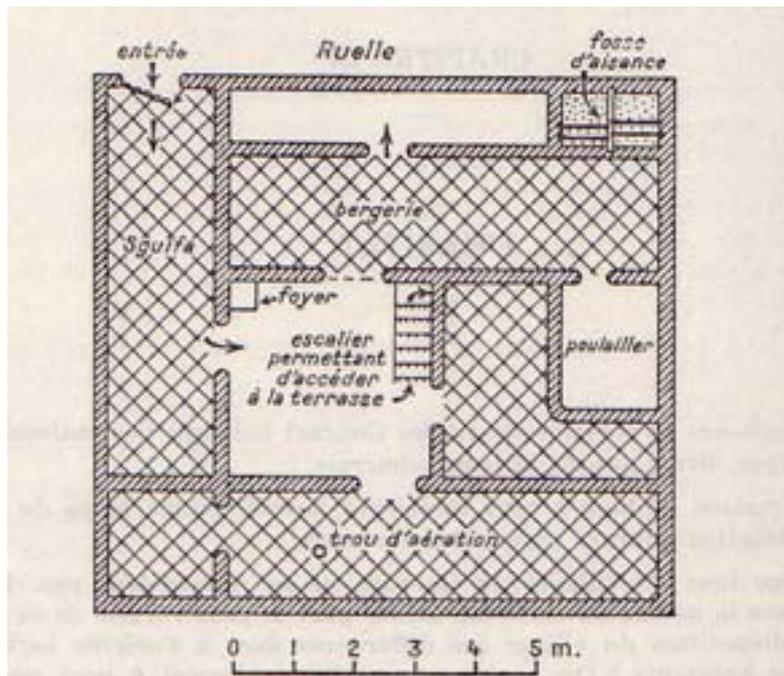


FIG. 25. — Maison du ksar de Beni Melouk.  
La partie inférieure est creusée de 50 à 80 cm dans les grès.

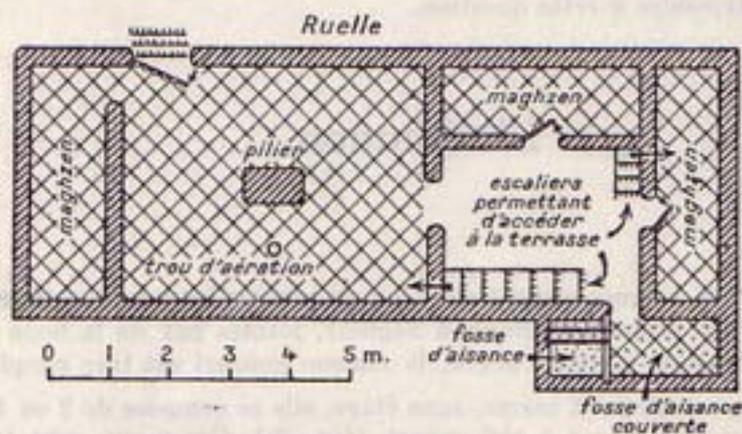


FIG. 26. — Maison d'Ajdir Gharbi (habitée l'hiver seulement).  
Le maghzen de gauche peut être utilisé comme pièce d'habitation.

Le sol des pièces est fait de sable que l'on renouvelle fréquemment.

En l'absence de tout mobilier, les pièces n'ont pas d'affectation bien définie, exception faite de la cuisine qui est souvent une pièce sans toit, afin de permettre l'évacuation de la fumée. Il existe généralement une pièce dont le plafond est percé d'un trou d'aération ; on peut y ajouter un foyer, préparer le thé ; c'est la pièce la plus utilisée.

Sur les krechbas du plafond sont placées des palmes recouvertes de paille et d'argile et cet ensemble forme la terrasse à laquelle on accède par un escalier situé dans l'angle de la cour.

Particularité de la terrasse ; un haut parapet, de plus de 1 m. 50, le ceinture et permet aux femmes d'y séjourner sans être vues, c'est ici qu'elles tissent leurs dokkalis, lors des belles

journées d'hiver (ph. 12). C'est toujours sur la terrasse que se trouve la pièce de réception (comanjena en zénète) avec tapis, coussins, théière, etc... (fig. 27).

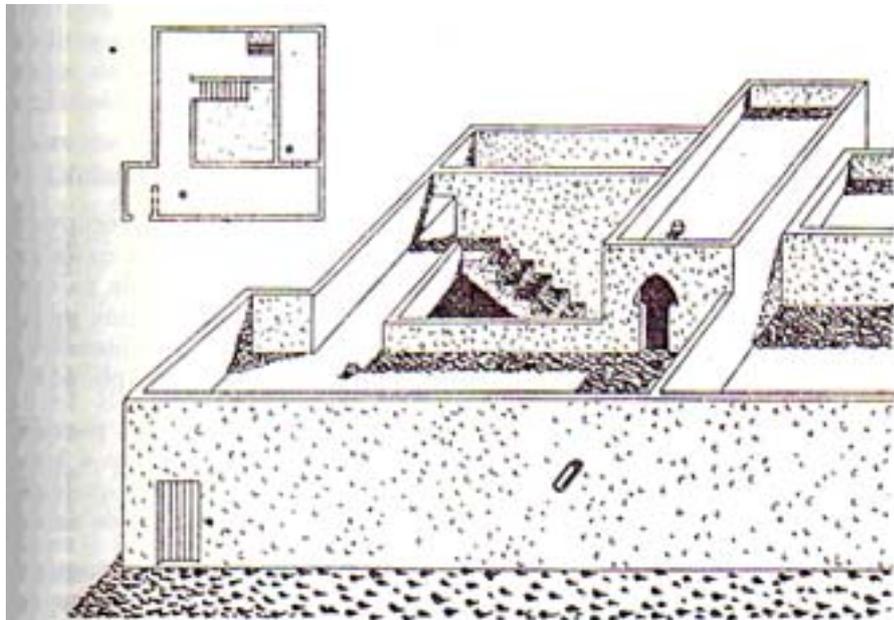


FIG. 27. — Maison gourari typique (ksar d'Ouajda).  
Entrée coudée (oguzifa) ; étroite cour intérieure ; pièce de réception sur la terrasse (comanjena en zénète) ; terrasse à haut parapet.

On y trouve également un petit garde-manger (fig. 31) qui sert à conserver quelques dattes ou céréales, ou une petite pièce servant de grenier révisions, appelée marghzen ; mais l'essentiel des dattes et des céréales se trouve dans la kasba, sauf dans le cas où la kasba n'existe pas : les *maghzens* sont alors accolés à la maison et donnent sur sa cour.

Egalement accolée à la maison, une pièce en partie à ciel ouvert sert d'étable pour les brebis et l'âne.

Enfin la fosse d'aisance remplie de sable est toujours située contre le mur qui donne sur la rue : on peut ainsi la vider très facilement en octobre, au moment de fumer les jardins, en perçant un trou dans le mur (158).

La maison gourari ne présente donc aucun caractère urbain ; c'est la maison d'un agriculteur, au bétail limité, et aux ressources aussi limitées.

Seuls quelques commerçants de Timimoun-village, d'ailleurs originaires du Mzab (Metlili) se sont construits des maisons de type urbain, avec balcon à l'étage, portes-fenêtres, cabinet de toilette, etc.

Dans les oasis d'erg, la maison est beaucoup plus rudimentaire : située sur la bordure de l'entonnoir de sable, elle se compose d'une ou deux pièces, avec enclos de toub ou de palmes pour les quelques moutons.

<sup>158</sup> Les Haratin qui ne sont pas propriétaires de la maison la louent, et la location se paie en fumier.

Souvent cette maison n'est qu'une simple hutte de palmes appelée *zeriba*.

## **La zeriba.**

Ce type d'habitation est très utilisé dans l'Erg, surtout au Tinerkouk.

Quelques krechbas en forment l'ossature. Un feutrage de palmes recouvert de drinn et parfois enduit d'argile tient lieu de murs. Pour assurer la cohésion de l'ensemble, les palmes sont liées aux krechbas par des couronnes de palmes et de cordes faites de la bourre du palmier (ph. 86). Devant l'entrée, une palissade coudée interdit les regards indiscrets et protège contre l'ensablement ; dans les maisons de l'Erg, c'est un mur coudé qui joue le même rôle (ph. 51).

La zeriba est toujours de petite dimension : 6 m. sur 2. La forme parallélépipédique est la plus courante ; parfois elle prend l'allure d'une tente « bonnet de police ». Les annexes consistent en un enclos pour les bêtes, et quelquefois une petite construction en dur pour la cuisine, utile en cas de vent de sable.

Les zeribas sont particulièrement nombreuses dans les oasis manquant d'argile comme le Tinerkouk de l'Est. Par contre au Taghouzi les maisons ne sont pas rares, mais fréquemment une zeriba est attenante aux maisons ; la maison est utilisée en hiver, la zeriba en été.

Ceux qui possèdent une maison au ksar l'abandonnent également en été pour vivre dans leur zeriba, où il fait moins chaud la nuit : en outre ils sont à proximité immédiate de leurs cultures, à une époque où les besoins d'irrigation sont constants.

La zeriba est aussi l'habitation des plus pauvres qui n'ont pu encore se construire une maison : le Hartani qui crée un jardin commence par y installer une zeriba.

C'est enfin l'habitation des semi-nomades qui habitent une grande partie de l'année sous la tente, dans l'Erg, mais qui viennent s'établir en été à proximité des palmeraies sous leur zeriba; ils peuvent ainsi surveiller de plus près leurs jardins quand ils en possèdent et en outre cultiver quelques pastèques ,fruits qu'ils apprécient particulièrement.

Il arrive qu'un semi-nomade de sédentarisation récente ait conservé sa tente à côté de la maison et de la zeriba qu'il a construites (fig. 15) (159).

## **Les villages**

### **Le site.**

1 ) Dans un pays où l'insécurité a régné jusqu'au début du siècle, il est naturel que l'homme ait recherché les sites lui présentant le maximum de possibilités défensives, mêmes si ces sites étaient incommodes. Aussi n'existe-t-il guère de butte qui ne soit couronnée de ruines de kasbas ou de constructions utilisées encore de nos jours.

Lorsque la butte est trop exiguë pour contenir le village entier, seule la Kasba (réduit défensif) s'y accroche, et le village s'étale au pied et sur les pentes de la butte. Toute la bordure orientale de la Sebkhâ présente des villages de ce type parce que les formations gréseuses du Continental intercalaire sont morcelées en buttes ou éperons. Exemples

---

<sup>159</sup> Le Capitaine TROPET a laissé quelques pages aux Archives de Timimoun sur les habitations du Gourara.

analogues le long de la corniche hamadienne où les villages sont toujours situés sur les éperons du calcaire silicifié (Taguelzi, Taourirt).

Les petites crêtes primaires de la Sebkha ont également attiré les hommes : - El Hadj Guelmane est construit, comme Ouled Saïd, sur une crête dominant d'une vingtaine de mètres la surface de la Sebkha. Dans l'Erg les dénivellations, même très faibles, sont utilisées : à Seguia, le village est bâti sur un adeb (léger dos d'âne) de quelques mètres à peine.

Quand la butte n'existait pas, on l'a créée : ainsi le ksar d'Ajiir-Gharbi est construit sur une éminence artificielle faite d'un agglomérat de cailloux et d'argile (fig. 33).

2) Si le souci de défense a poussé les habitants à rechercher les sites escarpés, il n'explique pas à lui seul la localisation de l'habitat ; les possibilités d'irrigation, condition indispensable à toute vie sédentaire, sont aussi importantes : ainsi les villages de l'Aouguerout sont construits en bordure de la très faible dépression de l'oued parce qu'on pouvait établir seulement ici des foggaras et des cultures.

On notera de plus que dans toutes les oasis à foggaras, le village est établi au point d'éclatement des foggaras, c'est-à-dire à proximité immédiate des cultures. Le cas est particulièrement net à l'Aouguerout et notamment à Aboud où la palmeraie s'étale en éventail à partir du ksar (planche XVI).

3) Les conditions d'ensablement expliquent également le site de certains villages.

Dans l'Erg (160), les villages sont construits sur les regs libres de sable les théïras.

Sur les bords de la Sebkha, au N. de Timimoun, c'est-à-dire dans la région qui souffre de l'ensablement, on a vu que les villages étaient fréquemment accolés au versant N des vallons débouchant dans la Sebkha, c'est-à-dire à l'abri de l'ensablement (Feraoun, Ighzer, plan 7).

## **Le ksar.**

Le village, appelé ksar, est une agglomération de maisons très serrées. Les ruelles sont étroites ; elles sont parfois creusées de quelques dizaines de cm. dans le grès, notamment sur les bords de la Sebkha et à l'Aouguerout. Ces ruelles sont très tortueuses lorsqu'il s'agit de village construit sur une hauteur ou sur la pente d'une butte. Dans les ksour construits sur des regs ou hamadas, par contre, les ruelles sont rectilignes et se recoupent à angle droit ; elles se terminent souvent en impasse.

La disposition d'ensemble trahit le souci de défense ; dans le plan d'Ajdir. les ruelles conduisent aux tours. Partout des passages couverts obscurcissent les ruelles et cachaient autrefois des pièges connus des habitants seuls (poutres de palmier BARBANT la ruelle et sous lesquelles il fallait se faufiler).

Le ksar correspond à un groupe ethnique déterminé. En effet une oasis est une agglomération de différents ksour ayant une palmeraie commune ; lorsque ces ksour sont juxtaposés, on peut les considérer comme des « quartiers » d'un même ksar, mais ils conservent toujours leur particularité ethnique. La plupart du temps, les ksour sont à quelques dizaines ou quelques centaines de mètres les uns des autres.

---

<sup>160</sup> Sur la localisation des oasis en bordure même de l'Erg, cf. note 51.

Ainsi Charouïn est composé de 5 ksour, Ouled Saïd, de 12, Timimoun, de 15 dont 4 sont nettement distincts des autres, Haiha, de 2, également séparés (plan 12).

A Charouïn par exemple existent

un ksar zénète, dit « arabe »,

un ksar de Chorfa appelé ksar Ouled Moussa,

trois ksour haratin : Kerfal, El Mansour et El Haït.

Le ksar porte très souvent le nom des habitants qui y demeurent : tel le ksar Ouled Moussa (161) ou le ksar « arabe » (remarquons d'ailleurs qu'il est peuplé de Zénètes). Même exemple à Ouled Aïssa où, on l'a vu, (cf. chapitre V),

---

<sup>161</sup> Ce nom paraît confirmer l'origine des habitants ; Il ne s'agit pas d'authentiques Chorfa, mais de Mrabtin ayant usurpé ce titre. Sidi Moussa est un marabout du Gourara et à Timimoun les Ouled Moussa se disent Mrabtin.

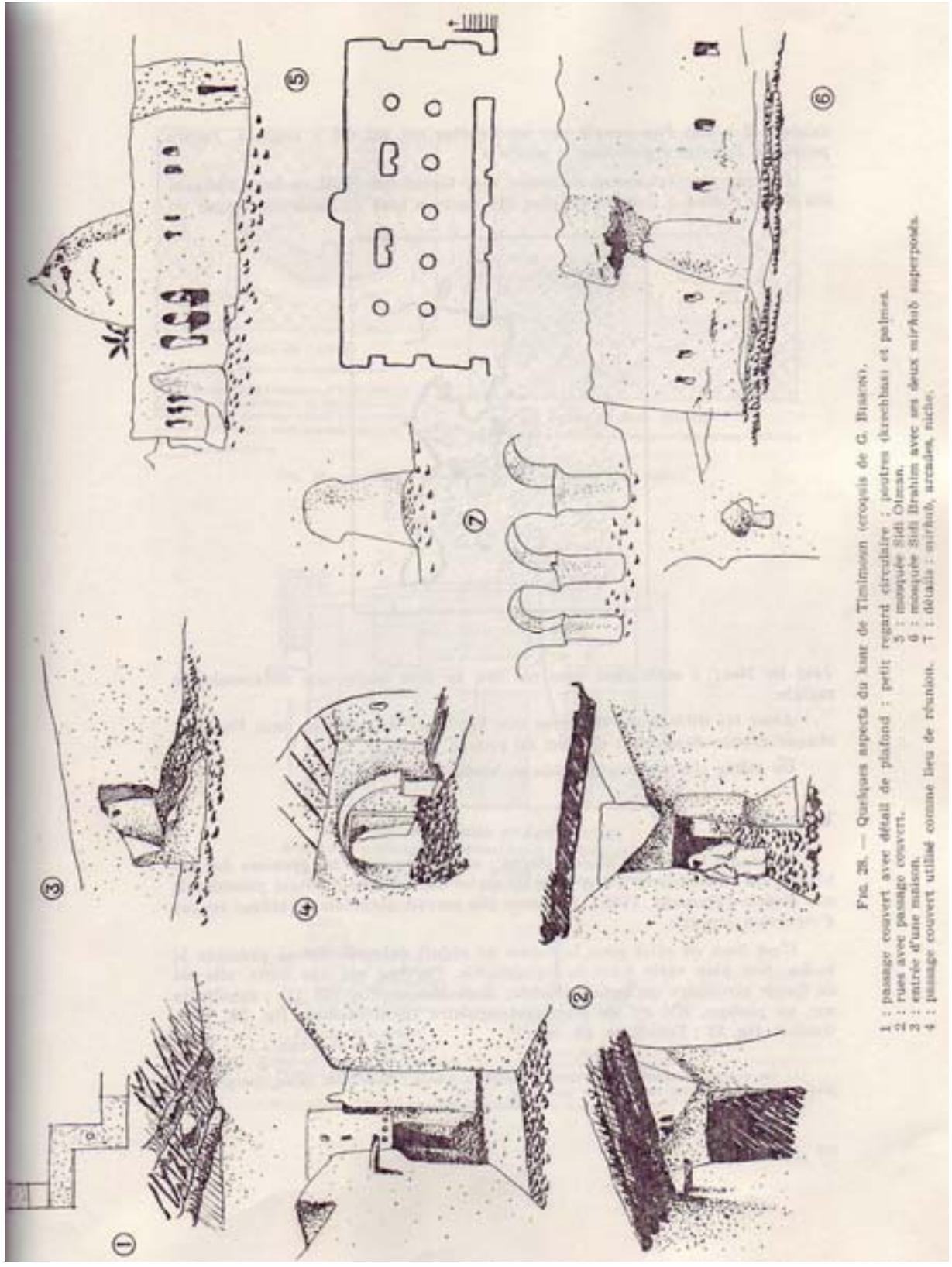
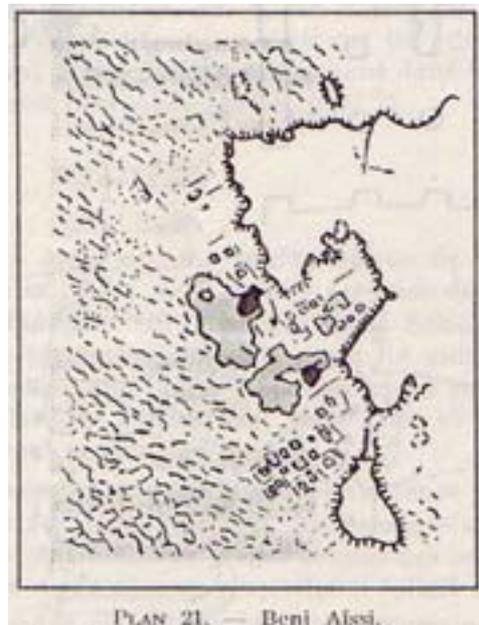


FIG. 28. — Quelques aspects du quartier Timimoun (croquis de G. BRASCH).  
 1 : passage couvert avec détail de plafond ; petit regard circulaire ; joustres (barchbas) et palmiers.  
 2 : rues avec passage couvert.  
 3 : entrée d'une maison.  
 4 : passage couvert utilisé comme lieu de réunion.  
 5 : mosquée Sidi Ibrahim.  
 6 : mosquée Sidi Ibrahim avec ses deux mirāb superposés.  
 7 : détails : mirāb, arcades, niche.

existent 2 ksour, l'un peuplé par les Zénètes qui est dit « arabe », l'autre peuplé de Haratin appelé ksar « zénète ».

Le, ksar peut également s'appeler ksar Guebli (du Sud) ou ksar Dahrani (du Nord) comme à Beni Aïssi (plan 21), ou bien ksar El Kebir (le Grand) ou Jdid (le Neuf) ;



mais dans tous ces cas, ce nom cache une différenciation raciale.

Ainsi les différences d'origine des habitants se reflètent dans l'habitat, chaque groupe demeurant distinct du groupe voisin.

De même chaque ksar possède sa kasba.

### **La kasba.**

Dominant le ksar, la kasba (zénète : arram) contient les greniers des habitants. On l'a comparée à une sorte de ruche dont chaque habitant posséderait une alvéole [Flamand, 1898]. En outre elle servait autrefois de refuge en cas d'incursion ennemie.

C'est bien en effet sous la forme de réduit défensif que se présente la kasba. Son plan varie selon la topographie. Perchée sur une butte, elle est de forme circulaire ou ovoïde (Lichta, Beni Mehlal, fig. 29) (162) ; construite sur un plateau, elle est de plan rectangulaire (Beni Melouk, fig. 30, Kali, Guellou, fig. 32 ; Tabelkoza, ph. 56).

---

<sup>162</sup> On notera sa ressemblance avec l'agadir ou irhem (même nom qu'au Gourara, à la prononciation près) du Haut Atlas marocain,

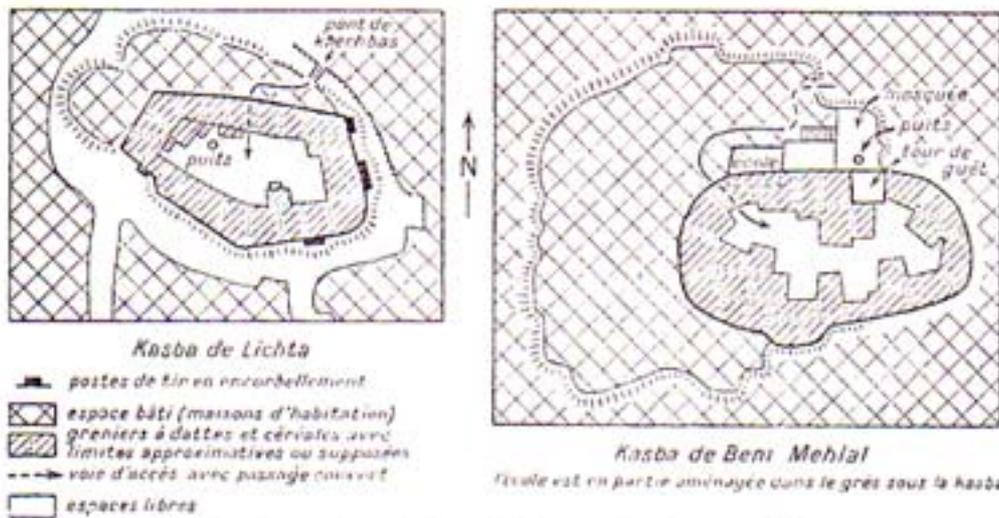


FIG. 29. — Deux kasbas zénètes construites sur butte.

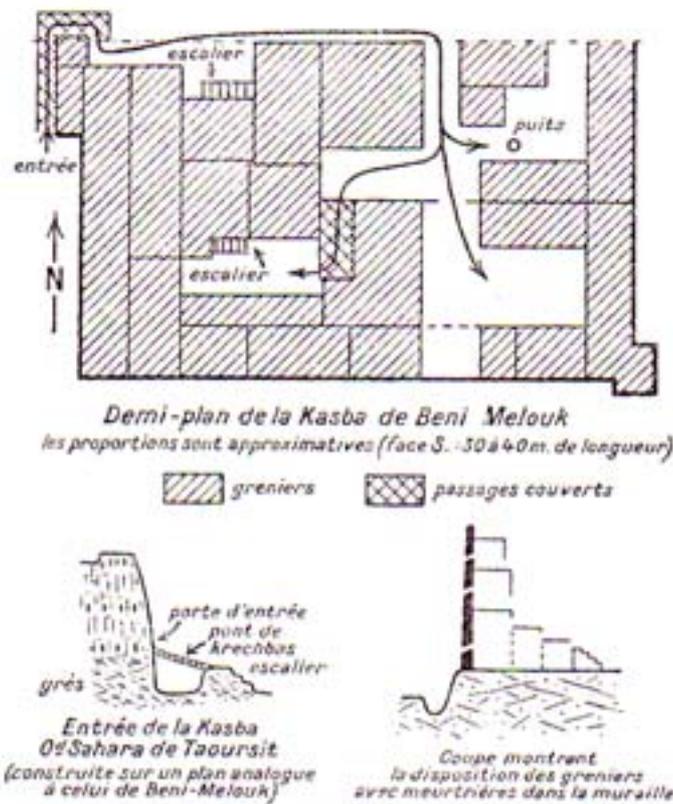
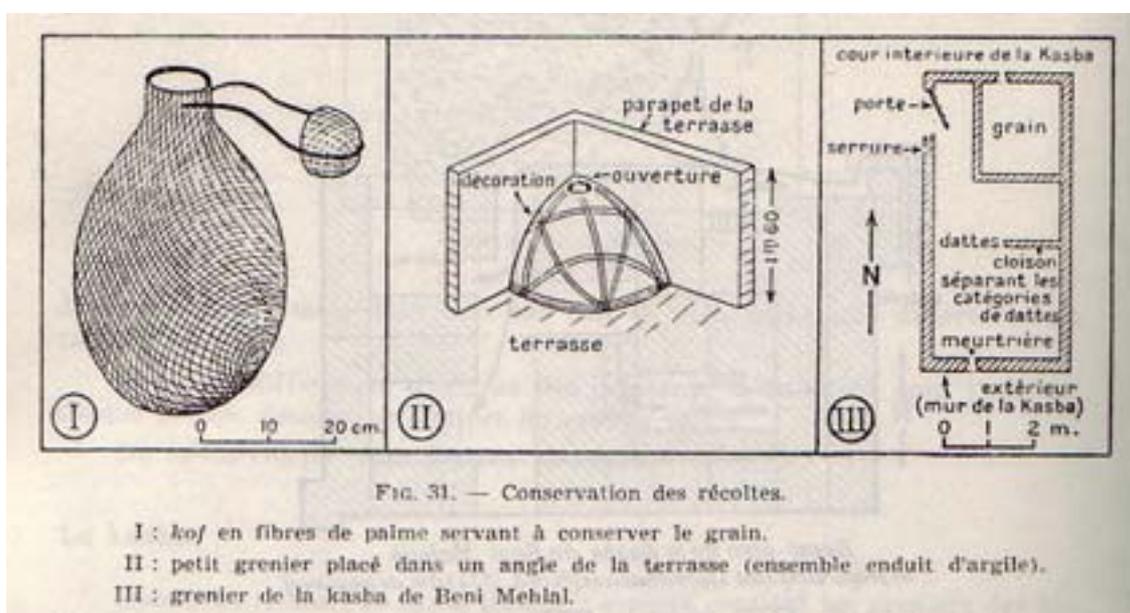


FIG. 30. — Types de kasbas construites sur un plateau

Plaqués contre les murailles s'étagent les greniers (maghzen) qui servaient également de réduits défensifs ; leurs murs sont percés de meurtrières. On accède à la kasba par un pont de troncs de palmier, qui enjambe un fossé souvent profond de plusieurs mètres (Oujda, ph. 21). En cas de siège, on retirait le pont et l'on s'enfermait dans la kasba qui possède un puits, aujourd'hui plus ou moins obstrué. Des tours d'angle, des postes de tir en encorbellement, des lignes de meurtrières sur 3 rangs permettaient de tirer dans toutes les directions.

Si le rôle de défense a aujourd'hui disparu, la fonction d'entrepôt des récoltes, par contre, subsiste ; la plupart des greniers sont entretenus avec soin.

Chaque grenier individuel est un cube ou un parallélépipède de 3 à 5 m. de long sur 2 à 3 de large et 1 m. 50 de hauteur environ, divisé en compartiments destinés aux dates de différentes qualités qu'on recouvre de sable, pour mieux les conserver (fig. 31).



Les céréales sont conservées dans des récipients en vannerie appelés kof, ou dans de grandes cruches.

Il arrive que le grenier ne soit qu'une petite grotte creusée dans les lentilles d'argile disposées dans la masse des grès du Continental Intercalaire ; dans ce cas l'entrée, toujours exigüe, est fermée par un placage d'argile sur lequel le propriétaire a appliqué l'empreinte de ses deux pieds.

La kasba, avec ses greniers individuels n'est pas abandonnée malgré la sécurité parce qu'elle rend de grands services, notamment dans l'Erg : en effet dans les palmeraies d'Erg, il n'est guère possible de conserver une récolte, si minime soit-elle, dans une minuscule maison ou dans une zeriba où l'incendie est toujours à craindre. Ailleurs ce sont les termites qui sont à craindre. Or les kasbas, généralement bâties sur du rocher, sont à l'abri des termites qui ne peuvent cheminer que dans le bois ou l'argile.

En outre dans l'Erg du fait de la dispersion des jardins en cuvettes et des maisons, la kasba fait office de centre commercial : c'est à sa porte que les caravanes de passage déposent leurs charges, c'est à l'ombre de ses murailles que se discute le taux d'échange.

La kasha est aussi un centre de ralliement pour la population de ces interminables villages en cuvette qui s'allongent sur des kilomètres comme Fatis , car c'est ici que se trouvent toujours l'école coranique et la mosquée 1 ,(Guellou, fig. 32). Kasba est alors bien souvent synonyme de ksar : c'est, en somme, « la construction » du pays.

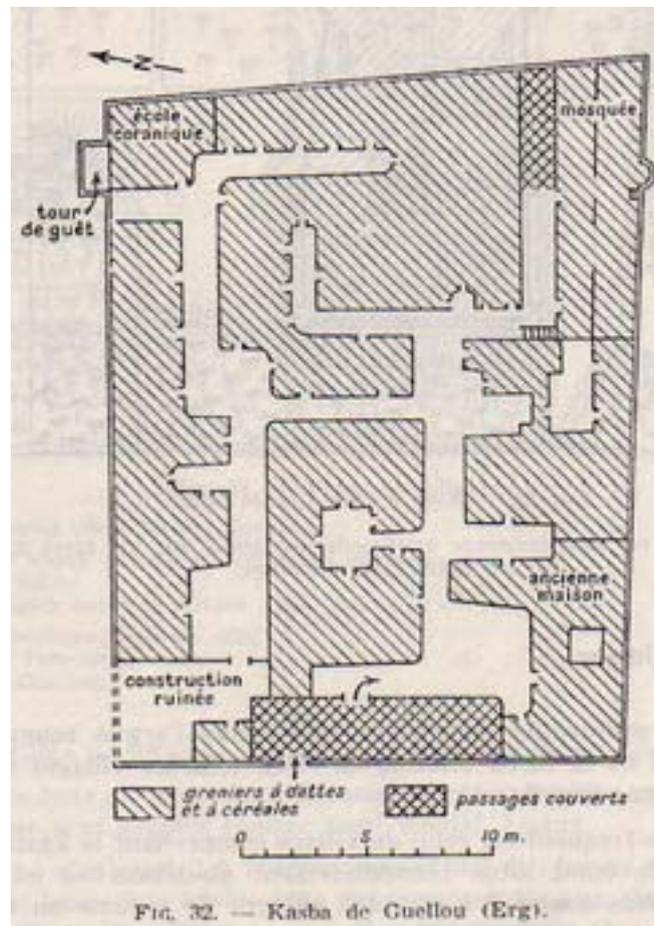
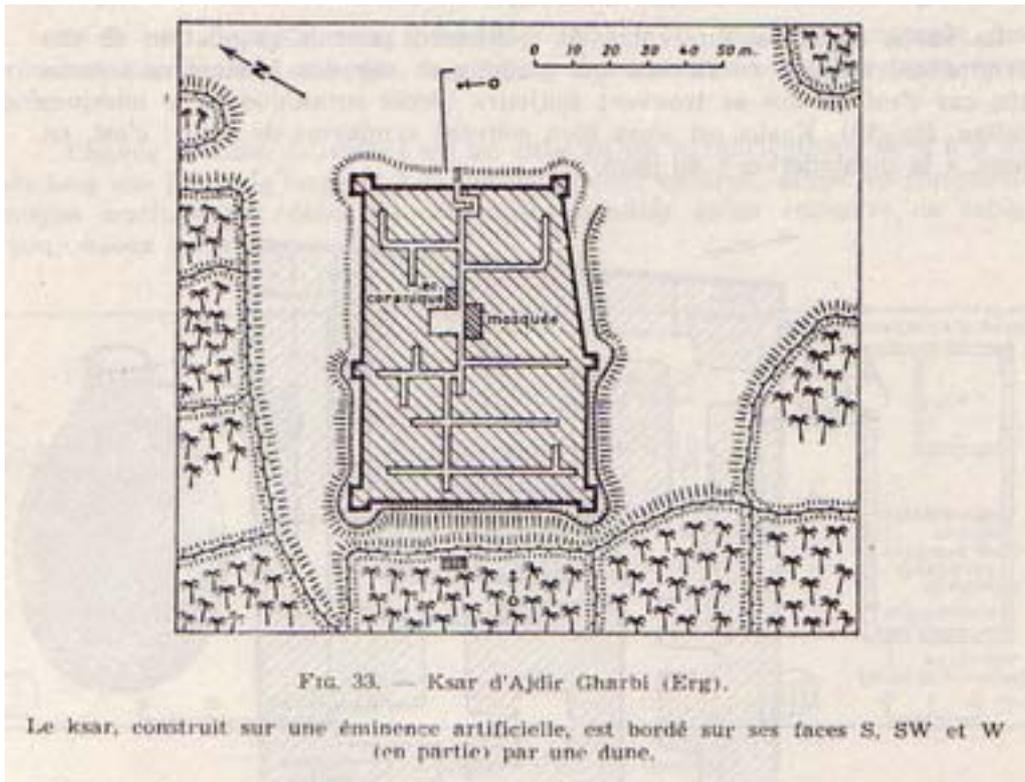


FIG. 32. — Kasba de Guellou (Erg).

Enfin étant donné le caractère de dispersion qu'offre la propriété au Gourara, il est normal que les kasbas soient encore bien conservées. Car tout propriétaire étranger à un village a intérêt à garder un grenier dans la kasba de ce village pour y entreposer sa récolte. Ainsi pourra-t-il la vendre directement à une caravane de passage, sans avoir eu à la transporter dans la kasba du village où il réside. Un transfert d'oasis à oasis est ainsi évité. Cette cause est sans aucun doute celle qui explique le mieux pourquoi on conserve en si bon état de nombreuses kasbas alors que bien des maisons qui les entourent sont en ruines.



## Les types de villages.

Malgré cette uniformité de couleur que donne l'argile rouge du Continental Intercalaire ou la torba blanche de l'Erg tous les villages du Gourara ne se ressemblent pas (fig. 34).

Le type le plus fréquent est celui du village comprenant la kasba dominant le ksar, l'ensemble étant situé immédiatement au-dessus ou auprès de la palmeraie : au-dessus quand il s'agit des villages de régions au relief assez différencié. bordure N de la Sebkha par exemple, auprès de la palmeraie quand il s'agit de villages établis sur un reg ou dans une theïra de l'Erg. C'est l'exemple de Seguia ou de Touat-n-Tebbou ou encore Talmine ; dans ce cas d'ailleurs, le ksar est situé au pied même de la kasba, mais au SW de celle-ci, c'est-à-dire dans la zone abritée du vent d'E-NE.

Autre type de village : le ksar sans kasba. Ici les greniers sont accolés aux maisons ; c'est un cas également fréquent, que ce soit sur les bords de la sebkha (Tarouaya, Azzekour...) ou dans l'Erg (Ajdîr, Ouled Aïssa).

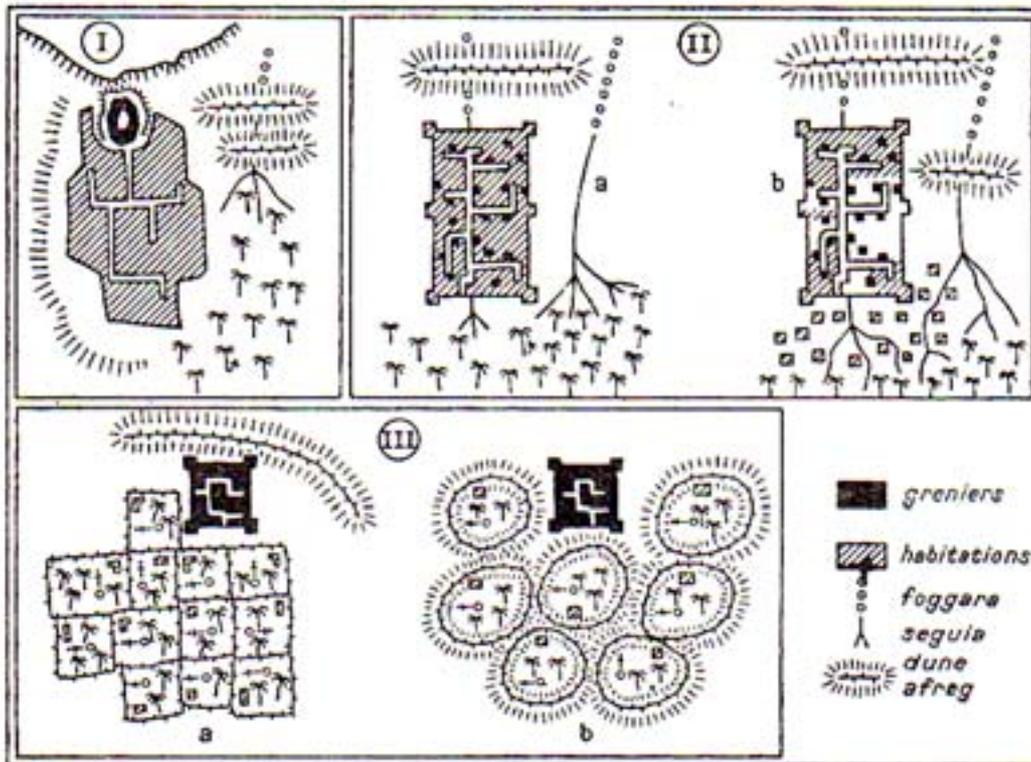


FIG. 34. — Types de villages.

- I : ksar et kasba (Beni Mehlal, Ighzer...).
- II : ksar sans kasba (greniers accolés aux maisons) :
- a : état initial,
- b : évolution actuelle (Ouled Aïssa, Azzekour).
- III : kasba et maisons dispersés (Erg) :
- a : type Tabelkoza,
- b : type Guellou.

A quoi est due la différence entre les deux types de village ?

Ce n'est en tous cas pas une différence d'ordre ethnique car Ajdir, Ouled Aïssa, Azzekour sont zénètes comme Beni Mehlal, Lichta.

Peut-être ne s'agissait-il à l'origine que d'une différence d'ordre numérique, le type de ksar sans kasba avec greniers accolés aux maisons étant en général de petite taille. Dans le cas d'un groupement de population plus important, il était préférable de grouper toutes les provisions dans une kasba. D'autre part il est certain que lorsque le site défensif est trop exigu, cas de nombreuses buttes, il n'est pas possible d'y construire autre chose que la kasba.

Troisième type de village : le village d'Erg du type Guellou, Naama, Tabelkoza, Fatis. Ici n'existe qu'une kasba (et parfois deux, comme à Fatis) servant de grenier à provisions et abritant la mosquée et l'école coranique, tandis que les maisons ou les zeribas se dispersent dans les cuvettes de sable situées autour. Cette dispersion est très poussée dans le cas de palmeraies établies sur un reg très ensablé (Guellou, Naama, Fatis) tandis que lorsque le reg n'est pas ensablé, les maisons sont groupées par deux ou trois, maisons du propriétaire et des khammès, en équerre dans un coin du jardin (Tabelkoza, Tahantas). Dans tous les cas, cette dispersion est en relation avec le mode d'irrigation (puits à balancier) qui demande une présence constante dans les jardins.

Dernier type de village : les zaouïas, villages de Mrabtin, qui du fait de leur origine religieuse n'ont jamais eu à redouter les pillages des nomades ou n'ont pas souffert des querelles entre çoffs. Aussi la kasba n'a-t-elle jamais eu de raison d'être, et ces villages sont sans défense, excepté le mur qui ceint le ksar, (Zaouïa Si El Hadj Belkacem, Badriane).

Parmi ces zaouïas, Oumrad présente une originalité, assez surprenante au premier abord : ici, les greniers, une vingtaine en tout, se dispersent autour du ksar et sont construits sur de gros éboulis descendus de la corniche (dalle quartzite). Le ksar est en effet envahi par les termites, et il est absolument impossible de conserver des provisions dans les maisons.

Peut-on distinguer un type de village arabe d'un type de village berbère ? A.G.P. Martin a écrit que « si une agglomération est berbère, le ksar est peuplé des habitants de toute condition depuis les notables jusqu'aux moindres métis ou nègres, et la kasba, normalement inhabitée, renferme uniquement les magasins à vivres des habitants du ksar, lesquels s'y réfugieront en cas d'exigence de la défense contre une attaque ennemie ; elle est un quartier public.

Dans les agglomérations arabes, au contraire la kasba est la propriété privée de la famille ou des familles alliées maîtresses de l'oasis; elles y habitent seules; le ksar est formé par la réunion, auprès de cette kasba seigneuriale des habitations des gens de roture, métayers et affranchis, noirs et métis, qui composent la « clientèle », le personnel agricole ou artisan des seigneurs du lieu... » [241, p. 8).

Il ne semble pas que cette opposition entre villages berbères et villages arabes soit aussi forte que l'écrit Martin. Elle est sans doute valable au Touat ou au Tidikelt où existent de grandes familles arabes (163), mais pas au Gourara.

La kasba de Tabelkoza, arabe, est semblable à celles de Beni Melouk, zénète ; celles de Fatis, arabe, sont exactement les mêmes que celle de Guellou, berbère. Rien ne distingue le village d'Ighzer, arabe - il est vrai que ses premiers habitants furent des Zénètes - de celui de Beni Mehlal, berbère.

Il est possible cependant qu'à l'époque où écrivait Martin, c'est-à-dire il y a 50 ans, existaient encore des kasbas arabes du type qu'il décrit, notamment dans la région N de la Sebka, où se sédentarisèrent de nombreux groupements arabes.

Mais toutes ces kasbas - au sens de château-fort et non de grenier fortifié - sont aujourd'hui en ruines.

## **L'évolution de l'habitat**

### **La dispersion ancienne.**

Si l'on en juge par le nombre de ruines que l'on trouve dispersées sur toute l'étendue du Gourara, on a l'impression d'un pays qui se serait vidé de ses habitants.

En réalité, si ces ruines sont nombreuses, elles sont toujours d'importance réduite ; il s'agit de constructions rectangulaires, ceinturées de remparts, ayant pu abriter quelques familles au

---

<sup>163</sup> C'est, ce qui paraît confirmé par ce qu'écrit K. SUTER (Etude sur la population et l'habitat, d'une région du Sahara Algérien : le Touat. Revue de Géographie Alpine, 1953, fascicule 3) : « fréquemment les blancs vivent dans la kasba, les Noirs dans le ksar, comme à El Mansour... La kasba est habitée par une famille arabe comprenant père, fils, petit fils et arrière petit-fils avec leurs familles respectives, et en plus leurs serviteurs noirs.

plus. Il semble plutôt qu'il y ait eu d'abord un peuplement dispersé sous la forme de ces petits ksour d'aspect défensif, et qu'ensuite ces ksour aient été abandonnés au profit de villages importants, ceux que l'on peut voir actuellement.

L'insécurité qui a régné pendant le XIX<sup>e</sup> siècle (164) est probablement à l'origine de cet abandon. Le petit ksar de Beni Islem fut abandonné parce que trop isolé et placé sur la route des Berabers. Tinoumeur, isolé au SE de Timimoun, fut également abandonné après une razzia beraber.

On peut se demander si cette dispersion originelle ne correspond pas à l'époque où les tribus zénètes ou arabes menaient un genre de vie nomade ou semi-nomade, et possédaient encore une force permettant aux sédentaires de ces ksour, qui cultivaient la terre pour eux, de vivre isolés.

Si l'insécurité qui a suivi explique l'abandon de sites isolés, d'autres causes sont venues s'ajouter, qui expliquent les migrations de sites.

### **L'ensablement et le rabattement de la nappe phréatique.**

Le déplacement des palmeraies entraîne une migration de l'habitat ; c'est ce qui explique que sur la rive orientale de la Sebkhah ou à l'Aouguerout les ruines se situent à l'Est des palmeraies et des ksour actuels. On a vu que le rabattement de la nappe était la cause du glissement des palmeraies vers les sebkhas.

L'ensablement provoque également un déplacement de l'habitat. Les ruines de Kef Kasba se trouvent au NE du village actuel ; l'ensablement, joint au rabattement de la nappe, a provoqué un dédoublement de village, les deux palmeraies de Kef Ksar et de Kef Kasba formant autrefois un seul ensemble, la toponymie est d'ailleurs révélatrice.

A Timimoun, on peut remarquer que l'ancêtre juive, Tahtait, se trouve au NE du Timimoun actuel ; or c'est principalement par le côté N-NE que l'ensablement menace la palmeraie de Timimoun.

Mais c'est surtout dans l'Erg que l'ensablement provoque des migrations de l'habitat. Les ruines de certains villages, tel l'ancêtre de Sidi Mansour, Timtarine, se trouvent maintenant sous l'Erg.

On pourrait multiplier les exemples. Il suffit de citer le cas de Talmine du fait du déplacement des jardins, l'ensemble de la palmeraie se trouve aujourd'hui à 1 km au SW du ksar. Il est devenu préférable de s'installer à demeure dans les jardins que l'on peut mieux surveiller et mieux irriguer. Et le ksar est presque totalement abandonné, d'autant plus qu'il s'ensable à son tour (ph. 51). A Touat-n-Tebbou, par contre le ksar est encore habité parce qu'il se trouve à 300 mètres des jardins, dont une partie d'ailleurs ne demande pas une présence constante puisqu'elle est irriguée par foggara.

---

<sup>164</sup> « Période pendant laquelle les oasis, dépendant d'un gouvernement, lointain et inerte, sont demeurées la proie qu'exploitent trois ou quatre grandes tribus nomades ». A.G.P. MARTIN. Quatre siècles d'Histoire marocaine. Paris (sans date) p. 181

## **La sécurité.**

Comme ailleurs au Sahara, la sécurité a provoqué un abandon des sites perchés, un desserrement de l'habitat.

Par exemple à Taguelzi, les maisons situées au flanc de la corniche sont en ruines (ph. 41). Même cas à Tindjiljet (pli. 31).

A Kef Kasba, les retraités se sont construit des maisons spacieuses, dispersées autour du ksar, si bien que le village du Kef, autrefois du type Ajdir, tend à se rapprocher, avec ses maisons nouvelles construites au pied de l'enceinte de l'ancien ksar, du type « kasba et ksar accolés », car les maisons serrées dans l'enceinte du vieux ksar sont presque toutes abandonnées (seuls quelques pauvres y résident encore) tandis que les greniers accolés à ces maisons aujourd'hui ruinées sont conservés en bon état et toujours utilisés.

A l'extrémité méridionale de l'Erg, c'est la sécurité qui a permis la dispersion des jardins dans les espaces inter dunaires, comme au Sud de Guellou et la création d'une oasis comme Bahammou, qui était pratiquement inexistante avant 1900 ; Bahammou ne possède d'ailleurs pas de kasba.

## **L'accession des Haratin à la propriété.**

A Ouled Aïssa ou à Zaouïet Debbar, les Haratin s'installent dans les jardins qu'ils se sont créés, abandonnant alors l'ancien habitat groupé : c'est pourquoi dans une oasis comme Ouled Aïssa le ksar hartani est aux trois quarts abandonné, tandis que le ksar zénète est relativement bien entretenu.

Qu'à ces différentes raisons s'ajoute tout simplement une invasion de termites, et l'abandon du village est accéléré. Semouta, Tindjiljet, Oumrad sont, particulièrement touchés par cette invasion contre laquelle il est impossible de lutter. De même, à la fin du siècle dernier, les habitants d'Ouled Malimoud ont dû fuir devant une invasion de termites; ils sont allés construire un nouveau ksar, à deux kilomètres du précédent (165).

Tous ces exemples montrent que de l'abondance des ruines visibles au Gourara il ne faut pas conclure à un abandon du pays par ses habitants. On a déjà vu que l'émigration était surtout à caractère provisoire. De même l'étude de l'évolution des palmeraies a montré qu'il n'y avait pas de site permanent de culture, et par conséquent, d'habitat. « Migration n'est pas désertion » (166) ; l'étude démographique le montrera.

---

<sup>165</sup> E.-F. GAUTIER (20), p. 249

<sup>166</sup> R. CAPOT-REY [7]

## CHAPITRE X : LES MOUVEMENTS DÉMOGRAPHIQUES

Si l'on en croit les statistiques, la population du Gourara est en accroissement depuis le début du siècle.

Pourtant certaines oasis présentent des signes d'abandon très accusés. Dans certains cas, il ne s'agit que de l'abandon d'une partie de l'oasis, compensé par des créations nouvelles de Jardins; la population peut donc rester stationnaires ou s'accroître. Mais dans d'autres cas les créations nouvelles ne viennent pas remplacer les jardins abandonnés. Quelles sont ces oasis, et où ont pu aller les populations de ces oasis ?

L'intérêt d'une étude démographique de détail est précisément de pouvoir apprécier les gains ou les pertes des différents groupes régionaux ou des différentes oasis ; elle met en lumière l'importance des migrations internes de population, et permet en outre d'envisager l'avenir immédiat des oasis les plus atteintes.

### L'accroissement démographique

#### Mouvement d'ensemble

Si l'on compare les recensements de 1905-1906 et de 1952, on constate que la population du Gourara est en accroissement net.

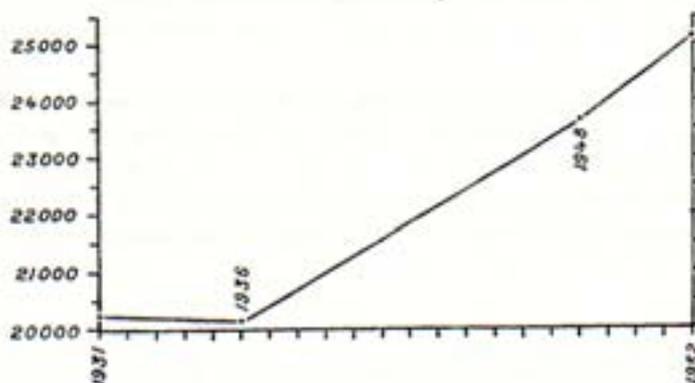


FIG. 35. - Mouvement démographique du Gourara (1931-1952).

En effet de 20.473 habitants en 1906 [Martin, 1908] la population du Gourara est passée à 25.177 habitants en 1952 (Chaanba nomades et semi-nomades non compris) (167).

L'accroissement est en réalité plus marqué, car dans le chiffre de 1952 ne figurent pas le caïdat de Tsabit dont la population atteignait 4.215 personnes en 1948 (168) et le ksar de Kaberten, qui comprenait 105 personnes en 1931, tous les deux rattachés à l'Annexe du Touat

<sup>167</sup> Les Européens ne sont pas comptés ; ils sont au nombre de 36 en 1952. La population du Gourara compte 2.141 personnes de plus en 1954 qu'en 1952 soit un accroissement de 11,7 % en 2 ans ; ce chiffre est beaucoup trop fort pour être exact. Il faut tenir compte des erreurs du recensement de 1952 (cf. infra) ; à Timimoun 5 % des habitants n'avaient pas été comptés en 1952. Cela ramènerait le taux annuel d'accroissement à 3,8 %, chiffre plus véridique (en Algérie : 2,5 % par an) mais encore trop fort pour être dû uniquement à des causes naturelles.

<sup>168</sup> Résultats statistiques du dénombrement de la population effectué le 31 octobre 1948. Volume I, p. 119.

depuis 1944. Dans ses limites de 1906, le Gourara compte donc en 1952 près de 10.000 personnes de plus qu'au début du siècle.

Les causes les plus évidentes de cet accroissement sont sans conteste la sécurité et le meilleur état sanitaire.

Les pillages dont les ksouriens étaient les éternelles victimes ont totalement disparu. Par contre les secours de l'Administration se sont multipliés, soit sous la forme de pensions (aux aveugles), soit sous la forme de distributions de vivres et de vêtements.

Comme ailleurs au Sahara, les épidémies se sont faites plus rares à mesure que les tournées médicales se faisaient plus nombreuses. Le résultat est qu'alors qu'en 1906 on enregistrait 937 décès pour 752 naissances, en 1952 on a enregistré 350 décès, et le chiffre des naissances a atteint 500 environ. La balance est donc aujourd'hui positive.

Cependant cet accroissement de population n'est pas continu, comme le montre la figure 36 dont les graphiques, limités à la période 1931-1952, indiquent des variations très sensibles au cours des 20 dernières années.

### **Variations des graphiques des différents caïdats.**

On constate d'abord, de 1931 à 1936, une hausse générale, sauf dans les caïdats de Timimoun et de l'Aouguerout où les pertes sont très sensibles.

C'est donc le mouvement démographique de ces deux caïdats qui explique la très légère baisse des années 1931-1936 qu'indique la figure 35 : on peut remarquer qu'il s'agit de la période ayant vu une émigration assez forte dès 1932.

De 1936 à 1948, on constate un accroissement général, excepté dans les deux groupes d'Erg. Il est en réalité difficile d'interpréter ces graphiques car il manque le recensement effectué en 1945, inutilisé ici parce que « soufflé » - le Gourara avait accusé une population de 35.583 personnes ! - pour les mêmes raisons qu'en Algérie (établissement de cartes de ravitaillement).

Par contre la comparaison du mouvement démographique des différents caïdats entre 1948 et 1952 est très significative. Tous les caïdats irrigués par foggaras sont en baisse. Un seul fait exception, le caïdat de Timimoun, ce qui paraît s'expliquer par l'attraction de ce caïdat et notamment des

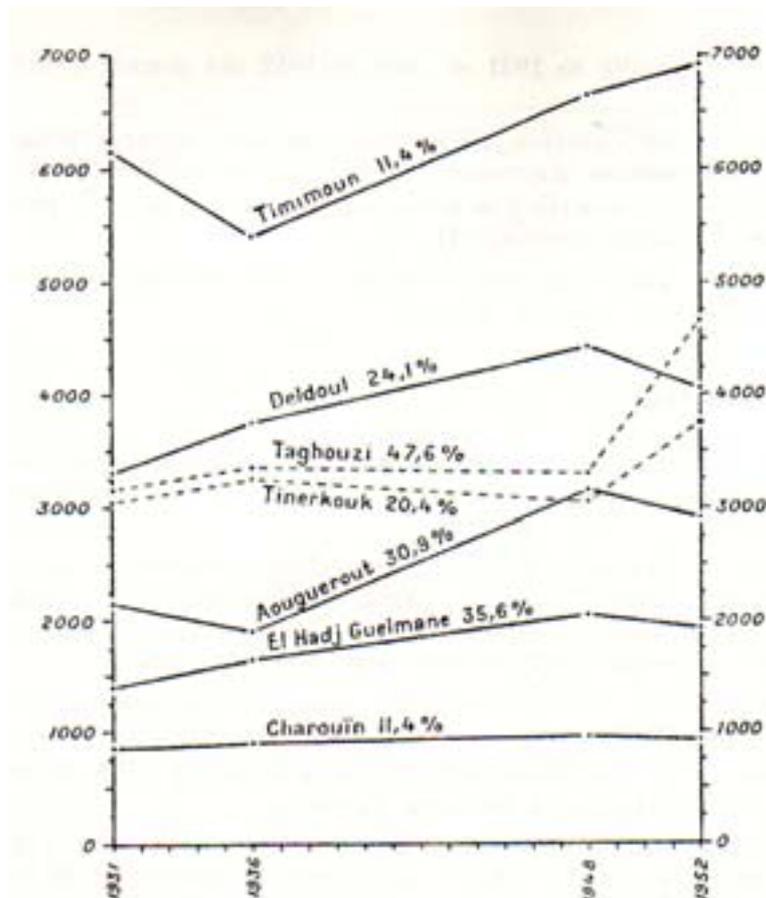


FIG. 36. — Mouvement démographique des caïdats, de 1931 à 1952.  
Les pourcentages indiquent l'accroissement total.

environs de Timimoun sur les populations de caïdats environnants ; en effet, en se trouvant à Timimoun même, il est plus facile de s'embaucher sur un chantier de l'Annexe ou de trouver un camion pour émigrer. Ces raisons expliquent, par exemple, que de nombreux habitants de l'Aouguerout soient venus se fixer à Timimoun.

Quant aux deux caïdats d'Erg, Tinerkouk et Taghouzi, ils sont en hausse très nette, pour des raisons différentes comme le montrera l'analyse de la carte 12.

## Mouvement démographique des ksour du Gourara (1931-1952)

Le recensement détaillé de 1931 et celui de 1952 ont permis d'établir la carte 12.

Il est évident qu'en l'absence d'état civil, ces recensements présentent toujours un certain nombre d'erreurs ; la constitution de l'état civil dans le caïdat de Timimoun a montré que cette marge d'erreur pouvait atteindre 5 % du total des habitants recensés (169).

Néanmoins, tels quels, ces recensements et leur comparaison peuvent fournir des indications d'ensemble utiles.

<sup>169</sup> C'est-à-dire que 5 % de personnes avaient été oubliées : le chiffre de recensement est donc légèrement inférieur à la réalité.

## **Villages en diminution.**

Entre 1931 et 1952, 23 villages du Gourara ont perdu une partie de leur population ; 4 autres sont stationnaires et on peut les considérer comme étant en perte.

1) La première cause des pertes est évidemment l'émigration. La comparaison entre les cartes 10 et 12 montre en effet que dans un certain nombre de cas les ksour les plus atteints par l'émigration définitive ont vu leur population baisser assez fortement au cours des vingt dernières années.

Tabelkoza, dont 10,5 % d'habitants ont émigré définitivement, a vu sa population baisser de 32 %.

Oudrar, dont 7,6 % d'habitants ont émigré, a perdu 52 % de sa population. Même cas à Sidi Mansour, à Semouta, Tarouaya.

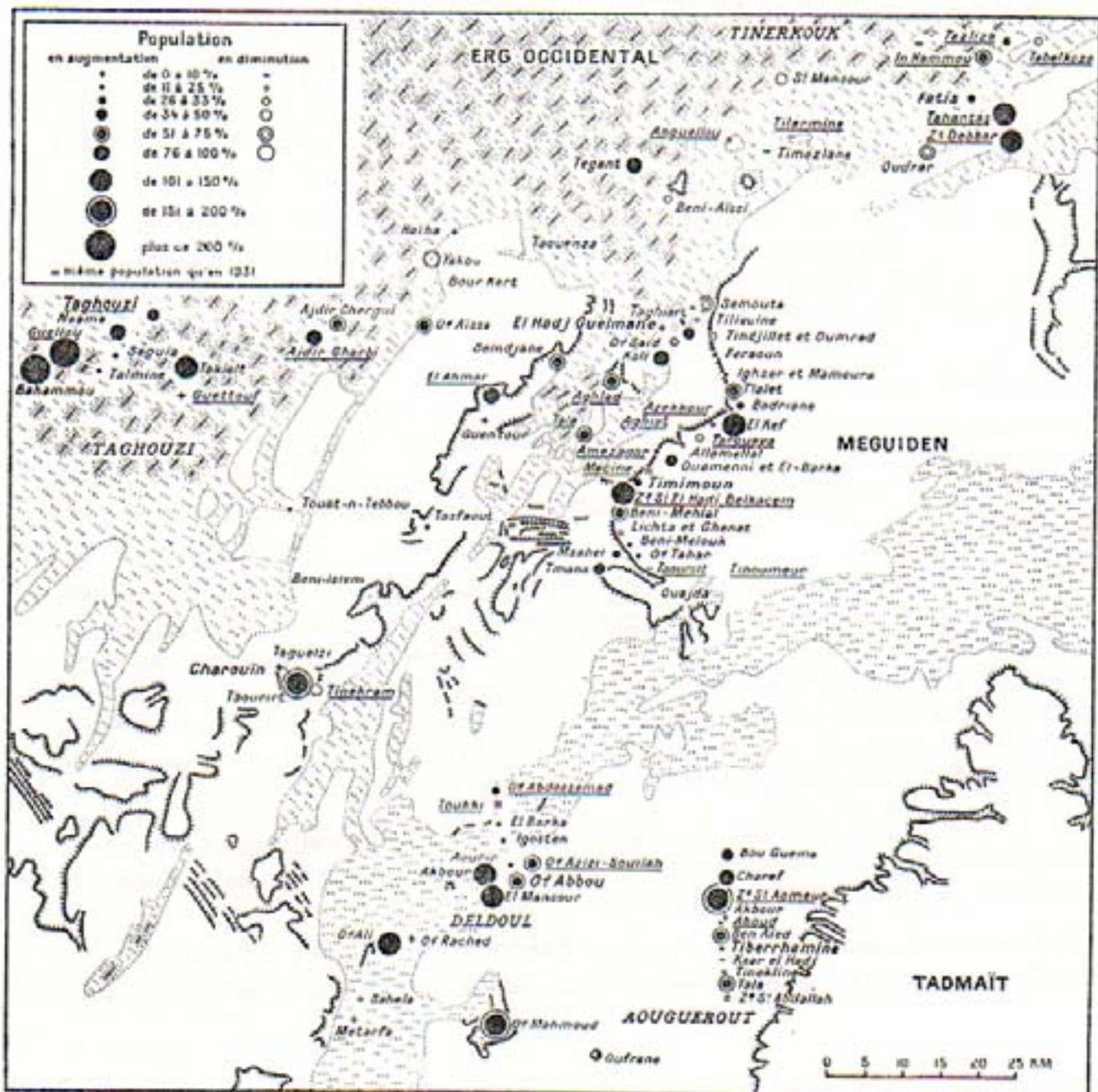
On remarquera toutefois que les pertes par émigration sont très inférieures aux pertes subies par les villages. Il y a par exemple une grande différence entre les 7,6 % d'émigrés à Oudrar et la perte de 52 % de population de ce village.

Il ne faut pas oublier que ces émigrés sont allés fonder des foyers ailleurs, et que les enfants nés en dehors du Gourara pendant ces vingt dernières années doivent être nombreux : par exemple 81 Gourari sont allés se fixer à El Goléa, mais en 1944, le chiffre des Gourari vivant dans cette oasis était de 250 (170).

On peut encore noter que, si ce sont les oasis à foggaras qui accusent la plus forte baisse entre 1948 et 1952, c'est parce que ce sont les oasis où l'on se plaint de départs vers le Tell de plus en plus nombreux depuis 1949, notamment à l'Aouguerout.

---

<sup>170</sup> Chiffre donné par R. CAPOT-REY [1944].



CARTE 12. — Mouvement de population (bilan 1931-1952).

Les villages soulignés sont en perte depuis 1952.

D'autre part, les oasis qui ont le plus perdu sont également celles qui sont placées dans des conditions physiques difficiles ; il se produit un départ de ces oasis vers d'autres plus favorisées ; il s'agit alors de mouvements internes.

2) Le Souani par exemple vit dans des conditions difficiles : ses oasis s'ensablent, les foggaras sont de très faible débit et ne peuvent guère être améliorées - il a déjà fallu leur adjoindre des tasskimt pour élever l'eau au niveau des jardins - si bien que les rendements sont très faibles.

Aussi tout ce groupe d'oasis est-il en perte : perte par émigration - c'est le cas de Sidi Mansour ou de Timezlane -, mais aussi pertes par migration interne puisqu'à Tilermine, où l'émigration est nulle, l'oasis a cependant perdu 9 % de sa population.

Or ce n'est pas un phénomène nouveau car l'histoire du Souani offre des exemples de migrations internes. C'est ainsi que les ancêtres des habitants de Tilermine sont venus il y a trois siècles environ du ksar Ousselmine aujourd'hui ruiné, tandis que les ancêtres des Chorfa de Belli Aïssi sont venus de Tinfirar, oasis également ruinée, il y a 5 ou 6 générations. D'autres sont allés vers Kali (171) (carte 5).

Les palmeraies d'Allamellal, Aghiat, Tarouaya et Azekkour, sur les bords de la Sebkha, qui souffrent de l'ensablement, sont également en perte, sans que l'émigration, excepté pour Tarouaya, rende totalement compte de ces pertes (172).

A l'Aouguerout, où l'ensablement n'entre pas en ligne de compte, toutes les palmeraies situées au S de Tiberrhamine, à l'exception de Tala, oasis de Chorfa, qui disposent de revenus autres que ceux de leur palmeraie, sont en perte. Or on pourra constater sur la carte des procédés d'irrigation que ce sont précisément les oasis dont les foggaras n'arrivent plus au niveau des jardins et où l'on doit employer comme au Souani les tasskimt.. C'est donc une autre conséquence de l'évolution hydraulique des oasis à foggaras.

Et Tinekline qui, d'après Daumas (1845) fut, il y a seulement un siècle, le plus gros centre de l'Aouguerout (173), n'est plus aujourd'hui qu'un ksar de 78 habitants, le plus pauvre de l'Aouguerout.

Par contre les oasis d'aval, comme Zaouïa Sidi Aomeur ou Charef sont aujourd'hui en accroissement très marqué, parce que ce sont celles qui sont placées dans les meilleures conditions hydrauliques ; le plan est d'ailleurs révélateur : très longues foggaras, dilatation de la palmeraie (planche XVI) (174).

---

<sup>171</sup> Enquête du Lieutenant BARBA (1951-1952). Aujourd'hui une partie des bours de Tinfirar appartiennent à Beni Aïssi.

<sup>172</sup> Le caïdat de Timimoun n'a gagné que 4 % de population entre 1952 et 1954 (chiffre sans doute exact puisque l'état civil existe dans ce caïdat). Aux pertes des villages situés au N de Timimoun, il faut ajouter les pertes des villages de la zone primaire (Aghlad, Tala) qui avaient connu une augmentation entre 1931 et 1952, et celles de certains villages pauvres comme Tmana. Les récents travaux hydrauliques vont sans doute modifier cette tendance.

<sup>173</sup> D'après une enquête d'octobre 1953, Tinekline fut « autrefois » une grosse oasis. On remarquera également qu' Oudrar, au Tinerkouk, qui fut la capitale de ce groupe d'oasis d'Erg, est presque abandonnée aujourd'hui.

<sup>174</sup> L'Aouguerout a vu sa population augmenter de 9 % entre 1952 et 1954, chiffre certainement supérieur à la réalité. Il en est de même pour les autres caïdats, qui ne possèdent pas d'État Civil. Mais la comparaison des taux d'accroissement est valable si l'on admet que les mêmes erreurs ont affecté le recensement de 1952, dans les différents caïdats. On trouvera ces taux clans les notes infra-paginales.

## Villages en accroissement.

Certains villages, tels Zaouïet Debbar ou Bou Guema, malgré une forte émigration définitive sont en augmentation très nette. Il en est de même pour Tlalet et Ighzer.

Cette discordance entre les cartes 9 et 11 s'explique par la sédentarisation des nomades et la fixation de militaires retraités clans les oasis arabes du Gourara.

1) La sédentarisation des nomades intéresse essentiellement les oasis du Tinerkoug de l'Est ; ce sont d'ailleurs les seules qui soient en augmentation au Tinerkoug (175).

En effet les nomades, Chaanba et Zoua surtout, s'installent dans les oasis arabophones où ils ont déjà des parents et souvent des jardins ; il n'y en a aucun dans les oasis du Souani, à l'exception de Beni Aïssi qui n'en compte d'ailleurs que 26. Il faut ajouter que la proximité des riches pâturages du Meguiden et du Mechfar (bordure de l'Erg) est une cause supplémentaire d'attraction non négligeable.

On sait que la sédentarisation des nomades résulte de diverses causes dont la plus importante est sans aucun doute la concurrence des camions dans les transports commerciaux et aussi celle de la S.I.P. qui enlève aux caravanes une partie de leur raison d'être, puisqu'elle se charge de distribuer au Gourara le blé acheté directement aux S.I.P. d'Oranie.

Mais ce phénomène s'est accentué ces dernières années, comme l'indique le graphique du Tinerkoug ; c'est la conséquence des séries d'années de sécheresse qui, de 1944 à 1947, ont fait disparaître de l'Erg Occidental la faune sauvage et la faune domestique, par suite de la raréfaction des pâturages (176). La sécheresse fut d'autant plus catastrophique que le cheptel camelin avait souffert des réquisitions dues à l'insuffisance des moyens de transport pendant la guerre. Quant aux retraités, ce sont également les oasis arabes qu'ils choisissent pour s'y fixer ; le Kef, Tlalet, Ighzer sur la bordure orientale de la Sebkha, Taghiart dans la palmeraie d'El Hadj Guelmane en comptent beaucoup (177) .

Ouled Mahmoud au Deldoul et Bou Guema à l'Aouguerout comptent également de nombreux retraités ; c'est ce qui explique qu'à Bou Guema, malgré une forte émigration, la population soit en accroissement.

2) Des conditions hydrauliques relativement plus favorables qu'ailleurs expliquent que toutes les oasis du Deldoul soient en accroissement (178).

Ici encore, il faut faire des distinctions : par exemple dans le groupe du Deldoul-centre, l'oasis d'Aourir qui souffre le plus de l'ensablement- est en faible progression (12 %), alors que les

---

<sup>175</sup> Depuis 1952, 4 de ces oasis sont en perte : il est probable que la sédentarisation des nomades s'est ralentie tandis que l'émigration continuait. L'ensemble des oasis du Tinerkoug a perdu 3 % de sa population entre 1952 et 1954. La perte est vraisemblablement plus importante si l'on pense que le recensement de 1952 avait oublié un certain nombre d'habitants.

<sup>176</sup> Cf. QUENARD : Protection de la faune sauvage dans le Sahara Occidental. Bull. liaison sah., n° 10, octobre 1952.

<sup>177</sup> Le caïdat d'El Hadj Guelmane a gagné 11 % de population entre 1952 et 1954.

<sup>178</sup> Entre 1952 et 1954, le Deldoul a d'ailleurs enregistré le plus fort accroissement de population du Gourara, 17 %, bien que plusieurs ksour aient perdu quelques éléments de population. Sahela, qui avait vu sa population baisser entre 1931 et 1952, compte actuellement plus d'habitants qu'en 1931.

oasis d'Akbour et d'El Mansour, à l'Ouest de la palmeraie, ont plus que doublé en 20 ans (103 et 114 %).

Même opposition entre Ouled Rached qui n'a vu sa population augmenter que de 8 % en 20 ans, alors qu'Ouled Ali a doublé de population (102 %).

Or à Ouled Rached, les foggaras débouchent au-dessous du niveau des jardins, et de plus la palmeraie ne peut s'accroître parce qu'elle est ceinturée d'une dune-afreg.

Par contre à Ouled Ali, l'espace ne manque pas pour l'aménagement de jardins, et en outre de 1925 à 1932 la seule foggara du ksar était tarie ; il est très vraisemblable qu'une partie de la population qui avait dû quitter le ksar a pu revenir après 1932, date à laquelle l'Annexe a revivifié la foggara. Ici, comme à Touat-n-Tebbou, on se rend compte de la fragilité de l'irrigation par foggaras et des répercussions de la moindre défaillance du système.

Autre opposition entre Charouïn en faible hausse (10 %) et Taourirt en très forte hausse (173 %). Or Charouïn est à la limite de son évolution hydraulique puisqu'il faut aujourd'hui abaisser le plan des jardins. Par contre Taourirt établie dans une large échancrure de la corniche hamadienne peut s'étendre. C'est un village qui s'accroît essentiellement aux dépens du village voisin du Tinekram, où les nouveaux habitants de Taourirt possèdent encore jardins et gherras. Cette migration interne s'effectue toujours puisqu'en 1951 on signalait qu'une famille zénète avait quitté Tinekram pour s'installer à Taourirt (179).

On peut encore remarquer que Taourirt est actuellement le ksar du caïdat de Charouïn qui compte le plus grand nombre de Haratin (carte 7). Regrettons que le recensement de 1931 mentionne sous l'étiquette unique de « Berbères » les Zénètes et les Haratin, sinon on verrait que ce sont surtout des Haratin qui sont venus se fixer ici, abandonnant les autres ksour du caïdat (180).

3) Il est assez surprenant que ce soit dans l'Erg, au Taghouzi, que l'accroissement de population soit le plus marqué (181) : Guellou a plus que triplé en 20 ans (221 %), Bahammou s'est accru de 207 %. Takielt a plus que doublé (104 %) Naama a pratiquement doublé (99 %) Ajdir Gharbi a augmenté de 89 % Tegant de 82 % etc...

La sédentarisation des nomades ne peut être en cause ici comme au Tinerkouk car les Chaanba sont peu nombreux : Ajdir Gharbi n'en compte que 30 sur 626 habitants, Bahammou 26 sur 238, Naama 13 sur 289 et Guellou, dont l'accroissement de population est l'un des plus marqués, n'en compte que 4 sur 222 habitants.

En réalité l'accroissement de population est dû aux conditions de culture exceptionnellement favorables qu'offre le Taghouzi occidental ; s'il est nécessaire de se défendre contre l'ensablement (182), en revanche il est inutile d'irriguer les palmiers et les céréales, au moins celles qui sont plantées dans les beurda et qui constituent la majeure partie de la récolte. Il est donc possible d'acquérir une propriété sans avoir à acheter l'eau, et c'est là le fait essentiel qui explique cette étonnante progression.

---

<sup>179</sup> La population du caïdat de Charouïn s'est accrue de 7 % entre 1952 et 1954

<sup>180</sup> Des migrations internes du même genre existent au Touat, « surtout parmi la population noire ». (K. SUTER op. Cité p. 168).

<sup>181</sup> Cet accroissement s'est poursuivi entre 1952 et 1954 puisque le Taghouzi a gagné 12 % de population ; c'est le plus fort accroissement après le Deldoul

<sup>182</sup> Ensablement souvent moins grave que dans des oasis à foggaras comme le Deldoul, puisqu'il n'a pas de répercussions sur l'irrigation (pas de crainte d'écroulement d'une séguia sous une dune-afreg).

Mais le peuplement de ces oasis se fait aux dépens de certaines oasis du Taghouzi, ainsi que le montrent les chiffres d'accroissement faible des oasis les plus anciennes comme Seguia (6 %), Talmine (22 %) Touat-n-Tebbou (16 %), l'état stationnaire de Haïha (1 %) (183), l'abandon de Yakou (77 % de perte), et l'histoire de la colonisation de cette extrémité méridionale de l'Erg occidental, telle qu'elle résulte des enquêtes menées par les officiers de l'Annexe du Gourara en 1951-1952 (184).

L'histoire nous apprend en effet que les palmeraies du Taghouzi sont d'origine récente, trois ou quatre siècles environ pour les plus anciennes. Les fondateurs de ces palmeraies sont venus des oasis de la corniche hamadienne El Ahmar, Tinzeri (en ruines au NE d'El Ahmar) et d'une oasis également en ruines située en bordure de la Theïret-n-Tebouat appelée Nebouat (185) (carte 7). Les premiers villages fondés ont été ceux de Talmine et de Seguia qui datent d'environ trois ou quatre siècles. Bahammou et Guellou ont ensuite été créées aux dépens de Talmine, la première il y a environ deux siècles, la seconde 150 ans. C'est de Seguia que sont partis les créateurs de Naama, il y a deux siècles, et de Taghouzi, il y a environ 150 ans, puis ceux de Guettouf et de Takielt, il y a une centaine d'années à peine. De la sorte, le Taghouzi s'est trouvé progressivement peuplé, et cette colonisation se poursuit sous nos yeux, comme le montrent les chiffres d'accroissement de ces différentes oasis.

De même, le Tegant actuel, avec puits à balancier est également récent puisque Deporter [16] signale en 1891 que « la ville est actuellement abandonnée » : il s'agit évidemment de l'ancien Tegant irrigué par foggaras ; par contre Deporter ne mentionne pas le nouveau Tegant, sans doute parce qu'à cette époque il ne s'agissait que d'un groupement de quelques jardins seulement (plan 19).

Qu'il, y ait eu à l'origine de l'abandon d'un ksar comme Tinzeri une guerre, cela est possible ; que l'Erg ait joué le rôle de zone refuge est également possible. Mais l'évolution hydraulique des oasis à foggaras - Tinzeri était irrigué par foggaras - a montré que toute occupation du sol ne pouvait être que temporaire. De plus l'épuisement des réserves hydrauliques joint à l'ensablement progressif d'oasis comme Seguia. Talmine, obligeant les habitants à chercher ailleurs des regs, des theïra, où il est possible d'aménager des beurda.

Et aujourd'hui, la colonisation zénète partie de la corniche hamadienne rencontre la colonisation arabe partie de la Saoura ; déjà à Bahammou même les retraités arabes de Beni Abbés possèdent des jardins (186).

---

<sup>183</sup> Ces oasis présentent entre les années 1952 et 1954 un bilan positif qui se traduit au total par un accroissement depuis 1931, plus marqué que ne laisse apparaître la carte 12. Je n'ai pu revoir ces oasis au cours de mon enquête d'octobre 1955. Il est probable que cet accroissement est dû au retour d'émigrés provisoires et à la plus grande précision du recensement de 1954. Cela ne modifie d'ailleurs pas le schéma de l'évolution du Taghouzi (cf. infra).

<sup>184</sup> Capitaine GATIGNOL et Lieutenant BARBA.

<sup>185</sup> Ce nom paraît être la contraction de n Tebouat

<sup>186</sup> Autre preuve que Bahammou est une oasis très récente : il n'y existe pas de kasba. Les premiers habitants étaient sans doute trop peu nombreux pour organiser une défense sur place. Il en est de même à Guettouf et à Takielt.

## Conclusion

Les mouvements démographiques illustrent l'évolution des oasis et montrent qu'il n'existe pas de site définitif au Gourara. On peut même d'après les exemples du Souani et du Taghouzi se faire une idée de la durée d'une oasis ; passé trois à quatre siècles, l'oasis décline rapidement.

Certes les exemples du Souani et du Taghouzi sont assez particuliers ; au Souani les possibilités de rabattement des foggaras sont limitées ; dans les deux cas l'ensablement est rapide. Et il est évident qu'en bordure de la Sebkha la durée d'une oasis est plus longue ; Timimoun, par exemple, existe au moins depuis le Moyen Age, mais on a vu que ces oasis subsistaient parce qu'elles pouvaient se déplacer.

Autre conclusion contrairement à ce que l'on pourrait penser, l'Erg ne repousse pas l'homme, la création de jardins actuellement au Taghouzi (187), alors que rien ne s'oppose à une émigration, en est une preuve éclatante.

Mais pendant que « poussent » ces palmeraies d'Erg, de nombreuses oasis à f'oggaras déclinent : c'est, à l'échelon régional, le phénomène que l'on voit se produire dans la Saoura voisine où les foggaras sont abandonnées et remplacées par des jardins à beurda.

---

<sup>187</sup> Le cas du Tinerkouk de l'Est est différent puisqu'il est la conséquence d'une immigration de population étrangère au Gourara. Les nomades vont aller grossir le flot des misérables ksouriens du Tinerkouk. D'ailleurs cette immigration n'est plus suffisante puisqu'on enregistre depuis 1952 une perte de population.

## CONCLUSION

Pays qui reçoit moins de 16 m/m de pluie par an, qui ne bénéficie pas comme la Saoura voisine de crues fertilisantes puisqu'entre la Sebkha et le Piémont sud-atlasique s'étend l'Erg occidental, ni comme El Golea de nappes artésiennes puisque l'érosion a détruit le toit de la nappe « albiennne », le Gourara avec ses interminables regs, ses cordons dunaires et ses sebkhas apparaît placé dans des conditions physiques difficiles.

Tout au long de cette étude est apparue l'importance des facteurs physiques, notamment des conditions d'irrigation, et les conséquences sociales, économiques et démographiques qui en découlent.

Certes, en aménageant au cours des siècles leur réseau de foggaras, les Gourari ont résolu le problème essentiel, l'irrigation sans effort.

Mais dans de nombreuses oasis, cette utilisation des foggaras arrive à son terme, soit parce que la topographie ou l'ensablement ne permettent plus une amélioration du débit qui va par conséquent vers une baisse constante, soit parce que le forage de puits devient de plus en plus coûteux.

Aussi, dès qu'il devient nécessaire d'élever l'eau de la foggara au moyen d'un petit balancier, ou de puiser l'eau au moyen de la lourde perche, la portion de la récolte revenant au propriétaire diminue, la peine du khammès augmente, et l'oasis se dépeuple : c'est le cas des oasis de l'Aouguerout en amont de Tiberrhamine et du Souani.

Dans ce dernier exemple, et d'une façon générale, l'ensablement rapproche l'heure de l'échéance fatale, comme on l'a vu à Touatn-Tebbou.

Et la crise qui touche les oasis à foggaras - les courbes démographiques le montrent - est d'autant plus grave que les propriétaires n'ont plus les moyens de recréer ailleurs des foggaras et des palmeraies, comme cela s'est vu dans le passé - les mouvements internes du Souani l'ont prouvé - puisque l'abolition de l'esclavage les a privés d'une main-d'oeuvre qui a vu émigrer ou s'installer à son compte, et puisque les moyens financiers réduits dont ils disposent ne leur permettent guère d'améliorer leur réseau de foggaras.

Que la question de l'irrigation sans effort soit à la base des problèmes économiques, cela est prouvé par l'étonnante progression démographique du Taghouzi, où la culture des palmiers et des céréales est possible sans irrigation. Aussi le système très souple de prêt pour travaux hydrauliques mis en pratique depuis 1954 a-t-il été très favorablement accueilli par les petits propriétaires de foggaras, et les premiers résultats se sont montrés si encourageants qu'ils ont chance de modifier très sensiblement l'évolution actuelle et de donner un nouvel essor à des oasis dont le réseau de foggaras est encore susceptible d'améliorations.

Il ne s'agit d'ailleurs pas uniquement d'un problème d'irrigation, mais aussi d'un problème social et foncier. Dans ce domaine, comme on l'a vu en étudiant les contrats d'exploitation, tout est étroitement lié.

A ce sujet est-ce qu'un recasement des haratin permettrait d'atténuer la crise dont souffrent les oasis ? Cela n'est pas sûr, car si l'on veut que ce plan de recasement réussisse, il faudra s'adresser aux meilleurs d'entre les khammès, ce qui privera des jardins actuellement mis en valeur de bons ouvriers sans que polir autant soient réalisés les deux objectifs principaux du plan : relèvement du niveau de vie, disparition des khammès. En effet sitôt parvenu à une

certaine aisance, premier but du plan, le khammès recasé s'empresera d'abandonner l'exploitation directe et de prendre un khammès à son service ; c'est un facteur psychologique dont il faut tenir compte comme l'a montré l'exemple du Deldoul (188). Imagine-t-on que deux familles vivant sur un lopin de terre prévu à l'origine pour une famille auront beaucoup amélioré leur niveau de vie ?

D'ailleurs, il faut bien reconnaître qu'actuellement bien des petits propriétaires blancs sont aussi misérables que leurs khammès parce qu'ils doivent louer l'eau à de gros propriétaires, pour la plupart des commerçants étrangers au pays (Chaanba de Metlili), qui, eux, peuvent se permettre d'entretenir leurs foggaras, d'en augmenter le débit et de vendre fort cher l'eau ainsi obtenue.

Or - et c'est ici que le système de prêt pour travaux hydrauliques est susceptible de jouer à plein - avec l'amélioration du système des foggaras, il est certain que les rendements augmenteront - c'est chose faite pour plusieurs oasis - et il est probable que l'évolution des contrats d'exploitation s'accentuera ; on a vu en effet que les contrats de gherras étaient nombreux partout où l'eau était abondante.

Ce contrat de gherras étant plus avantageux que celui de khammès, on peut penser que le remplacement progressif du contrat de khammès par celui de gherras retiendra à l'oasis les Haratin pour qui l'émigration n'est qu'un pis-aller tout en leur permettant d'élever leur niveau de vie et d'accéder parallèlement à la propriété.

Ainsi une amélioration du rendement des foggaras, accompagnée du remplacement des seguias, actuellement en cours, moins spectaculaire sans doute que l'installation d'éoliennes, dont l'entretien poserait d'ailleurs de sérieuses difficultés, n'en aura pas moins des répercussions profondes sur le relèvement du niveau de vie sans pour autant bouleverser une organisation qui a fait ses preuves et qui a l'avantage d'être parfaitement bien connue des Gouraris.

Mais il ne faut pas oublier les autres problèmes qui viennent se greffer sur les précédents : dispersion de la propriété, régime des habous privés, problèmes inséparables d'ailleurs.

Impossible de vendre un jardin éloigné s'il est habous, alors que sa vente serait souhaitable à un moment où les migrations internes deviennent plus nombreuses ; impossible d'occuper une parcelle visiblement abandonnée depuis longtemps, de peur qu'elle ne soit habous ; impossible de revivifier une foggara abandonnée, par crainte de voir un prétendu propriétaire exhiber un papier attestant que cette foggara appartenait à sa famille. Certes dans ces cas l'Administration a pris des mesures permettant d'éviter à celui qui s'est donné la peine de revivifier cette foggara d'être lésé. Mais combien, parmi ceux qui en ont les moyens, osent revivifier une foggara morte ? La méfiance paralyse toute initiative, et il en sera ainsi tant que le régime des habous privés, avec ses interminables procès, subsistera sans possibilité de contrôle efficace.

On voit donc qu'au total les conditions physiques, aggravées par les conditions sociales et foncières, expliquent que le Gourara soit un pays très pauvre dont les ressources s'avèrent aujourd'hui d'autant plus insuffisantes que les dattes se vendent de plus en plus difficilement, et que la population est en augmentation. Or les Gourari ne peuvent guère compter sur des richesses minières, les premières prospections ayant montré qu'elles étaient inexistantes.

---

<sup>188</sup> Le jardin communal de Beni Islem a été loué par l'Annexe à une famille recasée... qui s'est empressée de prendre un khammès à son service.

Certes le mystère plane sur les forages pétroliers, mais petit-on penser qu'en cas de mise en exploitation d'un puits, les Gourari profiteront de cette nouvelle activité ? (189)

C'est donc sur l'agriculture que reposera longtemps encore l'économie du Gourara, aidée par un artisanat dont la production mérite d'être encouragée et par une émigration qui procure sans aucun doute la plus grosse masse d'argent liquide.

Or le Gourara a l'avantage immense de posséder une population solidement attachée à sa terre et à ses traditions. S'il est vrai que « dans la lutte contre le climat que postule tout noyau de vie sédentaire », ces quelques milliers de Gourari constituent « une chance de survie » [R. Capot-Rey, 1944] il est à souhaiter que l'effort de remise en route de l'organisation hydraulique soit poursuivi, car le déclin de cette organisation marquerait la ruine de cette civilisation gourari vieille de plus d'un millénaire, et qui mérite mieux qu'une lente agonie dont l'issue fatale ne peut être que retardée par les quelques subventions et pensions versées chaque année aux Gourari.

---

<sup>189</sup> Le seul profit a consisté en salaires payés par la Compagnie des Pétroles d'Algérie à la main-d'œuvre gourari qu'elle a employée pendant deux ans, et qu'elle utilise encore aujourd'hui (1955) à El Goléa.

## BIBLIOGRAPHIE

---

- [1] L. BARRA : Les Haratines du Gourara (ms. Archives Timimoun, 1951).
- [2] A. BASSET : Les ksours berbérophone du Gourara. *Rev. af.*, 1937.
- [3] R. BOUCHEMIT : Le Kouriya du Gourara. *Bul. Mission sah.*, 5 juin 1951.
- [4] R. CAPOU-REY : Observations géologiques à la bordure de l'Erg Occidental. *Bul. Soc. Hist. nat. Af. Nord.* T. 32, avril 1941.
- [5] R. CAPOU-REY : La morphologie de l'Erg Occidental. *Trav. I.R.S.* T. II, 1943.
- [6] R. CAPOU-REY : Découverte du Carbonifère dans l'Erg Occidental. *Bul. Soc. Hist. nat. Af. Nord.* T. 34, 1943.
- [7] R. CAPOU-REY : Problèmes des oasis algériennes. *C.N.R.S. Alger*, 1944.
- [8] R. CAPOU-REY : Le Sahara Français. Paris, 1953.
- [9] L. CHADENSON : Essai morphologique et tectonique sur le Pliocène Supérieur en Afrique du Nord et dans les steppes nord-sahariennes. *Trav. I.R.S.*, T. VIII, 1952.
- [10] A. CORNET : Sur la réalité des mouvements post-crétacés au Sahara. *Trav. I.R.S.* T. V, 1948.
- [11] A. CORNET et P. GEVIN : Notes d'Hydrologie sur le Gourara (ms. Archives S.C.H. Alger, 1946).
- [12] A. CORNET : Essai sur l'Hydrologie du Grand Erg Occidental et des régions limitrophes - Les Foggaras. *Trav. I.R.S.* T. VIII, 1952.
- [13] A. COUDRAY : Relations commerciales de Tlemcen avec le Sahara et le Soudan. *Bul. Soc. Géo. Alger*, 1897.
- [14] L.-C. E. DAUMAS : Le Sahara Algérien. Paris, 1845.
- [15] Ct V. DESORTIER : Extrême-Sud de l'Algérie. Alger, 1890.
- [16] Ct DESORTIER : La question du Touat. Sahara Algérien. Touat - Tidikelt. Alger, 1891.
- [17] J. DUBOIS : Le vent et le déplacement du sable au Sahara. *Trav. I.R.S.* T. VIII, 1952.
- [18] G.B.M. FLAMAND : De l'Oranie au Gourara. Paris, 1898.
- [19] G.B.M. FLAMAND : Recherches géologiques et géographiques sur le Haut-Pays de l'Oranie et sur le Sahara. Lyon, 1911.
- [20] E.-F. GAUTIER : Sahara Algérien. Paris, 1908.
- [21] C<sup>r</sup> GAUTIER : L'industrie des tentures dites « dokkali » au Gourara et au Touat. Alger, 1913.
- [22] A.-F. de LAPPARENT : Mission géologique dans le Sahara algérien. *Trav. I.R.S.* T. V, 1948.
- [23] E. LEBLANC : Anthropométrie et caractères morphologiques des Zenata sahariens. *Rev. anthrop.*, oct.-déc. 1934.

- [124] A.G.P. MARTIN : Les oasis sahariennes (Gourara, Touat, Tidikelt). Paris, 1908.
- [125] G. MERCIER : L'oasis rouge. Alger, 1946.
- [126] A. MEYENDORFF : Note sur le Gourara. *Rev. Géo. phys. et Géol. dyn.* Vol. XI, 1938.
- [127] A. MEYENDORFF : Relations entre le Terrain des Gour et les formations antécénomaniennes dans l'extrême Sud oranais. *Rev. Géo. phys. et Géol. dyn.* Vol. XII, 1939.
- [128] D. MOULIAS : L'organisation hydraulique des oasis sahariennes. Alger, 1927.
- [129] E. REBUL : Le Gourara. Etude historique, géographique et médicale. *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie*. T. 31, 1953-2.
- [130] J. ROGET : Fêtes religieuses et réjouissances palennes au Gourara. *Trav. I.R.S.*, T. III, 1945.
- [131] J. SAVORNIN : Le plus grand appareil hydraulique du Sahara. *Trav. I.R.S.*, T. IV, 1947.
- [132] LI SOYER : Oû en est la production des dokkalis en 1951 (ms. Archives Timimoun).
- [133] K. SUTER : Timimoun. *Mitteilungen der geographischen Gesellschaft*, Wien, Band 94, Heft 1-4, 1952.
- [134] Monographie sur le Gourara (1952) [par les Lieutenants BANNA et SOYER] (ms. Archives Timimoun).
- [135] Voyage au Gourara. *Bul. Soc. Géo.* Alger, 1904.

## GLOSSAIRE DES MOTS EMPLOYÉS DANS LE TEXTE

Abid : ancien esclave d'origine soudanaise, ou fils d'un ancien esclave.

Acheb végétation poussant après une pluie.

Afreg palissade de palmes plantées en terre ou dans le sable et protégeant un jardin (ou un village) de l'ensablement. Par extension, la dune que cette palissade a provoquée par accumulation de sable (dune - afreg).

Alhellil chant zénète avec chœur, très harmonieux.

Bled jbid : litt.: le pays où l'on puise l'eau ; oasis à puits à balancier.

Bled tleg : litt.: le pays où l'on « lâche » l'eau ; oasis à foggara.

Bled tasskimt oasis où l'eau des foggaras arrivant au-dessous du niveau des jardins (dans une fosse), il est nécessaire d'élever cette eau au moyen d'un petit balancier Tassekimt.

Beurda : fosse de grande dimension creusée là où la nappe phréatique est à fleur de sol - d'où une culture « au frais » (c'est la traduction de beurda; beïra en Zénète).

Bour : culture non irriguée pratiquée à l'extérieur des oasis. Au Gourara cette culture n'intéresse que des palmiers.

Demkha : massif de dunes de forme amygdaloïde (cf. Erg et Aamira).

Cherif (plur. Chorfa) : personnage qui prétend appartenir à la famille du Prophète. Il ne devrait donc y avoir que des Chorfa arabes. En fait, un certain nombre de Chorfa au Gourara sont zénètes. Quoi qu'il en soit, tous jouissent d'un grand prestige.

ç'off clan. Au Gourara existaient deux çoffs rivaux, Ihamed et Seffian.

Daya ; dépression fermée localisée sur les regs gréseux (Meguiden) ou les hamadas calcaires (Outed Aïssa) et où se rassemblent les eaux de ruissellement.

Djemaa assemblée de village Placée sous la direction d'un kebir.

Djerid palme sèche utilisée pour la construction (zeriba...) et pour la défense contre le sable (afreg).

Erg : formation dunaire ; agglomération de siouf et de bras.

Foggara : conduite souterraine drainant l'eau d'une nappe et l'amenant par gravité vers des jardins situés nécessairement en contre-bas. Dans certains cas, ces jardins peuvent se trouver légèrement au-dessus de la bouche de la foggara (bled tasskimt).

Gara (plur. gour.) : hutte-témoin d'une formation sédimentaire sub-horizontale ; parfois un affleurement, primaire peut porter l'appellation de gara : en ce cas, il présente une forme très aplatie et des bordures nettes.

Gherras : cultivateur louant, l'eau et la terre à un propriétaire, moyennant une location fixée à l'avance et payée en nature (blé et orge), Il a droit à toutes les cultures, ruais à une partie seulement des dattes. Il doit fournir les semences et les outils.

Guemoun : planche de céréales ou de légumes.

Habous : condition juridique d'un bien privé. Un bien constitué en habous par son propriétaire ne peut être vendu ; c'est un moyen de se protéger d'un créancier. Le habous du Gourara est distinct de cet autre type de hahous qui est un bien affecté en propriété ou en jouissance à un usage pieux ou d'utilité générale (ce type existe cependant également au Gourara, mais est peu répandu).

Hamada : surface formée par l'affleurement d'une couche dure (calcaire silicifié d'Ouled Aïssa).

Hartani métis issu de l'union d'un Blanc et d'une femme noire. Le fils d'un Hartani et d'une Hartania est également un Hartani.

Khammès : exploitant qui met en valeur le jardin d'un propriétaire contre une part de la récolte (dattes, céréales, légumes). Cette part varie selon les oasis et, les conditions de travail. Le propriétaire s'engage à fournir, outre la terre et l'eau, les semences et les outils.

Kouriya : nom donné à tous les dialectes importés du Soudan par les esclaves. Ces dialectes ne sont plus connus que par quelques vieillards.

Khrechba : poutre en bois de palmier utilisée dans la construction des maisons ou l'aménagement des puits à balancier.

Kasba (arram en zénète) : grenier fortifié collectif. Ksar : village, présentant en général un aspect défensif.

Maghzen : magasin à provisions (dattes, céréales) situé soit dans la kasba collective, soit dans la cour de la maison ou sur la terrasse.

Majen : bassin d'irrigation.

Mrabet (plur. mrubtin) : personne appartenant à la famille d'un Saint personnage (Marabout) ayant vécu au Gourara.

Neba zone humide située généralement (tans une cuvette de l'Erg, accompagnée d'une végétation de roseaux.

Oukil: gardien chargé d'entretenir le jardin d'un propriétaire absent (Taghouzi).

Reg : plaine recouverte de sable et de cailloux plus ou moins roulés (Meguiden p. ex., mais ici les éléments roulés sont des dragées de quartz empruntés aux terrains du Continental Intercalaire).

Sebkha : terre salée, en général argiles salées ; par extension : la Sebkha de Timimoun.

Seguia : canal d'irrigation.

Sif (plur. siouf) : dune dont la crête est bien marquée et allongée en forme de lame (c'est la traduction de sif).

Theira : alvéole naturelle aménagée dans l'Erg et laissant apparaître le fond rocheux sur lequel repose l'Erg.

Toub : brique crue employée dans la plupart des constructions.

Zeriba : habitation légère faite uniquement de matière végétale (djerid, khrechba).

1°) Le cadre physique  
**Les terrains primaires plissés.**



FIG. 1. — Anticlinnal primaire de la Gara el Kahla complètement arasé.



FIG. 2. — Crête appalachienne (dévonienne) de la Sebkhâ Fegguira. A droite le Dj. Hèche.

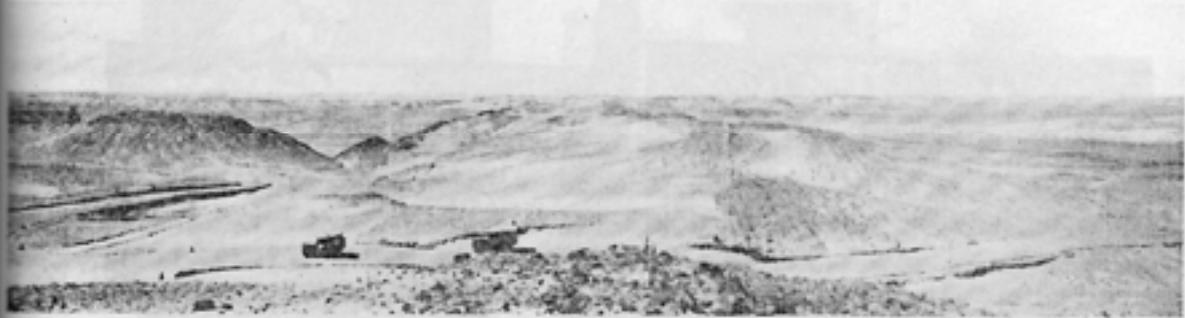


FIG. 3. — La bordure SW du Dôme de Timimoun. Crête de quartzite aplatie. Dans le lointain, surface de la Hamada d'Ouled Absa.



FIG. 4. — Petites crêtes appalachiennes de la région de Guentour. La vue est prise d'une butte de tourbe, en direction du NW.



FIG. 5. — Ebauche de crête appalachienne prolongeant la Garet Zerga. Région N de la Sebkhâ (que l'on voit à droite).

Les formations de couverture.

PLANCHE II



FIG. 6. — Redressement de bancs gréseux du Continental Intercalaire à l'Aouguerout.



FIG. 7. — Inclinaison vers le S des terrains du C.I. entre Ouajda et Tmana.



FIG. 8. — Le Meguiden vu de la corniche du Tadmaït, à hauteur de l'Aouguerout.



FIG. 9. — Aspect du Meguiden entre l'Aouguerout et le Tadmaït.



FIG. 10. — Butte-témoin de terrain du C.I. recouvert par les formations tertiaires continentales (près de Guentour).



FIG. 11. — Palmerie de Guentour; terrasses aménagées dans les argiles du C.I. Corniche de calcaire silicifié de la Hamada.

2°) Les aspects régionaux.

PLANCHE III

Timimoun et sa palmeraie.



FIG. 12. — Un aspect du ksar. Maisons soignées. Hauts israpets. Un métier à tisser dans l'angle au 1<sup>er</sup> plan.

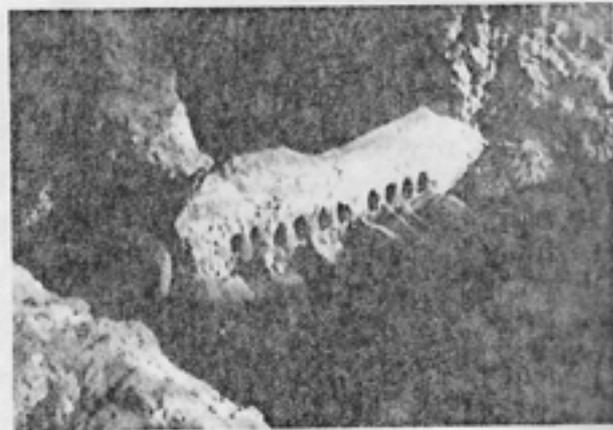


FIG. 13. — Peigne de distribution d'eau (hauteur : 50 cm.) au débouché d'une foggara.



FIG. 14. — Un majca dans la palmeraie.



FIG. 16. — Préparation des guesmoun : chaque trou recevra une poignée de fumier et une de grain (culture en poquets).



FIG. 15. — Terrasses aménagées dans les argiles. Céréales d'hiver (fin octobre).

Les kasbas zénètes du Sud de la Sebkhha



Pl. 17. — La kasba de Beni Mehral, avec sa tour de guet dominant le ksar.



Pl. 18. — Les greniers de la kasba de Beni Mehral ; trois greniers superposés.



Pl. 19. — Vue de Beni Mehral prise de la tour de guet. Dans le fond, corniche de grès-quartzite.



Pl. 20. — La kasba de Tmann : greniers perchés sur une butte. On accède à ces greniers par la porte située à mi-falaise (à droite).



Pl. 21. — Porte d'entrée de la kasba d'Ouajda. Pont de khrechbas.

L'ensablement des palmeries du Nord de la Sebkhha.

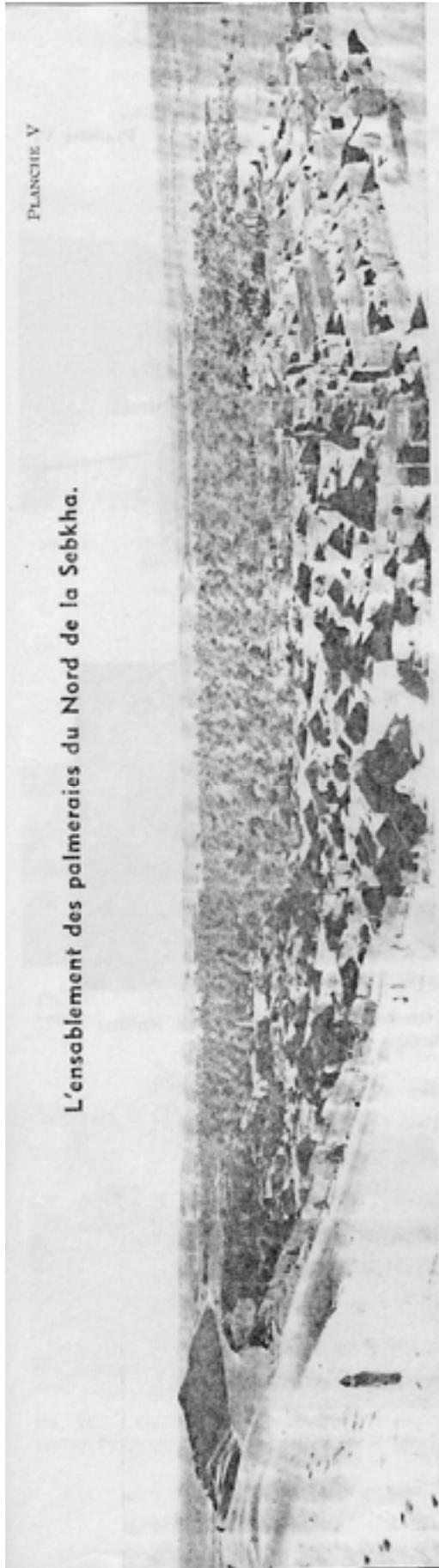


Fig. 22. — Badriane vu de la dune-afreg (22 m. de hauteur) qui borde le ksar du côté E. Pas de kasba ; une mosquée importante (village de Mrabtin). Dans le lointain, reg du Mougaidon et palmeries de Kef Kasba et Kef Ksar.



Fig. 23. — Allamellal. Vue prise du ksar, vers le S.



Fig. 24. — Allamellal. Vue prise vers le N (région des Djersifet visible). Encoches éoliennes dans la dune-afreg et ensablement des jardins les plus élevés.



Fig. 25. — Un jardin presque ensablé à Kef Ksar.

La région des Djereïfet



Pl. 26. — Ighzer, la bordure du Meguiden et les Gour Toubschirine. Flèche de sable accrochée à la corniche, au premier plan. Jardin protégé par un afreg, à gauche.



Pl. 27. — Ighzer dominé par sa kasba.



Pl. 28. — Greniers aménagés dans les lentilles d'argiles de la kasba d'Ighzer.



Pl. 29. — La palmeraie de Fersous plaquée contre le versant N du vallon. Versant S drapé de dunes.

Le Nord de la Sebka.

PLANCHE VII



FIG. 30. — Les greniers d'Oumrad dispersés sur des blocs éboulés de la corniche.



FIG. 31. — Tindjilet. Ksar du sommet de la butte abandonné. Maisons récentes au pied.  
(Cliché R. Bouchemil.)



FIG. 32. — Débouché du vallon de Tindjilet. Oued encaissé dans un cône. Dune accrochée à l'éperon.



FIG. 33. — Environs de Semouta. Pâturages d'*gossia* (*Zygophyllum album*).



FIG. 34. — Ouled Saïd. La corvée du Hartani : transporter le fumier (provenant ici d'une fosse d'aisance) vers les jardins.



FIG. 35. — Ouled Saïd. Foggara morte se dirigeant vers une zone aujourd'hui ensablée.

L'Aouguerout et le Deldoul.



Pl. 36. — Quelques-uns des puits d'évent des foggaras de l'Aouguerout.



Pl. 38. — Un poigne partiteur à Tiberrhamine. Vue vers l'aval.



Pl. 39. — Un tasskint à Oufrane. Fosse mal entretenue devenue un gîte d'anophèles.



Pl. 37. — Puits à balancier double à Ksar el Hadj. Au second plan, les cônes d'évent d'une foggara.



Pl. 40. — Fossé de drainage des eaux d'une Sebka, au Deldoul-centre.

Charouïn et la corniche hamadienne.

PLANCHE IX



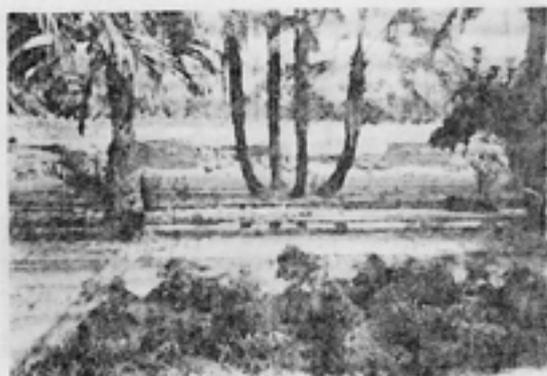
Pl. 41. Taguelzi. Kasba et maison du sommet en ruines. Palmeraie établie dans une échancrure de la corniche.



Pl. 42. — Charouïn sur sa Hamada.



Pl. 43. — Vallée entaillée dans les formations de la Hamada (W de Charouïn). Palmiers bours; sebkha au centre.



Pl. 44. — Un jardin de Charouïn; long souja; terrasse aménagée au-dessus du niveau de l'eau, (au fond).



Pl. 45. — Vue d'un jardin, prise d'une terrasse irriguée à la main.



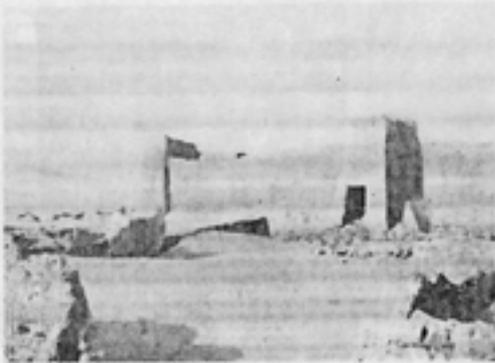
Pl. 46. — Touat-n-Tebbou. Partie de la palmeraie irriguée par foggara. Aspect serré; dune-afreg (d'où est prise la photographie) ceinturant la palmeraie et recouvrant la seguia de la foggara. Ensablement à droite.



Pl. 47. — Nouveaux jardins de Touat-n-Tebbou au N de Fouzla.



Pl. 48. — Un jardin de création récente à Segoula; beurda au premier plan; puis à balancier dans le fond; dune-afreg en formation (à l'extrême droite et à gauche du chameau). Culture de bechna.



Pl. 49. — La kasha de Segoula. Maisons du ksar abandonnées à gauche.



Pl. 50. — La kasha de Gueliou. Tour de guet dans le coin au fond.



FIG. 51. — Maison de Talmine presque complètement ensablée; on notera le rôle du mur coulé qui protège l'entrée.



FIG. 52. — Jardins à balancier de Taghouzi. Faible hauteur des dunes-afreg.



FIG. 53. — Naama. A droite, la ksaba blanche. Dispersion des jardins à balancier.



FIG. 54. — Aspect de l'Erg entre Taghouzi et Ajôir. Cuvette à droite (Neba bou Fagous).



FIG. 55. — Une barchane dans la Neba bou Fagous. Immédiatement au-dessus de la corne de la dune, on aperçoit une deuxième barchane en formation, au pied d'un très léger accident topographique.

Le Tinerkouk.



Pl. 56. — La kasba de Tabelkoza.



Pl. 57. — Porte d'entrée de la kasba de Tabelkoza.



Pl. 58. — Jardin d'un Hartani à Tabelkoza. Zeriba à droite, dune-afreg dans le fond.

(Clichés R. Capot-Roy).



Pl. 59. — Un *assoud* à Fatis.

(Cliché R. Capot-Rey).



Pl. 60. — Petit *fasskiunt* utilisé à Zt Debbar.



Pl. 61. — Puits à balancier avec le *frout* à In Hammou.



Pl. 62. — Jardin récent d'un Hartani à Zt Debbar. Maison élémentaire avec *zeriba* attenante. Perche du balancier et jeunes palmiers.



Pl. 63. — Longs *siof* barrant une *théou* entre Tabelkoza et In Hammou.



Pl. 64. — Quelques palmiers bours plantés dans des espaces interdunaires.

Les types ethniques du Gourara



Pl. 65. — Zénètes de Taghouzi.



Pl. 66. — Arabes Chnanba du Taghouzi (le second personnage de droite est actuellement militaire).  
— Le personnage au teint foncé est zénète.



Pl. 67. — Jeune Haratina zénète.



Pl. 68. — Groupe de Haratin à Guentour. Les trois personnes de gauche sont des Zénètes blancs.

PLANCHE XV

De bas (E) en haut (W) : Badriane avec sa grosse dune-afreg ; deux palmeraies distinctes : Kef Ksar et Kef Kasba. A droite (N) palmeraie de Tialet : les ksour sont nettement séparés de la palmeraie.

Chenaux avec palmiers bours se dirigeant vers la Sebkhia. Ruines de ksour sur le plateau.

(Compagnie Aérienne de Photographie, échelle 1/16 500).





PLANCHE XVI



Du N au S : ensemble des palmeraies de Charef, Zaouïa Sidi Aomeur, Akbour ; palmeraies d'Aboud disposée en éventail ; palmeraie de Ben Aïed immédiatement au S ; extrémité N de Tiberrhamine distincte de Ben Aïed.

Foggaras et ksour à l'E des palmeraies, terres sebkha (lit de l'oued Aouguerout) à l'W.

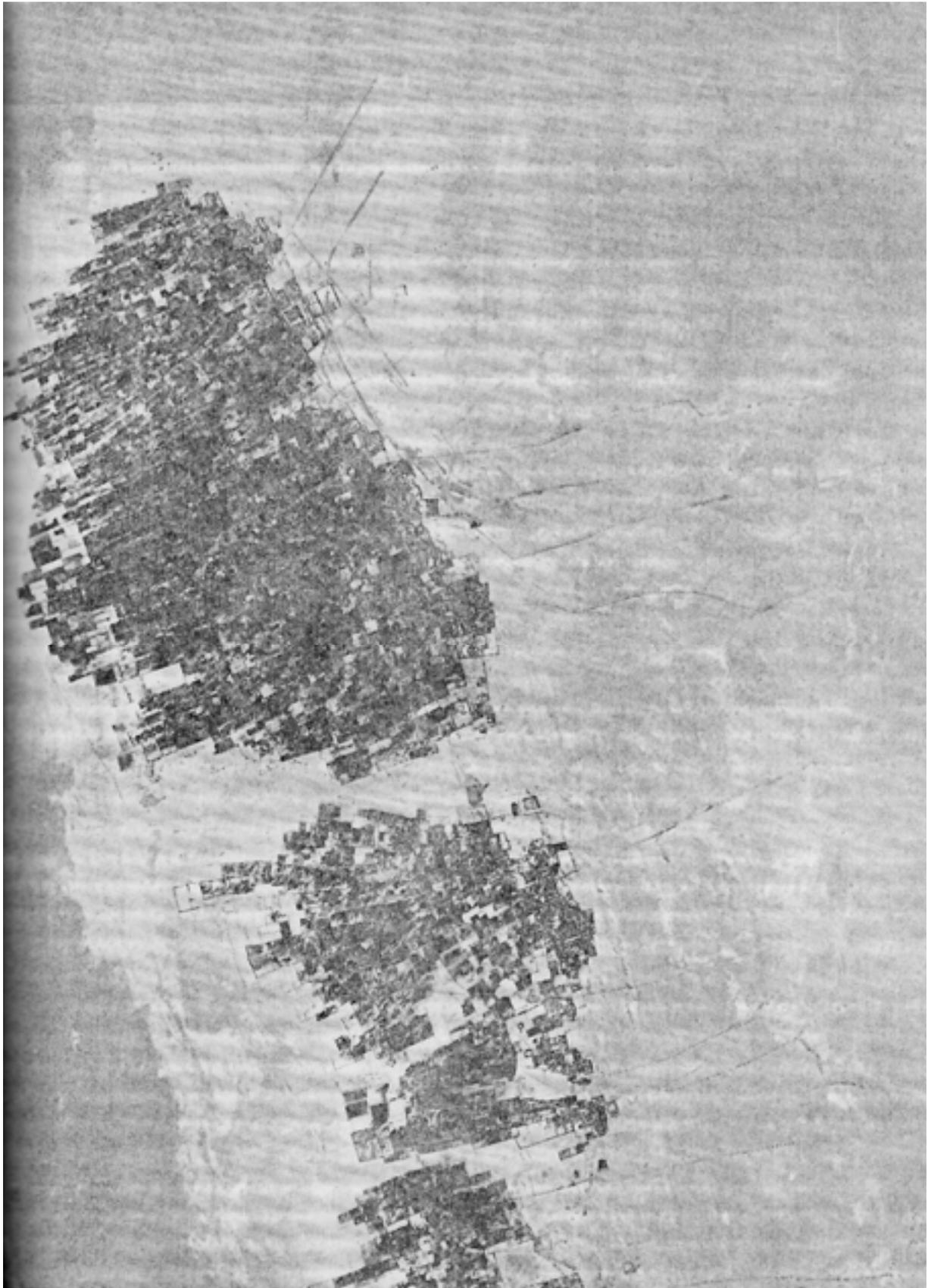
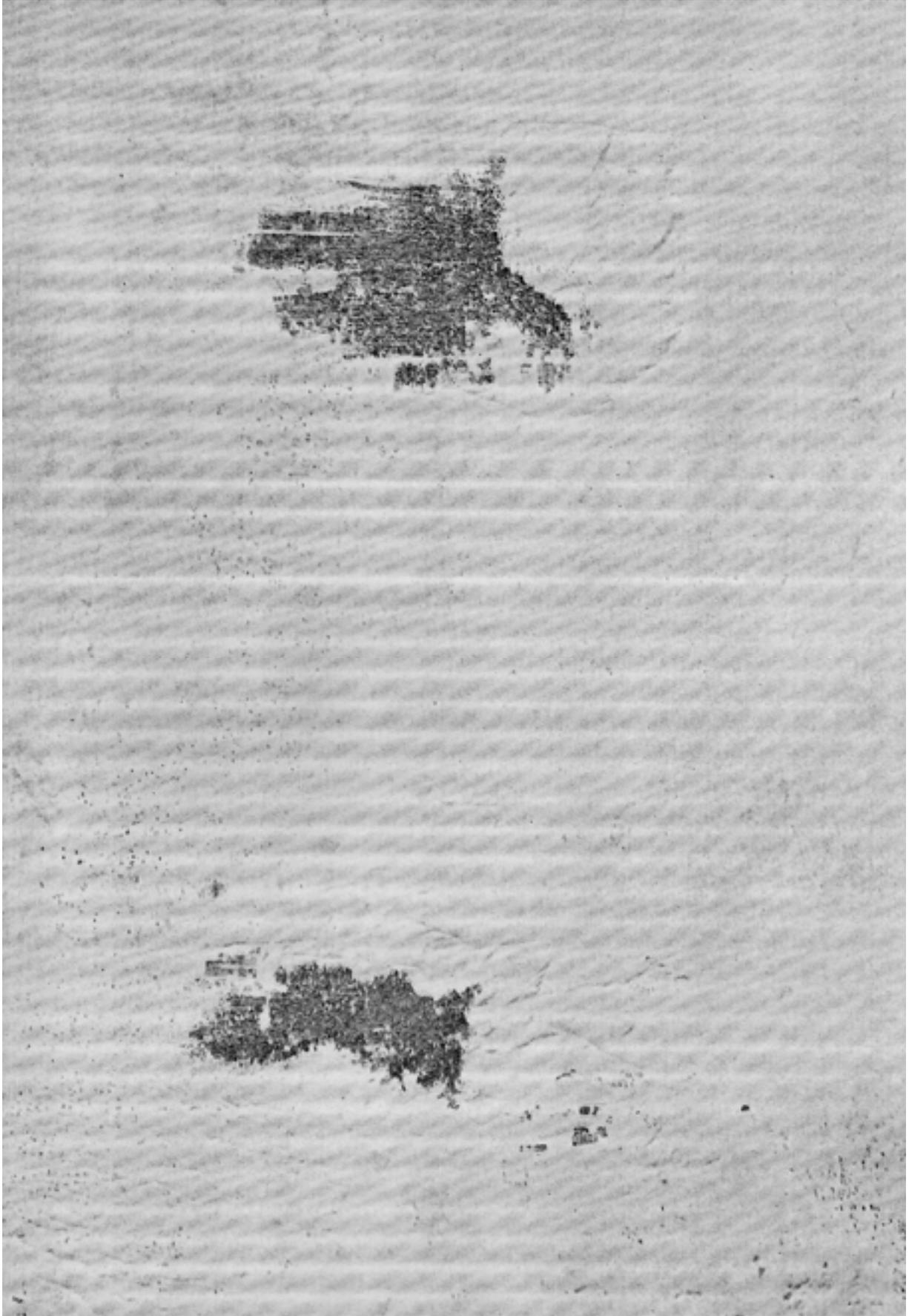


PLANCHE XVII



Au N : El Barka ; au S : Ighosten (Deldoul).

Région très ensablée présentant une végétation importante. Dunes-afreg auprès des palmeraies. Glissement des jardins vers la Sebkha (à gauche) particulièrement dans le cas d'El Barka.



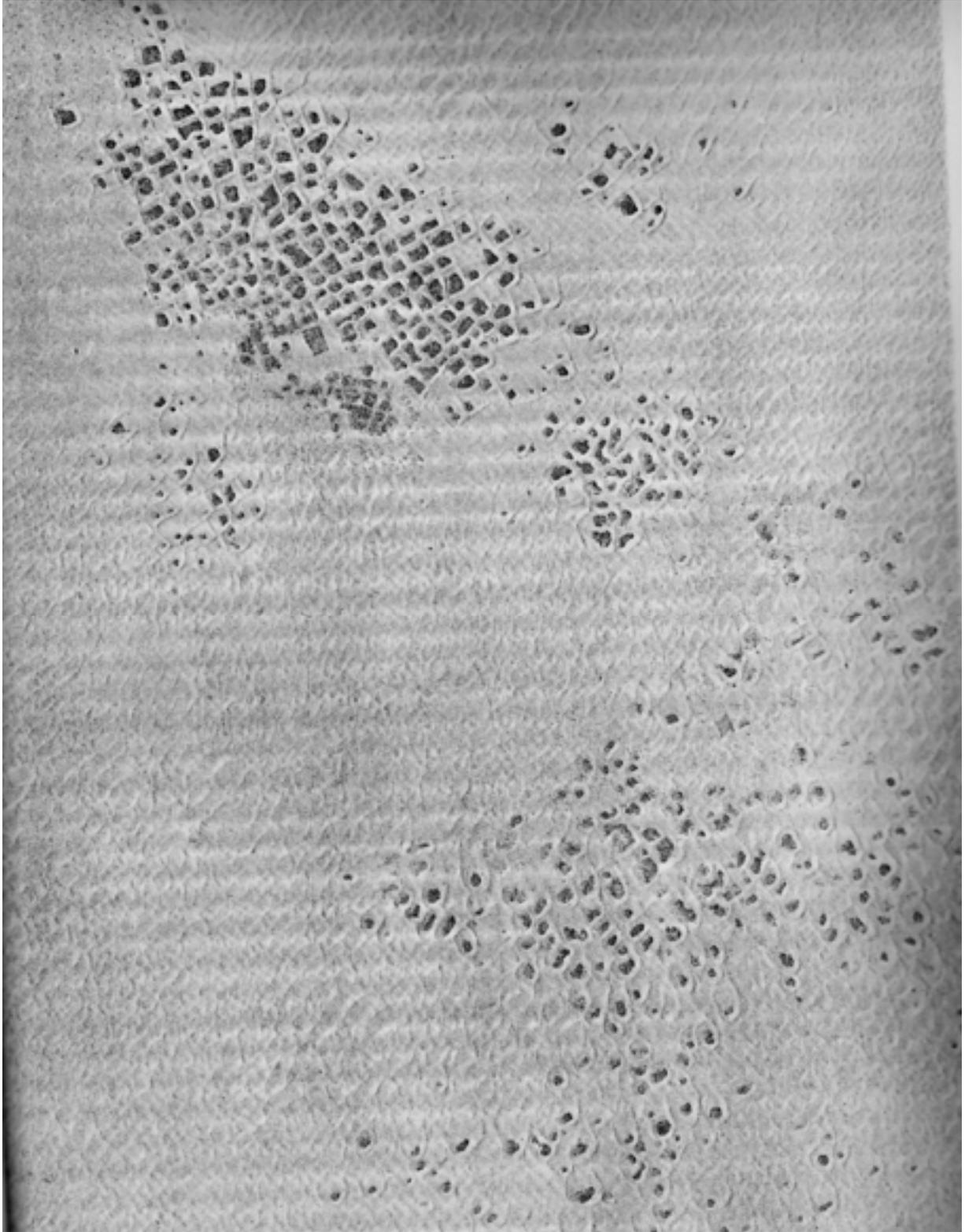
## PLANCHE XVIII



En haut (W) Ajdir Gharhi ; en bas (E) Ajdir Chergui (Taghouzi).

Jardins d'Ajdir Gharbi de forme rectangulaire à peine émoussée par les Dunes afrag ; reg très peu ensablé à l'extrémité SW de la palmeraie.

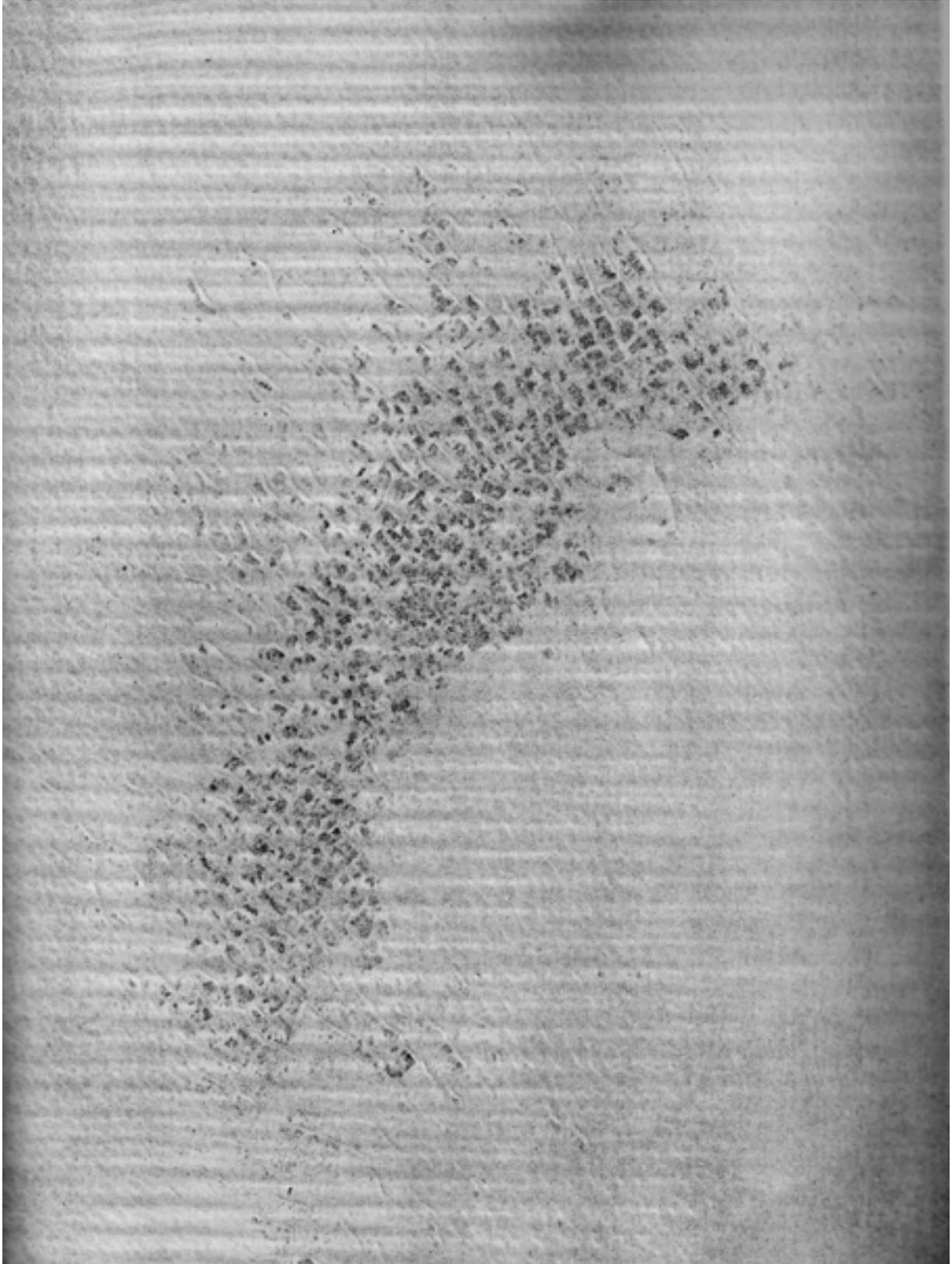
Dispersion beaucoup plus poussée des jardins d'Ajdir Chergui dont le ksar se trouve isolé au milieu des dunes. Superficie des jardins très réduite à l'E.



## PLANCHE XIX



La palmeraie de Fatis (Tinerkouk), allongée du NE au SW. Les plus importantes dunes-afreg se trouvent au N et les kasbas (invisibles sur la photographie), au NE.



## TABLE DES ILLUSTRATIONS

### CARTES

Carte 1 Position du Gourara	8
» 2 Esquisse morphologique	15
» 3 Passage d'un front froid	38
» 4 Formations dunaires	44
» 5 Tinerkouk de l'Est et de l'Ouest (Souani) ....	51
» 6 Procédés d'irrigation	64
» 7 Répartition des ksour arabophones et berbérophones	89
» 8 Répartition des Haratin	95
» 9 Les différents types d'exploitation	108
» 10 Pourcentage d'émigrés définitifs	137
» 11 Direction des courants d'émigration définitive	140
» 12 Mouvement de population (bilan 1931-1952)	163

### PLANS D'APRES PHOTOGRAPHIES AERIENNES (échelle 1/33.000°)

Plan 1 Extrémité S.W. du Dôme de Timimoun	25
» 2 Guentour et ses environs	29
» 3 Corniche hamadienne dans la région d'El Ahmar	33
» 4 Erg Allal	45
» 5 Extrémité N de l'Erg et Atchane	48
» 6 Tala et ses environs	52
» 7 Région des Djereïfet	54
» 8 Badriane, Kef-Kasha et Kef-Ksar	55
» 9 Ouled Abdessernad et Toukki	56
» 10 Deldoul-centre	57
» 11 Zaouïet Debbar	59
» 12 Haïha et Yakou	60
» 13 Région N de la Sebkha	62
» 14 Timimoun et ses environs	69

»	15 L'Aouguerout	71
»	16 Charouïn, Taourirt, Tinekram	74
»	17 Ouled Ali et ouled Rached	75
»	18 Touat-n-Tebbou	76
»	19 Tegant	81
»	20 Tabelkoza	83
»	21 Beni Aïssi	150

#### FIGURES :

	Figure 1 Coupe dans les terres sebkha	16
»	2 Coupes de l'ensemble du Gourara	19
»	3 Relations entre les formations du Continental intercalaire et de la Hamada	23

»	4 Coupe à hauteur des Gour Toubchirine	26
»	5 Relations entre les formations primaires, et celles du Continental Intercalaire et Tertiaire Continental à hauteur de Guentour	30
»	6 Les températures à Timimoun	36
»	7 : Les pluies au Gourara	37
»	8 Rose des vents annuelle	40
»	9 : Roses des vents mensuelles	41
»	10 Variations de la rose des vents en fonction de la force du vent	42
»	11 : Extrémité S de l'Erg.el Aamira	48
»	12, Schéma de fonctionnement d'une foggara	65
»	13 Irrigation d'un jardin de Ksar el Hadj (Aouguerout)	73
»	14 : Evolution hydraulique des oasis du Gourara	74
»	15 : Types de jardins à balancier, dans l'Erg (Taghouzi)	79
»	16 Plan de distribution d'eau de la foggara Tiouchet	99
»	17 Répartition de la propriété dans quelques oasis du Gourara	102
»	18 : Jardin de Timimoun irrigué par la foggara Tiouchet	123
»	19 Autre jardin de l'imim oun	123
»	20 : Superficie ensemencées en céréales d'hiver	125
»	21 Exportation des dattes du Gourara en 1952	128
»	22 : Direction des exportations de dattes en 1952	129
»	23 Variations du prix des dattes en 1952. dans 3 caïdats	131
»	24 Variations du nombre de départs d'émigrés définitifs	139
»	25 Maison du ksar de Beni Melouk	144
»	26 : Maison d'Ajdir Gharbi	144
»	27 Maison gourari typique (ksar d'Ouajda)	145
»	28 : Quelque; aspects du ksar de Timimoun	149
»	29 Deux kasbas zénètes construites sur une butte	151
»	30 : Types de kasbas construites sur un plateau	151
»	31 Conservation des récoltes	152

»	32 Kasba de Guellou	153
»	33 : Ksar d'Ajdir	154
»	34 Types de villages	155
»	35 Mouvement démographique du Gourara (1931-1952.)	159
»	36 Mouvement démographique des caïdats, de 1931 à 1952	161

TABLEAUX STATISTIQUES :

	Tableau 1 Répartition des langues	85
»	2 : Origine des populations	91
»	3 : Dispersion des propriétés des habitants de Fatis	104
»	4 : Indices spléniques des enfants du Gourara	109
»	5 : Types de contrats utilisé, dans les 7 caïdats du Gourara	112
»	6 : Exemples de contrats de khammessat	113
»	7 : Quelques exemples de contrats de gherrassat	115
»	8 Condition des Haratin du Deldoul	117
»	9 : Proportion d'émigrés selon les types d'émigration	136

## TABLE DES PHOTOGRAPHIES

### PHOTOGRAPHIES

#### 1°) Le cadre physique

Planche 1 Les terrains primaires plissés	176
» II Les formations de couverture	177

.....

#### 2°) Les aspects régionaux

Planche III Timimoun et sa palmeraie	178
» IV : Les kasbas zénètes du Sud de la Sebkha	179
» V : L'ensablement des palmeraies du Nord de la Sebkha	180
» VI : La région des Djereïfet	181
» VII Le Nord de la Sebkha	182
» VIII L'Aouguerout et. le Deldoul	183
» IX Charouin et la corniche hamadienne	184
» X Le Taghouzi	185
» XI »	186
» XII Le Tinerkoug	187.
» XIII : »	188
XIV Les types ethniques du Gourara	190

### PHOTOGRAPHIES AERIENNES

Planche XV Badriane, Kef-Ksar et Kef-Kasba, Tlalet (Sebkha)	191
» XVI : Charef, Za.-Si.-Aomeur, Akbour et Aboud (Aouguerout)	193
» XVII Igosten et El-Barka (Deldoul)	195
» XVIII Ajdir-Charhi et Chergui (Taghouzi)	197
» XIX Fatis (Iinerkoug)	199

## ÉVOLUTION RÉCENTE DES OASIS DU GOURARA (1952-1959)

Aux confins de l'Erg Occidental et des regs du Meguiden, le Gourara comprend une centaine d'oasis placées dans des conditions physiques dures.



Fig. 1. — Le Gourara, carte d'orientation.

Son réseau de foggaras paraît depuis longtemps en déclin, l'ensablement menace gravement certaines palmeraies et les ressources agricoles, notamment la récolte des céréales - secondaire, il est vrai - sont très faibles.

Des activités complémentaires viennent heureusement apporter un peu d'argent liquide dans les familles mais la moyenne par habitant dépassait à peine 4.000 fr en 1953 (190).

Aussi était-on en droit de se demander si une économie aussi fragile résisterait au choc provoqué par le passage des pétroliers, à la suppression totale des échanges à travers l'Erg depuis l'hiver 1957-58, aux entraves mises au déplacement traditionnel des émigrés vers le Tell ou la Tunisie.

Il est sans doute trop tôt pour se prononcer, étant donné la lenteur de l'évolution d'une société foncièrement agricole, mais une comparaison, même fragmentaire, menée avec six années d'écart a paru utile : tel est l'objet des quelques pages qui suivent et qui résultent d'une rapide enquête effectuée à Timimoun et dans quelques-unes des oasis qui bordent la Sebkhah, au

<sup>190</sup> Jean BISSON. Le Gourara, étude de géographie humaine. I.R.S., mémoire n° 3, 1957.

C.A.S. (191) de Tiberrhamine et dans diverses oasis de l'Aouguerout, au C.A.S. de Zaouïet-Dehbarh et à Fatis (Tinerkouk).

## FOGGARAS ET ENSABLEMENT

Alimentation en eau et ensablement conditionnent l'avenir même des oasis du Gourara : de l'ampleur des travaux hydrauliques et de la vigueur de la lutte contre le sable, on peut tirer des indications utiles sur la santé des oasis.

### 1 ° L'amélioration du système d'irrigation

Dès 1954, l'administration s'est préoccupée de l'entretien des foggaras, tantôt en accordant des prêts aux propriétaires qui en faisaient la demande, tantôt en prenant elle-même à charge les travaux de réfection ou d'amélioration ; en ce cas, selon la coutume locale, elle conserve la moitié du débit supplémentaire obtenu. Ce deuxième procédé a la faveur des ksouriens dont les possibilités financières sont très réduites, car c'est pour eux une source de reventes appréciable : le hartani qui travaille sur un tel chantier gagne 200 fr par jour alors qu'il ne toucherait que 50 fr selon le tarif pratiqué par les propriétaires. Reste à savoir si un chantier de réfection de foggaras est rentable ou s'il ne s'agit pas d'un chantier de charité.

Examinons à titre d'exemple les résultats obtenus à Oufrane où deux foggaras, une grosse (Rassola) et une petite (Djedida) viennent d'être curées (1958)

Ainsi, le litre-minute supplémentaire obtenu est revenu à 8.700 fr pour la petite foggara et à 4.125 fr environ dans le cas de la grosse foggara; les dépenses ne sont donc pas proportionnelles au résultat final.

		Djedida	Bassola
Débit initial		30 kharka (1)	116 kharka
Débit après curage		46 kharka 2/3	154 kharka 16 kirat (2)
Débit supplémentaire		16 kharka 2/3	38 kharka 16 kirat
Dépenses	Main d'œuvre ....	549.000 fr	519.000 fr
	Couffins, cordes ..	6.000 fr	6.000 fr
	Carbure .....	1.000 fr	1.000 fr
		<u>556.000 fr</u>	<u>526.000 fr</u>

(1) Le kharka équivaut à 4,1 litre/minute

(2) Le kirat est un sous-multiple

En outre, l'administration restant propriétaire de la moitié du débit supplémentaire - qu'elle petit louer ou vendre, - l'avantage est encore du côté de la grosse foggara. Doit-on en conclure que seules les grosses foggaras sont intéressantes à travailler ? Seule une étude systématique portant sur les travaux engagés ces dernières années pourrait préciser si l'on a intérêt à concentrer les efforts sur les grosses foggaras. En tous les cas, la prise en charge par l'administration de ces travaux de réfection ou d'amélioration des foggaras présente un intérêt

<sup>191</sup> C.A.S. : Centre d'Administration saharienne. Je remercie les officiers qui m'ont accueilli, notamment à Timimoun le capitaine Chaintron, à Zaouïet-Dehbarh le lieutenant Dopagne, à Tiberrhamine le lieutenant Angelot.

majeur, car est ainsi évité l'accaparement, par quelques spéculateurs, des principales foggaras, accaparement dont les conséquences sont à la longue graves pour les petits propriétaires (192). Une concentration technique pourrait ainsi s'opérer sans pour autant entraîner une concentration foncière aux dépens des ksouriens.

De toute façon, les travaux d'amélioration se poursuivent actuellement, un peu au hasard, semble-t-il ; par exemple dans le groupe de l'Aouguerout, quatre ksour sur douze verront cette année au moins une de leurs foggaras améliorée.

L'amélioration du système hydraulique porte également sur le réseau de seguias. Mais si les ksouriens acceptent volontiers le remplacement des grosses seguias (celles qui vont de la bouche de la foggara au peigne partiteur) par des buses ou demi-buses, en revanche ils comprennent mal l'utilité du remplacement des petites seguias qui parcourent les jardins en provoquant les plus grosses pertes : à leurs yeux, ces pertes ont l'avantage de profiter aux palmiers plantés à proximité. Il faut ajouter que les prix élevés du fait des transports (193) ne favorisent pas les expériences en ce domaine.

## 2° La tempête de février 1959 et l'ensablement

Du 14 février au soir au 17 matin, un fort vent avec « phénomènes de sable », a transformé la morphologie lunaire de détail et provoqué les dégâts divers dans les palmeraies et chez certains nomades ; cette tempête, de mémoire d'homme n'aurait pas vu de précédent pour ce qui est de la durée.

Les observations météorologiques permettant de comprendre cette violence peuvent se résumer ainsi.

Date	Vitesse moyenne m/sec, éch. Beaufort	Pointe m/s, éch. B.	Secteur	Observations
15	11,5, force 4	18, force 5	ENE	Grandes tentes militaires abattues dans la cour du bordj de Timimoun. Visibilité : 10 m.
16	8,9, force 3	16, force 4	ENE	Ciel invisible.
17	4,6, force 2	9, force 3	NE ; NNE	Ciel de sable jusqu'à 6 h. 30, suivi d'un strato- cumulus à 250 m jus- qu'à 9 heures.

Ainsi, le maximum a été atteint le premier jour avec une pointe de 18 m/s soit 64,8 km/h., puis la force du vent est allée en diminuant les deux journées suivantes.

Le vent a constamment soufflé du secteur E et E-NE, ce qui est habituel en cette saison (194) puisqu'au cours de ce mois de février, sur 224 observations on a noté 36 fois un vent de N-NE. 65 fois du NE. et 40 fois de E-NE.

<sup>192</sup> Voir l'étude du capitaine CHAINTRON : Aoulef, problèmes économiques et sociaux d'une oasis à foggaras (Trav. 1. R. S., 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> semestres 1958), notamment le deuxième article qui met remarquablement en valeur les conséquences de l'accaparement des parts d'eau de foggaras.

<sup>193</sup> Le kilo de ciment revient quatre fois plus cher à Timimoun qu'à Oran.

<sup>194</sup> J.Bisson, op. cit..

Plus caractéristique et grosse importance au point de vue du modèle lunaire est la durée de ce vent, phénomène qui a particulièrement frappé tous les observateurs, bien qu'on n'ait jamais rencontré de vitesse extrême. (Il faut cependant signaler que les observations faites au poste météorologique de Timimoun sont certainement inférieures à celles que l'on aurait pu faire sur les regs moins abrités).

Parmi les traces visibles de cette tempête de sable, on peut distinguer les actions mineures des modifications importantes.



Photo 1. — La dune *afrod* de Bacliane en décembre 1952.



Photo 2. — La même dune en mars 1953.

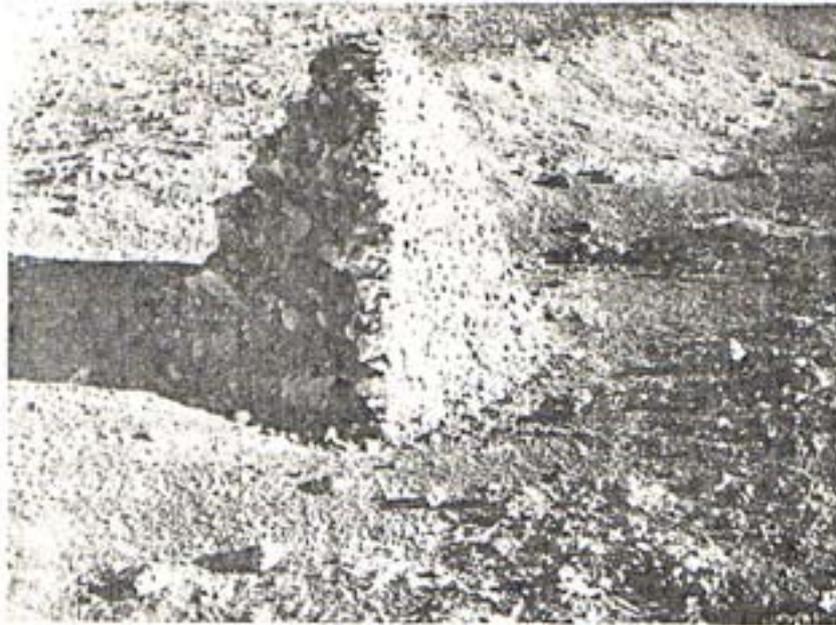


Photo 3. Un *redjem* (thalise) sur une des pistes de l'Aouguerout.  
La partie à l'ombre (secteurs N et E) a été fortement corrodée et  
l'enduit argileux a sauté.



Photo 4. Afrég de protection enseveli sous le sable après  
la tempête de février 1959 (Deidoul).

clichés J. BESSON

### Actions mineures

- plaques indicatrices de piste effacées partiellement.
- bornes (redjem) dont l'enduit argileux a été vigoureusement décapé sur la face exposée plein E.
- éboulement de puits d'évent des foggaras.

### Modifications importantes:

- les balisages dans les régions de dunes mobiles sont à revoir.
- les très longues flèches dunaires du S de la Sebkhha présentent une importante plage de sable du côté SW ; ces plages n'existaient pas en 1953 (195).

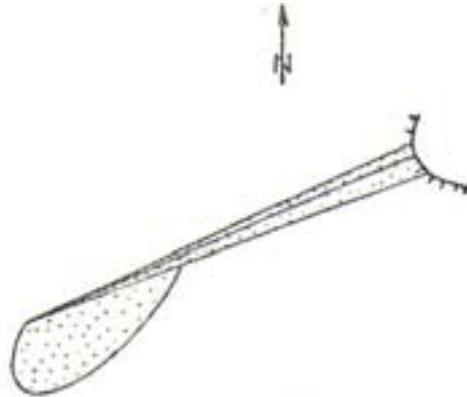


Fig. 2.— Transformation d'une flèche de sable — Sud de la Sebkhha de Timimoun (observation aérienne).

- les barrières de protection (« afrèg ») situées au sommet des dunes bordant les palmeraies ont été renversées ou recouvertes par le sable (196).
- les dunes-afrèg ont perdu leur profil aigu pour adopter un profil très aplati, avec talus d'éboulement sur la face exposée à l'Ouest. Il est instructif de comparer l'état de la dune de Badriane il six années de distance ; d'après les témoins, la tempête de février est pour une grande part responsable de cette transformation, mais dès 1953 les afrèg du sommet étaient en mauvais état (oasis de Mrabtia peu travailleurs).

Mais les oasis ne sont pas les seules à avoir subi les effets de la tempête. Les nomades campés sur le Meguiden ont perdu de nombreux chameaux (plusieurs centaines ?) qui se sont échappés des campements; la visibilité, nulle le premier jour et très réduite les jours suivants n'a pas permis de retrouver ces bêtes vraisemblablement retournées vers leurs pâturages habituels, en zone interdite.

Plus extraordinaire, si elle est authentique - mais elle a été confirmée de deux sources différentes - est l'aventure arrivée à six chameaux appartenant à des Zoua et qui, surpris par la

<sup>195</sup> J. BISSON, carte 4

<sup>196</sup> Mêmes dégâts au Tidikelt, à Tit et Akabli (renseignements dus à J. R. Vanney et J. C. WIEBER.)

tempête, baraquèrent en ligne sous le vent les uns des autres à l'abri d'une touffe : les deux premiers sont morts étouffés tandis que les quatre autres furent dégagés à temps par deux bergers.

### **3° Etat des palmeraies**

Faute de statistiques, on ne peut guère comparer la production des palmeraies en 1959 avec ce qu'elle était en 1952-53. Tout au plus peut-on donner quelques impressions nécessairement limitées aux palmeraies visitées.

Tout d'abord, les jardins de création récente paraissent rares quelques-uns autour de Zaouiat Debbarh, centre de sédentarisation dont le bilan démographique 1931-1952 apparaissait fortement positif (197) il y a six ans. Parfois, certains de ces jardins semblent à l'abandon : sans doute le khammès a-t-il émigré vers quelque chantier.

Phénomène récent et encourageant : l'apparition d'engrais dans les jardins des plus aisés. Le C.A.S. de Tiberrhamine a vendu 35 qx de nitrate d'ammoniaque en novembre 1958 et envisage une vente supérieure cette année. Signe qu'il circule actuellement plus d'argent : cet argent ne provient d'ailleurs pas des productions agricoles car les dattes se vendent très mal mais essentiellement des ressources complémentaires qui prennent une place de plus en plus importante dans l'économie du Gourara.

## **RESSOURCES COMPLEMENTAIRES . EMIGRATION, ARTISANAT, PENSIONS**

L'importance de ces ressources est telle qu'on ne peut guère les qualifier de « complémentaires » car elles constituent apparemment la plus grosse part des revenus des Gouraris, au moins en argent liquide.

Mais parmi ces ressources, il est nécessaire de distinguer celles qui sont la contrepartie d'un travail effectif et celles que l'on pourrait classer dans la rubrique des « cadeaux du Beylick » : pensions, retraites, secours de toute nature... et dont le montant a tendance à gonfler d'année en année.

Dans la première catégorie, l'émigration vient en tête ; dans la seconde, les secours distribués aux vieillards vont prendre cette année (1959) une place de premier plan.

### **1°' L'émigration contrôlée**

Les Gouraris connaissent actuellement deux types d'émigration : une émigration « libre », qui conserve son caractère saisonnier, provisoire ou définitif ; une émigration « contrôlée », uniquement provisoire, effectuée par roulement, et qui arrive au premier rang, tant par le nombre de candidats que par les rentrées d'argent qu'elle procure.

Les restrictions apportées à l'émigration libre

L'émigration vers l'Oranie, traditionnelle, est freinée par suite de la longueur des formalités exigées pour quitter les départements sahariens : le candidat doit d'abord obtenir l'autorisation de se rendre à Colomb-Béchar, et là obtenir un sauf-conduit pour le Nord.

---

<sup>197</sup> J. BISSON, carte 12

Aussi l'émigration libre a-t-elle tendance à se limiter aux territoires sahariens. Pour le Tinerkouk, par exemple, une seule personne s'est rendue à Perrégaux pendant le premier trimestre 59, tandis que 32 travailleurs rejoignaient divers chantiers sahariens, notamment Hassi-Messaoud. L'activité des chantiers de la région de Colomb-Béchar attire également de nombreux travailleurs l'Aouguerout compte, fin mars 59, 36 émigrés dans ce centre alors que l'ensemble du Gourara n'envoyait que quelques personnes, en 1952.

Emigrés libres également les quelques Gouraris vivant en France : c'est un mouvement récent qui ne doit pas toucher plus de quelques dizaines de personnes ; les hasards d'une arrivée de courrier ont permis de relever quelques lettres provenant de Puteaux et Paris, et destinées aux oasis du Deldoul.

En revanche, l'émigration vers Tunis, importante dans les oasis araboophones, a cessé et on note mémo quelques retours (Tabelkoza au Tinerkouk).

L'importance des mandats des émigrés « libres »

Grâce au relevé des mandats effectué depuis peu dans les C.A.S., on peut se faire une idée de l'importance des ressources de l'émigration libre.

Ainsi, l'Aouguerout qui compte environ 3.000 personnes a reçu 1.790.000 fr durant le premier trimestre 1959, ce qui donne une moyenne par habitant faible : 596 fr ; plus significative est l'analyse par ksar.

--- A Charef, sur sept familles comptant un émigré, trois ont reçu plus de 30.000 fr durant le semestre (198).

--- A Ben Aïed, trois familles ont reçu 35.000, 25.000 et 4.000 fr.

--- A Tala, cinq émigrés ont envoyé 50.000, 25.000, 20.000, 10.000 et 6.000 fr. A une exception (Tala), tous les mandats ont été inférieurs aux sommes rapportées par les émigrés « contrôlés » (199).

La rotation des émigrés contrôlés

Organisée par l'administration, cette émigration est dirigée vers Reggane et El Goléa (chantiers du Génie militaire et de la Compagnie des Pétroles d'Algérie). Son importance est attestée par le nombre élevé de Gouraris employés sur les chantiers : par exemple, fin mars 1959, 175 habitants du Tinerkouk sont à Reggane et 50 à El Goléa, et les autres groupes d'oasis fournissent également des travailleurs en nombre aussi important.

Cette émigration est destinée à assurer aux chantiers une main d'œuvre régulière et sélectionnée sur le plan médical ; un moyen de transport gratuit achemine les travailleurs jusqu'aux lieux d'embauche et de travail (200) et un roulement est établi dans les oasis au

---

<sup>198</sup> On a éliminé les mandats reçus par les commerçants : ceux-ci perçoivent des sommes souvent importantes mais peu significatives car les émigrés adressent parfois leurs économies au commerçant du ksar plutôt qu'à une épouse illettrée. Il faut ajouter le produit de la vente des dattes.

<sup>199</sup> Il faudrait ajouter les colis (cinq pour l'Aouguerout) d'autant plus précieux qu'ils se composent d'effets utiles (tricots, chemises, tissus).

<sup>200</sup> L'émigrant ne peut ainsi gaspiller ses économies sur le chemin du retour ; ces dernières années s'ajoutaient les prélèvements des collecteurs de fonds.

Tinerkoug comme à l'Aouguerout, 50 émigrés rentrent tous les trois mois et sont remplacés de telle sorte que chaque famille bénéficie de cet apport d'argent ; on évite également le départ simultané de deux frères qui laisseraient un jardin à la charge d'un père âgé.

Ce type d'émigration obtient un vif succès, surtout parmi les Haratin, à vrai dire à peu près les seuls à participer à ce mouvement : la consultation des pièces d'identité des candidats est édifiante, et une tentative de recrutement parmi les ksouriens du Tarhouzi, pourtant courageux, s'est soldée par un échec, certainement dû au fait que le Tarhouzi compte surtout des petits propriétaires exploitants directs, qui d'ordinaire n'émigrent que saisonnièrement l'été, au moment de la soudure (201). En revanche, en s'adressant aux groupes d'oasis comptant de nombreux Haratin, tous khammès ou rhéras avides de créer jardin et maison personnels, on ne risque pas de manquer de candidats (202).

Sur les chantiers, les émigrés se nourrissent selon leurs habitudes (ils se munissent tous d'un énorme baluchon de dattes) et une modeste part de salaire leur est allouée sur place, tandis que la majeure partie constitue un pécule remis à la fin du séjour. Au retour, un arrêt d'une journée est prévu pour l'achat de provisions ou objets dans un centre (Timimoun) et chacun regagne son foyer qui profite ainsi de la quasi-totalité du gain du travailleur.

Au total, cette émigration qui s'apparente à l'émigration saisonnière traditionnelle - mais la saison ne se limite pas au seul été -- a tendance à prendre la première place aujourd'hui et c'est en tous cas celle qui procure les plus grosses rentrées d'argent. Un calcul rapide permet de chiffrer à 17.810 fr par mois le gain d'un émigré (nourriture déduite) , soit 115 fr par jour (203) pour le Tinerkoug, on peut évaluer à 3 millions de fr le montant des salaires procurés chaque mois par ce type d'émigration.

En définitive, si l'on ajoute les émigrés « contrôlés » aux émigrés « libres », on constate que le nombre des absents s'est nettement accru ces dernières années. Ainsi, le Tinerkoug qui comptait 180 absents provisoires ou saisonniers en 1952, et 200 en 1958, en a 358 au 1er mars 1959. Ce groupe d'oasis ne pourrait d'ailleurs plus vivre sans cette rotation d'émigrés, car il a été particulièrement affecté par l'interdiction de l'Erg et par la suppression du commerce caravanier qui, ces dernières années, conservait précisément ici une place unique au Gourara.

---

<sup>201</sup> Cf. J. Bisson, op. cit.

<sup>202</sup> Les Chaanba dont la situation est pourtant critique se désintéressent de cette possibilité d'améliorer leur niveau de vie. En revanche les harkas les attireraient volontiers.

<sup>203</sup> Enquête art Touat en novembre 1959 de mes camarades J.-R. Vanney et J. C. Wieber.

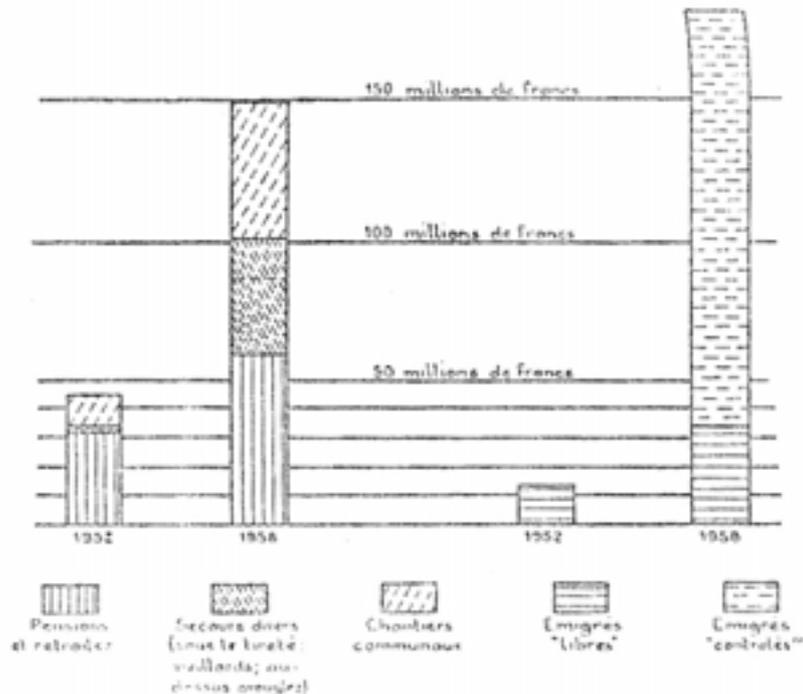


Fig. 3. — Principales ressources non rurales du Gourara à 6 années de distance.

## 2° La relance de l'artisanat

Dans deux centres traditionnels de l'artisanat gourari, seul celui de Fatis est actuellement prospère alors que celui de Timimoun est provisoirement en sommeil.

La rénovation de l'artisanat de Fatis (tentures, coussins, pantoufles de .sable) est due à plusieurs facteurs

- l'implantation du C.A.S. du Tinerkouk à Zaouïet Debbarih. auprès du centre de l'artisanat, Fatis. Le C A.S. joue le rôle de conseiller et d'intermédiaire pour les achats de laine et la vente. L'interdiction de l'Erg - et par conséquent la disparition des caravaniers comme fournisseurs de laine - a permis au C.A.S. d'assurer lui-même l'approvisionnement, après accord avec Mecheria (Hauts plateaux d'Oranie): le ksourien n'est plus soumis au bon vouloir du nomade. Le C.A.S. paie en outre immédiatement la production livrée : c'est un stimulant particulièrement efficace pour une population vivant au jour le jour. Le rôle du C.A.S. n'est pas moins grand en ce qui concerne l'amélioration de la qualité : une classification simple basée sur la qualité du tissage, le choix des couleurs (204) permet à l'artisan de saisir l'intérêt qu'il a à soigner son travail. Enfin on encourage l'adoption de formats plus commerciaux, tentures pour lit, dessus de table, qui se vendent mieux que les tapis de selle traditionnels.

la demande particulièrement importante ces dernières années : nombreux sont les pétroliers ou les militaires qui ont séjourné et séjournent encore dans la région, beaucoup achètent ces tentures de teinte vive appréciées dans les intérieurs modernes. A Timimoun même, il est devenu difficile de s'approvisionner ; pour qui veut choisir, il faut aller à Zaouïet Debbagh.

<sup>204</sup> On distingue trois catégories : la n° 1 fournie sur commande est payée 1.300 fr le m2, la n° 2 (15 % de la production), est payée 1.100 fr et la n° 3 (80 %), 900 fr.

Ainsi l'installation du C.A.S. a permis de rendre effective les solutions préconisées par le lieutenant Soyer en 1951 (205) ; le monopole exercé par les commerçants Metlili et les pressions dues aux nomades de Géryville ou El Abiodh ont cessé et on peut dire que pour les productions vendues à Timimoun, la part de l'artisan est devenue prépondérante. Il reste cependant à améliorer les conditions de vente hors du Gourara, car une tenture vendue 6.500 fr à Timimoun est revendue entre 10 et 13.000 fr à Alger et la majoration atteindrait 200 % à Paris.

Au total, pour qui a connu la très rudimentaire production des années 52-53, les résultats sont encourageants : on aura une idée de l'importance locale de cet artisanat en pensant que pour la foire (le chouffan ») de Bou Bernous prévue pour le 15 avril, 10 délégués du village de Fatis devaient emporter 400 kg de produits tissés, soit pour environ 800.000 f., ; cette année, le C.A.S. prévoit l'achat de 10 tonnes de laine au lieu des 5 tonnes vendues en 1958; on peut donc escompter une production double en 1959.

### **3/ Les chantiers communaux**

Essentiellement destinés à l'amélioration de la viabilité et aux besoins locaux, ces chantiers versent 4 millions de fr par mois aux Gouraris ; en 1952, ces mêmes chantiers n'avaient versé que 10 millions de fr pour l'année. A l'Aouguerout, durant le premier trimestre 1959, 710.000 fr correspondant aux travaux d'amélioration des pistes ont été versés.

### **4° Les retraites, pensions et secours divers.**

Cette source de revenus, déjà la plus importante en 1952 (fig. 3), s'est encore accrue par suite de l'instauration d'un fonds de secours aux vieillards ; ainsi, durant l'année 1958, les vieillards de plus de 65 ans (notion très extensible dans un pays sans Etat civil...) ont touché plus de 26 millions de fr ; avec les rappels actuellement (printemps 1959) distribués cette somme va augmenter cette année. A l'Aougueront, les 107 vieillards ont touché près de 3 millions durant le premier trimestre 1959 - soit en moyenne 27.000 fr -- alors que les mandats des émigrés « libres » n'atteignaient que 1.790.000 fr.

Mais d'autres secours s'ajoutent : 13.907.000 fr pour les 326 aveugles du Gourara, 60 millions pour les retraités de l'armée et anciens combattants ; le total ne dépassait pas 35 millions en 1951..

Au total, l'ensemble : secours divers, pensions, retraites atteint le montant de 100 millions de fr sur un total d'environ 500 millions (206) soit le cinquième : la proportion était du tiers en 1952 ; la part des « cadeaux du Beylick » a donc relativement diminué. Plais surtout c'est la répartition qui a varié : au lieu de n'intéresser que quelques individus privilégiés comme autrefois, les secours on pensions sont distribués dans un bien plus grand nombre de familles car il n'est guère de foyers sans un vieillard à charge tandis que les militaires retraités ne sont pas plus de 200.

---

<sup>205</sup> Où en est la production des dokkalis en 1951, ms. Archives Timimoun,

<sup>206</sup> Qui se décomposent comme suit : 350 millions passés par la poste de Timimoun, environ 150 millions le total des pécules rapportés de Reggane (en estimant à 700 en 1958 le nombre des travailleurs du Gourara en permanence sur les chantiers. Il y en a 1.000 en 1959, On 4 déduit de cette somme la retenue pour nourriture).

## CONCLUSION

Que penser après cette brève vue d'ensemble des conditions de vie des ksouriens ?

Sur la vie rurale, il est difficile de se faire une idée objective au cours d'une enquête rapide.

Les pétroliers ont-ils désorganisé la vie des oasis comme on se plait à le dire ? A vrai dire, à part les chantiers de pistes du début de la recherche, peu d'emplois nouveaux se sont offerts aux Gouraris car les compagnies arrivaient avec une main-d'œuvre déjà dégrossie ailleurs: il est significatif de constater que le dernier forage de la Compagnie des Pétroles d'Algérie - celui d'Hassi Ramedj --- n'emploie aucun Gourari. Seuls quelques gardiens sont aujourd'hui au service des pétroliers et comme, aucun puits ne s'est avéré productif, on peut affirmer qu'il ne restera pas grand chose de cette activité.

Si certaines oasis donnent . une impression réconfortante - foggaras activement travaillées, utilisation d'engrais, essor de l'artisanat - cette amélioration est due à l'implantation administrative récente. Les Centres d'Administration Saharienne (C.A.S.) situés auprès de leurs administrés - on en compte quatre au Gourara - sont sur place pour juger des besoins locaux, peuvent lutter efficacement contre l'esprit d'accaparement de certains et surtout peuvent enfin mettre en œuvre les réformes proposées depuis longtemps par les Officiers d'Affaires Sahariennes : amélioration de l'hydraulique, destruction des monopoles exercés aux dépens des ksouriens par les commerçants ou nomades étrangers à la région, organisation efficace de l'émigration ; ce dernier point surtout est important car le système de roulement permet une répartition équitable des gains tout en évitant un abandon des jardins.

En revanche, l'élevage traditionnellement faible au Gourara est cette fois entré dans une phase critique. Habituellement utilisés par 200 chateaux, les pâturages du Mguiden doivent en entretenir 800, les résultats ne sont pas brillants et bêtes et gens se ressentent de l'interdiction de l'Erg occidental.

Ce problème n'est pas spécial au Gourara et il se pose avec peut-être plus d'acuité au nord de l'Erg chez les Ouled Sidi Cheikh, Ouled Sidi et Hadj Bahous et Ouled Aïssa, car nombreux sont les Chaanba du Gourara qui bénéficient d'une pension militaire. Cependant plus de 10 % de la population, et plus de 20 % des enfants ont été frappés par le scorbut (2 cas mortels) (207), durant l'hiver 1958-59.

Au total, le montant des ressources en argent liquide a quintuplé en six ans et ces ressources sont mieux réparties qu'autrefois, mais pendant que ces ressources quintuplaient, le prix de la vie augmentait, phénomène courant dans un Sahara où les productions locales sont faibles. Ainsi le prix du blé a augmenté de moitié tandis que celui des dattes de consommation courante augmentait des deux tiers.

On pourra s'étonner que le blé ait moins augmenté que les dattes qui se vendent pourtant difficilement ; en fait il a pratiquement doublé, mais la vente par le C.A.S. abaisse le prix à 75 fr le kg au lieu de 90 chez le commerçant.

Ces réserves faites et malgré l'aspect minable de certaines oasis - elles l'étaient déjà en 1953 -- aggravé par le dernier vent de sable et le récent passage des sauterelles, il est certain qu'il

---

<sup>207</sup> Sur quelques cas de scorbut observés chez les nomades du Grand Erg occidental, par .J. MOULIN (Archives Inst. Pasteur d'Algérie, 1959, n° 2),

circule plus d'argent qu'autrefois dans les ksour. Pourtant on ne perçoit que peu de signes extérieurs de cette nouvelle « richesse » : peu de bicyclettes ou mobylettes comme à Ouargla, peu de constructions nouvelles comme à El Goléa, peu de vêtements européens.

A vrai dire, le pays est trop pauvre et sa population trop souvent - au moins clans certains ksour et pour certaines catégories sociales -- à la limite de la disette, pour que le souci majeur de ses habitants ne soit pas de s'assurer d'abord un minimum vital - au sens étymologique : il est tout à fait significatif de constater, par exemple au Tinerkouk, que ce sont encore les ventes de blé qui obtiennent le plus vif succès.

## **PRÉCISIONS SUR LE GOURARA 1962**

L'installation d'un bureau de poste et le contrôle des transports routiers à Tiberghamine (Aouguerout) permettent de se faire une idée assez exacte des ressources que l'on peut qualifier de naturelles (208) - vente des dattes, mandats des émigrés- d'un ensemble de palmeraies qui comptent parmi les plus importantes du Gourara, et groupent 9.630 personnes en 1961 : le Deldoul et l'Aouguerout. D'autre part, au chef-lieu du Gourara, Timimoun, les données de l'état-civil ont permis de chiffrer avec exactitude quelques-unes des réalités jusqu'à présent simplement estimées, et en particulier de se faire une idée exacte de l'opposition entre Timimoun-Village et Timimoun-Ksar, et des bases professionnelles d'une dualité qui n'est pas seulement linguistique.

### **COMMERCIALISATION DES DATTES**

En 1952, les palmeraies du Deldoul et de l'Aouguerout étaient parmi les plus productives du Gourara puisqu'elles avaient exporté 5.211 quintaux de dattes - soit 75,7 kg par habitant, chiffre supérieur à celui des palmeraies de la bordure de la Sebkha de Timimoun (64,8 et 35,8 kg/habitant).

Au cours de la campagne 1959-1960, l'Aouguerout et le Deldoul ont exporté 5068 quintaux : comme il est très probable qu'une partie de la production commercialisée des oasis de Sahela et Metarfa, situées plus au Sud, a échappé au contrôle de Tiberghamine, on peut dire qu'au mieux la production est restée stationnaire. Mais comme la population est passée en huit ans de 6907 habitants à 9630, l'exportation est tombée à 52,5 kg/habitant ; en outre le prix des dattes n'a guère varié, passant de 0,20-0,25 NF le kg en 1952 à 0,25-0,30 en 1960.

Au total, voici donc un groupe d'oasis qui passe pour « riche » au Gourara et où la première source de revenu a rapporté 130.855,18 NF (en se basant sur un prix de vente moyen de 0,27 NF le kg) en 1959-60 ; soit 14,21 NF par habitant.

### **MANDATS DES EMIGRES**

Du 1/3/1961 au 15/2/1962, le bureau de poste de Tiberghamine a distribué 75.432,70 NF provenant des émigrés de l'Aouguerout du Deldoul.

---

<sup>208</sup> Pour les comparaisons concernant les années 1952-53 et 1959, se reporter à Jean Bisson : Le Gourara, étude de géographie humaine, Mémoire I. R. S. 1957 et à Evolution récente des oasis du Gourara (1952-1959) dans Trav. I. R. S. 1960.

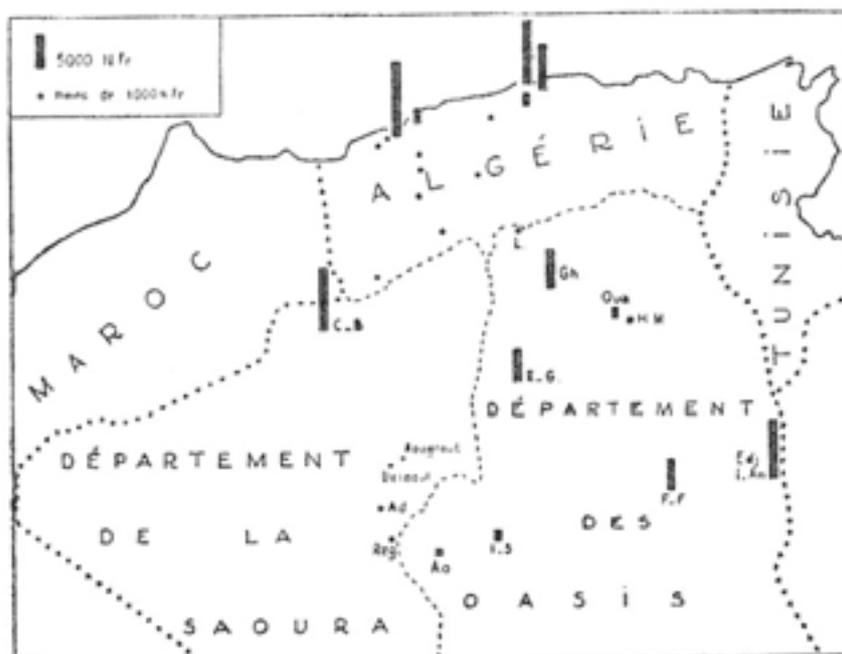


Fig. 1. — Origine et importance des mandats des émigrés de l'Aouguerout et du Deldoul en 1961-62.

N.B. — On n'a pas mentionné les lieux d'émigration en France (dans l'ordre : Paris, Villeurbanne, Dijon et Puteaux).

C'est le département des Oasis, c'est-à-dire le département pétrolier, qui procure les plus importantes rentrées d'argent, avec en tête la région d'In Amenas ; l'arrêt des travaux sur la base atomique de Reggane et le glissement des ouvriers vers In Ekker (209) n'ont pu qu'accentuer le déséquilibre entre les deux départements sahariens, malgré le rôle de Colomb-Béchar (croquis 1).

Les départements algériens viennent immédiatement après le département des Oasis : au vide complet du Constantinois s'oppose la dispersion des centres d'émigration en Oranie, traditionnelle région d'appel pour les Gouraris, tandis que les deux agglomérations d'Alger et d'Oran fournissent les sommes les plus élevées, et de très loin ; c'est là un fait récent, en particulier pour Alger.

Enfin la France attire depuis quelques années des Gourari, au demeurant peu nombreux : les plus fortes sommes expédiées de Paris totalisent à peine 1.321,14 NF.

<sup>209</sup> S'embauchant au Génie d'Adrar (Touat), ils ne sont pas contrôlés par Timimoun : leur nombre n'est pas connu avec exactitude

Origine géographique des mandats	Total des mandats
Département des Oasis .....	31.100,00 NF
Département de la Saoura .....	10.938,26
Départements algériens .....	30.763,77
France .....	2.571,14
Maroc .....	58,53
	75.431,70 NF

TABLEAU 1. Les mandats des émigrés de l'Aougerout et du Deldoul en 1961-1962.

En un mot, l'Aougerout et le Deldoul s'orientent vers le département voisin et surtout vers les grosses agglomérations d'Alger et d'Oran.

En conclusion, entre la vente des dattes qui rapporte à chaque habitant 14,21 NF et les mandats qui font rentrer 7,83 NF par habitant, on peu dire que normalement chaque habitant dispose de 22,04 NF dans son année, en moyenne. Constatons que chaque Gourari disposait en 1952 de 14 NF (210) : la très faible différence est à mettre en relation, certes avec la stagnation du prix des dattes, mais plus encore avec l'ampleur du gonflement démographique telle qu'on peut la calculer avec exactitude à Timimoun.

## L'AMPLEUR DU GONFLEMENT DEMOGRAPHIQUE

S'il est inutile de reproduire ici - et plus encore d'essayer de commenter- une pyramide des âges basée sur les déclarations fantaisistes des habitants (211), en revanche la bonne tenue de l'Etat-civil permet de chiffrer les données démographiques de base de Timimoun-centre qui groupe 4.327 habitants (1960).

<sup>210</sup> On a éliminé du chiffre de 1952 l'artisanat, insignifiant dans le cas des deux groupes d'oasis envisagés.

<sup>211</sup> Par exemple, la tranche d'âge 65-70 ans est plus forte que la tranche 60-65 : en relation avec l'aide aux personnes âgées à partir de 65 ans.



Fig. 2. — Un aspect des palmeraies de l'Aougrouout (d'après la photographie aérienne complétée sur le terrain).

Légende : 1) habitations, 2) ruines, 3) limite des jardins en 1961, 4) limite des jardins cultivés en 1953, 5) puits d'évent des foggaras (en trait continu conduit en tranchée ou segoua).

Au Nord Extrémité de la palmeraie d'Akbour, puis palmeraie d'Aboud et de Ben Aied ; séparée de cet ensemble, partie Nord de la palmeraie de Tiberghamine (dans l'angle sud-est, école récente).

Le taux de natalité atteint 43,9 ‰ et le taux de mortalité 16,1 ‰. L'accroissement naturel atteint donc 27,8 ‰ chiffre très comparable, quoique supérieur, au taux nord-africain généralement estimé à 25 ‰

Bien entendu dans le détail et en particulier en ce qui concerne l'Aougrouout, les mouvements internes expliquent certains accroissements très importants : ainsi Ben Aied, ksar arabophone et point d'attache pour les nomades ou semi-nomades obligés de se sédentariser ces dernières années (212), a vu sa population augmenter de 93 % entre 1952 et 1960, alors que le ksar zénète voisin d'Aboud ne gagnait que 10 % de population, soit moins que le croît naturel. Les plans sont d'ailleurs révélateurs (croquis 2) : alors qu'Aboud compte des jardins abandonnés aussi nombreux en 1962 qu'en 1953 (213), Ben Aied s'est accru de 8 hectares environ ; dans le détail, les travaux hydrauliques rendent parfaitement compte de ces différences : c'est ainsi que la grosse foggara d'Aboud n'a pas vu son débit s'accroître malgré de grosses dépenses (4.033,26 NF).

<sup>212</sup> Cf. Jean BISSON : Les nomades des départements sahariens en 1959 (avec carte) dans Trav. I. R. S. 1962.

<sup>213</sup> Cf. Jean BISSON : Le Gourara, étude de géographie humaine, planche XVI.

ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES DE TIMIMOUN

Timimoun-Ksar (2981 hab.)	Professions (année 1960)	Timimoun-Village (1346 hab.)
19 (2,2 %)	Administration, Commune, A.M.S.	22 (6,9 %)
12 (1,4 %)	Supplétifs	43 (13,6 %)
6 (0,7 %)	Retraités de l'Armée	24 (7,6 %)
44 (5,3 %)	Commerce et transports	66 (20,9 %)
7 (0,8 %)	Mécaniciens, chauffeurs, graisseurs	22 (6,9 %)
268 (32,8 %)	Ouvriers et manœuvres (1)	61 (10,3 %)
303 (48 %)	Agriculteurs (2)	21 (6,3 %)
20 (2,4 %)	Artisans (avec tailleurs et tisseuses)	23 (7,2 %)
37 (4,5 %)	Domestiques	16 (5 %)
2	Éleveurs ou chameliers	12 (3,8 %)
10 (1,2 %)	Maîtres d'école coranique	6
818		316

(1) Pour le Ksar, y compris 27 émigrés et 24 travailleurs de Reggane ; pour le Village, 15 émigrés et 6 travailleurs Reggane.  
(2) Propriétaires et jardiniers ne vivant que de leur jardin.

TABLERAU 2. Répartition professionnelle à Timimoun.

La répartition des professions illustre ce fait déjà signalé que Timimoun, Ksar et Timimoun-Village se différencient non seulement par la langue-on parle Zénète au ksar et Arabe au village-mais aussi par les activités (croquis 3).

Le ksar, peuplé par les Zénètes compte essentiellement des agriculteurs - près de la moitié - et des manoeuvres ; viennent ensuite mais en pourcentage très inférieur à celui du village, les commerçants : le reste compte peu en proportion.

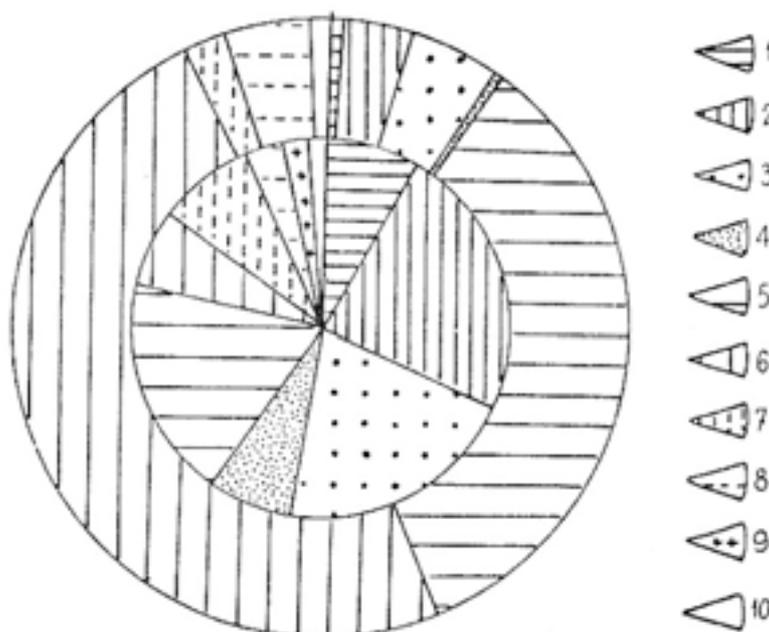


Fig. 3. - Activités professionnelles à Timimoun-centre (1960). Grand cercle : ksar zénète , petit cercle : village arabe. 1) retraités de l'Armée ; 2) Administration et supplétifs ; 3) commerçants et transporteurs ; 4) mécaniciens et chauffeurs ; 5) ouvriers ; 6) agriculteurs ; 7) artisans ; 8) domestiques ; 9) chameliers et bergers ; 10) divers.

Le village offre une répartition en quelque sorte complémentaire qui traduit ses fonctions commerçantes, mais aussi l'origine de ses habitants : le groupe des retraités de l'Armée et des supplétifs atteint 21 % ; les commerçants forment un autre groupe important ; preuve qu'ils détiennent la plupart des camions de transport : les mécaniciens, chauffeurs ou graisseurs sont trois fois plus nombreux au Village.

Les quelques rares éleveurs ou chameliers appartiennent presque tous au Village : ce sont effectivement des nomades arabes qui vont chercher le « bois du Sahara ».

Enfin parmi les artisans, si les tisseuses sont des femmes zénètes du ksar, les tailleurs sont à peu près tous des Arabes du Village, d'où l'égalité de nombre.

Au ksar resté très traditionaliste dans ses occupations, et très semblable aux autres ksour de la Commune, puisque groupant principalement des agriculteurs et des manouvres-en réalité jardiniers sous-employés en quête d'un salaire - s'oppose le Village qui doit à l'origine étrangère de ses habitants - beaucoup d'Arabes de Metlili du Mزاب - son caractère, unique au Gourara : il est le seul centre de redistribution commerciale et détient le monopole des transports (214)

<sup>214</sup> Je remercie tout particulièrement le Capitaine JEANDEL, et le Lieutenant PELETIER d'OISY pour l'aide et l'accueil qu'ils m'ont offerts. Deux jeunes secrétaires zénètes que j'avais connus enfants à l'école de Timimoun m'ont apporté une aide précieuse : Mahmoud BELBALI à Tiberghamine et Belqacem DASIDI à Timimoun ; qu'ils soient ici remerciés.

