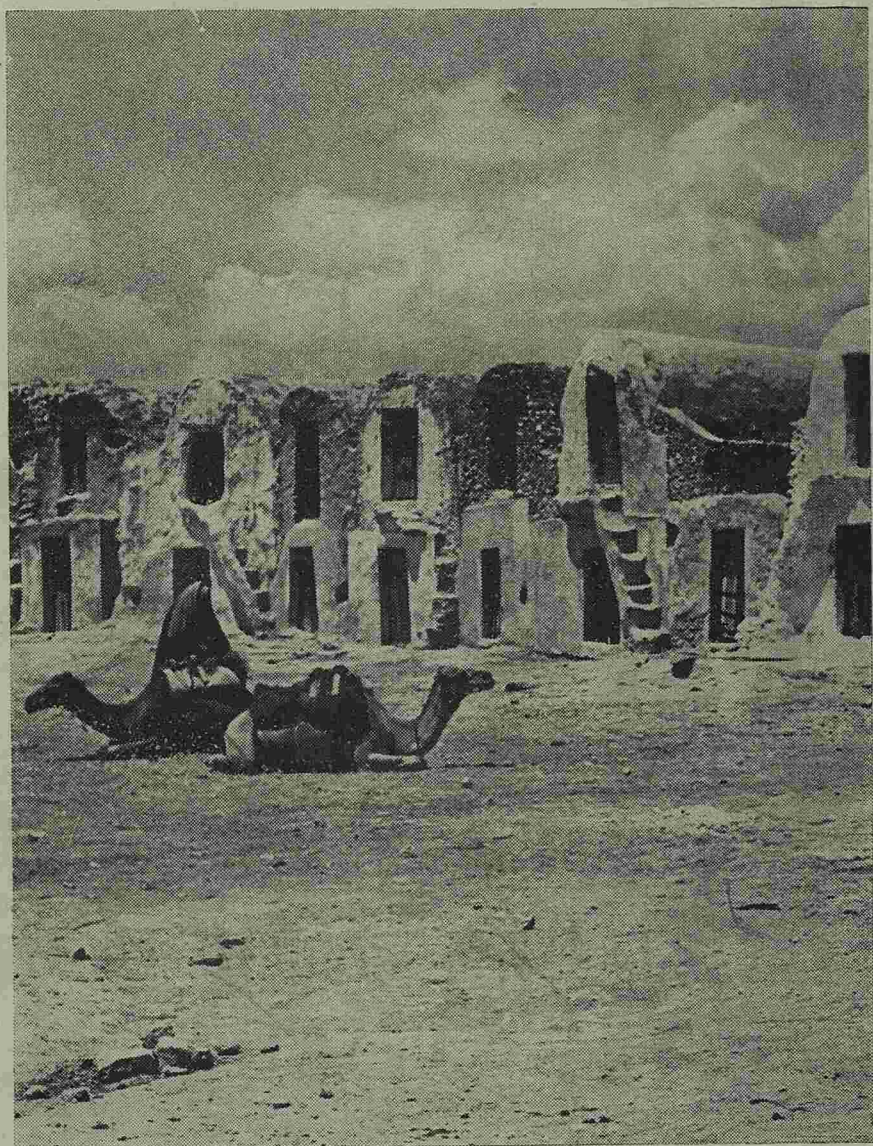


BULLETIN

économique et social
de la

TUNISIE



SOMMAIRE

En couverture : **Médénine — Ghorfas du Souk** (Photo J.-L. COMBÈS)

INFORMATIONS

— Epémérides	5
— Tour d'horizon	7

PREMIERE PARTIE. — ETUDES ECONOMIQUES

— Les mouvements commerciaux entre les ports tunisiens et les ports métropolitains (J. LEPIDI)	13
— La balance commerciale de la Tunisie en 1949 (J. LEPIDI)	22
— L'Office de l'Expérimentation et de la Vulgarisation agricoles (P. LAVAUT)	25
— Les agrumes dans le Cap-Bon (C. HAGI)	28
— Les travaux de Ben-Métir (J. ESCOUBET)	38
— Randonnée à Médénine (J.-L. COMBÈS)	51

DEUXIEME PARTIE. — ETUDES SOCIALES ET CULTURELLES

— Trois mois de prospection parasitologique dans le Sud Tunisien (J. M. DOBY et Cl. VERMEIL)	59
— Les hammams ou bains maures	63
— Soliman et sa région : Etude d'histoire locale (ESPINE)	74
— Informations bibliographiques (J. ROUSSET DE PINA)	76

TROISIEME PARTIE. — RENSEIGNEMENTS STATISTIQUES

1 — Baromètre économique	85
2 — Agriculture	
— Pluviométrie	91
— Situation agricole	95
— Situation céréalière	97
3 — Mines et Energie	
— Les industries minières	98
— Mines, combustibles et matériaux de construction	106
— Energie	107
4 — Mouvement commercial	
— Mouvement des ports	108
— Ravitaillement et approvisionnement	114
5 — Législation	117

Les renseignements contenus dans ce Bulletin sont donnés à titre d'information et sous toutes réserves.

La reproduction des articles du Bulletin est libre, sous condition de l'indication du nom de la revue et de celui de l'auteur.

INFORMATIONS

E P H E M E R I D E S

- 1^{er} décembre 1949. — Les obsèques solennelles des enfants victimes de la catastrophe aérienne d'Oslo, ont lieu à Tunis et dans différentes villes de l'intérieur.
- Au cours d'une deuxième réunion, le comité consultatif pour l'organisation et le financement de la campagne oléicole 1949-1950 examine un projet de décret tendant à organiser la défense du marché oléicole.
- 6 décembre — M. de la Chauvinière, Ministre Plénipotentiaire, Délégué à la Résidence Générale, ouvre la session extraordinaire du Grand Conseil, au cours de laquelle doit être examiné le projet de convention de concession du réseau des chemins de fer tunisiens.
- D'importantes manœuvres militaires ont lieu dans la région de Béja.
- 7 décembre — Le Général Molle est nommé Commandant Supérieur des Troupes de Tunisie.
- Arrivée à Tunis d'une mission d'achat de chevaux pur sang arabes du Gouvernement Vénézuélien, dirigée par le capitaine Nuniez Santos et accompagnée de M. O'Neil, Directeur des Haras, Chef de l'Office d'Exportation du cheval français.
- 9 décembre — La Section Française du Grand Conseil, après avoir repoussé la régie directe, décide de surseoir à statuer sur le projet de convention des chemins de fer tunisiens en attendant de connaître la politique gouvernementale des transports.
- 12 décembre — Installation à Souk-el-Arba, sous la présidence de M. de la Chauvinière, du siège auxiliaire du Tribunal Mixte.
- Le parc de stabulation de coquillages de Salammbô, unique en son genre en France et en Afrique du Nord, est mis en service.
- 13 décembre — M. Brouillet, Secrétaire Général du Gouvernement Tunisien, présente, au nom du Gouvernement, un exposé d'ensemble sur les questions économiques

- devant la Commission des Affaires Economiques du Grand Conseil.
- Sous la présidence de M. Brouillet, a lieu la première des réunions de la Conférence Inter-Nord-Africaine ayant pour objet l'étude de l'utilisation des eaux pour l'irrigation.
- 15 décembre — Retour à Tunis de M. Jean Mons, Résident Général.
- 17 décembre — Arrivée à Tunis du Général Molle, nouveau Commandant Supérieur des Troupes de Tunisie.
- La Section Tunisienne du Grand Conseil rejette le projet gouvernemental de concession des chemins de fer tunisiens et se prononce de nouveau pour la régie directe.
- 20 décembre — Séances de clôture de la session extraordinaire des sections française et tunisienne du Grand Conseil.
- 22 décembre — M. Jean Mons, Résident Général de France, remet les insignes de la Légion d'Honneur à M. Vénèque, Président honoraire de la Chambre d'Agriculture Française du Nord et à M. Carrier, qui fut à l'origine de la création du crédit agricole et des assurances mutuelles.
- Accompagnée de nombreuses personnalités, S. E. Sidi Abdelkader Belkhodja, Ministre de l'Agriculture, effectue un voyage d'études de quelques jours dans le Djérid.
- 23 décembre — De nouvelles découvertes archéologiques sont faites à Thuburbo-Majus, près de Pont-du-Fahs.
- 25 décembre — Au cours de la messe consulaire célébrée en la Pro-Cathédrale de Tunis, en présence de M. Jean Mons et des plus hautes personnalités civiles et militaires de la Régence, S. G. Monseigneur Gounot, Archevêque de Carthage, Primat d'Afrique, lance un appel en faveur de la justice sociale et de la paix universelle.
- 27 décembre — A la Maison d'Accueil de la Rabta, une plaque de marbre est apposée en l'honneur de Mme Mons, Présidente du Comité de Protection et d'Assistance à l'Enfance.
- 28 décembre — Réunion du Conseil des Ministres, sous la présidence de M. Jean Mons.
- 30 décembre — Départ officiel de Tunis de la première section médicale mobile.
- Dans le chenal de Sfax, un chalutier abordé par un remorqueur, coule à pic.
- 31 décembre — A l'occasion des fêtes du Mouled, S. A. Sidi Lamine Pacha Bey visite les mausolées et les souks de la capitale, puis, accompagné du Résident Général, est solennellement reçue à l'Hôtel de Ville de Tunis.

TOUR D'HORIZON

DECEMBRE 1949

STRUCTURE POLITIQUE ET ORGANISATION ADMINISTRATIVE

Conseil de Cabinet

Le Conseil de Cabinet s'est réuni le 6 décembre, sous la présidence de S. E. Kaak, Premier Ministre du Gouvernement Tunisien. Au cours de cette séance, consacrée à l'examen de questions financières, le Directeur des Travaux Publics a fait un exposé sur les grandes lignes de la convention de concession des chemins de fer tunisiens à passer avec la C. F. T., qui doit être soumise à la prochaine session extraordinaire du Grand Conseil.

Grand Conseil de la Tunisie

Réuni en session extraordinaire de vingt jours, le Grand Conseil de la Tunisie a eu à examiner le projet de convention avec la C. F. T. élaboré par l'Administration.

Sur la proposition de la Commission des Grands Travaux dont les conclusions suivent, la Section Française du Grand Conseil a sursi à l'examen de la Convention, demandant que le Gouvernement procédât, au préalable, à une coordination effective du rail et de la route.

« La Commission des Grands Travaux et des Transports,

« Vu le projet de convention présenté par le Gouvernement, rappelle que l'Assemblée, par l'organe de sa Délégation Mixte et en accord avec le Gouvernement, a confié à une Commission la mission d'étudier le problème des transports dans son ensemble et de proposer un régime nouveau d'exploitation des chemins de fer;

« Que dans le même temps que cette Commission essayait de réunir les éléments de son information, le Gouvernement, de son côté, entamait des négociations avec la C. F. T., négociations qui ont abouti au projet de convention susvisé;

« Considérant que le Gouvernement doit, préalablement à tout examen de la Convention dans son détail et sous son triple aspect économique, social et financier, fixer sa politique générale des transports et venir devant l'Assemblée avec un plan de coordination du rail et de la route;

« Considérant que si, en tout état de cause, le futur régime doit exclure la régie directe, il importe que toutes les mesures soient prises pour que puisse être seule retenue, dans la sauvegarde des droits acquis du personnel, la concession la plus avantageuse pour l'Etat Tunisien et de nature à résorber le déficit.

« En conséquence, et en conformité de l'article 60 du décret organique du 15 septembre 1945,

« La Commission surseoit à donner son avis. »

De son côté, la Section Tunisienne a rejeté le projet de convention avec la C. F. T. et s'est prononcée pour la gestion directe.

Conseil des Ministres

Succédant à ces délibérations, le Conseil des Ministres s'est réuni le 28 décembre et a arrêté la position du Gouvernement à la suite des travaux de cette session extraordinaire du Grand Conseil.

ACTIVITE FINANCIERE

Le dernier mois de l'année a été marqué pour la Direction des Finances par une activité marquée dans les domaines suivants :

En matière budgétaire, l'examen des projets de budget proposés par les Chefs d'Administration s'est poursuivi, tant en ce qui concerne le Titre I que le budget extraordinaire, en vue d'une mise au point définitive du projet de budget.

* * *

La Direction des Finances a suivi les travaux du Grand Conseil en sa session extraordinaire, ouverte le 5 décembre, au cours de laquelle ont été notamment adoptés des projets de décrets, le premier relatif aux opérations de regroupement des valeurs mobilières et le second portant modification du décret du 2 octobre 1884 réglementant les régies des Douanes et des Monopoles de l'Etat.

* * *

La commercialisation des céréales de la dernière campagne étant à présent complètement achevée, les Sociétés Tunisiennes de Prévoyance ont mis en œuvre différentes formes de crédit en vue de la nouvelle campagne qui s'ouvre présentement. C'est ainsi que des prêts de semence en nature ont été distribués dans certains caïdats affectés par des calamités agricoles ou par un excès d'humidité : Tunis, Mateur, Bizerte, Béja, Souk-el-Arba, Téboursouk, notamment, et à un moindre degré : Souk-el-Khémis, Siliana, Djebeiana. Les prêts ainsi consentis s'élèvent à un total de 60 millions de francs environ.

Simultanément, des prêts en espèce ont été accordés pour un montant de 34.500.000 frs, dans un certain nombre de caïdats, en vue des labours, des semailles et des divers travaux préparatoires de la campagne céréalière.

Enfin, les prêts sur gage, qui rencontrent toujours une grande faveur auprès des populations rurales, ont bénéficié d'une activité accrue dans les régions oléicoles, du fait de la dernière campagne des huiles.

Le crédit a, en outre, bénéficié aux oléiculteurs et aux oléifac-teurs intéressés par la campagne oléicole 1949-1950.

Au 30 décembre 1949, la Caisse Foncière de Tunisie avait accordé 171 prêts pour 49.880.350 frs,

tandis que de son côté, la Caisse Centrale des Sociétés Tunisiennes de Prévoyance avait mis à la disposition des Sociétés de Prévoyance une somme de 151 millions de francs, dont la répartition se poursuit actuellement.

* * *

Il n'est pas inutile, d'autre part, en cette fin d'année 1949, de rappeler que la Caisse Centrale de Crédit Artisanal et Maritime a octroyé au cours de l'année écoulée :

1° au titre du crédit artisanal :

163 prêts individuels pour...	Frs 59.093.000
et 37 prêts à des coopératives pour	234.351.000

2° au titre du crédit maritime :

47 prêts individuels pour...	Frs 73.175.000
et 2 prêts à des coopératives pour	18.040.000

tandis que la Caisse Centrale a réparti durant la même période :

— des prêts à long et moyen termes agricoles pour	Frs 132.380.000
— des prêts à court terme pour	76.260.000
— et des avances diverses (dommages de guerre, prêt à la radiodiffusion) pour	38.240.000

* * *

A l'Office tunisien de cotation des valeurs mobilières, le début du mois de décembre a été marqué par des opérations peu nombreuses. Les ordres mal équilibrés n'ont permis que des échanges peu volumineux. Toutefois, dès la séance du 9 décembre, acheteurs et vendeurs quittant leur position d'attente, l'Office enregistrait d'importantes transactions.

Tous les groupes ont fait preuve d'activité, les valeurs agricoles en particulier, étant très demandées et gagnant de ce fait une avance appréciable. De gros paquets de titres de cette nature furent échangés, ce qui explique que dès la séance du 23 décembre, le calme soit revenu dans ce secteur. Moins importante dans les autres groupes, l'activité a tout de même été soutenue; la plupart des valeurs industrielles ont été traitées à chaque séance, mais les cours ont, dans presque tous les cas, accusé un léger fléchissement.

ACTIVITE SOCIALE

Après le décret sur le régime des conventions collectives, qui, on s'en souvient, précisait que les questions de salaires ne pouvaient être réglées par ses conventions, le Gouvernement a été amené à examiner ce problème qui a fait dans le pays, tant de la part de ses services que des organisations patronales et ouvrières, l'objet de très nombreux entretiens et études. Un Conseil des Ministres, réuni à la fin de l'année, après plusieurs réunions de la Commission des Salaires, a posé le principe d'une augmentation des salaires industriels, les salaires agricoles restant pour le moment réservés.

Des décrets ont été préparés à ce sujet et, parallèlement, le Gouvernement a mis à l'étude les modalités selon lesquelles, dans des conditions comparables à celles qui étaient prévues en France, un retour à la libre discussion des salaires dans le cadre d'un régime, modifié sur ce point, des conventions collectives pouvait être envisagé. Les organisations ouvrières n'ont pas, jusqu'à la fin du mois de décembre, manifesté leur position de façon très claire devant ces perspectives et s'en sont tenus à leurs revendications d'ensemble, pour une augmentation assez importante des salaires.

Un certain nombre de grèves se sont poursuivies au cours du mois de décembre, dans l'attente justement et en vue — telle paraissant être la position de base des organisations syndicales — du règlement prévu du problème des salaires.

LA VIE INTELLECTUELLE ET ARTISTIQUE

Le mois de décembre est marqué chaque année en Tunisie, et particulièrement à Tunis, par une grande activité dans ce domaine.

L'Alliance Française a présenté successivement des conférences du professeur Binet, doyen de la Faculté de Médecine de Paris, qui a traité les deux sujets suivants : « Devant la mort » et « de la physiologie à la médecine ».

Puis M. Robert Bernard, compositeur et musicologue, a parlé du rayonnement international de la musique française. M. Max-Pol Fouchet, dans une conférence qui a eu lieu également à Bizerte, Ferryville, Sousse et Sfax, a fait part à son public des observations qu'il avait été donné à un écrivain français de recueillir au cours de ce dernier en date des « voyages en Amérique » qu'il vient d'accomplir; une seconde conférence concernant Guillaume Apollinaire.

Enfin, Mme Madeleine Sologne a traité des « petits mystères du théâtre et du cinéma ».

Le Théâtre Municipal de Tunis a reçu plusieurs troupes qui ont joué, en particulier avec Pierre Blanchar, « La prisonnière » d'Edouard Bourdet et, avec Mme Renée Saint-Cyr, « le Greluchon délicat » de Jacques Natanson.

La troupe d'amateurs de Tunis, l'Essor, a présenté le « Voleur d'enfants » de Jules Supervielle.

Le 24 décembre a marqué, au Théâtre Municipal, le début de la saison lyrique : des éléments du corps de ballet de l'Opéra-Comique, groupés autour de M. Jean-Jacques Etcheverry, ont participé à deux représentations.

Sous la direction de M. Jean Clergue, qui est à Tunis pour quelque temps, l'orchestre de cette ville a donné plusieurs concerts avec le concours de la pianiste Monique Haas, du violoniste Miguel Candela et du clarinettiste Louis Cahuzac.

Enfin, les jeunesses musicales de France ont organisé plusieurs séances. Le pianiste Yankoff, premier prix du concours Marguerite Long-Jacques Thibaut, a donné un récital consacré à Frédéric Chopin.

Plusieurs expositions de peinture ont eu lieu. Citons, à l'Alliance Française, celle de M. Osterling et à la Galerie Ars, celles de Edgard Naccache et Nello Lévy, jeunes peintres de Tunisie.

ARCHIVES GÉNÉRALES

PREMIERE PARTIE

E T U D E S
ECONOMIQUES

LES MOUVEMENTS COMMERCIAUX ENTRE LES PORTS TUNISIENS ET LES PORTS MÉTROPOLITAINS

Nous avons, dans une précédente note (1), défini les termes employés en matière de statistique du Commerce Extérieur et nous avons souligné les différences essentielles existant entre le commerce spécial et le commerce général.

Dans ce qui suit, nous allons dégager les caractéristiques des mouvements commerciaux entre ports tunisiens et ports français, telles qu'elles ressortent de l'étude des statistiques du commerce spécial de la Tunisie en 1948. Entrent donc dans le cadre de cette étude :

- à l'importation : toutes les marchandises déclarées pour la consommation intérieure ou pour l'admission temporaire;
- à l'exportation : toutes les marchandises produites à l'intérieur du territoire.

Rappelons, une fois de plus, que les résultats que nous allons présenter diffèrent sensiblement de la statistique générale de la navigation maritime (ou du trafic maritime) qui englobe la totalité des marchandises entrant en Tunisie ou sortant du territoire, sous quelque régime douanier que ce soit.

Comme nous avons limité nos observations aux échanges avec la Métropole, il y a lieu, au préalable, de situer la place de celle-ci dans les échanges extérieurs de la Régence. Si en valeur, la Métropole entre pour 67% à l'importation et pour 49% à l'exportation, en quantité par contre son importance est moindre :

32% à l'importation,

21% à l'exportation.

Un grand intérêt s'attache donc à examiner de près la structure du commerce avec les ports métropolitains puisque sous un poids relativement faible les produits échangés représentent une grande valeur.

(1) Cf. la statistique du commerce extérieur (Bulletin Economique et Social de la Tunisie, n° 34 - Novembre 1949).

Ce fait s'explique d'ailleurs très facilement : nous savons en effet (1) que les matières pondéreuses du commerce tunisien ont été en 1948 :

- à l'importation : les céréales et la houille, représentant respectivement 26% et 20% du tonnage total,
- à l'exportation : les phosphates et le fer représentant 61% et 24% du tonnage total.

Or, précisément ces marchandises n'ont occupé qu'une place réduite dans les échanges franco-tunisiens :

- à peine 35% des céréales et 3% du charbon ont été importés de France;
- quant aux minerais tunisiens, leurs expéditions sur les ports français n'ont atteint par rapport à leurs exportations totales que 27% pour les phosphates et 9% pour le fer.

I. — RESULTATS D'ENSEMBLE

Le tableau n° 1, qui donne l'ensemble du commerce spécial par port en 1948, montre qu'en adoptant comme base la valeur des échanges, Tunis est le port le plus important : il reçoit, en effet, 77% des marchandises entrant en Tunisie et exporte 51% des produits locaux.

Si nous utilisons maintenant le critère « quantités » nous voyons que Tunis est bien le principal port d'importation mais que Sfax occupe la première place à l'exportation. Grâce surtout aux phosphates, ce port a en effet expédié 61% du tonnage total dirigé sur la Métropole. Tunis arrive en deuxième position avec 28% (l'ensemble Tunis-Goulette représentant 39%).

Parmi les ports français de destination nous trouvons tout d'abord Sète (qui reçoit 29% des exportations tunisiennes), puis, dans l'ordre : Rouen (17%), Marseille (12%), Nantes (10%) et Bordeaux (4%). La liaison Sfax-Sète constitue le courant le plus utilisé. Vient ensuite Sfax-Rouen, Tunis-Sète et Tunis-Marseille.

Pour ce qui est de l'importation, Tunis reçoit (avec La Goulette) 79% du tonnage total des marchandises métropolitaines. Les autres ports sont beaucoup moins importants : Sfax (10%), Bizerte (2%) et Sousse (près de 3%).

La Métropole utilise principalement les ports de Marseille (35%) et de Rouen (25%), d'où partent les deux principaux courants vers la Capitale de la Régence.

En tenant compte à la fois de l'importation et de l'exportation, nous avons le tonnage total des échanges par port (en milliers de tonnes) :

Tunis-Goulette 514

(1) Voir « La situation économique de la Tunisie » dans le Bulletin du Service Tunisien des Statistiques (juillet 1949).

RESUME DU MOUVEMENT COMMERCIAL PAR PORT OU BUREAU

Tableau N° 1. — ENSEMBLE DE COMMERCE SPECIAL (Valeurs en millions de francs) ANNEE 1948

P O R T S O U B U R E A U X												
	Tunis	La Goulette	Bizerte	Sousse	Sfax	Ghardi- maou	Monastir	Tabarka	Ben- Gardane	Babouch	Autres ports	TOTAL
Importations . . .	26.522	2.502	2.775	473	1.321	280	1	8	56	28	227	34.193
Exportations . . .	6.465	944	141	743	4.055	114	39	68	37	37	47	12.690

Tableau N° 2. — RESUME PAR PORT DU MOUVEMENT DES MARCHANDISES EXPORTEES DE TUNISIE EN FRANCE EN 1948 (Quantités en milliers de quintaux)

PORTS D'EXPEDITION	PORTS DE DESTINATION										TOTAL	Pourcentage
	Ports méditerranéens			Ports de l'Atlantique			Ports Manche et Mer du Nord		Autres ports			
	Marseille	Sète	Autres ports	Bordeaux	Nantes	Autres ports	Rouen	Autres ports				
Tunis	534	635	93	40	207	86	144	143	1.782	27,6		
La Goulette.....	6	—	—	—	—	61	130	504	701	10,8		
Bizerte	0,2	—	0,5	—	—	—	—	—	0,7	—		
Sousse	22	—	8,6	—	0,3	—	—	—	31	0,5		
Sfax	234	1.119	425	231	453	143	822	522	3.949	61,1		
Autres ports	2,8	—	—	—	—	—	—	—	2,8	—		
Totaux.....	800	1.754	527	271	660	290	1.096	1.069	6.467	100		
Pourcentages.....	12,4	27,1	8,1	4,2	10,2	4,5	17,0	16,5				

Tableau N° 3. — RESUME PAR PORT DU MOUVEMENT DES MARCHANDISES IMPORTÉES DE FRANCE EN TUNISIE EN 1948

(Quantités en milliers de quintaux)

PORTS DE DESTINATION	PORTS D'EXPÉDITION										TOTAL	Pourcen- tage
	Ports méditerranéens			Ports de l'Atlantique			Ports Manche et Mer du Nord					
	Marseille	Sète	Autres ports	Bordeaux	Nantes	Autres ports	Rouen	Dunker- que	Autres ports			
Tunis	859,8	72,8	129,0	97,0	219,9	126,5	727,5	194,5	43,6	2.470	79,0	
La Goulette....	7,4	0,6	4,3	11,3	79,6	2,8	42,6	37,0	—	186	6,0	
Bizerte	37,5	—	1,4	3,3	25,3	—	0,4	—	—	68	2,2	
Sousse	34,3	2,3	0,3	35,7	7,1	—	0,1	—	—	80	2,6	
Sfax	160,2	4,1	73,4	29,2	5,3	12,3	6,3	28,6	—	319	10,2	
Totaux...	1.099	80	208	176	337	142	777	260	44	3.123		
Pourcentages....	35,2	2,6	6,7	5,6	10,8	4,6	24,8	8,3	1,4		100	

Sfax	427
Sousse	11
Bizerte	7

En quoi ces résultats diffèrent-ils de ceux de 1938 ?

Si Tunis recevait moins de marchandises (70% au lieu de 79%), par contre un tonnage plus important (tant en valeur absolue que relativement) était embarqué vers la Métropole (ce tonnage était constitué en grande partie par des céréales qui ont fait défaut en 1948).

Parmi les ports français de destination, Sète a vu tripler son importance relative au détriment des autres ports, à l'exception de Rouen qui a conservé sa place. En outre, Rouen se présente maintenant comme le principal port d'expédition vers la Tunisie, après Marseille. Il semble intéressant de classer les ports métropolitains d'après le tonnage total échangé avec la Régence (en milliers de tonnes) :

	1948	1938
Marseille	190	303
Rouen	187	197
Sète	183	87
Nantes	100	89
Bordeaux	45	87

II. — MOUVEMENTS PAR PORT

A. — Port de Tunis

Alors que les importations ont été supérieures de 20% par rapport à celles de 1938, par contre les exportations n'ont pas atteint la moitié de celles de cette année d'avant-guerre. Quant au tonnage total des échanges, il a à peine dépassé 70% de celui de 1938.

I. — Echanges avec Marseille

Les échanges avec Marseille ont représenté en 1948, environ le tiers du tonnage total traité par Tunis (contre 40% en 1938).

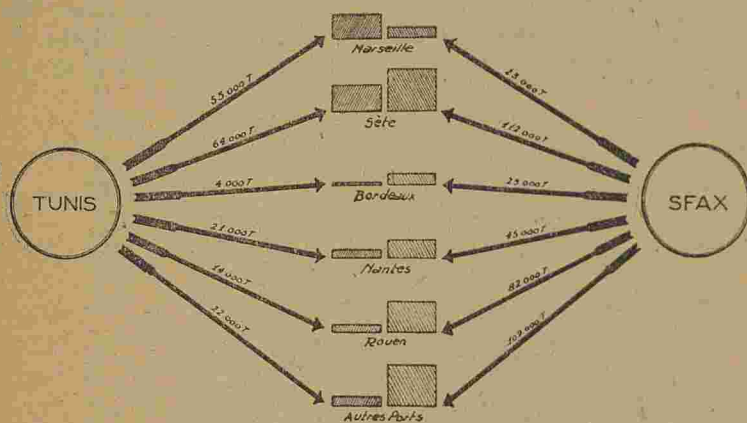
— Tunis a reçu pour la consommation locale 86.000 tonnes, parmi lesquelles :

- 21.300 tonnes de denrées alimentaires (10.300 tonnes de pommes de terre, 2.200 de fruits et légumes, 1.900 de sucre, 2.000 de denrées coloniales, etc...);
- 10.200 tonnes de bois et matériaux;
- 1.800 tonnes de charbon;
- 8.500 tonnes d'aciers;
- 6.000 tonnes de produits chimiques;
- 3.300 tonnes de faïences, porcelaines et verreries;
- 6.700 tonnes de textiles;
- 5.000 tonnes de papier et ouvrages en papier;
- 2.500 tonnes de matériel électrique;

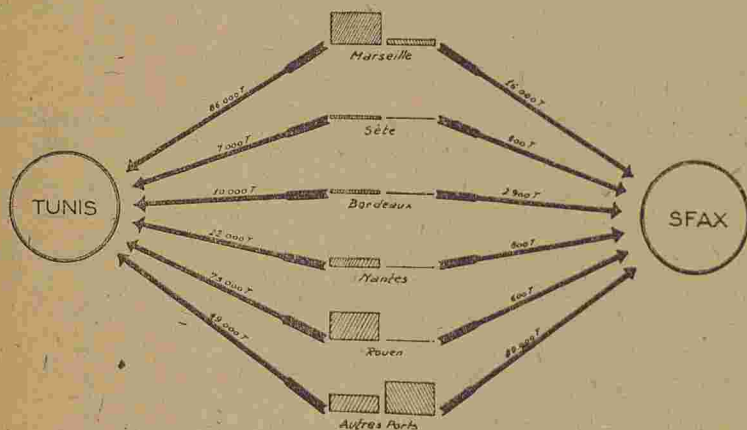
MOUVEMENTS COMMERCIAUX ENTRE PORTS TUNISIENS ET FRANCAIS

— EN TONNAGE —

EXPORTATION



IMPORTATION



- 6.600 tonnes d'outils et ouvrages en métaux;
- 1.300 tonnes de matériel agricole;
- 1.800 tonnes de voitures automobiles;
- 11.000 tonnes de produits fabriqués divers.

De son côté, Tunis a expédié sur Marseille, à destination de la Métropole, 53.400 tonnes dont :

- 30.200 de produits agricoles (9.700 d'agrumes, 7.600 de légumes secs, 1.900 de blé, 5.200 de fruits et légumes frais, 3.200 de vins et mistelles);
- 14.600 de produits minéraux (5.500 de phosphates, 5.100 de plomb, 4.000 de minerais et métaux divers);
- 8.600 de produits divers.

2. — *Echanges avec les autres ports de la Méditerranée*

Les échanges entre Tunis et Sète ont compris :

- à l'importation : des bois (2.000 T.), des boissons (1.600 T.), des produits chimiques (2.100 T.) et des produits divers;
- à l'exportation : des vins et mistelles (9.600 T.) et surtout des phosphates (51.500 T.) et du zinc (2.200 T.).

Les autres ports de la Méditerranée ont reçu principalement des phosphates (8.800 T.) et ont expédié vers Tunis des bois (2.200 T.) et 2.700 T. en provenance respectivement de St-Louis-du-Rhône et de Corse; des produits chimiques (29.000 T., de St-Louis-du-Rhône; du gas-oil, etc....

3. — *Echanges avec les ports de l'Atlantique, de la Manche et de la Mer du Nord*

Vers les ports de l'Atlantique à la Mer du Nord, Tunis a exporté principalement des phosphates (3.600 T. vers Bordeaux, 19.800 T. vers Nantes, 3.200 T. vers Rouen, 2.100 T. vers Dunkerque, 8.600 T. vers les autres ports). A destination de Rouen, plus spécialement, ont été embarqués : des fruits (1.800 T.), du plomb (4.300 T.) et des minerais divers (3.300 T.).

C'est d'ailleurs de Rouen que sont partis vers Tunis les plus forts tonnages : en particulier du blé (25.600 T.), du sucre (17.500 T.), de l'acier (9.500 T.), du bois (3.600 T.), des combustibles (4.000 T.), des produits chimiques (2.500 T.), des machines et des outils (4.400 Tonnes).

Quant aux autres ports, ils ont exporté vers la capitale de la Régence les marchandises suivantes :

Bordeaux : du bois (5.500 T.), du sucre (1.125 T.), des ouvrages en bois (1.100 T.).

La Rochelle : du blé (8.300 T.), et du bois 1.600 T.).

Nantes : du blé (16.600 T.), des pommes de terres (1.350 T.), du sucre (1.800 T.), des outils (1.000 T.).

Dunkerque : du sucre (8.400 T.), du bois (1.100 T.), des aciers (4.000 T.), et des ouvrages en métaux (2.300 T.).

B. — Port de La Goulette

L'avant-port de Tunis a reçu diverses marchandises en provenance des ports français, en particulier de Nantes (7.600 T. de blé), de Rouen (4.300 T. de blé), et de Dunkerque (1.100 T. de blé et 1.100 tonnes d'acier).

Les exportations ont été constituées en presque totalité par du minerai de fer, qui a été expédié vers les ports de l'Atlantique (6.100 T.), vers Rouen (13.100 T.) et vers les autres ports de la Manche et de la Mer du Nord (50.000 T.).

C. — Port de Bizerte

Le trafic commercial de Bizerte a été très faible (il n'a atteint que 16% de celui de 1938). Bizerte a reçu de France 6.800 Tonnes (contre 17.400 en 1938) et n'a exporté vers la Métropole que 70 Tonnes (contre 25.700 en 1938).

On relève en effet en 1948, de petits tonnages en provenance de :

— Marseille : 1.200 T. de bois, 650 T. d'acier et 1.900 T. de produits divers;

— Nantes : 2.300 T. de sucre.

D. — Port de Sousse

Sousse, également, n'a connu que des échanges très réduits : 8.000 tonnes à l'importation et 3.100 tonnes à l'exportation (contre respectivement 18.000 et 46.000 en 1938), soit donc au total un trafic égal à environ 17% de celui de 1938.

Sousse a reçu en particulier :

— de Marseille : du bois (830 T.) et de l'acier (960 T.).

— de Bordeaux : du sucre (1.400 T.) et du bois (2.060 T.).

L'alfa a été la principale marchandise à l'exportation (900 T. vers St-Louis-du-Rhône et 900 T. vers Marseille).

E. — Port de Sfax

Les échanges avec la Métropole enregistrés à Sfax se sont élevés à environ 85% du niveau de 1938.

Nous retrouvons à l'importation, les produits habituels en provenance des ports suivants :

Marseille : sucre (1.600 T.), bois (6.100 T.), acier (1.900 T.), produits chimiques (1.700 T.), ouvrages en bois (1.500 T.).

Nice : Bois (6.100 T.).

Bordeaux : Sucre (1.500 T.) et bois (1.100 T.).

Dunkerque : sucre (800 T.) et aciers (1.100 T.).

A l'exportation, les phosphates occupent évidemment la première place : les expéditions ont été faites sur Marseille (12.700 T.), Sète (112.000 T.), St-Louis-du-Rhône (29.000 T.), Bordeaux (23.100 T.), La Rochelle (8.200 T.), Nantes (45.300 T.), Rouen (81.000 T.) et Dunkerque (18.300 T.).

Stax a également exporté des dattes (6.100 T. sur Marseille), de l'alfa (1.200 T. sur Marseille), et des produits divers sur tous les ports.

Ensemble des échanges franco-tunisiens (en milliers de tonnes)

ECHANGES :	1938		1948	
		%		%
Entre ports tunisiens et ports Méditerranéens	453	36	447	47
Entre ports tunisiens et ports français de l'Atlantique, Manche et Mer du Nord	807	64	512	53
	1.260	100	1.959	100

Nous voyons qu'entre 1938 et 1948, les ports méditerranéens de la Métropole ont vu croître leur importance (en particulier Sète) au détriment des ports de la côte-ouest, avec lesquels la reprise des relations commerciales paraît plus lente, ou moins rentable.

J. LEPIDI,

Administrateur de l'Institut National
de la Statistique
et des Etudes Economiques

LA BALANCE COMMERCIALE DE LA TUNISIE EN 1949

La statistique des 9 premiers mois de l'année 1949 montre les résultats généraux suivants (en millions de francs) :

Importations.....	28.177
Exportations.....	17.123
Déficit.....	11.054

C'est précisément ce déficit que nous allons examiner ci-après :

Echanges avec la zone sterling.

En 1938, les exportations de la Tunisie vers la zone Sterling étaient supérieures de 47 % aux importations. Ce solde créditeur relatif avait légèrement diminué en 1948 : il n'était plus que de 34 % (importations : 1.933 millions de francs; exportations : 2.586 millions de francs). Durant les 9 premiers mois de 1949, les exportations (3.962 millions) ont dépassé le double des importations (1.932 millions).

Echanges avec la zone Dollar.

En 1938, les exportations compensaient à peu près les importations.

Les importations massives de denrées alimentaires et de produits d'équipement ont sensiblement modifié cet équilibre : en 1948, les exportations ne représentaient plus que 5 % des importations.

En 1949 (9 mois), la situation s'est améliorée et le déficit qui était de 95 % en 1948 ne s'est élevé qu'à 79 % (importations : 2.179 millions; exportations : 446 millions). En particulier, durant le 3^e trimestre 1949, les ventes de la Tunisie aux pays de la zone dollar ont atteint la moitié de la valeur des achats.

Echanges avec la zone Franc.

De même qu'avec la zone Dollar, le déficit relatif avec la zone Franc s'était considérablement accru depuis la guerre. Alors qu'en

COMMERCE EXTÉRIEUR DE LA TUNISIE

Importation et Exportation par pays et par zone

9 PREMIERS MOIS 1949

Quantités : (milliers de Qx).

Valeurs : (millions de Fr.).

ZONE FRANC	IMPORTATION		EXPORTATION	
	Quantités	Valeurs	Quantités	Valeurs
France	2.636	20.829	5.344	8.256
Algérie	139	771	127	717
Madagascar	16	198	2	25
Maroc	239	232	16	51
A. O. F.	3	34	0,1	5
Indochine	1	26	125	41
Autres pays de la zone franc....	2	30	2	19
TOTAL de la zone Franc...	3.036	22.120	5.616	9.114
ZONE STERLING				
Grande-Bretagne	64	437	7.365	3.744
Iran	734	747	—	—
Arabie Séoudite.....	288	272	—	—
Autres pays de la zone Sterling...	57	476	388	218
TOTAL de la zone Sterling...	1.143	1.932	7.753	3.962
ZONE DOLLAR				
Etats-Unis	1.539	2.049	485	205
Canada	5	80	—	—
Autres pays de la zone dollar....	63	50	166	241
TOTAL de la zone Dollar...	1.607	2.179	651	446
AUTRES DEVISES				
Allemagne	206	127	1.813	468
Finlande	6	64	829	248
Grèce	2	66	405	153
Italie	17	263	2.935	1.237
Pays-Bas	16	206	1.199	272
Portugal	28	60	276	332
Suède	28	94	167	80
Suisse	3	95	17	18
Belgique-Luxembourg	98	246	418	140
Autres pays autres devises.....	51	725	2.304	653
TOTAL des pays autres devises..	455	1.946	10.363	3.601
TOTAL GENERAL...	6.241	28.177	24.383	17.123

1938, les exportations « payaient » 75 % des importations (déficit : 25 %), en 1948, le déficit atteignait 71 % (importations : 25.428 millions de francs, exportations : 7.354 millions de francs).

Ici également, nous assistons en 1949 à un redressement appréciable : les résultats d'ensemble (importations : 22.121 millions, exportations : 9.114 millions) montrent que les exportations ont couvert les importations à concurrence de 41 % (déficit : 59 %).

Echanges avec les autres pays :

La Tunisie présentait, tant en 1938 qu'en 1948, un solde créditeur avec ces pays : les exportations dépassaient les importations d'environ 4 % (en 1948, exportations : 2.533 millions, importations : 2.447 millions).

Cette tendance s'est sensiblement accentuée en 1949 : les exportations (3.606 millions) ont dépassé les importations (1.945 millions) de 85 %.

Balance commerciale globale.

L'évolution du commerce de la Tunisie se présente ainsi :

DEFICIT RELATIF

En 1938.....	13 %
En 1948.....	63 %
En 1949 (9 mois).....	39 %

Nous voyons donc qu'une nette amélioration de la balance commerciale se dessine actuellement. Cette amélioration qui n'atteint cependant pas le niveau relatif de 1938, provient à la fois d'une diminution du déficit relatif avec la zone franc et la zone dollar et d'une progression du solde créditeur avec la zone sterling et les pays à autres devises.

J. LEPIDI.

L'OFFICE DE L'EXPERIMENTATION ET DE LA VULGARISATION A G R I C O L E S

Aucune grande entreprise économique, à l'époque actuelle ne saurait être conçue sans qu'il soit prévu dans son organisation un « bureau d'études » destiné à fournir aux différents secteurs de la production l'état des données techniques concernant un problème donné. Ce bureau a également pour rôle d'adapter des méthodes générales aux cas posés par les conditions particulières du milieu de l'entreprise, ou même d'étudier des problèmes de recherches pures dont la solution aurait une application pratique dans l'économie de l'entreprise.

L'amélioration de la production agricole de la Tunisie depuis ces dernières décades n'a pu se faire sans l'aide de ses bureaux d'études.

Le milieu agricole tunisien soulève des problèmes qui se situent parfois à la limite des possibilités de la technique et sans des études sérieuses certaines spéculations agricoles n'auraient pu être entreprises et maintenues.

C'est pourquoi la Régence a été dotée d'établissements d'expérimentation agricoles, ou de services dont une partie de l'activité est consacrée à la recherche de la solution de problèmes précis :

— Service Botanique et Agronomique de Tunisie, créé le 1^{er} janvier 1914, par M. Bœuf;

— Institut Arloing, créé en 1913 par M. Ducloux; dont l'activité est plus particulièrement orientée vers les problèmes de pathologie et de physiologie animale.

Les laboratoires de certaines chaires de l'Ecole Coloniale d'Agriculture :

— agriculture, chimie agricole, technologie agricole, zoologie agricole, zootechnie.

La chaire de Génie Rural de cette école à laquelle sont confiés en attendant la création prochaine d'une station d'essais de machines, les problèmes de machinismes agricoles.

De nombreux autres organismes peuvent, le cas échéant, en

raison de leurs possibilités techniques, être chargés de l'étude d'une question précise :

— Groupement Obligatoire des Viticulteurs et Producteurs de Fruits, Etablissement d'Elevage de « Sidi-Tabet », industries et coopératives d'oléifaction, etc....

Comme dans tous les pays modernes, la nécessité est apparue de coordonner les travaux à entreprendre par tous ces établissements d'expérimentation agricole. Deux solutions pouvaient être adoptées : responsabilité de la coordination des recherches confiée à l'Administration ou bien à un organisme privé, en l'occurrence aux viticulteurs eux-mêmes.

La Tunisie, en 1928, a choisi une solution originale, adaptée aux hommes et au milieu et qui présentait suffisamment d'efficacité et de souplesse ainsi que l'ont constaté récemment des techniciens des trois pays d'Afrique du Nord réunis en une conférence commune à Tunis.

Il s'agit de l'Office de l'Expérimentation et de la Vulgarisation Agricoles. Institué par un décret du 6 novembre 1928, l'Office constitue un établissement d'utilité publique doté de la personnalité civile.

Il est chargé de développer et de coordonner l'action des organismes d'expérimentation et de vulgarisation, en vue d'accroître et d'améliorer la production agricole, tant végétale qu'animale, et de perfectionner la transformation, la conservation et l'utilisation des produits de l'agriculture et de l'élevage.

Il est administré par un Conseil d'Administration qui se compose de quinze agriculteurs désignés par les assemblées agricoles de Tunisie et par six fonctionnaires du Ministère de l'Agriculture choisis en raison de leurs attributions et de leur compétence spéciale.

Le rôle de l'Office de l'Expérimentation et de la Vulgarisation Agricoles est le suivant :

- 1° Il établit pour chaque année les programmes de recherches, d'expérimentation et de vulgarisation agricoles;
- 2° Il met à la disposition des organismes d'exécution les crédits nécessaires à la réalisation de ces programmes;
- 3° Il suit et contrôle l'exécution de ces programmes;
- 4° Il centralise et publie les résultats obtenus.

Son organisation très souple lui permet, à l'occasion de la fixation annuelle du programme de recherches et d'expérimentation agricoles, de diriger et harmoniser l'action des Etablissements de Recherches de la Tunisie.

Le rôle primordial de l'Office est l'élaboration des programmes de travaux que doivent assurer chaque année les Etablissements de Recherches.

Il présente dans un ordre logique, par degré d'importance et

d'urgence, les travaux d'expérimentation qu'il est en mesure de doter.

Il établit ces programmes avec le soin d'orienter les travaux des laboratoires vers les problèmes dont la solution paraît être susceptible d'utilisation pratique et immédiate plutôt que vers la science spéculative.

Il active la solution des problèmes d'intensification de la production qui sont pour lui d'un intérêt de premier plan et recherche la parfaite adaptation des méthodes modernes au milieu local.

L'action de l'Office depuis sa création s'est matérialisée par des réalisations très intéressantes, que ce soit en matière de sélection des céréales, d'arboriculture et d'oléiculture, d'études des sols et tout récemment de l'étude des problèmes posés par l'utilisation agricole des eaux aménagées ou bien encore dans le domaine de la production animale, par des résultats en matière de pathologie animale, de physiologie animale, alimentation ou reproduction (insémination artificielle).

Cet organisme a permis également d'entreprendre certaines activités scientifiques agricoles qui sur le moment ne trouvaient pas leur cadre dans des services administratifs. C'est ainsi que les premiers travaux concernant l'établissement de la Carte Phytogéographique en Tunisie ont pu être effectués.

Grâce à l'Office, les relations entre les établissements de recherches et les agriculteurs sont des plus efficaces, ces derniers faisant une grande confiance aux travaux de leurs établissements de recherches.

En conclusion, l'Office matérialise la liaison indispensable si souvent recherchée et parfois difficile à obtenir dans certains pays, entre les laboratoires et les champs.

P. LAVAUT,

*Chef de Service
au Ministère de l'Agriculture.*

LES AGRUMES DANS LE CAP - BON

LE PAYS : GENERALITES

Le Cap-Bon est une terre bénie des Dieux; il réunit grâce à un concours de circonstances heureuses, les qualités les plus brillantes que puisse posséder un pays de riches cultures.

C'est une presqu'île au climat tempéré sans grosses chaleurs, ni froids rigoureux, soumise à l'influence adoucissante de la mer. La pluviométrie y est suffisante : 250 m/m en moyenne par an. La terre est légère. Un seul inconvénient : le vent, facilement évitable par la confection de brise-vent.

La population est laborieuse et aisée.

On y trouve toutes les sources de richesses de la terre : viticulture, élevage, céréales, cultures maraîchères et fruitières.

Le Cap-Bon comprenait au dernier recensement effectué en 1941 :

Caïdat de **NABEUL** :

11.570 jardins pour 793.248 arbres se décomposant :

Européens	218 pour 106.018 arbres
Tunisiens	11.352 pour 687.230 arbres

Caïdat de **SOLIMAN** :

2.735 jardins pour 1.005.131 arbres dont :

Européens	658 pour 222.285 arbres
Tunisiens	2.077 pour 782.846 arbres

Total 1.798.379 arbres

A l'heure actuelle on peut estimer que ce chiffre a augmenté de moitié et que le Cap-Bon comprend environ 3.000.000 d'arbres. Ces arbres produisent notamment les fruits dits d'été : pêches, abricots, prunes, poires, mais surtout parmi ceux-ci les grenades (270.000 arbres environ), figues (150.000), pommes (80.000), amandes (120.000), et les agrumes dont le nombre l'emporte de loin sur les autres espèces, puisqu'en 1941, ils atteignaient 1.180.418 arbres, se décomposant comme suit :

Espèces	Nabeul	Soliman
Orangers	185.158	358.537
Bigaradiers	92.522	289.002
Clémentiniers	10.654	22.770
Mandariniers	32.951	59.881
Citronniers	71.916	43.135
Autres agrumes	8.160	5.732
	401.361	779.057
	1.180.418	

Parmi ces arbres une grosse proportion de jeunes dans les deux caïdats, en ce qui concerne les bigradiers : 72.213 à Nabeul, et 283.353 à Soliman, contre 20.309 et 5.649 adultes.

Cela s'explique par deux raisons :

1° le bigradier est la plante de base de toute plantation et est ensuite greffé;

2° surtout, de nombreuses plantations ont été créées à Soliman :

Nabeul : adultes 223.197; jeunes 178.164;

Soliman : adultes 205.509; jeunes 573.548.

Donc, grosse proportion de jeunes à Soliman, surtout Menzel-bou-Zelfa et Bepi-Khalled, où les plantations prennent de jour en jour une extension considérable. Cela explique quand on étudie les conditions de végétation du Cap-Bon et, d'autre part, les caractères et les exigences des agrumes.

LES AGRUMES

Le nom d'« Agrumes » est donné à un groupe d'arbres appartenant à la famille des Rutacées. Ces arbres sont originaires d'Asie Orientale et méridionale. Ils existent depuis des siècles dans le Bassin Méditerranéen et sur la côte africaine.

Ce sont des arbres sensibles au froid, aimant les climats tempérés doux, et une certaine humidité du sol. Leur culture est donc limitée à la région littorale.

Les principaux pays producteurs sont :

U. S. A. : 320.000 ha.; Espagne : 120.000; Italie : 75.000; Brésil : 50.000; Japon : 45.000; Palestine : 30.000; Australie : 20.000; Algérie, Egypte et Afrique du Sud : 15.000; .. Maroc : 13.000; Syrie et Liban : 5.000; Tunisie : 4.000.

En Tunisie, la culture est à caractère familial; les plantations de grande étendue sont rares et ne dépassent guère 15 ha. à cause de l'importance des capitaux à engager. Les anciennes plantations (Région Nabeul-Hammamet) sont trop serrées, jusqu'à 800 à 1.000 arbres à l'hectare, ce qui nuit à la production.

La région du Cap-Bon est la principale productrice d'agrumes avec les centres :

1° de NABEUL, où les orangers sont cultivés depuis très longtemps, mais où malheureusement les sols ne sont pas très riches, et les eaux peu abondantes (200.000 arbres dont 135.000 orangers);

2° de HAMMAMET, où la culture des citrons domine (40.000 environ), climat très doux, eau bonne, mais peu abondante;

3° de MENZEL-BOU-ZELFA et BENI-KHALLED, où l'eau est douce, abondante (à 10 mètres), les terres légères en surface et plus consistantes en profondeur. Les plantations nouvelles y sont très nombreuses, permettant de constater une augmentation d'au-moins 60% sur les chiffres de 1941, soit Menzel-bou-Zelfa : 330.000; Beni-Khalled : 201.000.

4° de SOLIMAN qui s'était cantonné dans les cultures maraîchères, s'est mis aux agrumes, le sol étant favorable et l'eau abondante;

5° de BIR-BOU-REKBA qui aussi est favorable, mais où l'eau n'est pas très abondante, nous donne 75.000 arbres plantés à ce jour contre 55.000 en 1941.

Les agrumes se distinguent des autres arbres de la famille des Rutacées par leurs fruits très particuliers, sorte de baie entourée d'un zeste très riche en glandes à essences.

Les principales espèces sont :

A. — LES ORANGERS

Arbres à fleurs blanches, feuilles souvent à pétiole ailé, fruits presque sphériques, graines à embryon non teinté de vert.

Ce sont des arbres élevés, à la cime conique, compacte, rameaux souvent épineux, feuilles généralement entières ou très faiblement dentées, fleurs un peu plus petites que celles du bigaradier, moins odorantes, fruits à écorce assez lisse, de couleur variant du jaune clair au rouge, pulpe dépourvue d'amertume, jus acidulé et sucré ou simplement sucré.

Les variétés cultivées dans le Cap-Bon sont :

1° la THOMSON NAVEL qui fait partie du groupe des oranges Navel ou oranges à nombril. Son intérêt réside dans sa précocité (fin novembre), mais son fruit est de qualité commune et d'autre part, vers l'âge de 8 à 10 ans, elle est atteinte par la psorose (gommose des branches de charpente);

2° la HAULIN, variété hâtive, très fertile, à acidité prononcée, mûrissant de novembre à janvier;

3° la CADENERA, orange espagnole recommandée par sa vigueur, sa rusticité, sa productivité, son aspect, son goût, mais demandant pour réussir des terres légères, rouges, fertiles aux expositions chaudes;

4° la WASHINGTON NAVEL, arbre à port caractéristique et très productif. Le fruit est résistant au transport et mûrit de décembre à février;

5° LES ORANGES MALTAISES :

a) BLONDE : fruit ovoïde, à peau orange clair et à pulpe blonde juteuse, très parfumée, légèrement acidulée, mûrit de fin décembre-Janvier, mais supporte mal le transport;

b) MALTAISE FINE SANGUINE que l'on appelle « Portugaise algérienne », etc..., est la meilleure orange du monde au point de vue goût, chair très dense, très juteuse et fondante, de couleur claire, avec quelques points de pigmentation, acidité et sucre très bien répartis, mûrit en février-mars, se conserve longtemps;

6° MESKI DE TUNIS ou orange douce, belle orange très sucrée, sans aucune acidité, très appréciée des Tunisiens, convient aux estomacs délicats, mûrit de janvier à avril;

7° VALENCIA LATE : variété à maturité tardive, provenant de Californie.

B. — LES MANDARINIERS

Arbres à embryon vert pistache. Se distinguent par leurs petites feuilles, leurs petites fleurs et leur fruit dont l'écorce se détache facilement et présente un parfum spécial bien caractérisé. Les principales variétés sont :

1° le MANDARINIER DE BLIDA, à peau de couleur jaune se détachant facilement;

2° le CLEMENTINIER DE MISSENGHUI, hybride supposé du mandarinier et du bigaradier : le port général de l'arbre rappelle celui du mandarinier, les feuilles sont plus grandes et de forme très variable, la peau du fruit d'une coloration rouge vif particulière. Le fruit mûrit en novembre-décembre.

C. — LES CITRONNIERS

1° le CITRONNIER COMMUN ou ARBI est très productif. Sa fructification

est hivernale jusqu'en mars; quand le citron est très mûr, il supporte mal le transport;

2° le CITRONNIER DE SICILE ou des quatre saisons. Comporte plusieurs sous-variétés remontantes;

3° le CITRONNIER EUREKA est une variété remontante. L'arbre est petit, non épineux, très fertile. Il est intéressant par sa production estivale;

4° le BIGARADIER : c'est le porte-greffe des citrons de Tunisie. Petit arbre à cime compacte et rameaux épineux, les feuilles ont un pétiole largement ailé, les fleurs plus odorantes sont plus grandes que celles de l'oranger. Le fruit est généralement fort teinté de rouge souvent rugueux, à écorce très aromatique et amère. La pulpe est à jus acide, les fleurs sont utilisées en parfumerie pour la production du néroli;

5° les LIMES ACIDES ont presque toujours été confondues avec les citrons, elles en diffèrent cependant par leurs fleurs, le plus souvent blanches, des pousses vertes, le parfum particulier de l'écorce et la persistance du style sur le fruit;

6° les LIMES DOUCES ne se distinguent des acides que par l'absence de toute acidité dans la pulpe;

7° les PAMPLEMOUSSES, jeunes pousses pubescentes, fleurs très grandes, fruits très gros, pulpe acide qui devient un peu sucrée dans les races améliorées, les feuilles sont grandes, largement ailées.

MULTIPLICATION DES AGRUMES

Ils ont pendant longtemps été multipliés par semis. C'est de ce mode de reproduction que sont issues les excellentes variétés que l'on cherche actuellement à fixer plus complètement par la greffe; le greffage est d'ailleurs devenu obligatoire car seuls échappent à la gommose (maladie du collet) les bigaradiers.

Le prélèvement des grains qui doivent être bien constitués, de forme, de volume et de densité satisfaisants, se fait sur des fruits arrivés à maturité et en provenance de pieds-mères sélectionnés, sains et vigoureux. Le semis de pépins s'effectue en mars-avril dans une terre saine, légère et à laquelle a été incorporée une copieuse fumure organique.

Le terrain doit être préparé en planches de 1 mètre environ dans lesquelles on trace des sillons de 5 centimètres de profondeur, à 30 centimètres de distance et où les grains sont placés à quelques centimètres les uns des autres. Les semis doivent être protégés contre le froid de la nuit et contre l'insolation par des claies en roseau placées à 60 centimètres du sol; plus tard, lorsque les plantes ont pris un certain développement, on n'ombrage plus qu'au milieu de la journée, et enfin les claies sont supprimées à la fin des grandes chaleurs.

Les semis doivent évidemment être tenus très propres et arrosés fréquemment pour faciliter l'émission des racines latérales.

Les plants ont atteint au printemps suivant 15 à 20 centimètres de haut et 6 à 7 millimètres de diamètres; ils sont alors placés en pépinière. La pépinière doit être une bonne terre saine, très propre, bien abritée des vents, fumée copieusement. Le mélange suivant est très recommandé :

Sulfate d'ammoniaque		1 kg. 250
Sang desséché		1 kg.
Sulfate de potasse		2 kg.
Superphosphate		10 kg.

par are, à répandre trois fois avant la plantation. Les plants après avoir été arrachés très soigneusement, l'extrémité du pivot légèrement raccourcie, la tige taillée aux deux tiers sont transplantés au fur et à mesure après élimination des plants défectueux.

La transplantation s'effectue en mars-avril par un temps calme, couvert, en lignes distantes de 1 mètre et à 50 mètres d'intervalle; on doit irriguer immédiatement après la transplantation et entretenir l'humidité du sol par des irrigations fréquentes.

Le greffage est effectué un an ou deux après la transplantation, lorsque les plants ont atteint un diamètre de 10 à 15 millimètres.

Tous les procédés de greffage peuvent être utilisés; la chose importante est le choix des greffons qui doit être fait avec beaucoup de soins sur des pieds-mères connus par leur vigueur, leur production de fruits abondante et régulière, leur état sanitaire parfait; sur l'arbre même, il faut choisir les rameaux de 2 à 4 ans présentant au plus haut point toutes ces qualités.

Les arbres sont bons à planter un an après avoir été greffés; ils doivent être classés, dans chaque espèce et variété, par ordre de grandeur, tous les jeunes plants défectueux étant impitoyablement rejetés. Le greffage en plants est de plus en plus abandonné par suite de la difficulté du greffage, des soins plus difficiles et de la mise à fruits moins rapide.

CREATION D'UNE ORANGERIE MODERNE PROBLEME DE L'EAU

Connaissant les exigences des agrumes, on doit choisir l'emplacement le plus favorable et y planter espèces et variétés susceptibles de procurer le plus de bénéfices.

La terre doit être propre, débarrassée de toute végétation vivace.

Pour les terres sableuses on fait des trous de plantation de 1 mètre-cube qui doivent être préparés longtemps à l'avance. Dans les autres terres, il faut défoncer sur toute la surface ou donner un sous-solage croisé à 60/80 cm. de profondeur.

Le sol doit être soigneusement nivelé pour pouvoir irriguer facilement. On aura soin de choisir dans la mesure du possible un terrain relativement plat. Les irrigations doivent pouvoir être effectuées facilement. Il y aura lieu de forer les puits au point le plus élevé ou si cela était possible il faudrait y amener l'eau, la distribution de cette eau se faisant ensuite par l'un des divers modes de canalisation étudiés plus loin.

Les agrumes étant très sensibles au vent, il y aurait avantage à les planter sur un terrain où les brise-vent auraient déjà atteint un certain développement. Cette condition n'est qu'exceptionnellement remplie et l'on plante presque toujours les brise-vent en même temps que les arbres. Il y a lieu dans ce cas de prévoir pour chaque arbre un abri individuel ou de faire des lignes d'abris très rapprochées (25 à 30 mètres) avec des branchages secs, puis l'on plante tous les 30 à 40 mètres, des SACCHARUMS qui abritent dès la deuxième année et servent de brise-vent d'attente. Les brise-vent définitifs sont constitués par des CYPRES HORIZONTAUX, plantés en lignes, distants de 80 à 100 mètres.

Le transfert des semis d'orangers de la pépinière au terrain à planter demande beaucoup de soins; pendant longtemps, la transplantation s'est faite en mottes. Ce procédé soulève de nombreuses difficultés : arrachage difficile, encombrement, difficultés de manipulation, transport et prix de revient élevé.

Depuis 1930, des transplantations à racines nues ou plus exactement à racines pralinées ont été tentées.

Le procédé est plus économique, un peu plus expéditif et plus pratique que celui des mottes. Au moment de l'arrachage on effeuille complètement le jeune scion et on plonge tout le système radiculaire et même une partie de la tige dans une bouillie de bonne terre et de bouse de vache fraîche. L'enrobage des racines dans cette matière prévient tout dessèchement, entretient longtemps la fraîcheur,

assure une alimentation immédiate aux racines nouvelles dès leur apparition. Dès le pralinage, les jeunes plants sont mis à l'abri de toute action desséchante, entourés d'un emballage (paille humide, toile d'emballage). La mise en plants doit se faire le plus tôt possible dans des trous préalablement fumés (60 kg. de fumier, 3 kg. de supers, 500 gr. de sulfate de potasse). Il faut veiller à ce que l'arbre soit enterré exactement à la profondeur à laquelle il était en pépinière, toute la partie aérienne étant badigeonnée de chaux.

Les agrumes se plantent dans les premiers mois de l'année. Le meilleur principe consiste à planter quelques temps avant le départ de la végétation afin d'éviter un arrêt de la sève et un séjour en terre froide.

Les agrumes doivent être arrosés suffisamment, mais sans excès. Le procédé le plus usité dans le Cap-Bon est le procédé par « cuvettes ». Il est onéreux, car tous les travaux se font à la main, mais obligatoire dans les régions comme Nabeul, Hammamet et une partie de Menzel-bou-Zelfa où les plantations sont très serrées (jusqu'à 800 et 1.000 à l'hectare) alors que la bonne moyenne est de 250 à 400 arbres au maximum.

Pour les plantations à écartement suffisant, on utilise l'irrigation par sillons confectionnés rapidement au butoir ou à la charrue.

Les irrigations doivent mouiller le sol profondément et doivent, si possible, être renouvelées quand l'arbre en a besoin, c'est-à-dire lorsque les feuilles commencent à montrer les signes de flétrissures; au cas où il ne pourrait être procédé alors à l'irrigation, l'arbre souffrirait et pourrait mourir.

C'est le grand drame de la région de Hammamet mais surtout de celle de Nabeul. Un abaissement progressif du niveau statique de la nappe d'eau (plus de 8 mètres depuis 10 ans), résultat de l'appauvrissement de la nappe, est à l'origine de la destruction de toutes les petites plantations de Nabeul, mal outillées pour lutter, et a fait périr toutes les grosses exploitations, cependant beaucoup mieux armées pour se défendre en engageant de gros capitaux pour effectuer des forages, approfondir les puits, ou en créer de nouveaux.

Cet appauvrissement de la nappe, problème crucial, tient à deux causes principales :

La première indépendante de l'homme est la sécheresse persistante qui s'est abattue sur la Tunisie en général et le Cap Bon en particulier depuis quelques années.

La seconde provient de la multiplication des puits, du forage de nombreux puits nouveaux (plus de 700 depuis 1941) en dépit d'un décret de 1941 qui interdit le forage de nouveaux puits et l'approfondissement des anciens.

Il est évident qu'à force de puiser dans une réserve sans la reconstituer cela finit par l'épuiser. Ce qu'il faut rechercher actuellement, ce n'est pas la suppression des puits existants qui condamneraient de nombreuses plantations à mort, mais la reconstitution de la nappe. Et c'est là que l'homme doit intervenir. En dépit du dernier hiver extrêmement pluvieux la nappe est à peine remontée de un mètre.

C'est que les eaux de pluie dévalent les pentes à la moindre averse, se transforment en oueds et vont se perdre dans la mer. Sans faire appel à des travaux de grosse hydraulique, il est possible d'envisager quelques procédés économiques qui permettraient à moindre frais une efficace retenue de l'eau.

Ce sont d'abord le reboisement. Le Cap Bon, bien que très riche et défriché au maximum, comprend cependant des terres incultes, collines, montagnes autrefois boisées d'espèces forestières. Les habitants de la région et surtout les Nomades ont procédé à un déboisement inconsidéré pour vendre les broussailles (chauffage des fours : boulangeries, poteries) ou transformer le bois en charbon. Toutes les hauteurs étant déboisées, à chaque averse l'eau ruisselle et se perd.

Il y aurait lieu :

1° de replanter immédiatement des broussailles à végétation vivace qui en deux ans au maximum auraient suffisamment progressé pour retenir la terre, lutter contre l'érosion, et retenir les eaux de pluies;

2° il serait temps alors de mettre en terre des espèces forestières plus robustes qui en quelques années transformeraient les djebels dégarnis en une forêt qui non seulement empêcherait le ruissellement et retiendrait l'eau des pluies, mais aussi attirerait ces précipitations.

D'autre part, le ruissellement se produit moins dans les parties cultivées où l'eau dévale les pentes. Il y aurait lieu pour lutter contre cette perte de précieux liquide de construire de nombreuses tabias de retenue, hautes de 60 à 80 centimètres parallèlement à la ligne de crête et distantes de 20 à 30 mètres, qui transformeraient le flanc des collines en autant de cuvettes où l'eau s'amasserait et pénétrerait par suintement jusqu'à la nappe.

Ce procédé présenterait notamment les avantages suivants :

arrosage abondant des cultures;

lutte contre la destruction de celles-ci par l'érosion;

alimentation de la nappe par infiltration.

Toujours dans le même cadre d'idées et à moindre frais, il y aurait lieu de lutter contre l'énorme déperdition d'eau qui résulte du grossissement subit des oueds qui déversent des millions de mètres cubes à la mer.

En dehors des oueds principaux, il en existe une foule de secondaires dont chacun pris isolément n'est qu'un filet d'eau plus ou moins rapide mais qui, réunis, donnent ces énormes masses d'eau susceptibles d'emporter un camion ou de renverser un train.

Il est possible de construire, tous les 30 à 40 mètres, de petits barrages de 60 centimètres à 1 mètre de hauteur, perpendiculairement au cours de la rivière. Les barrages composés de moellons, entourés de grillage métallique, ou bien de gabions ou de fascines seraient fixés, à l'aide de pieux pris dans la masse et profondément enfoncés dans le lit de la rivière. Au moment des pluies, ils formeraient une succession de cuvettes genre écluses qui se rempliraient l'une après l'autre, au fur et à mesure que l'une serait pleine et déborderait. Cela éviterait d'une part la destruction des berges par l'érosion et d'autre part obligerait l'eau de pluie à stagner puis à s'infiltrer dans le sol. Pour les oueds plus importants, il faudrait utiliser des barrages plus larges et plus résistants qui permettraient en même temps d'arroser par inondation les parcelles voisines, des drains, des semi-barrages obliques en pilotis et lianes s'avancant jusqu'au milieu de l'oued et drainant l'eau sur telle ou telle parcelle.

Le procédé aurait en outre l'avantage d'enrichir le sol par le dépôt de limons qui s'ensuivrait automatiquement. Là où les berges sont trop élevées pour permettre d'irriguer les parcelles voisines, il serait possible après la crue de puiser dans les cuvettes ainsi formées soit au moteur, soit au dalou.

Il est indispensable d'irriguer les agrumes tous les quinze jours environ pendant la période chaude et deux ou trois fois en hiver lorsque les pluies sont peu abondantes.

Outre l'irrigation, les agrumes demandent de nombreux soins :

1° deux labours, l'un en automne, l'autre au printemps, à 15 ou 20 centimètres de profondeur. Un labour plus profond risquerait de détruire les racines qui du fait de l'irrigation se développent en surface;

2° en toutes périodes des hersages ou des binages;

3° les fumiers qui accroissent le rendement de l'oranger. Fumure abondante = gros rendements.

Il y a lieu d'utiliser les engrais organiques auxquels il faut toutefois adjoindre des engrais azotés minéraux tels que sulfate d'ammoniaque et nitrate de chaux. En outre pour les sols pauvres, il ne faut pas négliger les engrais potassiques et phosphatés;

4° la taille : les premières années, il y a lieu d'enlever simplement les rameaux gourmands. Vers l'âge de 10 à 12 ans, il faut favoriser l'aération et la pénétration de la lumière à l'intérieur de la frondaison par une taille d'éclaircissement. En outre, il y a lieu de remplacer progressivement les rameaux fruitiers épuisés;

5° lutte contre les maladies cryptogamiques.

La plus grave est dans le Cap-Bon le Pourridie, qui attaque les racines. C'est une sorte de champignon au voisinage du collet qui produit un feutrage blanc sous l'écorce; la contagion est lente et mortelle. La cause prédisposante est l'humidité du sol. Pour l'éviter, il faut assainir le sol, éviter la présence de déchets ligneux dans celui-ci. Le seul traitement curatif utilisé est l'épandage de la chaux dans des fossés creusés autour des arbres atteints;

6° lutte contre les insectes.

Les plus dangereux dans cette région sont le pou rouge et la mouche des fruits ou cératife. On lutte contre le premier par des fumures abondantes et des pulvérisations d'huile blanche et contre les secondes par des piègeages (gobe-mouche);

7° lutte contre les accidents mécaniques et divers (blessures de charrue, de sapes, etc...).

Comme on le voit, les agrumes demandent des soins constants heureusement compensés par un rapport intéressant.

RAPPORTS DES PLANTATIONS

1. — HAMMAMET :

1 hectare de citronniers : 256 arbres (plantation ancienne)

Travaux à la sape	Fr.	96.000
Eau : 64 bassins à 500 fr.		32.000
Fumier		80.000
Cueillette		7.000

Total des frais..... 215.000

Rapport : 60 kg. par arbre, soit 15.360 kg.

Prix de vente : 25 fr. le kilo.

Soit pour 15.360 kg. : 384.200 fr.

Bénéfice : 169.200 fr.

Soit par arbre : 660 fr. environ.

2. — HAMMAMET :

Agrumes mélangés :

120 clémentiniers,

80 mandariniers,

55 citronniers,

150 orangers

TRAVAIL A LA SAPE

4 heures à 100 fr. par jour, toute l'année....	Fr. 140.000
Engrais : 200 fr. par arbre	80.000
Taille : 300 fr. par jour pour tailler 10 arbres....	12.000
Irrigation électrique	12.600
Transport : 30.000 kg. à 1 fr. 50	45.000
	289.600

REVENUS BRUTS

120 clémentiniers	7.200 kg. à 30 fr.....	Fr. 216.000
80 mandariniers	4.000 kg. à 20 fr.....	80.000
55 citronniers	4.400 kg. à 30 fr.....	132.000
150 orangers	6.000 kg. à 25 fr.....	150.000
		578.000

Bénéfice net : 700 francs environ par arbre.

3. — MENZEL-BOU-ZELFA :

750 orangers sur 3 hectares (jeune plantation).

Sape : 300 journées à 120 fr.....	Fr. 36.000
Fumier : 6 camions à 7.000 fr.	42.000
Mise en plan	5.000
Arrosage : 2 ouvriers toute l'année.....	72.000
Electricité	28.000
Taille	36.000
Cueillette	20.000
	239.000

Rapport : 44 tonnes à 26 fr. le kg. : 1.144.000 francs.

Bénéfice : 905.000 francs.

Soit : 1.200 francs pour un arbre.

Mais il faut que l'eau soit abondante. C'est pour cela que les exploitations de la région de Nabeul sont en général déficitaires.

COMMERCIALISATION DES AGRUMES

Sans entrer dans le détail de la commercialisation des fleurs et des fruits, qu'il nous soit permis de signaler que d'une part la totalité de la production des bigaradiers est absorbée par l'industrie locale pour la distillation des fleurs et feuilles qui cueillies au printemps se vendent aux enchères sur les odorants marchés de Menzel-bou-Zelfa, Beni-Khalled, Hammamet et Nabeul où une foule bigarrée se presse dans une pénétrante odeur qui fait déjà présager les multiples transformations que subira le subtil néroli.

Il faut citer également les confitureries locales qui utilisent les fruits dans leur totalité.

Certaines autres espèces sont également absorbées par la consommation locale, qu'il s'agisse de limes douces ou acides, de citrons doux ou de beldis, d'oranges douces : cette production est réservée aux seuls habitants du pays qui en sont très friands. Les fruits sont vendus soit sur pied (grossistes, exportateurs), soit livrés sur les marchés de Tunis ou de l'intérieur : Sfax, Sousse, Bizerte, soit sur place. Une grosse difficulté grève la vente directe du producteur au consommateur : c'est la question du transport qui absorbe une grosse partie des bénéfices à moins que l'on ne soit propriétaire de camions.

Enfin, les autres espèces sont destinées indifféremment à la consommation ou à l'exportation, les plus beaux produits (sans aucune tare, calibrés) étant réservés à cette dernière. L'O.T.U.S. a fait de gros efforts, et il y a lieu de signaler par ailleurs les éminents services rendus aux agrumiculteurs, souvent mal outillés, par la Distillerie Coopérative de Djebel-Djelloud, qui, dotée de moyens puissants, peut se permettre de régulariser les cours, de conditionner les exportations, de créer un courant favorable à l'économie tunisienne, et aussi d'absorber le cas échéant les excédents disponibles (confitures, jus de fruits).

C'est ainsi que lors du cyclone du 31 janvier 1948, la Distillerie a pu, grâce à son outillage perfectionné, absorber, en quelques jours, les centaines de tonnes de citrons tombés à Hammamet, et qui sans elle auraient été perdus, et les transformer en excellents extraits et jus de fruits.

La question des agrumes n'est donc pas comme on pourrait le croire une question de débouchés ou même de prix de revient, malgré la concurrence de la Sicile, de l'Espagne et surtout du Maroc, c'est avant tout une question d'hydraulique; le cas angoissant des orangers de Nabeul en est l'illustration.

CONCLUSION

Les plantations d'agrumes, grosse richesse du Cap-Bon, doivent continuer à prospérer; la région de Nabeul elle-même peut et doit revivre. Il n'est pour y parvenir qu'à procéder à l'éducation de la masse des agriculteurs.

Ceux-ci savent, instruits par l'expérience, que seule l'eau, l'eau douce, l'eau abondante leur procurera une récolte copieuse.

Le rôle de l'éducateur sera de leur faire connaître les moyens faciles et peu onéreux à employer pour reconstituer, en quelques années, la nappe salvatrice et rendre à cette magnifique région sa richesse ancienne, sa splendeur de pays où fleurit l'oranger.....

Cécile HAGI.

LES TRAVAUX DE BEN-METIR

I. — 1944... 1948 OU LA GRANDE PITIE DES ROBINETS DE TUNIS

De tout temps, la question de l'eau en Tunisie a posé un gros problème, mais depuis quelques années, deux faits nouveaux se dégagent qui augmentent sa gravité.

D'une part, l'extension des centres urbains dont le chiffre de la population ne cesse de croître régulièrement, et d'autre part une sécheresse persistante tout à fait anormale.

De cette conjonction néfaste est né un grave souci pour l'administration de la Régence — un perpétuel motif de récrimination pour le particulier — un sujet inépuisable pour la Presse à court de copie durant les mois d'été, où chaleur et manque d'eau se font le plus cruellement sentir.

Durant ces dernières années, le niveau des nappes d'eau baissait continuellement, au point que les maraîchers voyaient leurs puits à sec; la réserve du barrage sur l'Oued-Kébir disparaissait et les sources alimentant Tunis étaient menacées de tarir. Tel était l'état de nos ressources en eau; état alarmant qui motiva une réglementation sévère de la distribution du précieux liquide, une alimentation parcimonieuse pour certains secteurs, une suppression radicale pour d'autres.

Tunis, en particulier, fut durement rationnée, non seulement durant les mois d'été, mais encore pendant l'hiver, où les robinets étaient le plus souvent incapables de débiter le moindre filet d'eau. La situation était encore plus grave pour les agglomérations situées sur les hauteurs, telles que Bellevue et Le Bardo, où la pénurie par manque de pression était telle que ces centres durent être approvisionnés par des camions-citernes.

Qui ne se souvient encore aujourd'hui à Tunis des longues files d'attente autour des fontaines publiques, des bagarres qui s'ensuivaient, de la pénible obligation de puiser l'eau au rez-de-chaussée pour la remonter ensuite dans les étages, de la fureur éprouvée, lorsque, le visage plein de savon, on ne recevait de son robinet que chuintements et borborygmes, de la mobilisation de tous les récipients en vue de stocker un peu de cet indispensable liquide, de l'utilisation savante et méthodique des eaux usées à des emplois nécessitant de moins en moins de pureté ?

Epoque du robinet désespérément à sec, du réduit malodorant, de l'inutile baignoire, du typhus aux aguets, de la grande pénitence de nos agrumes et de nos salades, quelle triste époque en vérité !

L'Administration responsable envisagea une série de mesures destinées à

remédier à cet état de choses. Sondages à grandes profondeurs, captage de nouvelles sources n'étaient cependant que des palliatifs destinés à parer à l'insuffisance des réserves. M. Josselin, Directeur des Travaux Publics, et son successeur M. Bonnenfant, résolurent alors d'entreprendre de grands travaux pour sortir enfin de cette situation angoissante.

Indépendamment des sondages qui continuèrent à rechercher sans cesse de nouvelles nappes souterraines, l'idée de construire de grands barrages, à l'exemple de l'Algérie, fut sérieusement envisagée, et le choix des emplacements fut mis à l'étude.

Il était difficile de trouver à la fois un bassin versant de superficie convenable et à forte pluviométrie, avec un sous-sol imperméable et propice à la construction d'un barrage dont le poids ne saurait s'accommoder de toute nature de terrain. De plus, le louable souci de ne pas trop lourdement grever le budget tunisien devait conduire à rechercher l'emplacement où pour réaliser la réserve prévue dans les conditions précédentes, l'ouvrage présenterait les dimensions les plus réduites et partant les plus économiques.

Comme on le voit, le problème était fort complexe et difficile à résoudre. Plusieurs projets furent envisagés, discutés, critiqués, et finalement abandonnés; tel celui qui prévoyait l'adduction des eaux de la région de l'Ischkeul près de Bizerte.

En définitive, l'aménagement du cours de l'Oued-Ellil et de celui du Mellègue furent retenus comme présentant, sinon toutes les conditions requises, du moins un ensemble fort acceptable.

Ce sont les travaux de l'Oued-Ellil, barrage et installations accessoires qui font l'objet de la présente étude.

II. — BEN-METIR !

La traction-avant qui nous emporte roule silencieusement à travers les immenses plaines de Souk-el-Arba. L'aiguille du tachymètre obstinément arrêtée à 100 paraît démentir l'utilité des divisions précédentes.

Calme, confort, bercement, après une nuit écourtée à cause du départ matinal, tout nous incite à une somnolence à laquelle nous finissons pas succomber malgré l'éclat de cette journée printanière et la beauté de la campagne encore verdoyante.

Soudain, un virage en épingle à cheveux ayant quelque peu troublé notre quiétude en nous projetant les uns sur les autres, me voici réveillé, écarquillant les yeux, doutant de la réalité qui s'offre à mes regards et me demandant si je rêve encore, devant un spectacle si différent de celui que j'imaginai.

Je me trouve, en effet, soudainement transporté dans un site au relief accidenté, où de tous côtés l'œil ne découvre que de hautes collines boisées, au cœur d'une charmante agglomération dont les maisons éparses dans la verdure semblent irréelles, tellement elles sont nettes, tellement elles sont neuves, tellement elles sont jolies.

Maisons de France avec leurs toits de tuiles rouges, leurs contrevents marbrons et leurs murs crépis à la chaux; maisons bien conçues et surtout bien bâties, sans banalité comme sans prétention. Pas d'uniformité dans le style ou l'orientation, pas d'alignement impeccable — le terrain ne s'y prêtait d'ailleurs pas — rien de l'affreuse similitude des cités ouvrières qui déshonorent les abords des centres industriels.

Au contraire, une fantaisie toujours renouvelée dans l'architecture, un dosage harmonieusement varié de l'alliance de la brique, du béton et de la pierre taillée dans la présentation, une constante recherche du confort dans l'agence-

ment et une solidité à défier le temps dans la réalisation, telles sont les caractéristiques de ce bel ensemble.

Des logements, petits ou grands, apparemment jetés ici et là, dans les taillis et non au milieu d'horribles jardins potagers, des bâtiments publics, des hôtels, des terrasses étagées, des sentiers, des escaliers rustiques, le tout emprisonné dans les lacets d'une fort belle route, voilà Ben-Metir !

Tel, il m'apparaît en cette matinée ensoleillée, évoquant dans son cadre de verdure un petit village montagnard français, accueillant et sympathique, vision inattendue au sortir des mornes plaines parcourues jusqu'alors.

Village champignon — il a poussé en moins de deux ans — grâce à l'activité de l'Entreprise Boussiron — combien diffère-t-il de ses semblables américains nés d'un rush et présentant de sordides baraques en planches ou en tôle ondulée ! Ici, pas d'improvisation mais le fruit d'une étude tendant vers une réalisation décente et coquette.

Village heureux aussi, sans ruines prestigieuses, évidemment, mais aussi sans cimetière, sans statues de gloires locales, mais aussi sans Monument aux Morts; un village sans passé douloureux, sans passions politiques, sans rivalités, un village neuf, tourné hardiment vers l'avenir et le progrès, créé pour l'enchantement du regard dans un des plus beaux sites de Tunisie.

Bâti à 1.500 mètres environ du barrage de l'Oued-Ellil, il coiffe une colline tout en s'étendant en majeure partie sur le versant où la route venant de Souk-el-Arba étale ses sinuosités.

Les constructions sont presque achevées. Promenons-nous dans le village. Au sommet du mamelon, sur la grande place ombragée — car on a pu y réaliser cet indispensable dégagement, — se trouve un immense bâtiment, l'hôtel, qui héberge les célibataires et les touristes de passage, ainsi que les locaux commerciaux : boulangerie, boucherie-charcuterie, épicerie, etc... En face, une spacieuse salle de fêtes-cinéma est en cours de construction.

Plus loin, un peu à l'écart, un bâtiment peu rébarbatif — encore une réussite — accueille dans ses trois classes la studieuse marmaille du centre et, de l'autre côté de la rue une gendarmerie d'opérette à l'extérieur amène, paraît-il peu faite pour effrayer les possibles délinquants.

Dans la direction opposée, sur la crête de la colline qui forme promontoire, se dresse l'Hôtel des Travaux Publics et à l'extrême pointe la subdivision des T.P. Ce dernier bâtiment domine les alentours et, s'il jouit d'un splendide panorama, il est aussi merveilleusement placé pour subir les assauts des éléments qu'il défie d'ailleurs par sa substance.

Une chapelle et une mosquée — encore en projet — montrent que tout élan mystique n'est pas banni dans ce village de bâtisseurs modernes.

Enfin, de nombreuses villas, isolées ou jumelées, présentent tout confort : caves ou sous-sol à cause de la déclivité du terrain, toits de tuiles, murs épais, contrevents pleins et parfois double-fenêtres. N'oublions pas, en effet, que Ben-Metir est à 450 mètres d'altitude et qu'il y neige parfois.

Cet ensemble cossu, assez rare en Tunisie, a été réalisé par les Services des Travaux Publics dont M. Seignouret est l'architecte-conseil.

III. — POURQUOI CE VILLAGE ?

D'aucuns pourront s'étonner de cette réalisation somptueuse qui ont connu la classique Entreprise de Travaux Publics s'installant dans le minimum de temps en dressant d'une façon hâtive ses dortoirs, cantines et ateliers. Les constructions étaient le plus souvent hétérogènes : hangars métalliques, baraques en planches — rarement en briques — tentes et marabouts, disséminés dans la nature,

au gré du terrain. Le souci primordial était le démarrage du chantier proprement dit, la préoccupation du confort étant, au début tout au moins, absolument secondaire. Faute de mieux, le personnel s'entassait dans les premiers dortoirs et cantines, mais le mieux venait assez vite par la suite et le travail essentiel qui motivait la présence de l'entreprise était à ce moment assez avancé. Les ouvriers impatients de créer s'accommodaient fort bien de cette manière d'agir et supportaient de bonne grâce et même gaiement les petits ennuis du début. Ils n'eussent pas compris, alors, que l'on procédât différemment.

Contrairement donc à l'usage ancien qui voulait que le personnel soit logé dans des abris provisoires en matériaux légers, de façon à donner le plus rapidement possible le premier coup de pioche, on a ici — comme d'ailleurs en France, suivant la tendance actuelle — construit directement du définitif.

A cela, il y a plusieurs raisons dont la principale est à rechercher dans l'évolution des idées sociales. Le personnel désire non seulement des logements décentes — il l'étaient autrefois — mais il veut des constructions en « dur » avec des chambres particulières et non des dortoirs communs qui éveillent souvent en lui, hélas, le souvenir des stalags. Devant cette revendication, devant aussi la rareté de la main-d'œuvre qu'il faut attirer et retenir en ces endroits isolés par un certain confort, ont été arrivés à admettre la construction de cités ouvrières où célibataires et ménages vivent dans l'impression d'être plus indépendants, mangent au restaurant ou en famille et regagnent le soir leur chambre d'hôtel ou leur foyer.

Ce principe étant admis, et par ailleurs, le projet de créer à Ben-Metir une station climatique par la suite étant adopté, il a été décidé de construire une véritable petite cité groupant des habitations confortables et des bâtiments publics.

Voilà qui explique la création de ce centre. Il faut ajouter que les travaux du barrage n'ont pas été pour autant négligés, car c'est une Entreprise différente qui a été chargée de l'édification du village, de sorte que tous les travaux ont pu être menés de pair.

IV. — L'OUED-EL-LIL

L'Oued El-Lil qui prend sa source dans la montagne du Nord-Ouest de la Tunisie, reçoit sur sa rive droite l'apport des Oueds Zéen et Labga. C'est au confluent de ce dernier avec l'Oued El-Lil que sera édifié le futur barrage, à 7 km. environ d'Aïn-Draham, donc de la frontière algéro-tunisienne et à 190 km. de Tunis.

L'Oued El-Lil — rivière de la Nuit — est un petit ruisseau — en ce moment tout au moins — qui draine les eaux d'un bassin de 108 kilomètres-carrés de superficie sur lequel les précipitations sont fort abondantes puisque la pluviométrie moyenne est de 1.250 m/m par an. Les eaux relativement claires proviennent des collines environnantes faiblement boisées, où dominent le chêne-liège et le laurier-rose. Le ruissellement est abondant et les pertes par infiltration ou évaporation particulièrement peu élevées, de sorte que la quantité d'eau annuelle qui se déversera dans la réserve atteindra 50 millions de mètres-cubes. Détail particulièrement favorable, la teneur moyenne en sels minéraux n'est que de 0 gramme 2 par litre d'eau.

V. — LA RESERVE

Elle sera constituée par le lac artificiel créé par le barrage de l'Oued El-Lil, le lac dont le volume des eaux sera de 80 millions de mètres-cubes, et l'altitude 440 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Le barrage terminé, l'eau recouvrira peu à peu le fond des vallées de l'Oued

Zéen, de l'Oued Zerga, de l'Oued Demène et de l'Oued El-Lil. Celles-ci étant de pentes et de largeurs variables, leur convergence créera un lac très irrégulier, qui vu sur les plans, ressemble à une gigantesque pieuvre dont les bras seraient quelque peu amputés, une pieuvre qui, à mesure des apports étendra peu à peu tous les arbres des versants et les enfouira pour jamais dans les profondeurs des eaux.

Beau plan d'eau pour les éventuels amateurs de canotage : 400 hectares sont à leur disposition, la plus grande longueur d'Est en Ouest ne mesurant pas moins de six kilomètres.

VI. — LES PROMESSES

Cette réserve permettra d'envoyer journallement 1.250 litres-seconde sur Tunis, soit 100.000 mètres-cubes, ce qui constituera un appoint considérable aux quantités fournies par les autres sources. Cette eau sera épurée dans une station située à quelques kilomètres à l'aval du barrage, avant d'être dirigée sur Tunis par des conduites en béton armé dont il sera question plus loin.

Pour l'irrigation, 20 millions de mètres-cubes sont prévus annuellement qui permettront de nouvelles cultures en fertilisant le sol tunisien.

En outre, utilisant au maximum toutes les possibilités ménagées par la configuration du terrain, une centrale hydro-électrique — la première en Tunisie — fonctionnera sous 207 mètres de chute brute, produisant annuellement 17 millions de kwh.

Telles sont les promesses que tiendra le barrage de Ben-Metir.

VII. — LE BARRAGE

Il est en forme d'équerre dont la petite branche située sur la rive gauche, est conçue comme un barrage-poids, rectiligne, du type habituel. Cette partie, d'un seul bloc résistant à la poussée des eaux par sa masse considérable ne présente rien de particulièrement nouveau. Ce type, réalisé depuis longtemps correspond à un mur de réservoir classique malgré ses énormes proportions.

Bien différente est la deuxième branche de l'équerre la plus longue. Rectiligne elle aussi, résistant par sa masse mais évidée, elle est d'une conception nouvelle et hardie. Elle est formée d'une suite d'éléments présentant le profil en travers du barrage; ce sont d'énormes contreforts évidés et juxtaposés, reliés entre eux par des joints élastiques assurant l'étanchéité et offrant la résistance requise. Le parement amont de chaque élément, évidé dans sa hauteur, est épaulé par une forte nervure raidie elle-même par le parement aval. Une coupe horizontale dans un contrefort présente une section s'apparentant au double té, assurant la stabilité désirable tout en ménageant le cube des matériaux.

Ce barrage dont la crête sera écrasée à 441 m. 50, soit 1 m. 50 plus haut que le plan de la retenue présentera une hauteur de 60 mètres au-dessus du lit de l'Oued. Sa largeur de base sera de 72 mètres dans la partie la plus basse, la longueur de sa crête, de l'ordre de 450 mètres, et le cube de béton nécessaire à sa réalisation atteindra le chiffre de 280.000 mètres-cubes. Les parements ont un fruit de 6/10 à l'amont et à la partie basse de l'aval, donnant ainsi une large assise à la base du barrage.

Si Ben-Metir réunit la plupart des conditions exigées pour l'établissement d'un barrage, il en est un pourtant que pendant longtemps la nature — si généreuse par ailleurs — a paru refuser. Le terrain, en effet, n'était guère propre à l'édification d'une pareille masse de béton vu son manque de résistance. Les géologues, fouillant le sol, ont cependant rencontré trois bancs de grès résistants

qu'ils ont dénommés 1, 2, 3, mais dont la direction a motivé de nombreuses études, de laborieux projets, et quelques changements d'orientation du barrage.

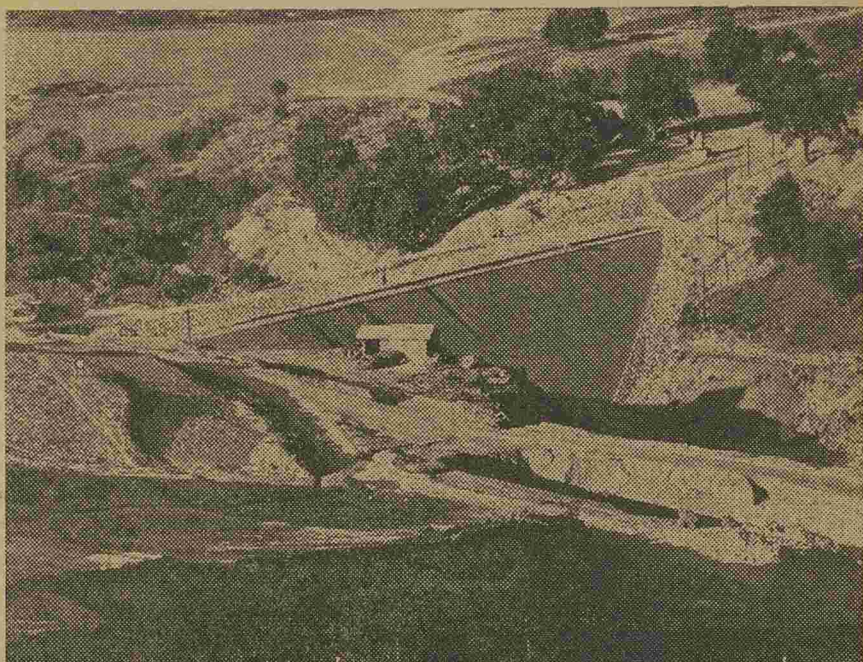
Quoi qu'il en soit — et c'est tout à l'honneur de ces ingénieurs — un projet définitif a été arrêté, qui donne toute satisfaction malgré un sol ingrat et des couches capricieuses. Le barrage sera donc assis sur trois bancs de grès présentant la solidité requise pour assurer une tenue irréprochable à ce colossal ouvrage d'art.

VIII. — LE BATARDEAU

Avant d'entreprendre cette construction, il est nécessaire de procéder à des travaux préliminaires d'une importance qu'on aurait tort de considérer comme négligeable. Il faut, en effet, pouvoir travailler aux fouilles du barrage — travail délicat dont dépend la tenue de l'ouvrage — dans des conditions de sécurité absolue, à l'abri des crues soudaines, comme des simples venues d'eau. Pour être ainsi au sec et pouvoir préparer aisément des assises indestructibles, il faut construire le classique batardeau complété par la galerie de dérivation.

Le batardeau est un véritable barrage destiné à arrêter et à détourner les eaux de leur cours habituel en les dirigeant vers une galerie latérale. Ainsi, les fouilles et la construction peuvent se poursuivre en toute quiétude, le danger d'invasion par la rivière étant absolument écarté.

Pour résister aux grosses crues subites que présentent les cours d'eau de ce pays, il a fallu construire un barrage qui, tout en étant plus modeste que l'ouvrage définitif n'en a pas moins des dimensions imposantes. L'idée est venue d'ailleurs, d'utiliser ce batardeau, non seulement pour le rôle qui lui est dévolu d'habitude, mais pour une autre fin particulièrement intéressante : celle de constituer pendant la durée des travaux une réserve de trois millions de mètres-cubes. On régularisera ainsi le cours de l'oued, tout en disposant d'un apport sensible à la consommation d'eau dans les périodes de sécheresse.



Batardeau, vu de l'aval (photo prise de la plateforme 441-50)

(Photo Direction des Travaux Publics)

La crête du batardeau est à la cote de 402, soit 38 mètres plus bas que celle du barrage définitif. Il est construit d'une façon rudimentaire, par enrochements, c'est-à-dire par amoncellement de rocs. Les parements amont et aval sont revêtus d'un léger masque en béton armé. La longueur suivant la crête sera de 150 mètres, sa plus grande épaisseur de 55 mètres et sa plus grande hauteur de 22 mètres. Il nécessitera l'emploi de 30.000 mètres-cubés environ de matériaux.

IX. — LE PERTUIS

En attendant la percée de la galerie de dérivation et l'exécution de son revêtement, il a été construit un pertuis destiné à canaliser les eaux de l'oued et à les conduire à travers les fouilles du batardeau. C'est un ouvrage à section rectangulaire de 8 mètres-carrés environ (divisé en deux parties par une cloison médiane) et de 60 mètres de longueur, réalisé en béton.

La construction d'un autre batardeau, plus modeste, à l'aval n'est pas encore décidée. Son rôle serait de protéger le barrage par l'aval contre d'éventuelles venues d'eau.

X. — LA GALERIE DE DERIVATION

C'est une forte galerie à section circulaire de 6 mètres de diamètre, creusée sur la rive droite de l'oued, dans une marne peu résistante. Elle contourne les ouvrages et conduit les eaux à l'aval de ceux-ci dans un bassin d'amortissement. Elle sera bétonnée et comportera en outre un revêtement intérieur en maçonnerie d'agglomérés. Ces derniers, fabriqués sur le chantier, fortement dosés et vibrés, moulés en forme de voussoirs, constituent une protection particulièrement résistante à l'usure et à l'attaque des eaux.

Ce chantier est en pleine activité — les autres étant pour le moment — simplement amorcés. L'exécution de la galerie a lieu en deux temps, d'abord la partie supérieure jusqu'au plan diamétral, ensuite la partie inférieure. Actuellement, on travaille à la première moitié, celle du haut. La percée en est terminée, mais comme elle s'opère à section réduite, des mineurs sont occupés aux « régléments », opération qui consiste à donner à la galerie son gabarit exact, compte tenu de l'épaisseur du revêtement ultérieur. Des boiseurs suivent, afin de soutenir provisoirement le « toit », à l'aide de longrines, buttes, poussards, écoins, etc... Des maçons, enfin, bétonnent la galerie et posent le revêtement. Tout ce monde s'affaire dans ce souterrain humide, à la lumière électrique, dans le vacarme des marteaux pneumatiques. Ça et là, des géomètres opèrent, donnant les directions et les points de niveau. On a, sur ce chantier, une impression d'activité — impression qu'on ne tardera pas à retrouver partout dès l'an prochain.

XI. — LES EVACUATEURS

En période de crue, lorsque le barrage aura constitué sa réserve de 80 millions de mètres-cubés, le débit de l'oued sera absorbé par deux évacuateurs qui joueront le rôle des déversoirs que l'on trouve sur beaucoup de barrages.

Chacun d'eux est prévu pour débiter 500 mètres-cubes-seconde, ce qui correspond, par conséquent, à une crue de 1.000 mètres-cubes-seconde, maximum jamais enregistré depuis qu'il existe des relevés officiels. Ce sont d'énormes cheminées verticales dont la partie supérieure s'évase au voisinage du plan d'eau de la réserve. Elles sont situées aux deux extrémités du barrage, près des berges, de façon à diminuer leur hauteur au-dessus du fond, celle de la rive droite à 75 mètres du barrage et l'autre à 40 mètres.

Monstrueuse plante aquatique dont la tige de 12 mètres de diamètre s'épanouit pour former une corolle de 130 de circonférence qui, par ses énormes pétales en forme de marguerite absorbera en guise de rosée une lame d'eau de 500 mètres-cubes-seconde.

XII. — LA CHAMBRE D'AMORTISSEMENT

Les puits constitués par ces évacuateurs communiquent avec deux galeries souterraines de 6 mètres de diamètre qui contournent le barrage; l'une d'elles est la galerie de dérivation dont il a été question précédemment. Elles débouchent face à face dans une chambre d'amortissement, sorte de bassin à ciel ouvert où les courants, en se heurtant mutuellement, verront leur vitesse décroître avant d'être restitués au lit naturel de l'oued. L'ouvrage mesure 85 mètres de long et 40 mètres environ de large. Son radié, qui présente des redans, retient l'eau, qui, formant matelas, contribue à l'amortissement tout en protégeant les maçonneries.

XIII. — LES INSTALLATIONS DE CHANTIER

a) L'Entreprise :

La Société des Entreprises Campenon et Bernard, grosse firme renommée pour ses réalisations en matière de Travaux Publics et de Grands barrages en particulier, se trouve chargée de l'édification des ouvrages. Les bureaux sont en bordure de la route sur une hauteur dominant le chantier, tandis que ses ateliers, magasins et garages sont situés en contre-bas, sur un vaste terrain vivement défriché, nivelé et empierré.

Indépendamment des fouilles du batardeau et du barrage amorcées en même temps que la percée de la galerie de dérivation, son objectif principal a été l'installation mécanique des chantiers.

Ouverture des carrières destinées à fournir les matériaux, installation de téléferiques pour les transports, production de force motrice, préparation des dispositifs mécaniques de stockage des matières, de fabrication du béton, de mise en place de celui-ci, tout cela représente un travail considérable.

Dans un chantier moderne de travaux publics où la machine est reine, les installations mécaniques présentent une importance capitale. Bien que de nature différente de celles de l'ouvrage définitif, les études qu'elles nécessitent n'en sont pas moins considérables. On peut dire, sans exagération, que l'œuvre à réaliser n'est rien et que tout réside dans la préparation mécanique. Grâce à des services et à des ingénieurs ayant la pratique de ces travaux hautement spécialisés, l'Entreprise Campenon arrivera au terme de la réalisation dans les délais impartis.

b) Le dépôt de Souk-el-Arba :

La gare de Souk-el-Arba est la station la plus proche des chantiers. C'est donc là que la Société a créé un vaste parc où le matériel arrivé par la voie ferrée est entreposé avant d'être dirigé sur Ben-Metir. On y trouve de tout : pylones, câbles, matériel de concassage, de compression ou de perforation, transformateurs et canalisations électriques, tracteurs, wagonnets et voie Decauville, machines-outils, tapis transporteurs, etc., etc... Egalement, le ciment arrive à cette station, déposé en vrac dans des wagons couverts, il est aspiré par des pompes et refoulé dans trois silos métalliques de 500 tonnes chacun. Il en est extrait ensuite par quantités de 250 kilos mesurées automatiquement par des compteurs et déposées dans chacune des bennes d'un transporteur aérien qui les évacue vers le chantier distant de 30 kilomètres environ.

c) La rivière d'Aïn-Djantoura :

Une difficulté s'est présentée au sujet des matériaux nécessaires à la fabrication du béton. Il n'y avait pas, dans les environs immédiats du barrage, de banc suffisamment important pour assurer la production voulue. Il a fallu ouvrir une carrière à Aïn-Djantoura, lieu situé à 6 kilomètres environ du barrage. On y trouve du calcaire de valeur très inégale, dont la découverte ne nécessite pas beaucoup de travail. Par endroits, la roche, n'étant pas très saine, ne peut être utilisée. Une galerie de prospection s'enfonçant dans la paroi rocheuse permettra sans doute de confirmer les espoirs que l'on avait fondés relativement à la valeur du banc.

Une installation de concassage primaire traite les blocs extraits à la chedditte. Elle comprend actuellement :

1 concasseur Kennedy à mâchoires, de 600/400, puissance 30 CV, produisant 20 tonnes-heure;

1 cribleur à claie de 55 m/m;

1 concasseur à mâchoires de 400/200, puissance 18 CV produisant 5 tonnes-heure;

1 tamis vibrant Kennedy de 7 CV 5, donnant les matériaux aux anneaux suivants : 0-5, 5-15, 15-25, 25-70.

Le sable d'appoint est produit par un broyeur à marteaux-clès, puissance 38 CV, produisant 5 à 12 tonnes-heure. Il reprend du 5/15 ou du 15/25 et fournit du 0/5.

4 silos de 0/5, 5/15, 15/25, 25/70 complètent l'installation.

Les transports sont effectués par wagonnets de 1.000 litres renvoyés par des tracteurs à mazout sur voie de 1 mètre.

Par la suite, un énorme concasseur Allis-Chalmers, de 30 pouces, sera installé dans cette carrière dont le front mesure environ 400 mètres de longueur.

d) Les téléferiques :

Nous distinguerons les téléferiques servant au transport des matériaux et ceux utilisés pour la mise en plan du béton dans le corps du barrage.

Téléferique d'Aïn-Djantoura. — Il est destiné à l'approvisionnement en sable et gravier. Il relie les silos de la carrière à ceux de Ben-Metir, partant de la cote 310 pour arriver à la cote 490, franchissant ainsi un parcours de 5.500 mètres, présentant une différence de niveau de 180 mètres. C'est un bi-câble dont les porteurs aller et retour ont respectivement 38 et 24 m/m de diamètre et le tracteur sans fin 24 m/m : tension des câbles 30 et 12 tonnes.

Il est actionné par un moteur de 22 CV. et transporte 80 tonnes à l'heure dans les bennes de 400 litres de capacité. Son constructeur est Rudolph Kurt, de Leipzig.

Téléferique de Souk-el-Arba. — Il est en réalité formé de deux transporteurs aériens placés bout à bout et faisant entre eux un certain angle. Les bennes passent de l'un à l'autre, grâce à un monorail placé au sommet de l'angle. Les deux tronçons, à peu près égaux, ont 14 kilomètres de longueur environ, de sorte que le parcours Souk-el-Arba-Ben-Metir représente 28 kilomètres en terrain parfois accidenté, 152 pylones ont été nécessaires, dont le plus haut mesure 30 mètres.

Son installation par les soins de l'entreprise représente donc un gros travail; mais il faut songer que, nuit et jour, les bennes se succéderont au départ comme à l'arrivée, à la cadence d'une benne toutes les 1 minute et demie, assurant un débit horaire de 10 tonnes. Que de camions seraient nécessaires pour effectuer un tel transport ! Que de manutentions évitées aussi puisque le ciment est char-

gé et déchargé automatiquement. Plus de sacs éventrés, plus de réparations ni de perte de sacherie. Economie appréciable lorsqu'on sait qu'un sac en jute est consigné 100 francs.

Les stations terminales présentent une différence de niveau de 372 mètres (143 à 470 mètres).

Le téléférique est du type « monocâble » à la fois porteur et tracteur. Tendu à 8 tonnes, ce câble de 25 m/m remorque allègrement ses 300 bennes dont 150 sont seules chargées dans le sens de la montée, à l'allure de 7 km. 500 à l'heure.

Chaque câble est mû par un moteur de 70 CV.

Le constructeur est Etcheverry, à Paris.

Téléfériques du barrage. — Ils sont au nombre de trois du type Blondin. Ce genre de transporteur comporte essentiellement 3 câbles : 1 porteur de 52 m/m clos, servant de chemin de roulement aux galets d'un chariot.

1 tracteur de 18 m/m, sans fin, destiné à entraîner le chariot le long du porteur.

1 moufleur de 20 m/m qui permet d'édéposer une charge de béton en n'importe quel point du parcours, lorsque le chariot est arrivé à l'aplomb du point choisi.

La charge transportée qui est de 6 tonnes 200 correspond à 2 mètres-cubes de béton environ, charge utile.

Chaque porteur est soutenu à ses extrémités par une tour de 48 mètres de hauteur, articulée à sa base et convenablement maintenue dans la position voulue par des haubans de 34 m/m de diamètre.

Les tours d'un même câble ne sont presque jamais verticales. Grâce à leur articulation inférieure, elles peuvent prendre des inclinaisons vers la droite ou la gauche du câble qu'elle supportent, inclinaisons pouvant aller jusqu'à 1/4 de leur hauteur, d'un côté comme de l'autre. De sorte que le câble se déplace vers l'amont ou vers l'aval de 12 mètres, soit au total 24 m. Ainsi, on peut desservir n'importe quel point du barrage sur une largeur de 24 m. Comme l'épaisseur maximum est de 72 mètres, il en résulte que 3 câbles espacés de 24 mètres sont nécessaires pour effectuer le travail.

Les portées des téléfériques sont de 446, 458 et 460 mètres. Les tours sont décalées dans le sens longitudinal du barrage de 6 à 12 mètres pour permettre l'inclinaison des flèches.

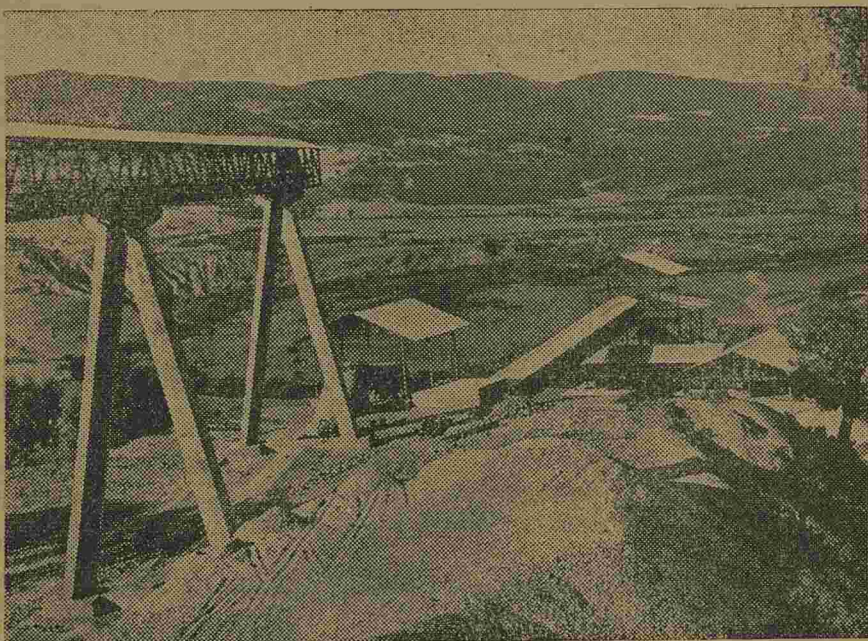
La commande des différentes manœuvres s'opère à distance, du haut d'un mirador où se tient le conducteur.

Voilà une conception de la distribution du béton absolument nouvelle qui sera réalisée pour la première fois à Ben-Metir.

Les difficultés d'ordre mécanique ont été résolues par la maison Etcheverry, de Paris, spécialisée dans les transporteurs aériens.

e) La fabrication du béton :

Elle est entièrement effectuée par des procédés mécaniques. Les matériaux provenant de la carrière d'Aïn-Djantoura sont basculés sur un distributeur qui les répartit sur une vaste aire bétonnée, d'où ils s'écoulent, suivant les besoins sur des tapis transporteurs en caoutchouc. Ceux-ci sont dans une chambre située sous le stock primaire, à l'aplomb d'ouvertures par où tombent les matériaux. Les tapis desservent les multiples concasseurs, reprennent les produits obtenus et les transportent aux silos de l'usine à béton.



Centrale de concassage et de bétonnage

(Photo Direction des Travaux Publics)

Là, le sable et le gravier sont dosés mécaniquement, mélangés au ciment et l'ensemble est convenablement humidifié. Chaque gâchée de béton représente 1 mètre-cube 500.

(A noter que les silos à ciment de l'usine à béton sont précisément ceux de la station terminale du câble de Souk-el-Arba).

Un silobus sur rails transporte ensuite la gâchée jusqu'au point de chargement de la benne du blondin.

XIV. — LA CONDUITE D'ADDUCTION D'EAU

A 8 kilomètres du barrage de Ben-Metir se trouvent l'usine hydro-électrique de Fernana et à l'aval de celle-ci la station d'épuration des eaux. C'est ici le point de départ de la conduite d'adduction d'eau de l'Oued El-Lil.

La Société SOCOMAN a été chargée de la fabrication et de la pose des canalisations, depuis l'origine jusqu'au col de Medjez-el-Bab, situé à 75 kilomètres. La partie aval a été confiée à la Société des Tuyaux Bonnat.

a) Le tuyau :

Le tuyau SOCOMAN est un cylindre en béton dans les deux sens, à des taux tels que le béton n'est jamais tendu. La partie centrale est obtenue par centrifugation, après tension des armatures longitudinales. La compression transversale du tuyau, fonction de la charge et des surpressions, est obtenue par l'enroulement en hélice d'un fil d'acier tendu à 80 K/m/m². Le tuyau est ensuite revêtu de ciment vibré pour protéger le frettage.

Le tuyau normal, d'un diamètre de 1 m. 25 intérieur et d'une longueur de 7 m. pèse environ 7 tonnes. L'épaisseur de la paroi de béton est de 90 m/m. L'assemblage des tuyaux entre eux comporte l'emploi d'un joint caoutchouc en forme de V, la pression intérieure assurant elle-même l'étanchéité.

La souplesse d'un tel joint permet sans risque les légers déboîtages dus aux mouvements du terrain, ainsi que la réalisation de courbes de 500 m. de rayon.

Le mode de fabrication par centrifugation et le choix d'une gramboimétrie convenable permettent d'obtenir un béton d'une grande compacité, très résistant et dont l'étanchéité résulte de l'absence de tension.

Les matériaux utilisés sont de tout premier choix, savoir : Ciment artificiel Portland de Tunis.

Sable : éléments ronds compris entre 0,1 et 2 m/m.

Gravier : de roche dure à l'anneau de 5/15 pour le fût primaire et à celui de 4/6 pour le revêtement.

Acier : ancien Martin de 130 à 140 K. de rupture;

limite élastique 80 K/m/m-carrés; Al. : 10 à 12%;

Fontes des abouts — en provenance des usines de Pont-à-Mousson.

Joints caoutchouc : Dureté Shore 50 à 60;

allongement 450 à 500 %;

charge de rupture 120 k/cm-carré.

Les tuyaux sont fabriqués à l'usine de Djebel-Djelloud à la cadence de 25 tuyaux par jour, ce qui correspond à une consommation journalière de 35 tonnes de ciment, 30 mètres-cubes de sable et 70 mètres-cubes de gravier.

Les éléments sont chargés sur wagons dans l'usine même et expédiés aux gares les plus proches du tracé, où ils sont repris par tracteurs et semi-remorqués jusqu'à la plateforme bordant la tranchée.

b) Le tracé :

Il a été déterminé d'après les principes suivants :

1.) Rechercher le plus court parcours;

2.) Eviter le plus possible les changements de pente pour diminuer le nombre des dispositifs de vidange dans les parties basses et les ventouses dans les point hauts;

3.) Eviter les franchissements d'oueds, de routes et de voies ferrées.

4.) Prévoir tous les 25 kilomètres environ des chambres de rupture de charge : grands bassins dont l'altitude est déterminée par la position de la ligne piézométrique (charge statique au départ diminuée des pertes de charges dans la conduite).

5.) Veiller à ce que le tuyau de conduite entre deux chambres de rupture soit constamment au-dessous de la ligne piézométrique.

6.) Eviter dans la mesure du possible les courbes à faible rayon en conjuguant les changements de pentes avec les changements de direction.

7.) Réduire le plus possible les terrassements en suivant la ligne du terrain naturel.

8.) Ménager 1 mètre d'épaisseur de terre pour la protection du tuyau.

c) La pose :

Les tranchées prévues ont une largeur de 2 m. et une profondeur comprise entre 3 m. 50 et 8 m., ce qui représente 7 mètres-cubes en moyenne par mètre courant. Elles sont exécutées avec des pelles mécaniques lorsque le terrain s'y prête, sinon avec des marteaux pneumatiques et des explosifs.

Les tuyaux sont descendus en fouille à l'aide de tracteurs à grue latérale. Ils sont placés bout à bout et emboîtés avec un verin à vis. Les joints sont lubri-

tées à la glycérine graphitée. Chaque joint est ensuite essayé à la pression au moyen d'un appareil que l'on déplace dans la conduite au fur et à mesure de l'avancement.

En terrain difficile, la pose est effectuée à l'aide de chèvres en bois et palans et sur les ouvrages d'art au moyen d'un portique roulant. Dans le cas où les pentes sont fortes, il est nécessaire d'ancrer la conduite au sol par des massifs en béton.

Les conduites sont remplies d'eau dès la pose. Par tronçon de deux kilomètres en moyenne, on procède à l'essai sous la pression de service. La conduite est butée à chaque extrémité du tronçon par des massifs capables de résister à une poussée de deux cents tonnes.

Les remblaiements sont exécutés avec de la terre damée de chaque côté du tuyau et au-dessus au moyen d'un tracteur.

d) Les ouvrages :

A titre indicatif, pour juger de l'importance de ces travaux d'adduction, signalons que sur le tronçon de 75 km. reliant Fernana au col de Medjez-el-Bab, il a fallu réaliser :

- Deux chambres de rupture de charge;
- Deux cheminées d'équilibre;
- Un souterrain de 900 mètres de longueur;
- De nombreux franchissements d'oueds d'importance variable, tantôt au-dessus, tantôt au-dessous des cours d'eau;
- Un ouvrage de traversée de voie ferrée;
- Huit traversées de routes;
- 43 ouvrages pour ventouses;
- 45 ouvrages pour vidange.

CONCLUSION

Cette étude rend bien imparfaitement compte de l'importance des travaux engagés pour l'aménagement du cours de l'Oued El-Lil.

Les difficultés sans nombre qu'il a fallu vaincre n'apparaissent point à sa lecture, et pas davantage les mérites et les peines des uns ou des autres ne sont soulignés.

L'ouvrage est en voie de réalisation. Peu à peu les constructions s'élèvent, les conceptions se concrétisent et l'édifice surgit qui viendra enrichir le patrimoine de la Tunisie.

Puisse cette étude éclairer ceux qui la liront et ôter aux éternels mécontents l'envie de critiquer les travaux en cours.

Qu'ils aient, au contraire, cet été, sous leur douche quotidienne une pensée de gratitude pour tous les réalisateurs de cette œuvre, promoteurs, ingénieurs, ou obscurs manœuvres qui peinent pour leur assurer plus de bien-être.

J. ESCOUBET,

Ingénieur A. M.

Professeur au Collège Technique
Emile-Loubet de Tunis.

RANDONNÉE A MEDENINE (1)

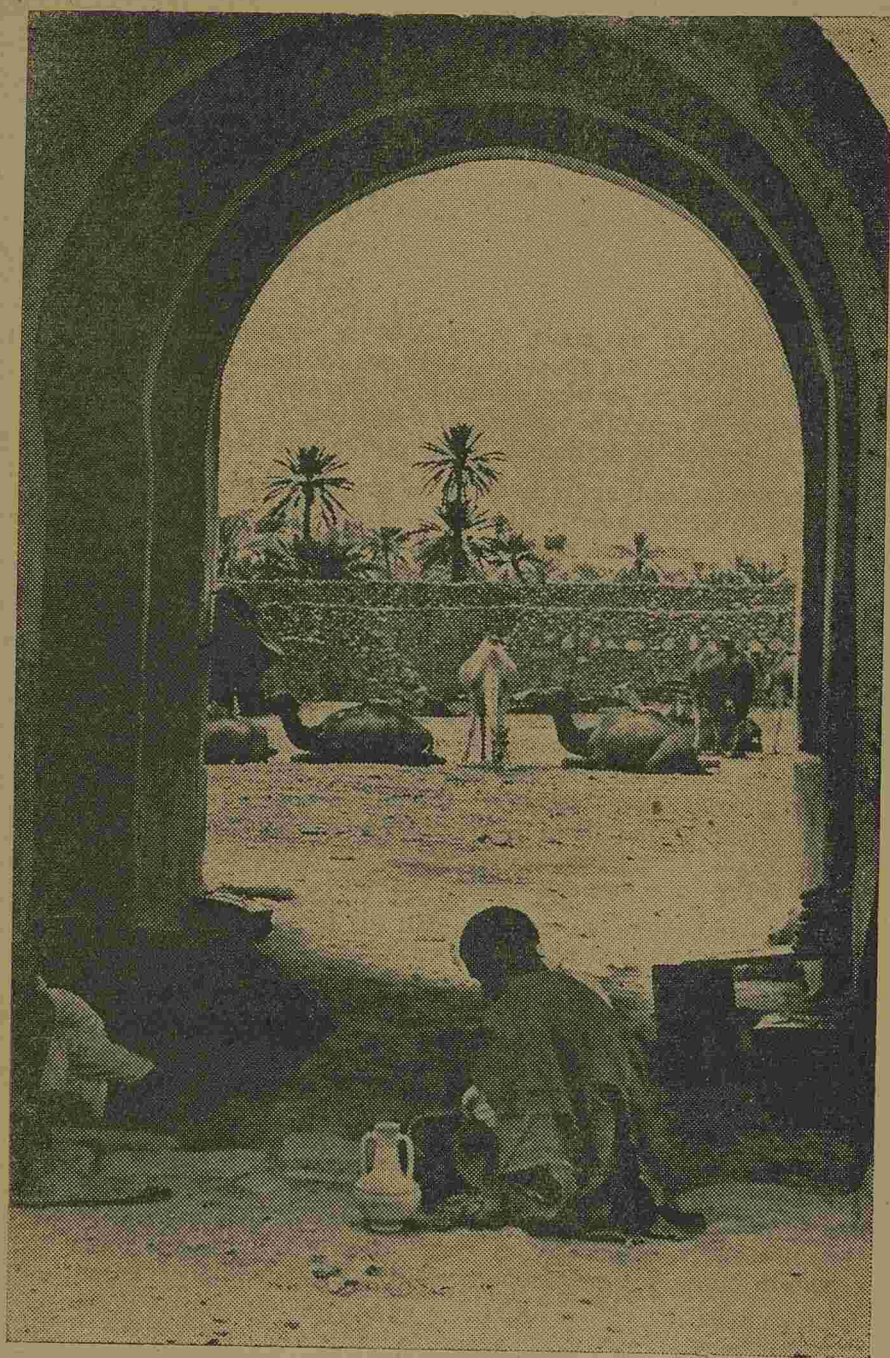
Passé Gabès et son oasis, la route pique vers le Sud, laissant à droite le massif d'ocre rouge et jaune des Matmata et à gauche la tache bleu clair de la mer des Syrtes; elle traverse les interminables steppes de Mareth : silence, obsession de la lumière, paysages toujours semblables, tout tend à plonger l'esprit dans la torpeur.

On croise ou on double, selon la saison, d'étranges cortèges : les nomades en déplacement. En un clin d'œil, l'homme civilisé aperçoit tous les objets qui sont strictement indispensables à la vie : la tente de poils, les pieux et les cordes, les jarres pour l'eau, des plats de terre cuite pour la cuisine, quelques faucilles et instruments aratoires primitifs, une matraque... S'il jette un regard sur le paysage, le voyageur voit si l'on peut dire se succéder sous ses yeux les phases d'un phénomène géographique et humain extrêmement curieux : la fixation au sol de tribus nomades. Sur quelques kilomètres de parcours, tous les stades de cette évolution sont représentés : les tentes sombres plaquées au sol, les mêmes tentes entourées d'un vague mur de pierres sèches couronné d'arbustes épineux, puis la hutte en pisé couverte de palmes ou de branchages blanchis par le soleil, enfin « l'aouch » en pierres, couvert d'une voûte en béton grossier fait de petites pierres et de toub.

Mais la route monte, vire, franchit un écran de collines, un col par dessus une crête et Médenine apparaît ou plutôt se devine. Par un effet curieux de mimétisme, la ville se soude au paysage, seul son minaret et sa mosquée blanche tranchent sur l'ensemble brun.

Le fossé qui sépare deux civilisations se fait plus profond; la traversée du village laisse une impression de cité morte, de ville abandonnée, ou bien de ruine habitée. Sur la place aux arcades simples, seuls des chameaux blatèrent auprès d'hommes bronzés et silencieux. On a véritablement une impression saharienne; les teintes se tiennent dans une gamme bistre, la ville paraît trop grande pour le nombre de ses habitants et certains coins semblent étrangement déserts. Le décor lui-même surprend, de rue en rue on s'égare et on ne comprend pas la raison de cet amoncellement de

(1) Tous renseignements pour un voyage et un séjour à Médenine peuvent être fournis sur simple demande adressée, soit au Service du Tourisme de Tunisie, 1, avenue de Carthage, à Tunis, soit à la Fédération des Syndicats d'Initiative de Tunisie, 21, avenue Jules-Ferry, à Tunis.



MEDENINE. — Fondouk des transhumants

(Photo J.-L. COMBÈS).

bâtiments qui ne ressemblent à rien de connu. Imaginez des tuyaux coupés dans le sens de la longueur et posés les uns sur les autres à la façon des cellules d'un gâteau de miel. Chaque cellule ayant sa porte particulière et, pour celles du quatrième ou cinquième étage, une sorte d'escalier primitif fait de pierres ou de bouts de bois en saillie sur la façade. Le tout est pétri d'argile brute.

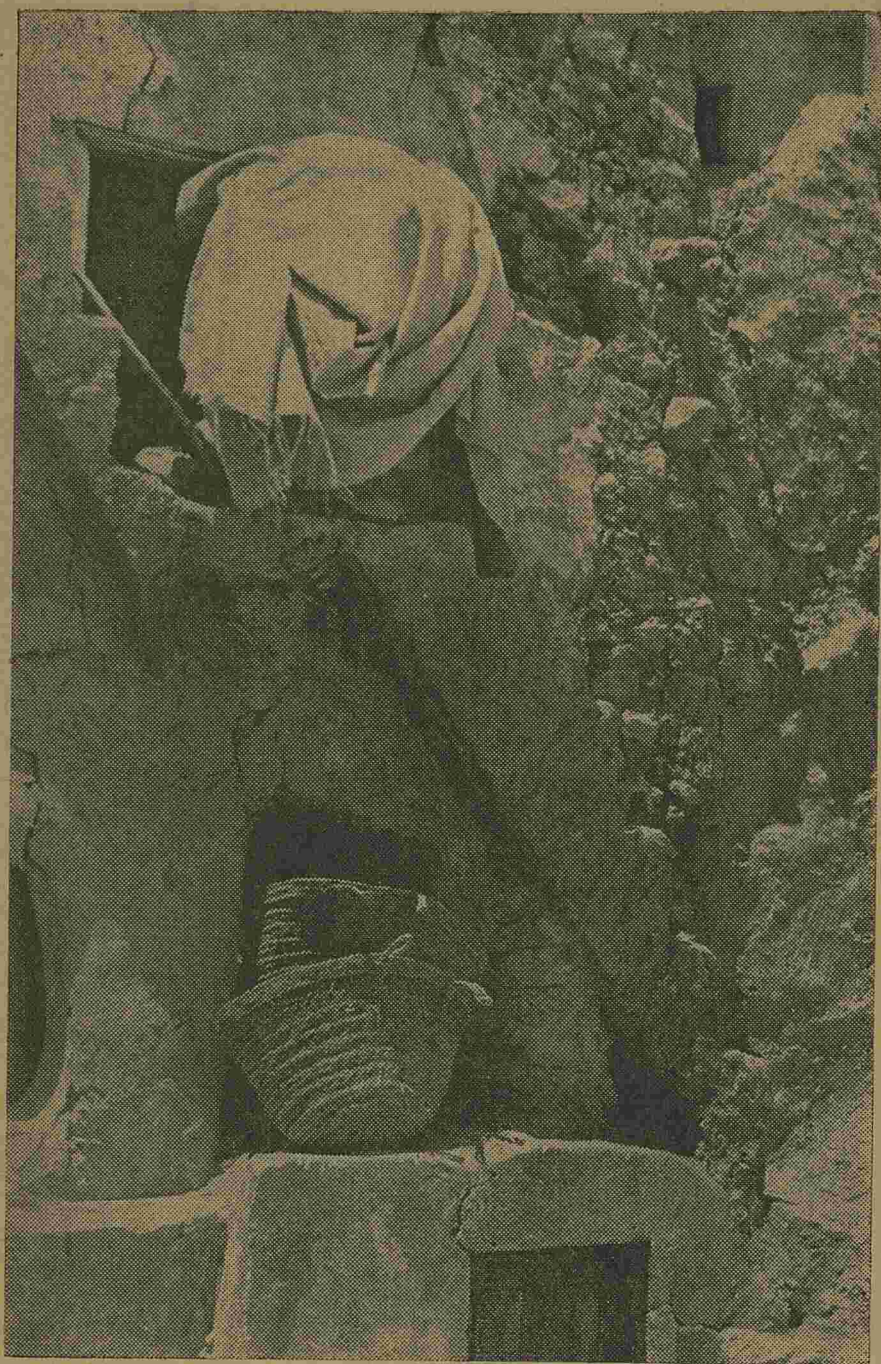
On cherche une explication : pourquoi ces voûtes ? Parce que le pays est très pauvre en bois et ne possède pas de poutres de portée suffisante. Pourquoi cet ensemble de greniers superposés ? Parce que... mais il faut, pour bien comprendre, faire un retour vers les origines de ces modes de vie.

Dans ce pays inhospitalier, où l'homme est beaucoup plus préoccupé de rechercher sa nourriture journalière que d'écrire son histoire, la légende en tient lieu. D'après elle, les habitants du pays de Médenine sont tous les descendants de sept cavaliers venus il y a environ 500 ans du Maghreb el Aksa (le Maroc actuel). Ces sept cavaliers étaient frères. Le premier, poussé à quitter la région, refusa obstinément et se couvrant la tête de son vêtement s'écria : « Neghem Rasni » (je me couvre la tête), d'où le nom de Ghoumrasni qui est resté à ses descendants. Le second fut dépouillé de ses biens par ses frères et obligé à s'enfuir en Tripolitaine. En partant il criait : « Tarhouni » (on m'a tout enlevé), d'où le nom de sa famille les Tarhouna installés au nord du Djebel Nefouza. Le troisième, dépouillé comme son frère, se réfugia chez les Djebalia en leur disant : « Ouderrouni bel Guebli » (je me suis perdu dans le Sud), d'où le surnom d'Ouderna donné à ses descendants. Le quatrième allait dans le pays en poussant devant lui quelques brebis, il était vêtu d'une peau de chèvre et on le surnommait « Bou Djelida » (l'homme à la peau). C'est l'ancêtre des Djelidet de Tattahouine. Et ainsi de suite pour chacun des frères, chefs de file des sept tribus qui occupent le territoire de Médenine.

Pratiquant la vie semi-nomade, les tribus furent obligées, lors de leurs migrations saisonnières, de se pourvoir d'abris pour y conserver leurs récoltes et leurs provisions. Ils bâtirent Médenine, Mè-tameur, Douireth, etc., qui ne sont en réalité que des greniers fortifiés, centres de résistance contre les incursions des « gens du Sud ». Nous nous trouvons donc en présence de tribus essentiellement nomades qui, par la force des choses, ont été obligées de se sédentariser en partie, sédentarisation qui s'est opérée de manière très originale, aux temps modernes, par l'installation des nomades dans des habitations troglodytes, creusées dans la montagne.

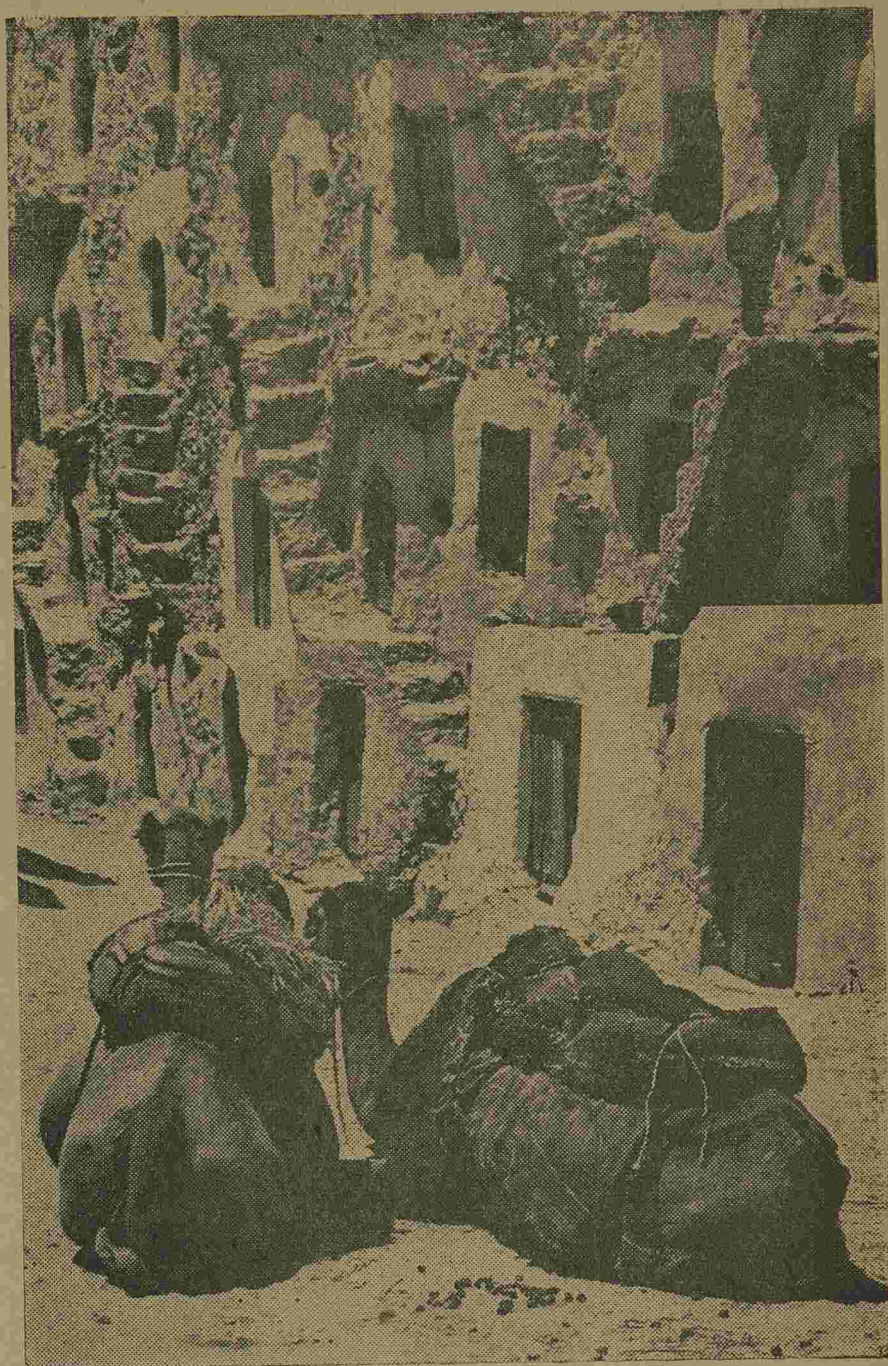
Mais l'arrivée de la France dans cette région modifia profondément le mode de vie des habitants. Si aujourd'hui encore le laboureur médeninois porte en bandoulière un fusil lorsqu'il va dans son champ, ce n'est plus que par respect pour une ancienne coutume. Les vieux parlent du temps où chaque jour on formait une garde pour accompagner les femmes aux puits ou aux citernes et ils désignent les temps actuels comme ceux où l'on construit des ghorfas isolés, désignant par là la sécurité que la France a apportée.

Il reste que ce pays est encore celui où le voyageur peut trouver à peu près intacts les us et coutumes des populations berbères d'il



MEDENINE. — Un Ouergheми entre dans son grenier à céréales

(Photo J.-L. COMBÉS)



MEDENINE. — Ghorfas anciennes

(Photo J.-L. COMBÉS)

y a plusieurs siècles. Je n'en citerais qu'une seule, la danse des cheveux. A l'occasion des mariages, les jeunes filles qui se sont parées de tous leurs bijoux s'assoient à la mode arabe autour d'un feu en plein air.

Là, pendant des heures, elles secouent ou plutôt balancent en tous sens leurs lourdes chevelures, pendant qu'indéfiniment les jeunes gens passent et repassent devant elles. Le spectacle, qui a lieu toujours à la tombée de la nuit, est saisissant.

« Dans le pays de Médenine, le voyage qu'on accomplit s'effectue davantage dans la nuit des temps, vers les origines, beaucoup plus encore que vers un point dans la distance qui recule sans cesse... »

Jean-Louis COMBÈS.

DEUXIEME PARTIE

**ETUDES SOCIALES
ET CULTURELLES**

TROIS MOIS DE PROSPECTION PARASITOLOGIQUE DANS LE SUD TUNISIEN

Envoyés en Tunisie par les Facultés de Médecine de Lille et de Strasbourg, nous avons, au cours d'un séjour de trois mois dans le Sud Tunisien, procédé à une étude des maladies humaines d'origine parasitaire dont la plus connue est le paludisme.

Nous avons utilisé pour cette étude les données acquises par les savants qui avaient déjà prospecté ces régions, tels que Nicolle, Anderson, Gobert, Langeron, Callot.

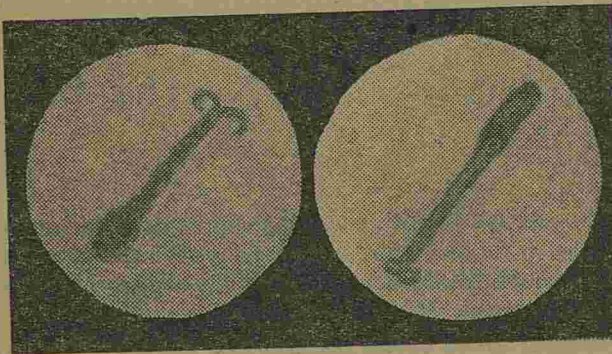
Nous avons prospecté dans le Sud les régions de Kébili, Douz, Tozeur, Gabès, Gafsa, les Matmata, Zarzis et Djerba, ainsi qu'un certain nombre de gîtes en Tunisie du Nord, notamment les gîtes situés dans les environs de Tunis, l'Oued Zarga, l'Oued Béja et, en Khroumirie, les environs d'Aïn-Draham et Babouch; cela non pas en vue d'une étude systématique, mais à seule fin de récolter des exemplaires destinés à des études comparatives.

La détermination spécifique des formes larvaires et adultes des divers moustiques récoltés en ces points fera l'objet d'une publication ultérieure. Les différentes espèces d'Anophèles n'ont pas, en effet, une importance égale dans la transmission des **Plasmodium**. De plus, notre étude s'est étendue aux Culicidés qui, bien que ne jouant aucun rôle de vecteur dans le paludisme, présentent cependant un intérêt faunistique et biologique. Ces pêches larvaires ont été accompagnées d'une étude des gîtes : sites, altitude, température, genre de végétation, concentration en différents sels minéraux.

En plus du paludisme, nous avons procédé à l'étude de la bilharziose, principalement par l'examen des gîtes à bullins, petits mollusques aquatiques dans l'organisme desquels les Schistosomes, qui sont des vers Trématodes agents de la maladie, passent par un stade indispensable à leur évolution biologique (1). Nous avons

(1) Cycle évolutif de l'agent de la Bilharziose vésicale : Œufs embryonnés du parasite rejetés avec l'urine du malade dans le milieu extérieur. Ecllosion dans l'eau des œufs libérant un embryon cilié microscopique pénétrant dans le bullin. Evolution chez ce petit mollusque et libération de formes larvaires, les Furcocercaires, infectant l'individu sain par pénétration active à travers la peau au cours de baignades ou de travaux d'irrigation.

recherché les bullins et leur infestation par le parasite dans les sources de Gafsa, Sidi-Mansour, Lala, ainsi que dans celles de la région de Kebili, notamment à Mansourah, Bazemah et Rhimat. Avec les Furcocercaires appartenant soit à l'espèce **Schistosoma haematobium**, soit à l'espèce **Schistosoma bovis** (la détermination



Furcocercaires de Schistosomes (Microphoto origin.).

exacte sera faite ultérieurement par l'étude approfondie du matériel et de la souche rapportés, nous avons tenté l'infestation de souris blanches neuves. Nous avons également essayé l'infestation de bullins neufs de l'espèce **Bullinus consorsus** avec de l'urine de bilharziens

riches en œufs de Schistosomes.

L'accueil et l'aide aimables des autorités civiles et militaires nous ont grandement facilité toutes ces prospections. Nous avons pu installer en tout lieu notre petit laboratoire volant comprenant microscope et loupe binoculaire, du matériel de chasse, de pêche, de prélèvement, de dissection, des colorants, enfin des animaux neufs destinés aux inoculations.

Au cours de notre voyage, nous avons pu apprécier les résultats déjà acquis dans la lutte entreprise contre le paludisme en Tunisie. Si certains points restent encore fortement impaludés, tels que Tamerza, Sennbat, etc., des mesures antilarvaires énergiques ont amené une diminution notable de la densité de la faune culicidienne. C'est ainsi que le peuplement en gambusies des divers points d'eau de Kébili et de certaines oasis des environs par le médecin militaire Bousquet, il y a quelques années, a produit une raréfaction appréciable des anophèles de cette zone du Nefzaoua.

Dans le contrôle du paludisme, la dispersion de la population dans des régions aussi étendues, la précarité des communications et des moyens de transport exigent des médecins et de leurs infirmiers un effort considérable.

A la suite de notre étude, nous ne pouvons donc qu'insister sur le contrôle réalisable de gîtes anophéliens un peu particuliers par leur localisation inattendue, leur aspect anodin ou leur inhabitabilité apparente pour des larves de moustiques. A titre d'exemple, nous pouvons citer ici l'Oued Melah, petit oued situé entre le Djebel Tebaga et l'oasis de Kébili. Cet oued, qui ne présente plus en



Gîte à *Anopheles multicolor*
(flaques résiduelles salées dans le lit
de l'Oued Melah, au pied du Djebel Tebaga)

(Photo origin.).

été que quelques flaques résiduelles, peu profondes, chaudes, et possédant une concentration très élevée en sels minéraux, en dépit de son éloignement (2 km. 500) de tout point habité, n'en constitue pas moins le principal gîte à *Anophèles multicolor* de Kebili et des environs. Dans de très nombreux points, ce type de gîte constitue un danger certain pour les populations.

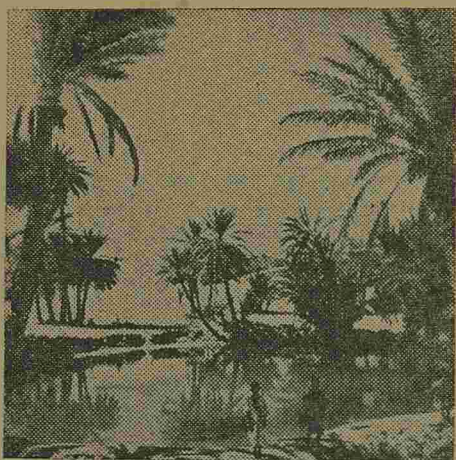
Les fossés de trop-plein, les cuvettes servant à l'extraction de terre en vue de l'édification des « tabias » ou levées de terre sèche qui servent de clôtures et qui sont des réceptacles pour les eaux de ruissellement ou d'infiltration, forment le plus souvent en bordure des oasis, à la li-

mite externe des jardins, une véritable ceinture de gîtes à moustiques, mal contrôlés en raison de leur situation, de leur trop grand nombre et de leur faible étendue.

Trop souvent, les puits (régions du massif du Matmata, Tatahouine, etc.), à cause de leurs parois maçonnées et de leur utilisation permanente ne sont pas soupçonnés et, par conséquent, ne sont pas traités en vue de la destruction des larves. Ils constituent aussi des gîtes anophéliens.

Les stations de forage et de pompage, par le rejet de trop-plein et l'épandage d'eau sur les terrains avoisinants, créent ainsi des gîtes, provisoires certes, mais qu'il serait cependant imprudent de ne pas surveiller.

Dans le domaine de la bilharziose également, une sensible régression doit être enregistrée, d'après les constatations des médecins actuels. Cette régression serait due à la « fouadinisation » des porteurs de parasites et également à une connaissance rudimentaire de l'étiologie de la maladie acquise par les habitants de ces régions. Nombre d'entre eux, en effet, en nous voyant opérer des prélèvements, nous ont spontanément parlé de la « maladie des escargots » (à Lala par exemple), sans toutefois bien faire la distinction des espèces dangereuses parmi les divers mollusques aquatiques. Il s'est ainsi créé une tradition de méfiance vis-à-vis de baignades dans certaines mares et sources bien connues.



Gîte de bullins à *Furcocercaires*
à Basemah (Nefzaoua)

(Photo origin.).

De cette rapide étude, incomplète certes, il ressort qu'un gros effort a été fait dans le domaine de la protection de la santé des populations. Contrairement au Trachome, autre grand fléau de l'Afrique du Nord, dont l'hôte vecteur vraisemblable, la mouche, semble particulièrement difficile à détruire, le contrôle quasi total de la Bilharziose et du Paludisme est du domaine des possibilités. Ses deux maladies, dont les agents étiologiques présentent en effet, au cours de leur cycle, un passage obligatoire par des formes intermédiaires aquatiques, ou dont une phase

larvaire s'effectue dans l'eau, sont particulièrement vulnérables. Dans un pays tel que la Tunisie, les collections d'eau, limitées en surface et en nombre, permettent de couper relativement facilement les cycles évolutifs des parasites du Paludisme et de la Bilharziose : il suffit de mettre en œuvre des mesures antilarvaires systématiques contre la première et de conseiller à la population une prudente abstention vis-à-vis de baignades dans les mares hébergeant les bullins en ce qui concerne la seconde. C'est ainsi que les expériences spectaculaires faites à Ouargla, dans le Sud Algérien, tendent à prouver la possibilité d'une disparition presque totale des primo-infections par les agents du Paludisme, lorsque les campagnes antilarvaires et antiadultes sont parfaitement conduites. Mais de telles mesures ne peuvent évidemment pas être généralisées très rapidement à toutes les agglomérations d'un pays aussi grand que la Tunisie. Aussi les moyens de lutte actuellement mis en œuvre par le personnel compétent doivent-ils nécessairement s'accompagner, pour être efficaces, d'une collaboration accrue des populations elles-mêmes, dont la bonne volonté est éveillée et peut l'être plus encore par une propagande sanitaire judicieusement menée.

J. M. DOBY et Cl. VERMEIL

Assistants en Parasitologie
des Facultés de Médecine de Lille et Strasbourg

LES HAMMAMS OU BAINS MAURES

I

HISTORIQUE

Le mot Hammam, qui signifie bain chaud à étuves, vient de l'aryen « ham-ma », chauffer, ainsi que d'un mot hébreu « hamam » : être chaud.

Ce sont les palais de la civilisation égéenne qui nous fournissent les vestiges les plus anciens de bains. Ils sont remarquables à la fois par leur structure soignée, et le système évolué de l'approvisionnement en eau et du drainage. On peut citer en exemple les palais de Chossus et de Phaistos. (1.700-1400 Av. J.-C.).

Les bains jouaient un rôle important dans la vie des Grecs. Les vases peints nous montrent qu'il y avait des douches. Mais si, dans la dernière période, il y eut des bains publics, leur architecture ne fut jamais particulièrement soignée.

Les Romains, avec leur génie d'organisation et leur goût du luxe développèrent, à un degré jamais atteint auparavant, non seulement la technique du bain, mais aussi l'architecture de l'établissement balnéaire. Le Romain se déshabillait et abandonnait ses vêtements dans l'apodytérion. Ensuite il était enduit d'huile dans l'eliptérion, ou unctorium et passait alors dans une pièce où il pouvait se livrer à des exercices violents. Après cela, il se rendait dans le calidarium, ou chambre chaude, et le sudatorium ou laconicum ou chambre à vapeur. Le baigneur allait ensuite dans la chambre tiède, ou tepidarium, et pour finir, dans le bain froid, ou frigidarium, où se trouvait fréquemment une piscine.

Pompéi nous fournit les deux plus anciens bains romains qui soient parvenus jusqu'à nous : les bains Stabéens et ceux du Forum. Tous deux possèdent deux séries complètes de salles de bains, l'une pour les hommes, l'autre pour les femmes. Ce ne fut qu'à Rome, cependant, que les grandes « thermæ » impériales reçurent leur forme architecturale la plus complète; là le problème fut compliqué par le développement des bains en tant que centres sociaux importants, indépendamment de leur destination primitive.

Les jardins, un stadium et des exedrae, où l'on donnait des conférences ou lisait des poèmes, devinrent les parties absolument nécessaires. Les exemples les plus frappants sont offerts par les bains de Titus (81 après J.-C.), Domitien (95 après J.-C.), Trajan (100 après J.-C.), Caracalla (217 après J.-C.). D'importantes pièces de sculptures, trouvées dans les bains romains témoignent de la richesse des décorations.

En Afrique, les bains romains étaient très nombreux. Les villes, même modestes, possédaient un ou plusieurs bains publics. On a mis à jour :

A Lambèse, en arrière du camp de la III^e Légion Auguste, des thermes du premier siècle, très importants, et dont l'édification marquait alors une innovation;

A Lebda, au second siècle, des thermes richement ornés, possédant huit colonnes énormes de cipolin soutenant la voûte, et, sur le pourtour, des niches garnies de statues de marbre grec. Le sable a conservé intacts les pavements des chambres et une trentaine de statues de dieux, parfois de grand style. Ces thermes étaient alimentés par des eaux de pluie, ou d'infiltration ou par l'eau provenant de l'Oued Lebda. Embellis par Septime Sévère, ils occupaient avec leurs annexes, environ trois hectares;

A Tuburbo-Majus (Henchir Kasbat), au troisième siècle, des thermes construits sous les Antonins;

Sous les Antonins encore, en Numidie, des thermes particulièrement bien conservés à Bulla-Regia (Hamma Derragi), à 7 km. de Souk-el-Arba : thermes du temple de Septime Sévère.

Les thermes africains couvraient de vastes surfaces : 2.600 mètres-carrés à Djemila, 3.000 à Lambès, et près de 4.000 à Timgad, où les chambres de chauffe sont presque intactes, et où le « frigidarium », était richement dallé de mosaïques, et plaqué de marbre, avec deux petites piscines et une grande précédée de colonnes de marbre rose.

Avec la chute de l'Empire romain, les antiques « thermae » furent à peu près désertées, pour des raisons nombreuses et diverses : l'appauvrissement général, conséquence des invasions barbares, la destruction des grands aqueducs romains, la naissance vers le IV^e siècle, des idées d'ascétisme et d'opposition aux bains, lieux où l'on ne songe qu'aux plaisirs de son corps.

Au Moyen-Age, on revient de plus en plus aux bains privés dont l'usage est limité aux classes supérieures. Pourtant Charlemagne, contemporain de Haroun-er-Rachid, aurait construit des bains publics pouvant contenir plus de cent personnes. Il semble du reste que des bains existèrent à la cour française jusqu'à l'époque mérovingienne.

Les hammams étaient aussi très largement répandus en Andalousie. Chaque agglomération en possédait un ou plusieurs. Cordoue, au X^e siècles, en comptait trois cents sous Abdar-Rahmân et six cents sous Al-Mansour Ibn Ali Amir. Dans l'Alhambra les murs du hammam étaient revêtus de mosaïques multicolores et la salle de repos comportait une loggia pour musiciens. La beauté de leurs hammams inspira les poètes Andalous du XI^e siècle, comme nous le verrons plus loin.

L'habitude de considérer le bain comme un luxe agréable, de construire des établissements publics dans ce but semble s'être maintenue en Europe, car on apprend qu'au XII^e siècle, les bains publics étaient chose commune, et au XIV^e et XV^e siècle, ils redeviennent célèbres.

L'Islam conserva dans ses nombreux établissements de bains chauds la belle tradition du monde gréco-romain.

D'abord privés (comme il en existe encore dans les maisons de Djerba), les hammams étaient un signe de confort dans les demeures princières. Puis ils se sont multipliés, au point que rares étaient les maisons de familles riches, voire simplement aisées, où il n'y avait pas une pièce ou deux servant de « Hammam ». C'est ainsi que l'Histoire Sainte nous apprend que le prophète Sidna Soleiman, fils de David, construisit un bain à l'usage de sa femme Belkaïs, reine de Yemen, qui aux dires de la légende aurait été fort poilue.

A l'avènement de l'Islamisme, l'obligation du « ghasl » rendit nécessaire la construction de nombreux hammams.

En Arabie et dans les pays voisins, c'étaient des constructions assez rudi-

mentaires. Dans les pays où ont fleuri les civilisations grecque et latine, ils ont beaucoup emprunté aux conceptions architecturales gréco-romaines.

Dans les pays musulmans, un grand nombre de ces édifices publics appartiennent à des fondations religieuses (Habous publics ou privés). Dans certaines villes, les bains se trouvent compris dans l'enceinte d'un marabout, ou même d'une mosquée. C'est le cas à Monastir (Hammam Sidi-ben-Bekr, Hammam Sidi-Ameur, à côté de la grande mosquée qui est à l'intérieur du Ribat). Il en est de même à Sousse (Hammam Sidi-Bouraoui), à Kairouan (Hammam El-Hajeb, du XIV^e siècle), à Tunis (Hammam El-Kachachine).

De même à Damas : Bain de Sâmé, situé au N.-E. de la Grande Mosquée; Bain El-Omari, en face et au N. de la mosquée; Bain El-Ward, pour ne citer que quelques exemples.

Le bain le plus ancien signalé par les géographes arabes est celui de Bassora, en Mésopotamie; c'est l'« Hammam Fül » construit par un certain Fül (esclave affranchi du gouverneur Ziad Ibn-Abûch) au début du VIII^e siècle de l'ère chrétienne. Ce hammam était tellement beau, que les Basriotes le citent en exemple, et que les poètes y font allusion dans leurs vers. Ainsi, le poète lazide dit au Gouverneur Talha : « Le petit Talha me berce de l'espoir de me donner un million de pièces en argent. C'est là, mon petit Talha, un espoir bien lointain, pour ne point dire vain. En effet, tu ne descends pas d'un homme glorieux et de condition libre, mais tu descendras d'une négresse, qui donne naissance à des esclaves; et esclave tu demeureras, même si tu prends des bains dans le hammam de Fül, et qu'on te revêt de vêtements somptueux, et de riches étoffes. »

Dans la vie de l'Ancien Orient, l'usage des bains était moins fréquent qu'à l'époque islamique car le bain constituait une profanation de l'eau qui était un élément sain chez les Perses. Ainsi le roi perse Balach s'attira la colère du sacerdoce en construisant dans les villes de son empire des bains publics. Bien plus tard, à la chute de la ville de Hamida, le roi Goubad visita un bain public, et y prit plaisir. Il ordonna alors de construire des établissements analogues dans tout l'Empire perse. Un auteur arabe ancien affirme même que les Perses ne connaissaient pas les bains avant la domination musulmane.

En l'an 329 de l'Egire (934, ère chrétienne) un calife abasside appelait le hammam le « bain grec ». Son ornementation était complètement anti-musulmane. Dans les bains de Samara, ville de plaisance des rois abassides, les panneaux étaient décorés de peintures, et les murs d'arabesques en stuc, ce qui est une tradition siro-hellénique. Rien que dans la partie orientale de Bagdad, siège du Califat abasside, on comptait au III^e siècle (IX^e siècle ère chrétienne), 5.000 bains. Dans la première moitié du IV^e siècle (10^e siècle ère chrétienne) on en comptait 10.000 pour toute la ville. Ce chiffre va descendant au fur et à mesure que la civilisation musulmane de Bagdad décline. Ainsi, au VI^e siècle (XII^e siècle ère chrétienne) il n'y avait plus que 2.000 bains. Ces bains étaient revêtus d'un enduit d'asphalte, provenant d'une source qui se trouve entre Koufa et Bassora — de sorte qu'ils paraissaient enduits de marbre noir. En Egypte, les bains n'avaient pas une aussi grande vogue qu'en Syrie. Le Vieux Caire devait compter 1.560 hammams. Le Nouveau Caire, jusqu'en 1085 de l'Egire (1286 ère chrétienne) en avait 80.

Si on étudie plus particulièrement le hammam en Tunisie, on constate qu'il est, en plan architectural, une copie du therme byzantin. A l'origine même, du temps du Prophète, on l'appelait « dimas », du grec demos, (sous-entendu : le « bain » public). Les anciens bains de Carthage portent encore le nom de « Dermeh » du latin « therme ». Un hammam de Gafsa s'appelle « Tharmid » — de la même origine gréco-romaine.

Il y a une proportion constante entre le nombre des hammams dans une ville et le nombre d'habitants. Ainsi, au X^e siècle de l'ère chrétienne, Kairouan de-

vait avoir de 600 à 800.000 habitants. Elle avait 300 bains publics sans parler des bains privés. A l'heure actuelle, Kairouan n'ayant plus que 1.500 habitants a 7 bains publics dont 2 au moins sont du X^e siècle. La construction des premiers bains remonte à quelques années après la fondation de Kairouan, sous le règne du calife Hicham (724-743) qui participa à la prospérité de la ville. El Bakri dit que Ziyadet Allah 1^{er}, le bâtisseur de la grande mosquée (836) édifia un bain dans le voisinage. Sous les règnes de Abou Ibrahim Ahmed, en 862, et de Ibrahim Ibn Aghleb, furent édifiées les deux villes de Raqqada et El-Abassya et les historiens arabes mentionnent la construction de bains. En 947, le souverain fatimide El Mansour fonda dans la banlieue de Kairouan, la ville de Cabra qui fut, 100 années durant, une grande ville commerciale, avec des souks, des mosquées et des bains. A Mahdia, les premiers bains furent construits dès sa fondation, en 916, par le Mahdi Fatimide. Avec les Beni Ziri qui ont succédé aux Fatimides, le pays connut une prospérité tranquille durant toute la fin du X^e siècle et les édifices privés et publics — notamment des bains — furent construits un peu partout. Au II^e siècle, à Gala, le palais du lac (Dar el Bahr) comprenait des bains pour les maîtres. Tunis, qui devait remplacer Kairouan comme capitale, fut dotée par Hassan Ibn En-Noman d'un arsenal maritime et de nombreux bains vraisemblablement contemporains de la Grande Mosquée. Sous le règne d'Abou Ibrahim, un bain a été édifié au nord de la Grande Mosquée. Mais ces édifices devaient prospérer sous les Hafçides, qui, en raison du développement de la ville, eurent à résoudre le problème du ravitaillement en eau.

Au XIII^e siècle, sous El Moustansir, la capitale comptait 15 bains, tels que : Hammam El-Hawa, voisin de la mosquée du même nom; Hammam Er-Remimi, situé dans la rue qui porte ce nom (ce bain a pris le nom d'un ancien chef d'Al-méria réfugié en Berbérie); Hammam Zarguoun, qui devait se trouver dans la rue du même nom. Au XV^e siècle, il y avait un bain au Souk El-Filka (Managuib Sidi ben Arous).

Depuis, avec le développement de la capitale, le nombre des bains s'est accru. Si leur architecture a gardé toujours les mêmes traits, elle a subi toutefois des modifications de détail quant à l'embellissement et au confort. Aujourd'hui, Tunis compte un certain nombre de bains célèbres soit par leur ancienneté, soit par les légendes qui s'y rattachent.

Les bains ont ainsi joué un rôle certain dans la vie des peuples en Orient. Pour les Grecs et les Romains, si les bains furent une nécessité née du climat, du souci de l'hygiène, ils furent également pour les esprits cultivés un lieu de rencontre luxueux et agréable.

Dans les pays islamiques, on peut dire qu'ils ont joué sensiblement le même rôle que chez les peuples de l'Antiquité. Toutefois, la religion musulmane qui prescrit des ablutions rituelles avant chaque prière a renforcé chez les peuples musulmans le culte de la propreté, en lui donnant un caractère quasi religieux :

— « La propreté est un acte de foi » —

II

DESCRIPTION D'UN HAMMAM DE TUNIS

La cheminée haute et large, toujours empanachée de fumée noire, domine les maisons environnantes. De la rue on aperçoit les serviettes et les foutas de couleurs vives étendues sur la terrasse.

Le Hammam s'ouvre près d'une mosquée et au milieu d'un souk. Les portes sont peintes du vert et du rouge habituels. Au-dessus de la porte principale se trouve une plaque de marbre datant, paraît-il, de l'époque turque.

Le bain comprend deux parties : le bain proprement dit et les services.

La première est composée de la salle du coiffeur, des salles de déshabillage, de la salle froide, de la salle tiède, de la salle chaude. Les salles de déshabillage sont de trois classes.

La salle de 3^e classe est la plus vaste et la plus ornée; elle sert aussi de hall. Elle est surmontée d'une coupole. Tout autour, des colonnes soutiennent une galerie intérieure à laquelle on accède par un escalier en spirale. Sur trois côtés sont ménagées des doukhénas (sortes de larges banquettes de maçonnerie) dont le sol est surélevé par rapport à celui de la salle et qui sont recouvertes de tapis et de nattes. Au centre, l'eau jaillit au-dessus d'une vasque de marbre blanc. Les colonnes et les boiseries sont vertes et rouges. Le soir, une multitude de petites ampoules couleur éclairent la salle.

Les salles des deux autres classes ou « maksoura », plus petites, offrent aux clients des doukkénas plus confortables, recouvertes de matelas et de draps.

La salle froide ou « bit el bered » est séparée des salles de déshabillage par un couloir destiné à éviter le refroidissement. Les murs en sont entièrement badigeonnés à la chaux, et le sol est dallé de marbre. Bien que dite « froide », cette pièce a déjà une température assez élevée. La différence de température d'une pièce à l'autre est d'environ cinq à six degrés.

La salle tiède ou « bit el Skhoun » offre en son centre une vaste doukhéna de marbre servant de table de massage.

Dans la salle chaude, étuve ou « arraqua », c'est-à-dire salle de sudation, il n'y a pas de doukkéna, mais des bassins; l'un est utilisé pour le bain des clients, l'autre sert de réservoir d'eau chaude. Entre les deux bassins, une saillie du mur enveloppe une partie de la chaudière. Elle est constamment remplie de vapeur épaisse et suffocante.

Le service de chauffe ou « fornak » est situé immédiatement derrière la pièce chaude. Il se compose d'un réduit obscur dans lequel on entasse le combustible et où se trouve le four. Ce four est carré, en maçonnerie. La cheminée traverse le hammam de bout en bout, chauffant ainsi toutes les pièces. L'eau de mer est utilisée dans la plupart des hammams de Tunis. Elle est employée de préférence à l'eau douce car après lavage il ne subsiste sur le corps aucune odeur désagréable. L'eau de la ville, au contraire, laisserait persister après le bain des odeurs chlorées ou iodées provenant de la décomposition des désinfectants utilisés. Cependant, lorsque le niveau d'eau de pluie devient trop bas, l'eau de Zaghouan est alors employée, mais le nombre d'amateurs de bains maures, à ce moment, est considérablement réduit.

Autrefois, l'eau des puits était retirée grâce à un système de noria. Aujourd'hui, peu de hammams, sinon des hammams de quartiers ont conservé ce procédé archaïque. Ils possèdent presque tous des moteurs électriques.

La chaudière est placée dans une avancée du mur de l'étuve. Elle est couverte d'une grille pour empêcher, semble-t-il, les accidents. L'eau est amenée d'une manière régulière à une température qui reste à peu près constante et qui est d'environ 70°. L'eau chaude arrive dans chaque mataara (cabines individuelles de la salle tiède) et dans la salle commune.

III

MODES D'EXPLOITATION

Il existe à Tunis environ 35 bains maures dans la Médina, quelques-uns biens habous, et la majorité propriétés privées.

Les exploitants ou « hammamdjis » étaient autrefois pour la plupart d'origine Mozabite ainsi que leur personnel. Les Mozabites ou gens du Mzab, pays

limitrophe du Sahara auraient la réputation d'être sobres, résistants à la chaleur souvent déprimante du hammam, et d'être également des commerçants avisés et d'excellents organisateurs. D'autre part, les Tunisois ont longtemps considéré le métier de « hammamdji » comme peu en rapport avec leur dignité de citoyen. Ce préjugé a d'ailleurs disparu et actuellement la pulpe des exploitants sont d'origine tunisoise.

Les « hammamdji » sont groupés en une corporation ayant à sa tête un « amine » ou arbitre.

L'amine est chargé de la police des hammams et du maintien des bons usages dans les bains maures. Il préside une commission des Hammams ou « Orf », composée de cinq membres. L'« Orf » peut être appelé à donner des directives et à régler les litiges.

En général, le personnel comprend en dehors du hammadji, et du gérant

- le surveillant de la maksoura ou « harès el maksoura »;
- le « harès el bedel » ou garde du linge de rechange, assisté de deux ou plusieurs « harès » (serveurs des matharas, laveurs de foutes);
- un nombre plus ou moins important de masseurs ou « taïabs »;
- un coiffeur;
- un garçon de café.

Ce personnel entièrement féminin est réduit dans les hammams de femmes.

Enfin, dans les hammams pour hommes aussi bien que dans les hammams de femmes, le service de chauffe est dirigé par :

- un chauffeur de chaudière ou « ferenchi », assisté d'un ou deux garçons.

Le client qui franchi le seuil du hammam trouve à l'entrée un coiffeur et parfois un cafetier qui sont des locataires du hammadji. Devant la maksoura, le gérant tient en même temps que la caisse, une sorte de tirelire dans laquelle on met les pourboires destinés au personnel. N'oublions pas l'« sandouk el emeïan » ou cassette des objets confiés.

Le « harès el maksoura » reçoit le client et lui présente foute, serviette, kabbabs.

À l'entrée de la chambre froide, le « harès el bedel » reçoit la serviette du client. Ce dernier, muni simplement d'une foute, sort de pagne, entre dans la chambre chaude ou dans l'étuve ou « arraqu » (chambre de sudation).

Après la sudation a lieu le massage. Celui-ci terminé le client pénètre dans une cabine appelée « mathara » — au sens littéral : endroit où l'on se purifie.

Un serveur de Mathara circule dans la chambre chaude et dans la chambre tiède. On l'entend frapper des mains et crier : « Zouaiez ? » Le client traduit « le bain est-il terminé ? Peut-on apporter les deux serviettes ? ». Le client glisse alors la foute sous la porte de la cabine, foute que le « harès » ramasse aussitôt pour la confier au laveur. Enveloppé de deux « bechkirs » le client se dirige alors vers la sortie. Le harès el bedel le reçoit de nouveau, l'essuie, l'enveloppe de nouvelles serviettes sèches et lui entoure la tête d'une serviette en turban.

Ces divers stationnements ont l'avantage de ne pas faire sortir brusquement le client de la chambre chaude à la chambre de repos et de lui éviter des changements brusques de température.

Le harès el maksoura accueille le baigneur par le rituel « Saha ! » Il lui désigne une place, la lui prépare et le couvre d'une serviette. « Eau ? Café ? Limonade ? » propose au choix du client le harès qui tient également à sa disposition glace, peigne, passe-lacet pour pantalons arabes.

« la neiminn ! » — Dormeurs ! réveillez-vous ! — lance à haute voix le

harès... Cette invitation qui ne paraît s'adresser qu'aux clients de la 2^e classe vis aussi adroitement les privilégiés de la 1^{re} classe qui, après les fatigues du bain, se livrent à un sommeil profond et prolongé. Le harès sait ménager les susceptibilités...

Enfin le client est prêt. Il passe à la caisse tandis que le harès de la maksou-ra annonce dans un langage quelquefois hermétique la somme due par le client.

Cette somme en principe varie en fonction de la classe, des soins, du linge utilisé.

Le patron payé directement par les clients leur loue en outre kessa, serviettes ou leur vend savon, t'fel, consommations. C'est lui qui remet à chaque masseur, à chaque harès la somme qui lui est due à la fin de la journée. Masseurs et harès bénéficient en outre de pourboires donnés par les clients.

Le gérant toucherait le sixième des revenus du hammam.

Quant au ferenki, il reçoit du hammamdji une somme forfaitaire par journée de travail. Mais aucun contrat ne lie employeur et employé.

Il est intéressant de noter que les hammams fournissent gratuitement l'eau chaude à ceux qui veulent faire leurs ablutions, ou l'eau chaude servant aux ablutions rituelles des morts. Le ferenki (c'est l'ancien fornacator des Romains) appartient en général à la tribu des Ou-raglia; ceux-ci, gens de condition modeste, ont la réputation de se contenter de salaires modiques. Un mokaddem dirige la corporation des « ferenki ». Le ferenki, appelé encore « raïs » ou chef puisqu'il a un rôle principal — il chauffe le bain — quelques suppléments en faisant griller pour des particuliers têtes et pieds de moutons.

Le « fornak », ou service de chauffe, fournissait autrefois la braise aux cafetiers.

En outre, autrefois, la cendre du fornak était utilisée en guise de ciment pour enduire les citernes et les terrasses qu'elle rendait parfaitement étanches. On dit même que les Romains l'utilisaient comme ciment dans leurs constructions. Enfin, les enfants des kouttabs font sécher gratuitement leurs tablettes enduites d'argile à la chaleur du fornak, petite distraction que prisent fort les écoliers.

Le personnel du hammam s'exprime généralement en dialecte mozabite. Les harrès communiquent avec le « ferenki » à l'aide de quelques expressions conventionnelles lancées à haute voix, derrière le mur soutenant la chaudière. « In' faa el khit » : arrête l'écoulement de l'eau, ce qui veut dire que le bassin destiné à recevoir l'eau chaude est plein jusqu'au bord et risque de déborder. « Saïeb el khit » : fais couler l'eau.

Les hammams sont soumis à une réglementation assez stricte :

1.) Le sol des établissements, et en particulier, le sol des salles de repos des bains maures doivent être chaque jour lavés et désinfectés;

2.) Les appareils sanitaires doivent être tenus en parfait état de propreté;

3.) Les serviettes doivent être lavées et bouillies après usage. Les linges (foutahs des bains maures) ne supportant pas ou supportant mal l'ébullition, seront soumis à une pulvérisation de liquide insecticide, puis savonnés à l'eau chaude, rincés et séchés au soleil. Une même serviette ou un même linge ne pourra être utilisé par un autre client sans avoir subi au préalable ces opérations de lavage et de désinsectisation;

4.) Les propriétaires ou gérants d'établissements de bains maures sont tenus de pulvériser plusieurs fois par jour, sur les nattes des salles de repos, un insecticide;

5.) Dans chaque établissement de bains, un employé sera spécialement chargé de l'application de ces mesures d'hygiène, sous le contrôle et la surveillance des agents des services d'hygiène municipaux pour la ville européenne, et pour

la Médina sous le contrôle et la surveillance de l'amine des bains maures et de ses agents.

Les hammams sont blanchis à la veille des grandes fêtes, au Mouled et à la veille du Ramadan, pour être « purifiés ». Ce sont les harrès qui procèdent au nettoyage du bain maure chaque soir après le départ du dernier client. Ce sont également les harrès qui lavent les foutas, les serviettes et les étendant sur la terrasse du hammam.

(à suivre)

Les Professeurs du Collège
Louise-René Millet
de Tunis.

S O L I M A N E T S A R E G I O N

ETUDE D'HISTOIRE LOCALE

A. — LES ROMAINS

I. — GUMIS

A la seule consonnance du mot *Soliman*, il est manifeste que l'origine de ce village ne peut être qu'arabe. A l'époque romaine, aussi loin que l'on puisse remonter, il n'y avait que des cultures à l'emplacement actuel de la bourgade.

La cité romaine de *Gumis* s'étendait un peu plus loin au Nord-Est, entre le *Soliman* actuel et l'oued *Bezirk*. *Gumis* n'était pas un port : la configuration basse de sa côte ne l'a jamais permis. Ses habitants étaient essentiellement des cultivateurs. D'autre part, on aurait vainement cherché une agglomération dense, comme le village actuel. *Gumis* était très étendue et ses maisons disséminées au milieu de la forêt d'oliviers. C'était un centre composé de riches villas cossues, dont on retrouve encore de rares mais élégants vestiges.

La forêt d'oliviers actuelle est d'origine récente, mais il en existait une dans l'Antiquité et la production de l'huile d'olive était la principale activité des habitants de *Gumis*. Ils avaient aussi des terres à céréales et des terres d'élevage du côté de *Grombalia* et du *Khanguet*, mais leurs produits étaient consommés, semble-t-il, par les producteurs eux-mêmes. L'huile, par contre, était excédentaire et le surplus s'écoulait par *Carpi*, port qui servait de débouché à toute la région et dont dépendait étroitement *Gumis*.

A cette époque, en effet, la liaison terrestre avec la Capitale était moins utilisée et même rarement envisagée : elle obligeait à un immense détour pour éviter le lac et remonter ensuite vers Carthage. La vie économique, administrative, spirituelle, était orientée vers la Capitale par *Carpi* qui était une grande ville et un grand port. Elle était le chef-lieu de toute la région et servait de liaison rapide et commode par la voie maritime avec Carthage, la Capitale, qui dominait la mer, de l'autre côté du *sinus uticensis*, aujourd'hui Golfe de Tunis.

II. — CARPI

Le port à Carpi était situé à une dizaine de kilomètres au Nord-Est de Gumis, à l'emplacement actuel de Sidi-Raïs et Mraïssa. La cité, bien abritée des vents du Nord et du Nord-Est, au pied du plateau de Takelsa, était importante et animée. Le plateau riche fournissait les grains, et la plaine, de Gumis à Cassula (région de Béné-Khalled), produisait de l'huile en grande quantité. De la montagne à laquelle elle s'adossait on extrayait la pierre en abondance.

On retrouve encore la jetée du port, qui s'avance en mer sur plus d'un kilomètre. Sur les quais s'entassaient les huiles et les vins, les céréales et les fruits, subsistance de l'énorme Carthage, tandis que les blocs de pierre qui s'y amoncelaient étaient destinés à l'édification de ses temples et de ses palais.

Son importance ne fit que croître. César en fit une colonie, la Colonia Julia Carpitana. Elle fut plus tard érigée en évêché qui prit une certaine importance, puisque Carpi envoya deux évêques à la Conférence de Carthage, et qu'on en retrouve plusieurs au Concile de 525.

On ne peut parler de Carpi sans mentionner *Aquæ Carpitanae*, actuellement Korbous, car la prospérité de l'une était étroitement liée au voisinage de l'autre. En effet, aucune route ne reliait Carpi à *Aquæ*, et c'était en galère que s'effectuait le voyage. Les nombreux et riches oisifs de Carthage, qui se rendaient à *Aquæ* pour s'y reposer ou s'y soigner, faisaient escale à Carpi. Ils y séjournaient quelque temps, à l'occasion, avant de continuer leur voyage. Ils pouvaient traiter là de fructueuses transactions en commandant leurs provisions personnelles aux producteurs eux-mêmes, aller voir sur place les matériaux de choix nécessaires à l'entretien ou à l'embellissement de leur demeure. Ils pouvaient se mêler un instant à la foule nombreuse et bariolée des commerçants, des carriers, des cultivateurs, des bergers, des navigateurs, des marchands de toutes classes et de toutes races dans les artères de la bourdonnante Carpi. Après quoi, les affaires traitées, les galères les emmenaient vers le repos et les plaisirs d'*Aquæ*.

III. — AQUÆ CARPITANÆ

Suivons donc ceux qui faisaient ce voyage le long de cette côte pittoresque. La petite galère glisse lentement non loin du rivage : à gauche, le *Sinus Uticensis* et Carthage; à droite, imposante, la masse des montagnes.

Mais bientôt, après avoir dépassé une dernière pointe de rochers, voici les *Aquæ Calidæ Carpitanae*. Dans le creux du vallon, la petite cité se tapit au soleil, blanche dans les replis pourpres de la montagne.

Les fouilles effectuées pour l'établissement de la station actuelle ont mis à jour de telles richesses qu'on peut penser que ces thermes étaient fréquentés par l'élite punique, et surtout romaine, de Carthage.

Rendons-nous d'abord à l'installation de captage de la source. Elle était protégée du ruissellement des eaux de pluie par une muraille qui les déviait. Ses eaux chaudes, elles, étaient dirigées vers les thermes. Quant à la ville, elle était beaucoup plus étendue qu'aujourd'hui et les villas s'élevaient jusque sur le faite de la montagne, au milieu de jardins que l'on imagine sans peine.

De ce point de vue admirable, il est facile de compléter le panorama d'aujourd'hui : au loin, la masse rose et blanche de la Capitale, au-dessus de ses falaises couleur d'ocre; plus près la petite cité d'Aquæ, les statues des Empereurs et les temples, les quatre nécropoles et la crypte quadrangulaire qui domine de sa coupole les maisons blanches dévalant en escalier jusqu'à la mer.

B. — VANDALES ET BYZANTINS

Il faut croire que la destruction vandale s'appesantit particulièrement sur la région de Gumis et de Carpi, pour que l'on n'en retrouve que de si rares vestiges et pour qu'un oubli si complet en ait effacé l'histoire pendant si longtemps. La forêt d'oliviers même qui survécut en tant d'autres lieux ne subsista pas. Il est probable que pillées et rasées, ces riches cités retournèrent à l'état de terres de parcours. Et la poussière du temps pendant près de mille ans, eut tout loisir pour en faire disparaître les derniers vestiges.

C. — SOLIMAN

Car, ce n'est que vers 1.600 que l'histoire mentionne à nouveau ces lieux. Ce n'était à l'époque qu'un Henchir appartenant à un Turc nommé Sliman, d'où le nom d'Henchir Sliman, plus tard Sliman tout court et *Soliman* en français.

Les Turcs, qui n'étaient pas cultivateurs mais soldats n'ont laissé comme vestiges qu'un bordj qui dresse ses ruines et ses canons rouillés au Nord du village, au bord de la mer : le Bordj el Jahmi.

Sous le règne d'Othman Dey, commencèrent à refluer vers la Tunisie les premiers Andalous. Un groupe d'entr'eux vint offrir ses services à Sliman, qui les installa sur son Henchir. Les Andalous, gens très actifs, commencèrent par diviser l'henchir en quatre zones bien définies : les terres de parcours, entre le village et la mer; les terres à céréales qui s'étendaient dans la plaine vers Grombalia et Fondouk-Djedid; les terres à oliviers sur lesquelles ils reconstituèrent sans s'en douter l'olivette romaine et qui étaient encore aujourd'hui leurs arbres vers Menzel-Bou-Zelfa et Beni-Khaled; enfin les jardins vers Mraïssa et Sidi-Raïs.

Après quoi, la prospérité croissant, ils construisirent leur village et leur mosquée, la mosquée El-Blida, reliée par un souterrain, affirmant certains, au Bordj-el-Jahmi. Ils entourèrent le village d'un rempart; la porte du Souk-el-Tama existe encore. Comme son nom l'indique c'est là que se tenait le commerce de la laine filée. Elle a conservé son nom encore aujourd'hui, mais on n'y vend plus de

laine : un marchand de beignets « ftaïri » s'y est installé. Le long de ces remparts et à l'intérieur se tenaient des marchés animés et renommés.

Les Andalous apportèrent avec eux leur ingénieuse ardeur au méticuleux travail de jardinier. Ils révolutionnèrent les antiques façons de culture et transformèrent la physionomie du pays. Derrière leurs charrues de bois telles qu'on les utilise encore aujourd'hui, naissaient la verdure et l'abondance. Là où ne poussaient que de chétives cultures et des herbes revêches, ils forèrent des puits, et l'eau qu'ils en retiraient étaient jalousement utilisée jusqu'à la dernière goutte grâce à tout un ingénieux système de canaux d'irrigation. Les oliviers prospérèrent, couvrant la région de leur ombrage. Leurs charrette à essieux de bois dont ils avaient amené avec eux le modèle, allaient et venaient du village aux jardins, des jardins à l'olivette, de l'olivette aux pressoirs à huile aux énormes madriers horizontaux, aux puissantes vis de bois taillées dans des troncs entiers, qui achèvent de se dissoudre en silence dans un complet abandon, mais attestent un florissant passé.

Avec les Andalous apparurent beaucoup de richesses nouvelles : les figuiers, les tomates, les gombauds, dans les jardins; le travail des peaux et des laines, la sculpture sur plâtre, au village. Dans le tracé des rues, dans le style du minaret de la mosquée, dans la disposition de certains de ses ornements, se discerne le sentiment artistique dont ils ont donné tant de preuves et qui se retrouve dans d'autres petites villes andalouses de Tunisie comme Testour.

Avec le développement des richesses, le village s'agrandit. Il fit éclater les remparts et les déborda. Les Turcs, indolents et durs pour les travailleurs, voyaient peu à peu l'autorité leur échapper et aller en fait aux Andalous. Les familles puissantes et riches de ces derniers formèrent une nouvelle élite qui écrasait et étouffait l'ancienne. Les terres de rapport se multipliaient et bientôt ils ne suffirent plus à la besogne. Aussi firent-ils bon accueil aux étrangers, notamment aux Tripolitains, qui apportaient leurs bras et leur bonne volonté. Un sang nouveau vint vivifier encore les qualités de la race. C'est ce qui explique le nombre élevé de Trabelsi dans la région de Soliman, où beaucoup sont actuellement bouchers.

Peu à peu, ces arrivées d'étrangers submergèrent à leur tour les Andalous. On ne les retrouve plus guère à l'état pur, si l'on peut dire. Ils ne tiennent plus le premier rang dans la fortune sinon dans la considération publique.

Malgré tout, la vitalité de ce qu'on peut appeler la race andalouse se manifeste encore par de nombreuses réminiscences du passé. Dans les noms à consonnance espagnole de certaines familles apparaît la trace de leur origine : on rencontre encore des Moquiline, des Rahice, des Bendice, des S'habo, des Madher, des Mechikike, des Barchquale. Certaines appellations et certaines coutumes ont survécu dans les usages et la langue : telle cette mesure de surface « suerti » (équivalant à un hectare environ), ou bien certaines

préparations culinaires qui n'existent qu'à Soliman, telles que les cueiers, sorte de saucisson qui se mange pour l'Aïd-El-Kébir, et des galettes au fromage, les grouze.

Ce qui est plus important, Soliman garde encore les bonnes méthodes et le goût de la culture maraîchère que les ancêtres andalous ont apportés, culture qui se développe à l'heure actuelle très rapidement et qui tend à faire appel de plus en plus aux procédés de l'horticulture moderne : le moteur remplace la noria et le dallou, le camion dépasse l'araba, l'engrais chimique fait son entrée dans les jardins. Cela fait de ce village l'un des principaux fournisseurs du marché de Tunis et même un exportateur vers la Métropole et vers l'Etranger.

Rappel de leur passage au Maroc, il n'est pas étonnant que la Confrérie des Aïssaouas (qui fut fondée à Meknès au 16^e siècle par Sidi Mohammed ben Aïssa) réunisse encore aujourd'hui parmi ses adeptes la majeure partie de la population de Soliman. En effet, Soliman possède deux confréries Aïssaoua : la Zaouia de Bab-Tounès qui a pour Cheikh Sidi Abdelaziz Azzaïez, et la Zaouia de Bab-El-Bhar qui a pour Cheikh Si El Hadj Mohamed Madher. Chacun de ces Cheikhs dépend du Grand Cheikh des Aïssaouas de Tunis, lequel dépend lui-même directement du Cheikh suprême en résidence au Maroc, à Meknès.

Par contre aucun souvenir ou presque ne subsiste des Turcs, sauf dans le nom même du village et dans les restes inutiles du bordj abandonné, à l'écart du village, dont la prospérité ne pourra que s'accroître.

ESPINE,

*Instituteur à l'Ecole Franco-Arabe
de Soliman.*

- Jaillissement de gaz naturel en Tunisie.** — « Information et Documentation », Bulletin hebdomadaire, n° 263, 29 octobre 1949, p. 28.
- JOUIN (Jeanne), Le tarif des Kerkéniennes.** — « Revue des Etudes Islamiques », 1948, pp. 51-53.
- La Journée de la Tunisie à la Foire de Marseille, le 19 septembre 1949.** — « Bulletin de la Chambre de Commerce Française de Tunis », n° 7, août-septembre 1949, p. 11.
- J. R., Le tabac et son avenir en Tunisie.** — « La Dépêche Tunisienne », 8 novembre 1949.
- LAGUENS (André), L'usine de Djebel-Djelloud (El-Afrane) de la Société Algérienne de produits chimiques et d'engrais.** — « Bulletin de la Confédération Générale du Commerce et de l'Industrie », n° 9, novembre 1949, pp. 809-819.
- LASSERRE (Georges), Une grande espérance. La coopération tunisienne.** — « La Tunisie Agricole », 17 décembre 1949, n° 105.
- LAVERGNE (Edouard), Le retour de Bourguiba en Afrique du Nord.** — « La Ba-taille », 22 septembre 1949.
- LECERF (Jean), Par quelle méthode mettre en valeur l'Union Française ?** — « Fi-garo », 5 novembre 1949.
- LEGENDRE (Marcel), Le Service topographique.** — « Bulletin Economique et So-cial de la Tunisie », n° 33, octobre 1949, pp. 61-68.
- LEGRAND (Pierre), Les mille attraits de la Régence se trouvent aussi aux confins sahariens.** — « Tunisie-France », 6 octobre 1949.
- **Le tourisme saharien. Le premier avion de la ligne régulière Tunis-Gabès-Ghadamès rentre ce matin à El-Aouina.** — « Tunisie-France », 14-15-16 novembre 1949.
- **La vaste offensive antipaludique d'Ouargla.** — « Tunisie-France », 31 oc-tobre 1949.
- LELUBRE (M.), Géologie du Fezzan Oriental (1 pl. 1 fig).** — « Bulletin de la Société Géologique de France, 5^e série, t. XIX, 1949, n° 1-2-3, pp. 251-263.
- LENAIN (Emile), L'organisation professionnelle et la vie économique et sociale de la Régence.** — « L'Exportateur Français », n° 1266, 15 novembre 1949, pp. 7-8.
- LEPIDI (J.), La statistique du Commerce extérieur.** — « Bulletin Economique et social de la Tunisie », n° 34, novembre 1949, pp. 20-28.
- MARÇAIS (Georges), Les Hafécides d'après un livre récent.** — « Revue Africaine », t. XCIII, pp. 25-38.
- MARMEY (Jacques), Nouveaux bâtiments du contrôle civil de Bizerte-Zarzouna (Tunisie).** — « La Technique des Travaux », n° 11-12, novembre 1949.
- MARTIN (Edmond), dit Kaddour ben Nitram, Tunis d'autrefois, 1892-1898.** — « La Kahena », octobre 1949, n° 2, p. 3.
- MARTY (M.), Les grands Travaux Publics en Tunisie.** — « Bulletin de la Confé-dération Générale du Commerce et de l'Industrie de Tunisie », octobre 1949, n° 8, pp. 693-698.
- MATVEEF (M.), Quelques mots sur la valeur des blés durs tunisiens.** — « Bulle-tin Economique et Social de la Tunisie », n° 34, novembre 1949, pp. 41-45.
- MERCIER (Maurice), Le Fezzan, terre d'influence française.** — « Comptes ren-dus mensuels des Séances de l'Académie des Sciences Coloniales », t. IX, séances des 7 et 21 octobre 1949, pp. 762-771.
- MOATI (Raoul), La fabrication des pâtes alimentaires en Tunisie.** — « L'Expor-tateur Français », n° 1266, 15 novembre 1949, p. 16.
- La Montagne du Bou-Kornine et ses ancêtres.** — « La Dépêche Tunisienne », 27 novembre 1949.

- MONTPELLIER (J.-M.) et MUSSINI-MONTPELLIER (Mme J.), **Le cancer de la peau en Afrique du Nord.** — « Cahiers Médicaux de l'Union Française », tome IV (n° 32), juillet-août-septembre 1949, pp. 499-514.
- MOORA (Robert), **L'outillage de l'E.C.A. de la Tunisie.** — « New-York Times », 1^{er} décembre 1949.
- MOREAUD (M.), **Au secours de l'élevage tunisien. Le Kudzu.** — « La Dépêche Tunisienne », 6 décembre 1949.
- Le Nouveau régime des conventions collectives en Tunisie.** — « Bulletin de la Confédération Générale du Commerce et de l'Industrie », n° 9, novembre 1949, pp. 783-791.
- L'Office Tunisien de Standardisation, O. T. U. S.** — « L'Exportateur Français », n° 1266, 15 novembre 1949, p. 12.
- On n'a encore trouvé en Tunisie que du grès bitumeux.** — « Vie Française », 28 octobre 1949.
- OTTAVY (Dr.), **L'Hygiène scolaire en Tunisie.** — « Bulletin Economique et Social de la Tunisie », n° 34, novembre 1949, pp. 52-62.
- PARADOU (Jean), **La flamme de 10 mètres brûle toujours au sommet du Djebel.** — « Climats », 27 octobre 1949.
- **Le secret de la coordination du rail et de la route.** — « La Presse », 10 novembre 1949.
- Le Parc de stabulation des coquillages de Salammbô est unique en son genre en France et en Afrique du Nord.** — « La Dépêche Tunisienne », 28 décembre 1949.
- Parce qu'Abd-el-Krim lui reproche sa traction Bourguiba rentre en Tunisie.** — « Samedi-Soir », 24 septembre 1949.
- PELLEGRIN (Arthur), **La toponymie de la Tunisie.** — « Bulletin Economique et Social de la Tunisie », n° 33, octobre 1949, pp. 87-92.
- PERRUSSEL (Yves), **La grande misère des communes de Tunisie. Budgets d'Etat et budgets municipaux.** — « La Dépêche Tunisienne », 26 novembre 1949.
- PETITPIERRE (André), **Autour du nationalisme tunisien.** — « Forces Nouvelles », novembre 1949.
- PEYRI (Jacques), **Suggestions à propos de l'étude des conventions collectives au Grand Conseil.** — « Le Rassemblement d'Afrique du Nord », 12 novembre 1949.
- PIOLLET (Général), **La Route aérienne du Tchard par Tunis.** — « L'Africain », 24 septembre 1949.
- PISSALOUX (R.), **Les possibilités de la Tunisie en élevage ovin.** — « Bulletin Economique et Social de la Tunisie », n° 33, octobre 1949, pp. 22-29.
- Les plantes aromatiques en Tunisie.** — « Bulletin Economique et Social de la Tunisie », n° 33, octobre 1949, pp. 30-38.
- PRELLE (Alain de), **Trente jours en Tunisie.** — « Europe-Amérique », n° 220-221-222, 1^{er} septembre 1949.
- Les Problèmes Nord-Africains vus de Paris.** — « Le Monde Economique », 4 octobre 1949.
- Production minière tunisienne.** — « Agence Quotidienne. L'Information Economique », 24 novembre 1949.
- La propagande commerciale de la Tunisie à l'extérieur en 1949.** — « Bulletin Economique et Social de la Tunisie », n° 34, novembre 1949, pp. 34-38.
- Questions d'urbanisme. Le plan d'aménagement de La Goulette permettrait à cette commune de remédier partiellement à la surpopulation dont souffre Tunis.** — « La Dépêche Tunisienne », 20 octobre 1949.
- REBOUR (H.), **Le figuier en Tunisie.** — « Le Colon Français de Tunisie », 15 octobre 1949.

- La recherche du pétrole en Tunisie.** — « Génie Civil », 15 octobre 1949.
- Le régime d'exploitation des Chemins de Fer Tunisiens.** — « La Presse », 1-2 décembre 1949.
- RENE (Jean), Le tabac et son avenir.** — « La Dépêche Tunisienne », 4-11-18 octobre 1949.
- RIBEREAU (F.), Les barrages et leurs conséquences.** — « Le Colon Français de Tunisie », 1^{er} octobre 1949.
- **Pour que la Tunisie vive.** — « Le Colon Français de Tunisie », 12 novembre 1949.
- RIGGIO (Achille), Esclaves et missionnaires en Barbarie (1672-1682).** — « Revue Africaine », t. XCIII (1^{er} et 2^e trimestres 1949), pp. 38-64.
- ROLLIN (Dr C.), Protection de la mère et de l'enfant.** — « Bulletin Economique et Social de la Tunisie », n° 32 et n° 33, septembre-octobre 1949.
- La route de Tunis au Tchad est française.** — « République du Centre » (Orléans), 23 septembre 1949.
- Les sables tunisiens recèlent-ils un théâtre romain ?** — « Journée du Bâtiment », 7 octobre 1949.
- SAUNOT (Henri), La création du quartier commercial de Sfax.** — « Bulletin Economique et Social de la Tunisie », n° 33, octobre 1949, pp. 69-72.
- SIMONOT (J.), Les apprentis de l'arsenal de Ferryville, magnifique exemple d'éducation professionnelle.** — « Tunisie-France », 22-23 décembre 1949.
- **Sidi-bou-Saïd sera-t-elle demain la grande station balnéaire de Tunisie ? Une interview du général Mokaddem.** — « Tunisie-France », 11 novembre 1949.
- La situation démographique. La population de la Régence est passée en moins de 50 ans de 2 millions à 3.200.000 âmes.** — « La Dépêche Tunisienne », 16 décembre 1949.
- Situation économique de la Tunisie.** — « Bulletin de la Chambre de Commerce Française de Tunis », n° 7, août-septembre 1949, p. 15.
- La Tannerie en Tunisie.** — « Bulletin de la Confédération Générale du Commerce et de l'Industrie de Tunisie », octobre 1949, n° 8, pp. 709-711.
- TERRIER (Jean), Le pétrole, nouvelle richesse tunisienne.** — « Le Petit Casablanca », 26 novembre 1949.
- TOMMY-MARTIN (J.), Mines anciennes en Tunisie.** — « Bulletin de la Confédération Générale du Commerce et de l'Industrie de Tunisie », octobre 1949, n° 8, pp. 682-686.
- TONNERRE (Christian-Claude), Les Souks. Baromètre économique de la Tunisie.** — « La Dépêche Tunisienne », 19-26 novembre 1949.
- Le Tourisme, élément essentiel du commerce tunisien.** — « L'Exportateur Français », n° 1266, 15 novembre 1949, p. 9.
- TRUILLOT (A.), A la recherche de « Cirta Regia ».** — « Le Petit Matin », 21-22 octobre 1949.
- La Tunisie, royaume de l'olivier.** — « Air-France Revue », octobre 1949.
- Tunisie-Sarre.** — « Bulletin de la Chambre de Commerce Française de Tunisie », n° 7, août-septembre 1949, p. 13.
- La Tunisie touristique et ferroviaire.** — « Rail et Route », n° 42, octobre 1949.
- Un problème économique de première importance : l'Huile.** — « La Dépêche Tunisienne », 3 décembre 1949.
- Une grande espérance. La coopération tunisienne.** — « La Tunisie Agricole », 19 novembre 1949.
- VALDEYRON (G.), Enseignements techniques à tirer de la campagne de céréales 1948-1949 en Tunisie.** — « La Tunisie Agricole », octobre 1949, pp. 115-125.

Vers une politique économique nord-africaine. — « Bulletin Economique et Juridique », t. XIII, 1949, pp. 246-248.

VILLAUDY (A.), L'Agriculture tunisienne devant le problème de l'exportation. — « L'Exportateur Français », n° 1266, 15 novembre 1949, p. 15.

VOIZARD (Pierre), Grands commis. — « Promotions » (Revue des élèves et anciens élèves de l'Ecole Nationale d'Administration), n° 15, octobre 1949.

La XXIV^e Conférence des Chambres de Commerce Françaises de la Méditerranée et de la Tunisie. — « Bulletin Economique et Social de la Tunisie », n° 34, novembre 1949, pp. 29-33.

Voici le plan Eirik Labonne. — «Echo de la Finance», 7 octobre 1949.

Le Conservateur de la Bibliothèque de la Régence,
Jean ROUSSET de PINA.

ARCHIVES GÉNÉRALES

TROISIEME PARTIE

**RENSEIGNEMENTS
STATISTIQUES**

BAROMÈTRE ECONOMIQUE DE LA TUNISIE

(Établi par le Service Tunisien des Statistiques)

FAISONS LE POINT...

- **La production minière** connaît un ralentissement dû aux grèves : l'extraction des onze premiers mois ne représente que 80 pour cent du niveau de 1938 (contre 88 % en 1948).
- **Les importations de charbon** se sont élevées, de janvier à novembre 1949, à 18.515 tonnes contre près de 20.000 tonnes en 1948. Par contre, les importations d'essence et de pétrole ont considérablement augmenté.
- **La production d'énergie électrique** a dépassé, au cours des onze mois de 1949, les chiffres de la période correspondante de 1948 (10.900.000 Kwh contre 10.400.000).
- **Le commerce extérieur** est moins déséquilibré : l'amélioration de la balance commerciale (9 mois) provient à la fois d'une **résorption du déficit relatif avec la zone franc et la zone dollar** et d'une **progression du solde créditeur avec la zone sterling et les autres zones**.
- **Les prix** manifestent une tendance à la stabilité et même parfois à la baisse : la diminution des prix de gros en novembre a entraîné une régression de l'indice des prix de détail en décembre (1.849 contre 1.901 en novembre).

I. . . RAVITAILLEMENT	MOYENNE MENSUELLE	
	1938	1948
Arrivages au Marché Central de Tunis :		
Volailles (en tonnes).....	37	32
Poissons (en tonnes).....	365	530
Fruits (en tonnes).....	1.571	1.841
Légumes (en tonnes).....	2.970	4.764
Oufs (en milliers).....	552	193
Viande (1)		
II. — PECHE		
(Quantités débarquées en tonnes)		
Pêche côtière	365	338
Pêche au chalut.....	237	296
Pêche des éponges.....	9,5	7,9
III. — ENERGIE ELECTRIQUE		
Production aux bornes (en milliers de Kwh émis).....	5.585	10.580
IV. — MOUVEMENT DES NAVIRES		
Tonneaux de jauges nettes (en milliers)		
Entrées (et sorties).....	402	249
V. — ARRIVAGES DE CHARBON		
(en tonnes)	19.836	19.282
VI. — PRODUCTION MINIERE		
	Production	Indice 1948
Fer (minerai) en tonnes.....	58.005	84
Plomb (minerai) en tonnes.....	1.800	69
Phosphates de chaux (en tonnes).....	155.308	92
Zinc (minerai) en tonnes.....	410	348
Indice général de la production minière (base 100 en 1938).		89
VII. — INDICES DES PRIX		
(Base 100 en 1940)	1948	
Indice général des prix gros.....	1.156	
Indice général des prix de détail.....	1.371	

SEPTEMBRE		OCTOBRE		NOVEMBRE	
1938	1949	1938	1949	1938	1949
48 403 2.983 2.892 601	64 462 1.721 3.470 118	44 453 1.901 3.115 602	58 506 1.401 3.053 109	37 451 985 2.640 570	43 430 1.476 2.566 118
706 220 11,0	380 216 10,2	691 379 8,2	396 215 8,2	462 434 6,8	297 259 6,1
5.551	11.465	5.864	11.264	6.333	12.065
460	342	375	295	383	278
SEPTEMBRE 1949		NOVEMBRE 1949		OCTOBRE 1949	
	33.485		7.051		18.742
Production	Indice	Production	Indice	Production	Indice
72.190 1.994 147.083 548	105 76 87 464	69.122 2.120 142.501 504	100 81 84 427	20.886 1.774 104.692 549	30 67 62 465
	91		89		55 (2)
1.533 1.796		1.550 1.898		1.481 (3) 1.901 (4)	

(1) Viande : état des abattages effectués à Tunis (en tonnes) : 600 en novembre 1949, contre 452 en octobre.

(2) Baisse due aux grèves.

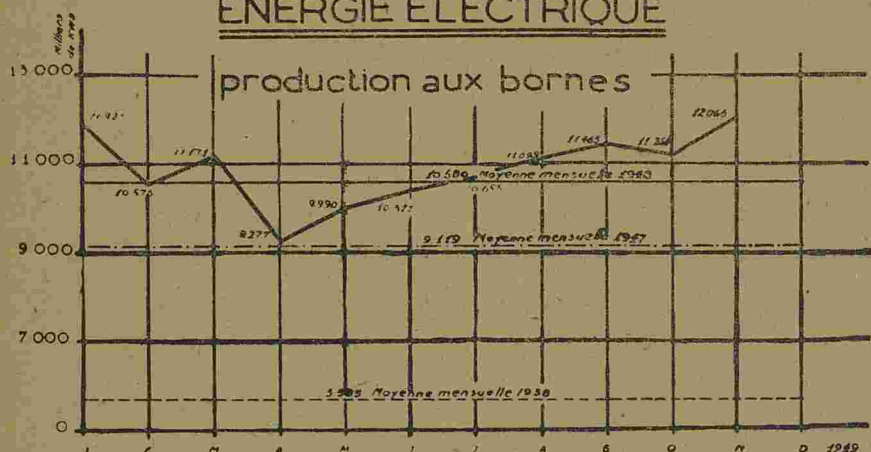
(3) Baisse due à la diminution des prix de l'huile, du maïs, de la viande, du lait, du beurre et du plomb (minéral).

(4) Augmentation due à la hausse des prix du charbon, des pommes de terre, des légumes secs, du poisson et des œufs.

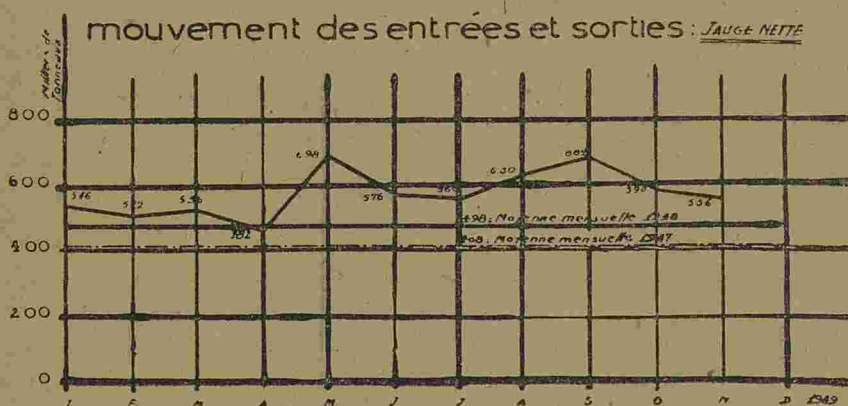
BAROMETRE ECONOMIQUE DE LA TUNISIE

Etabli par le Service Tunisien des Statistiques

ENERGIE ELECTRIQUE

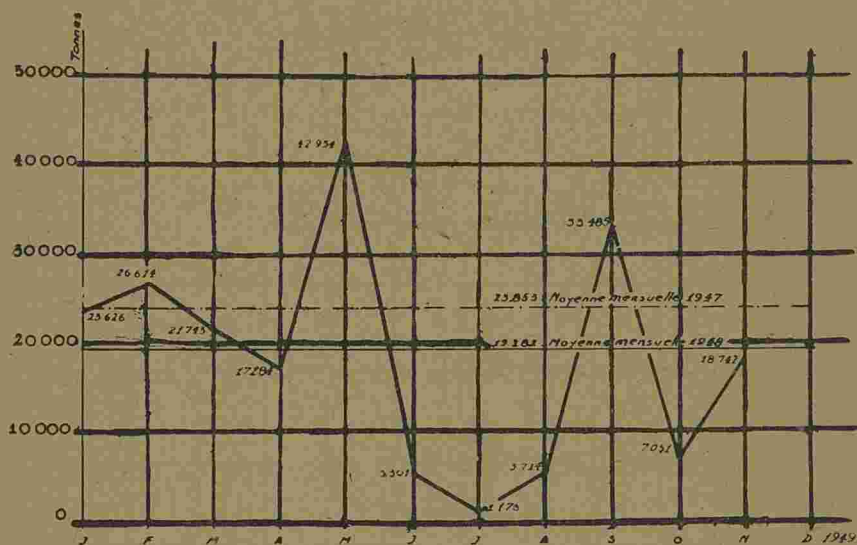


MOUVEMENT DES NAVIRES



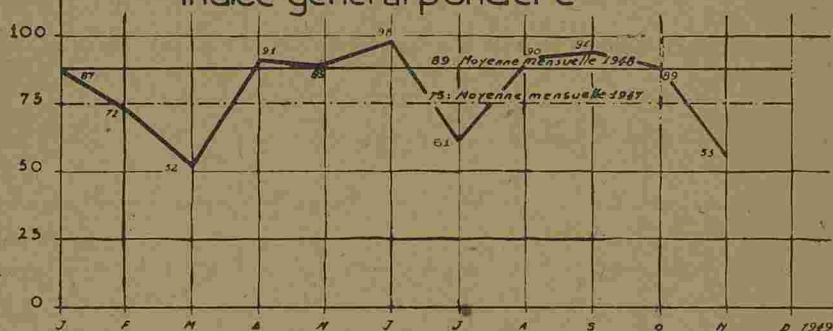
ARRIVAGES DE CHARBON

quantités importées

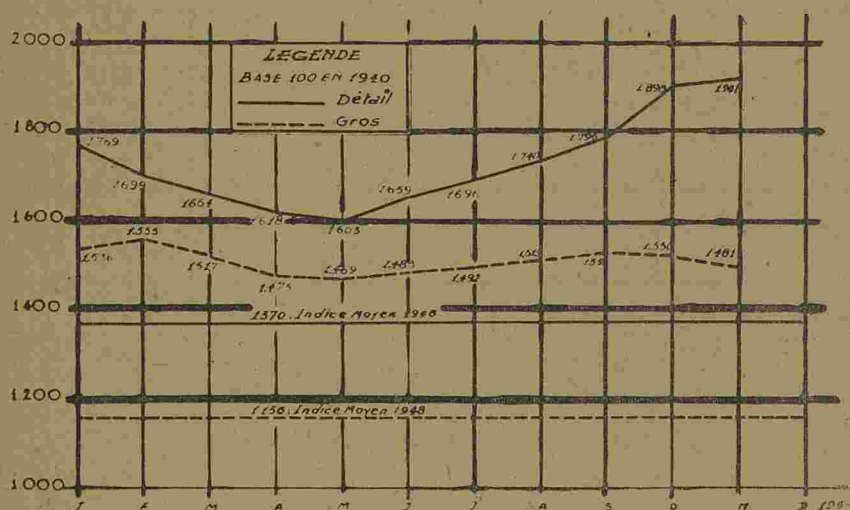


PRODUCTION MINIERE

Indice général pondéré



INDICES DES PRIX



2. — AGRICULTURE

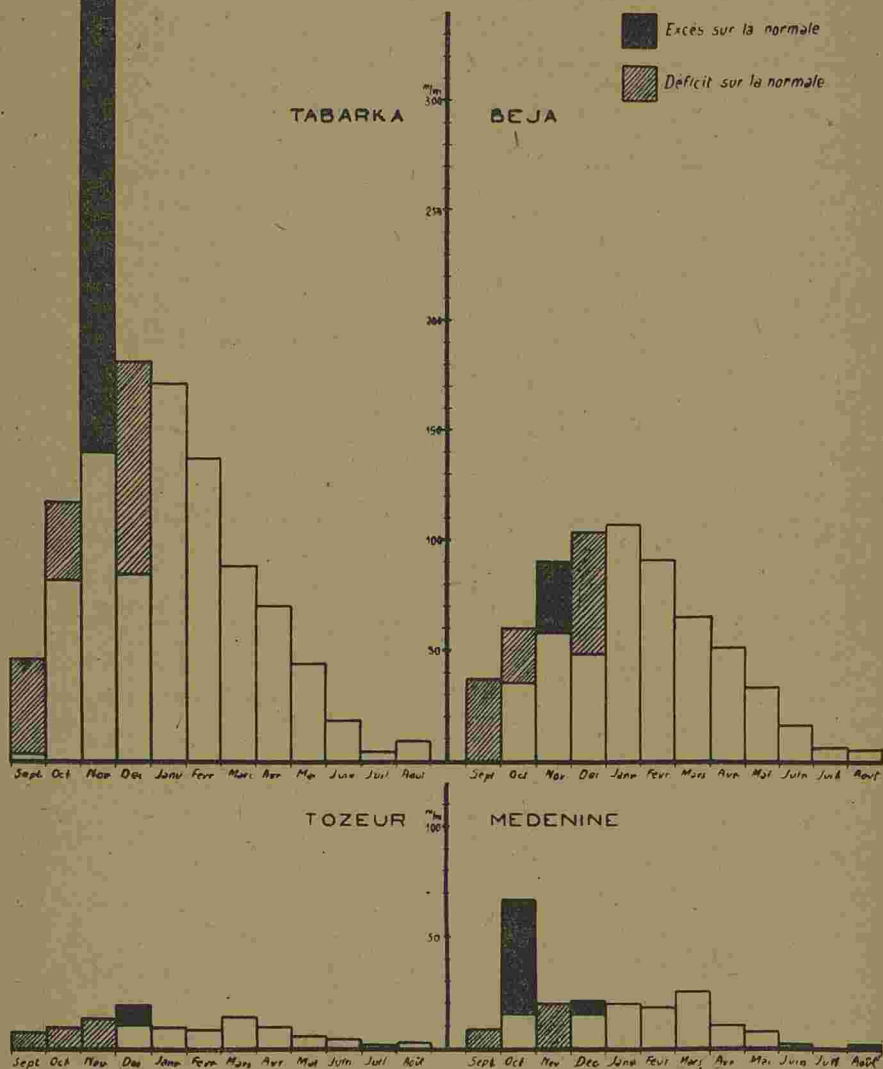
PLUVIOMÉTRIE

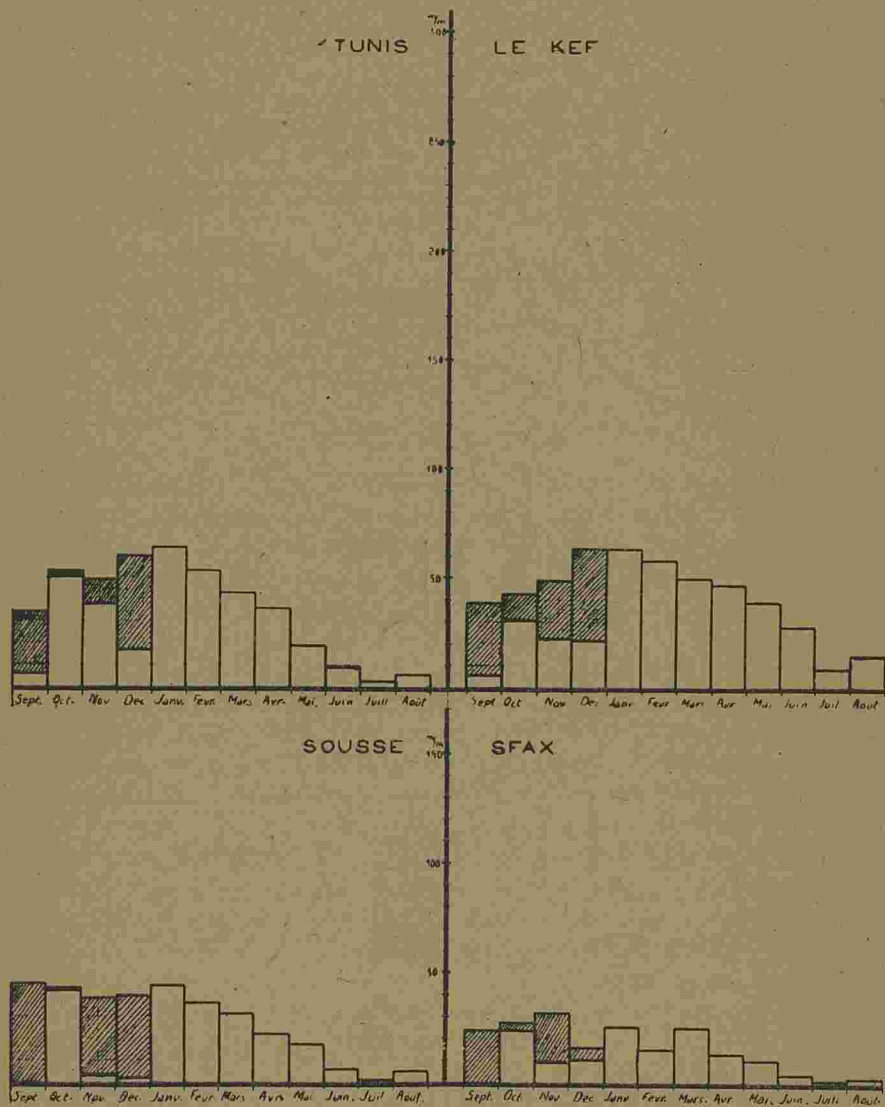
RELEVÉ PLUVIOMETRIQUE DU 1^{er} AU 31 DÉCEMBRE 1949

- Colonne A : Pluies relevées du 1^{er} au 31 décembre 1949.
 » B : Valeurs normales (moyenne 1901-1945).
 » C : Pluies relevées du 1^{er} septembre 1949 au 31 décembre 1949.
 » D : Valeurs normales.

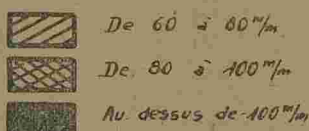
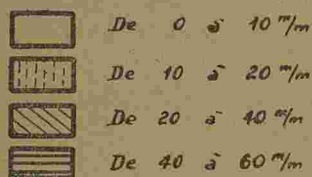
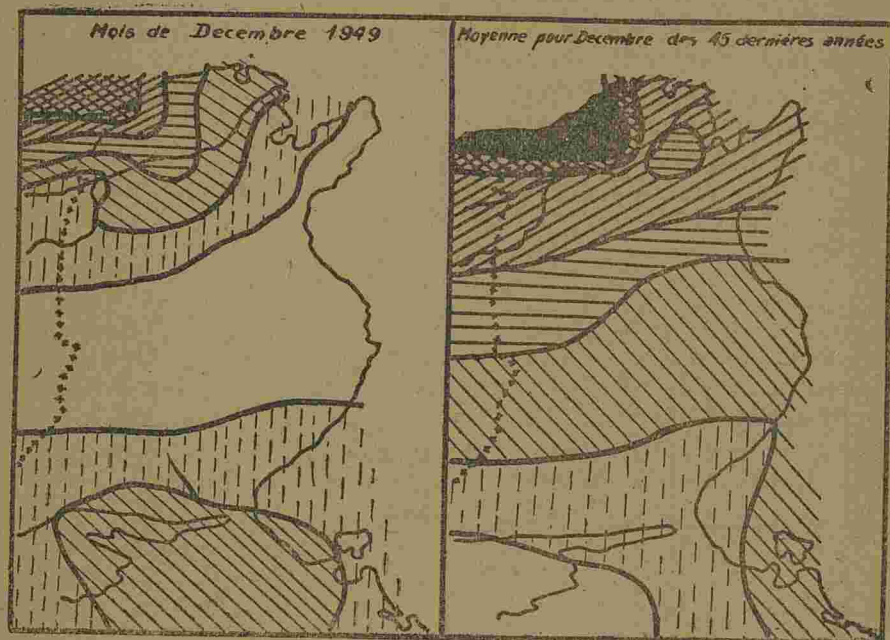
	A	B	C	D
Tabarka	84.1	181	519.4	494
Mateur	38.0	—	203.4	—
Béja	48.7	104	163.7	259
Téboursouk	33.0	71	140.5	206
Medjez-El-Bab	27.0	54	117.7	165
Souk-El-Arba	13.7	63	89.6	177
Tunis	17.6	60	114.2	193
Nabeul	5.0	—	54.0	—
Grombalia	7.4	72	91.7	226
Zaghouan	12.5	64	80.8	212
Le Kef	22.0	64	81.0	195
Maktar	10.0	57	68.6	183
Thala	4.0	52	44.3	170
Kasserine	4.0	—	42.9	—
Kairouan	3.3	24	57.5	124
Sousse	2.2	39	47.9	165
El-Djem	5.0	24	89.7	124
Sfax	10.9	16	46.7	99
Gabès	20.2	15	40.8	92
Djerba	13.1	27	52.5	119
Zarzis	57.6	—	160.6	—
Medenine	21.3	15	89.2	58
Tozeur	19.8	10	—	39
Ghadamès	—	—	—	—

PLUIES MENSUELLES depuis le debut de l'ANNEE AGRICOLE 1949-50





PLUIES



SITUATION AGRICOLE

DU MOIS DE NOVEMBRE 1949

Les conditions météorologiques du mois de novembre ont été caractérisées par une température moyenne de 15°7, supérieure à la moyenne de 40 ans (15°5).

Les températures extrêmes ont été de 24° le 19 novembre pour les maxima et 6°8 le 18 novembre pour les minima.

La pluviométrie a été inférieure à la moyenne, sauf en Kroumirie et les Béjaoua-Mogods où elle lui est supérieure.

Les phénomènes accidentels ont consisté en des chutes de grêle le 15 novembre à Ben-Metir et en des crues d'oueds le 7 novembre, en particulier la crue de l'Oued Ellil.

ETAT DES CULTURES

Au nord de la Dorsale Tunisienne, dans la zone de culture européenne, les semailles sont très avancées, sauf dans les régions trop humides (Béjaoua) où une deuxième façon pour nettoyer les terres est nécessaire.

Dans la zone de culture traditionnelle, les travaux préparatoires et les semailles sont poussées activement.

La végétation des fèves est satisfaisante.

Au sud de la Dorsale, la sécheresse devient inquiétante; dans le Sahel, le Centre et le Sud, on procède aux labours préparatoires, mais les semailles ne sont en cours que dans les steppes hautes et le caïdat de Djebiniana.

Les orges semées en octobre ont eu une bonne levée. Les rongeurs ont commencé leurs dégâts sur les céréales dans la région sfaxienne.

Les fourrages artificiels (vesce, avoine) ont une levée satisfaisante : ils commencent à souffrir de la sécheresse dans la région de Zaghouan.

Les pâturages sont suffisants au nord de la Dorsale, sauf Zaghouan et le Sud du Cap-Bon.

Ils sont maigres dans le Sahel, les Steppes hautes, le Sahel de Sfax et très insuffisantes dans les autres régions.

Les travaux d'entretien du vignoble se poursuivent régulièrement, les défoncements sont poursuivis, les piquetages sont commencés.

D'importantes surfaces ont été préparées en vue de la reconstitution.

La taille est commencée dans la Première Région.

La cueillette des olives de table est terminée. Celle des olives à huile, en cours à peu près dans toutes les régions, se heurte à des difficultés nées du manque de main-d'œuvre. La récolte s'annonce de bonne à très bonne.

On signale une légère hausse sur le prix d'achat des olives dans la région sfaxienne.

Les vents violents ont causé une importante chute de fruits et les rongeurs continuent leurs dégâts sur les olives tombées et sur les jeunes plantations.

La taille s'effectue au fur et à mesure de la cueillette à Sfax.

Dans le domaine des cultures fruitières, on procède à la préparation des trous de plantation.

La récolte des clémentines, pratiquement terminée, s'est avérée moyenne. Les prix ont été assez rémunérateurs. La récolte de pomelos et de navels est commencée, la demande des premiers, satisfaisante jusqu'à l'apparition des premières oranges, accuse maintenant une nette régression.

Les attaques de la cératite ont à peu près cessé. Beaucoup d'arbres souffrent de la soif, les irrigations en ayant été arrêtées trop tôt.

Les traitements antiparasitaires d'hiver prennent une importance accrue, les arboriculteurs en ayant compris l'intérêt.

La récolte des dattes communes est terminée. La récolte des allighs, au contraire, est à ses débuts, tandis que celle des deglats bat son plein; le quintal de ce fruit a atteint 5.600 francs.

Les légumes de la saison ont une végétation normale. Les marchés en sont abondamment fournis.

Il y a lieu de noter l'apparition des tomates primeurs provenant de la vallée de la Basse Medjerdah. La récolte des pommes de terre est en cours dans le Nord.

On procède à la préparation des terres pour les semis de plantes condimentaires (carvi, cumin, nigelle, etc...), du tabac ou du lin, dans le Cap-Bon.

Les deux dominantes de la situation économique de ce mois sont une hausse sur les bêtes de trait et une baisse sur l'huile d'olive, les agrumes et les dattes.

Il y a lieu de noter également un certain fléchissement dans les transactions immobilières. Cette situation explique l'inquiétude des agriculteurs de voir s'effondrer le marché des huiles.

D'autre part, et dans un autre sens, les agriculteurs demandent que la lutte contre les rongeurs soit menée énergiquement.

L'abondance de la récolte d'olives a eu des incidences heureuses sur le plan social en ce sens que le chômage a pratiquement disparu, la main-d'œuvre disponible étant occupée à la cueillette des olives, mais par ailleurs cet accroissement considérable de la demande de main-d'œuvre a provoqué une hausse de salaires. Le prix de la journée du cueilleur d'olives atteint 250 francs et s'élève jusqu'à 350 francs, nourriture non comprise.

SITUATION CEREALIERE

(Toutes quantités exprimées en quintaux)

SITUATION AU 30 NOVEMBRE 1949

	MOIS DE NOVEMBRE 1949				RECAPITULATION DEPUIS LE 1 ^{er} JUIN 1949			
	B L E		Maïs et sorgho	Avoine	Orge	B L E		Maïs et Sorgho
	dur	tendre				dur	tendre	
I. — Ressources.								
1. Stocks de report.....	960.830	758.606	»	139.065	742.988	79.300	331.953	»
2. Commercialisation.....	140.000	17.985	»	3.000	305.336	1.743.200	1.445.500	»
3. Importations.....	»	»	»	»	»	»	11.313	»
Total des ressources...	1.100.830	776.591	»	142.015	1.048.324	1.816.500	1.788.766	»
II. — Dépenses.								
1. Consommation humaine :								
a) Civile :								
Boulangerie	»	103.240	»	»	»	»	534.573	»
Semoules	51.800	»	»	»	»	191.500	»	»
Pâtes	»	»	»	»	»	»	»	»
Produits de régime	»	1.500	»	»	»	»	7.300	»
Distributions en Grain	1.400	»	»	»	1.900	1.600	»	»
b) Militaire :	»	6.000	»	»	»	»	32.000	»
2. Consommation Animale..								
Civile	»	»	»	1.750	5.750	»	»	»
Militaire	»	»	»	»	»	»	»	»
3. Exportations	»	»	»	5.635	131.531	489.270	545.442	»
4. Semences	5.000	3.000	»	1.000	4.000	9.600	6.600	»
5. Exportations semoules et pâtes converties en grains	1.143	»	»	»	»	»	5.000	»
Total des dépenses...	59.343	113.740	»	8.385	143.181	83.043	1.125.915	»
III. — Stocks en fin de mois.	1.041.487	662.851	»	133.630	905.143	1.041.487	662.851	»
				(1)				
				143.181			1.731.793	53.370
				905.143				133.630

REMARQUE SUR LES ORGES

Stocks d'orge au 30-11-49..... 905.143
A déduire exportation en cours d'après contrats déjà passés..... 126.000
Stocks effectivement disponible..... 779.143 qx

(1)

3. - MINES ET ENERGIE

LES INDUSTRIES MINIÈRES

PLOMB ET ZINC

MINES ET FONDERIES

Mines métalliques. — La production des mines de plomb est en sérieux recul par rapport au mois précédent, par suite notamment d'accidents mécaniques survenus aux mines d'El-Gréfa et de Kef-Chambi qui ont eu pour conséquence l'arrêt des ateliers de flottation. Elle s'est élevée seulement à 1.774 T. en novembre contre 2.120 T. au mois d'octobre.

On a procédé aux essais du nouvel atelier de flottation de la mine de Ressas-Touireuf qui sera en mesure d'assurer au mois de décembre une production d'environ 250 T. de concentrés de plomb; par contre, la laverie du Kef-Chambi semble devoir être immobilisée pour plusieurs mois.

La production des onze premiers mois de l'année ressort à 21.705 T. contre 19.775 T. au cours de la période correspondante de l'année dernière, accusant ainsi une augmentation de près de 10 %. Elle s'établit comme suit pour les neuf principales mines qui représentent environ les 85 % de la production globale.

	Novem- bre	Du 1-1 au 1-12		Moyenne mensuelle		Différence	
		1949	1948	1949	1948	en +	en —
El-Gréfa.....	271	3.958	3.783	360	337	23	»
Sidi-bou-Aouane....	276	2.998	2.725	273	250	23	»
DjebelHallouf.....	250	2.615	2.750	237	250	»	13
Sidi-Amor.....	218	2.528	2.515	231	230	1	»
Sakiet-Sidi-Youssef..	124	1.537	1.104	140	102	38	»
Djebel-Ressas.....	116	1.505	1.185	136	107	29	»
Oued-Maden.....	120	1.370	1.571	124	136	»	12
Fedjel-Adoum.....	77	984	294	89	30	59	»
Ressas-Touireuf, ...	40	926	1.158	84	106	»	22
Total.....	1.492	18.421	17.085	1.674	1.548		
Autres mines.....	282	3.284	2.690	299	252	47	
Total.....	1.774	21.705	19.775	1.973	1.800		

Toutes ces mines, à l'exception de Ressas-Touireuf, Djebel-Hallouf et Oued-Maden, accusent des augmentations de production.

Les stocks en fin de mois sur le carreau des mines sont passés de 3.022 T. au 31 octobre à 2.470 T. au 30 novembre, correspondant à 1.643 T. de métal.

Aucune *exportation* n'est signalée.

La *production* des mines de zinc a atteint en novembre 549 T. de blende; elle est comparable à celle du mois de mai (554 T.) qui a été la plus forte de l'année. La production de calamine (Djebel-Azèred) s'est élevée à 26 T. On observe une notable augmentation de la teneur des blendes qui a atteint 52,33 % au Djebel Ressas et 54,80 % à Sakiet.

La production de blende des onze premiers mois ressort à 5.650 T. contre 4.328 T. au cours de la période correspondante de 1948, soit une augmentation d'environ 30 %; celle de calamine a été de 477 T. contre 180 T. en 1948.

En ce qui concerne la blende, la production s'établit comme suit :

BLENDES

	Novembre	Du 1-1 au 1-12		Moyenne mensuelle		Différence	
		1949	1948	1949	1948	en +	en —
Sakiet.....	237	3.138	2.089	285	193	92	>
Djebel-Ressas.....	222	2.512	2.239	228	200	28	>
	549	5.650	4.328	513	393	120	>

On ne signale aucune *expédition* de minerais de zinc dans le mois.

Les *stocks* au 30 novembre étaient les suivants :

Blende :

sur le carreau des mines..... 470 T.

au port de Tunis..... 1.179

1.649 T.

Calamine :

calcinée 224

crue 205

429 T.

FONDERIES

Mégrine. — Cette fonderie a reçu en novembre 1.791 T. de minerais de plomb, dont 1.682 T. en provenance de treize exploitations tunisiennes et 109 T. d'Algérie (Palestro). Les expéditions les plus importantes ont été effectuées par les mines de Sidi-Amor (559 T.), El-Gréfa (252 T.), Sakiet (209 T.), Djebel-Ressas (198 T.), Oued-Maden (111 T.) et Kef-Chambi (109 T.). La fonderie qui a consommé 2.512 T. de minerais avait encore en stock en fin de mois 3.081 T.

La production de plomb d'œuvre s'est élevée à 2.154 T. et celle de plomb doux à 2.547 T.

Les exportations ont atteint 1.060 T., dont 920 T. vers la Métropole et 140 T. vers l'Algérie.

Djebel-Hallouf. — Cette fonderie a reçu dans le mois 258 T. de minerais; elle en a traité 373 T. qui ont produit 273 T. de plomb d'œuvre, dont 175 T. ont été soumis au raffinage. La production de plomb raffiné correspondante s'est élevée à 153 T.

Il a été expédié dans le courant du mois 331 T. de plomb raffiné, dont 223 T. en Algérie et 108 T. à la « Métallurgique de Tunisie ».

Bizerte. — La fonderie de Bizerte a reçu 301 T. de minerais qui ont été soumis à l'opération préalable du grillage. Par ailleurs, elle a traité 317 T. de plomb d'œuvre; la production correspondante de plomb raffiné s'est élevée à 258 T.

Un lot de 50 T. a été expédié vers la France.

STOCKS

Les stocks en plomb métal étaient les suivants en fin de mois :

	Plomb doux	Plomb antimonieux	Plomb d'œuvre
Mégrine.....	8.055 T.	25 T.	1.645 T.
Djebel-Hallouf.....	546	95	611
Bizerte.....	247	17	29
	8.848	137	2.285

Les exportations du mois de décembre en plomb doux, à la date du 15 décembre, ont déjà atteint 9.156 T. pour la fonderie de Mégrine seulement, dont 7.096 T. à destination de l'Angleterre et 1.930 T. vers la Hollande et le Danemark; on peut donc prévoir la liquidation presque entière du stock à la fin de l'année.

MINES DE FER

La *production* du minerai de fer s'est gravement ressentie de la grève qui a éclaté le 3 novembre à la mine de Djérissa, grève qui s'est étendue par la suite au poste d'embarquement de La Goulette. Elle s'est élevée au total à 20.886 T. contre 69.122 T. le mois précédent.

De même les *exportations* de Djérissa qui avaient été normales pendant les deux premières décades ont subi un arrêt en fin de mois et plusieurs bateaux ont dû être détournés. Elles se sont élevées au total à 40.213 T. contre 58.654 T. en octobre.

Le tableau ci-après fait ressortir les différences enregistrées d'une année à l'autre.

	Production du 1-1 au 1-12		Différences		Exportation du 1-1 au 1-12		Différences	
	1949	1948	en +	en —	1949	1948	en +	en —
Djérissa...	575.377	603.800	>	28.423	634.141	656.754	>	22.513
Douaria (1).	76.299	22.498	53.801	>	84.605	38.051	46.554	>
Tamera (2).	2.500	>	2.500	>	2.500	>	2.500	>
Dj.-Harrech.	1.500	>	1.500	>	1.500	>	1.500	>
	655.676	626.298	28.378	>	722.746	694.805	27.941	>
Pourcent. d'augm.			4,5 %				4 %	

Les exportations du mois ont eu lieu vers l'Angleterre (25.684 T.) et la Hollande (14.529 T.).

Depuis le début de l'année, elles se répartissent comme suit :

	Djérissa	Douaria	Tamera	Djebel-Harrech	TOTAL
Angleterre.....	362.478	84.605	2.500	1.500	451.083
Hollande.....	65.288	>	>	>	65.288
France.....	61.855	>	>	>	61.855
Etats-Unis.....	57.566	>	>	>	57.566
Allemagne.....	55.921	>	>	>	55.921
Italie.....	31.033	>	>	>	31.033
	634.141	84.605	2.500	1.500	722.746

Les exportations vers l'Angleterre représentent environ 62 % des exportations globales et celles vers la France environ 8,5 %.

MINES DE PYRITE

La production du mois s'est élevée à 200 T. et les livraisons à la S. A. P. C. E. à 364 T., soit 3.368 T. depuis le début de l'année, contre 1.893 T. au cours de la période correspondante, de l'année dernière.

AUTRES MINES

Rien à signaler, sauf en ce qui concerne la mine de Nebeur qui a produit et livré au cours du mois 350 T. de minerais de fer, plombeux, ce qui porte à 2.620 T. le tonnage produit et livré par cette exploitation au cours de l'année.

(1) remise en activité en juin 1948.

(2) actuellement arrêtées.

Dans l'ensemble, cette répartition s'établit comme suit :

	58	63	65	Métall.	TOTAL
Gafsa.....	283.311	237.959	584.344	»	1.105.614
M'Dilla.....	2.884	»	313.332	»	316.216
Kalaa-Djerda.....	101.770	»	»	77.433	179.203
Rebiba.....	18.635	»	»	»	18.635
Total.....	406.600	237.959	897.676	77.433	1.619.668
Pourcentages.....	25,10 %	14,69 %	55,42 %	4,79 %	100 %

On note toujours un accroissement des ventes de la catégorie 65 par rapport à celles des catégories 58 et 63.

STOCKS

Les stocks dans les ports étaient les suivants au 30 novembre :

Sfax :

Gafsa 55.191 T.

M'Dilla 42.971 T.

98.162 T.

Tunis :

K. Djerda 42.449 T.

Rebiba 444 T.

42.893 T.

141.055 T.

avec la répartition suivante :

58 70.535 T.

63 161 T.

65 45.599 T.

Métall 24.760 T.

141.055 T.

Sur le carreau des mines, ils atteignaient 1.231.719 T. dont 302.757 T. de phosphate marchand, savoir :

58 159.305 T.

63 100.741 T.

65 41.823 T.

Métall 888 T.

302.757 T.

HYPERPHOSPHATES RENO

La production du mois a atteint 9.133 T. et les expéditions à 21.375 T. dont 2.000 T. pour le Brésil et 19.375 T. pour la Nouvelle-Zélande.

Les stocks en fin de mois s'élevaient à : 10.642 T.

LIGNITES

La production du mois de novembre s'est élevée seulement à 3.293 T. contre 4.005 T. en octobre par suite d'une grève déclenchée le 21 novembre qui a provoqué l'arrêt de l'exploitation jusqu'au 29 novembre.

Le rendement est en amélioration sensible; il est passé pour le fond de 307 à 379 k. et pour le jour et le fond réunis de 206 à 244 k.

Depuis le 1er décembre, la production s'établit à une moyenne de 220 T. par jour ouvré; on estime qu'elle pourra atteindre 5.000 tonnes.

SALINES

Les expéditions de sel du mois de novembre se sont élevées à 9.576 T., 170 dont 1.426 T, 170 ont été livrées aux Monopoles et 8.150 T. exportées à l'Etranger.

Depuis le début de l'année, les exportations vers l'Etranger atteignent 148.322 T.; en outre, 13.375 T., 090 ont été livrées aux Monopoles.

Les stocks au 30 novembre dans les différentes salines s'élèvent à 126.938 tonnes.

PERSONNEL

Au 30 novembre le personnel occupé dans les exploitations ressortait par suite des grèves à 8.200 ouvriers sur un effectif d'environ 13.000 ouvriers.

EXPLOSIFS

Stocks au 1^{er} décembre 1949:

Minusite	1.459 kgs
Dynamite	927 kgs 500
Chloratés (cheddite)	19.282 kgs 500
Détonateurs	383.534
Amorces électriques	81.960
Cordeau détonant	32.585 m.
Mèche pour mine	862.360 m.

Exploseurs :

de 10 mines	30
de 50 mines	20

La Société d'Explosifs « Cheddites » fabrique et vend 60 tonnes environ par mois.

Les stocks en matières premières lui permettent d'assurer la fabrication de 300 tonnes environ soit 5 mois de consommation.

Les Sociétés importatrices reçoivent en petites quantités des explosifs de France.

IV. - MOUVEMENT COMMERCIAL

MOUVEMENT

I. — ENTREES NOVEMBRE 1949

PORTS	MARCHANDISES	PAYS DE PROVENANCE						
		Cabo- tage Tunis.	France	Algérie Maroc	Italie	Belgi- que	Hollan- de	Angle- terre
TUNIS- GOULETTE	Marchandises gé- né- rales.....		14.621	7.447	751			145
	Charbons		4.265			3.003	4.196	3.921
	Combustibles liquides	1.150	13.145					
	Totaux.....	1.150	32.031	7.447	751	3.003	4.196	4.066
BIZERTE	Marchandises gé- né- rales.....		845					
	Charbons			756		2.638		
	Combustibles liquides	191						
	Totaux.....	191	845	756		2.638		
SOUSSE	Marchandises gé- né- rales.....	12	973				21	
	Combustibles liquides	645						
	Totaux.....	657	973				21	
SFAX	Marchandises gé- né- rales.....	128	4.097		161		151	
	Combustibles liquides	2.193	2.489					
	Totaux.....	2.321	6.586		161		151	
ENSEMBLE DES 4 PORTS.....	Marchandises gé- né- rales.....	140	20.536	7.447	912		172	145
	Charbons		4.265	756		5.641	4.196	3.921
	Combustibles liquides	4.179	15.634					
	Totaux.....	4.319	40.435	8.203	912	5.641	4.368	4.066

ES PORTS

ANALYSE PAR PAYS DE PROVENANCE

DES MARCHANDISES

[illegible]

II. — SORTIES NOVEMBRE 1949

P O R T S	MARCHANDISES	P A Y S D E D E S T I N A T I O N						
		Cabo- tage tuni- sien	France	Algérie Maroc	Italie	Espa- gne	Grèce	Belgi- que
TUNIS- GOULETTE...	Marchandises géné- rales.....	439	10.819	168	1.868			
	Céréales				1.194			
	Phosphates		3.800		3.480			900
	Minerai de fer....							
	Totaux.....	439	14.619	168	6.542			900
BIZERTE.....	Marchandises géné- rales	1.007	62			845		
	Céréales							
	Minerai de fer.....							
	Totaux.....	1.007	62			845		
SOUSSE.....	Marchandises géné- rales	148	186					
	Céréales		30					1.443
	Alfas							
	Totaux.....	148	216					1.443
SFAX.....	Marchandises géné- rales	486	1.630	245	1.676		40	
	Céréales	109						
	Phosphates		52.997		27.204	4.150	8.550	5.040
	Sel							
	Totaux.....	595	54.627	245	28.880	4.150	8.590	5.040
ENSEMBLE DES 4 PORTS.....	Marchandises géné- rales	2.080	12.697	413	3.544	845	40	
	Céréales	109	30		1.194			1.443
	Phosphates		56.797		30.684	4.150	8.550	5.940
	Minerai de fer.....							
	Alfas							
	Sel							
	Totaux.....	2.189	69.524	413	35.422	4.995	8.590	7.383

ANALYSE PAR PAYS DE DESTINATION

DES MARCHANDISES

Hollan- de	Angle- terre	Allema- gne	Polo- gne	Norvè- ge	Finlan- de	Islande	Brésil	Pakis- tan	Nlle-Zé- lande	Japon	TOTAUX
250	3.960										17.504
	300									8.430	9.924
3.936											12.116
	31.069										31.069
4.186	35.329									8.430	70.613
								1.409			3.323
	9.144										9.144
	9.144							1.409			12.467
											334
2.314		650									4.437
	1.471										1.471
2.314	1.471	650									6.242
											4.077
3.296		5.557									8.962
8.800	37.532		15.042		16.430		2.000		9.652		187.397
				3.850		4.300					8.150
12.096	37.532	5.557	15.042	3.850	16.430	4.300	2.000		9.652		208.586
								1.409			25.238
250	3.960									8.430	23.323
5.610	300	6.207			16.430		2.000		9.652		199.513
12.736	37.532		15.042								40.213
	40.213										1.471
	1.471										8.150
				3.850		4.300					
18.598	83.476	6.207	15.042	3.850	16.430	4.300	2.000	1.409	9.652	8.430	297.908

PORTS MARITIMES ET MARINE MARCHANDE

A) ENTREES

EXPLOITATION NOVEMBRE 1949

P O R T S	Nombre de navires		Tonneaux de jauge nette		Marchan- disés Générales	Charbons	Carburants	Céréales	T O T A U X	
	Novembre 1949	Novembre 1938	Novembre 1949	Novembre 1938					Novembre 1949	Novembre 1938
Tunis-Goulette	104	62	135.578	78.380	22.978	15.385	14.295	—	62.658	30.455
Bizerte	20	22	29.484	44.514	845	3.394	191	—	4.430	7.067
Sousse	14	56	11.384	58.069	1.112	—	645	—	1.757	7.623
Sfax	69	65	101.376	76.159	4.811	—	4.682	—	9.493	11.879
Totaux	207	205	277.822	256.122	29.746	18.779	19.813	—	68.338	57.015

B) SORTIES

P O R	Nombre de navires		Tonneaux de jauge nette		Marchandises Générales	Céréales	Phosphates	Minerais de fer	Alfas	Sel	T O T A U X	
	Novembre 1949	Novembre 1938	Novembre 1949	Novembre 1938							Novembre 1949	Novembre 1938
Tunis-Goulette	104	62	135.578	78.380	17.504	9.924	12.116	31.069	—	—	70.613	60.751
Bizerte	20	22	29.484	44.514	3.323	—	—	9.144	—	—	12.467	6.013
Sousse	14	56	11.384	58.059	334	4.437	—	—	1.471	—	6.242	39.164
Sfax	69	65	101.376	76.159	4.077	8.962	187.397	—	—	8.150	208.586	111.473
T O T A U X	207	205	277.822	256.122	25.238	23.323	199.513	40.213	1.471	8.150	297.908	217.401

APPROVISIONNEMENT ET RAVITAILLEMENT

I. — PRODUITS ALIMENTAIRES

a) Ressources d'importation (arrivages du 20 novembre au 20 décembre 1949) :	
Sucre	4.500 T.
Fromage	95 T.
Beurre	47 T.
Lait condensé sucré.....	1.400 caisses
Lait non sucré.....	2.000 caisses
Fèves de cacao.....	100 T.
Chocolat.....	20 T.
b) Prévisions d'arrivages :	
Sucre	3.000 T.
Fromage	285 T.
Beurre	205 T.
Lait condensé sucré.....	1.700 caisses
Lait condensé non sucré.....	2.000 caisses
Fèves de cacao.....	110 T.
Chocolat	Métropole libre à l'exportation

c) **Ressources locales :**

1° **Huile de bouche** : Le dernier contrôle en vue du rachat des stocks d'huile de la campagne 1948-1949 permet d'évaluer ce stock à 2.600 T. Ce rachat est en voie de réalisation actuellement.

2° **Savons** : La situation des huiles de grignons et des savons de la campagne 1949, arrêtée au 30 novembre 1949, est la suivante :

NATURE DES STOCKS	En grignons	En huile à 8 %	En huile à 15 %
Grignons	655 T.	53 T.	79 T.
Huile à savonnerie.....		654 T.	981 T.
Savons			516 T.
TOTAL....			1.576 T.

La diminution du stock total par rapport au mois précédent est de 1.160 T., dont 350 T. ont été écoulées à l'exportation.

3° Conserves

PRODUITS	Fabrications	Mise à la consommation	Exportations
Confitures	7.165 k.	5.173 k.	
Fruits au sirop	1.126 k.	267 k.	
Halwa	—	15.700 k.	
Rahat-Loucoum	—	800 k.	
Jus de fruits	—	—	
Harissa	51.602 k.	22.082 k.	
Légumes divers	654 k.	2.365 k.	
Aubergines à la tomate	—	—	
Concentré de tomates	—	—	
Tomates pelées	—	150 k.	
Sardinelles à l'huile d'olives	66.785 k.	10.479 k.	
Sardinelles à la tomate	20.148 k.	11.520 k.	
Maquereaux à l'huile d'olive	880 k.	260 k.	
» au vin blanc	—	260 k.	
Thon à l'huile	—	—	
Langoustes au naturel	—	—	
Crevettes au naturel	—	—	

II. — PRODUITS INDUSTRIELS

a) **Approvisionnement** (importations du 20 novembre au 20 décembre 1949) :

ARTICLES	Quantités reçues	OBSERVATIONS
Métaux ferreux }	1.676 T.	Secteur libra.
Métaux ferreux }	189 T.	Secteur soumis à monnaie-matière.

b) **Métaux ferreux.** — Etat récapitulatif des stocks détenus par les négociants importateurs de Tunisie (situation au 1^{er} décembre 1949) :

ARTICLES	TONNAGES
Ronds à béton	2.147 T.
Poutrelles	774 T.
Profilés	343 T.
Tôles ondulées	7 T.
Tôles noires	723 T.
Fers marchands	944 T.
TOTAL	4.938 T.

III. — TEXTILES

(Importations réalisées durant le mois de novembre 1949)

DESIGNATION DE L'ARTICLE	ENTREES DU MOIS en Kgs
— Cotonnades :	
— Toile à matelas.....	5.728
— Calicot suaire	—
— Tissus pour ou vêtements de travail....	851
— Draps, serviettes, fouthas.....	19.327
— Croisé, drill, cretonne, tous tissus coton	411.053
— Toile pur fil, métis, coton.....	6.747
— Tissu pour chemises.....	3.910
— Textiles lourds, toile à bâche, à espadrille.	60.900
— Tissu d'ameublement	2.357
— Laines :	
— Tissu pour habillement.....	60.090
— Laine à tricoter.....	7.158
— Laine mèche	6.876
— Bonneterie :	
— Gilets, slips, chaussettes, etc.....	64.131
— Layette	531
— Fil à coudre.....	13.535
— Pêche :	
— Fil à monter, à ramender.....	1.300
— Filets de pêche.....	1.920
— Filés :	
— Coton	53.149
— Rayonne	36.633
— Fibranne	6.510
— Laine	12.816
— Soie	538
— Rayonne :	
— Tissus satin, imprimé, crêpe, etc.....	37.995
— Doublure	1.146
— Divers :	
Chiffons, friperie, sacs, couvertures, dont 85 T. *environ sacs jute.....	462.867
Coton hydrophile, objets de pansements, etc....	
TOTAL.....	1.278.068 kgs

LEGISLATION

GRAND CONSEIL

— Décret du 1^{er} décembre 1949 (J. O. T. du 2 décembre 1949) relatif à la session ordinaire du Grand Conseil de la Tunisie pour l'examen du prochain budget.

— Décret du 1^{er} décembre 1949 (J. O. T. du 2 décembre 1949). Porte convocation en session extraordinaire du Grand Conseil de la Tunisie.

FONCTION PUBLIQUE

— Arrêté du Directeur des Finances du 6 décembre 1949 (J. O. T. du 9 décembre 1949). Modifie les tableaux annexés à l'arrêté du 27 mai 1949, fixant les coefficients hiérarchiques des grades et emplois des fonctionnaires des administrations et établissements publics de l'Etat.

— Arrêté du Directeur des Finances du 6 décembre 1949 (J. O. T. du 9 décembre 1949). Fixe les nouveaux traitements de certaines catégories de fonctionnaires de la Direction de l'Instruction Publique.

— Arrêté du Directeur des Finances du 6 décembre 1949 (J. O. T. du 9 décembre 1949). Modifie le statut particulier du personnel fonctionnaire titulaire de la Direction des Finances.

— Arrêté du Directeur des Finances du 7 décembre 1949 (J. O. T. du 20 décembre 1949). Modifie les tableaux annexés à l'arrêté du 27 mai 1949, fixant les coefficients hiérarchiques des grades et emplois des fonctionnaires des administrations et établissements publics de l'Etat.

— Arrêté du Directeur des Finances du 7 décembre 1949 (J. O. T. du 20 décembre 1949). Fixe les traitements des commis et commis principaux de l'Office Tunisien des Postes, Télégraphes et Téléphones.

— Arrêté du Directeur des Finances du 17 décembre 1949 (J. O. T. du 20 décembre 1949). Modifie le statut particulier du personnel fonctionnaire titulaire de la Direction des Finances.

CIRCULATION DES PERSONNES

— Arrêté du Résident Général de France à Tunis, du 22 décembre 1949 (J. O. T. du 23 décembre 1949). Complète l'arrêté du 30 septembre 1943, réglementant la circulation des personnes.

NOMINATION DU MINISTRE DE LA DEFENSE DU TERRITOIRE

— Décret du 26 décembre 1949 (J. O. T. du 27 décembre 1949). Nomme le général de division Molle (Commandant Supérieur des Troupes de Tunisie), Ministre de la Défense du territoire.

HUILE

— Décret du 2 décembre 1949 (J. O. T. du 2 décembre 1949) relatif à la défense du marché oléicole pour la campagne 1949-1950.

— Arrêté du Ministre du Commerce et de l'Artisanat et du Directeur des Finances du 2 décembre 1949 (J. O. T. du 6 décembre 1949). Autorise l'Office de l'Huile d'Olive de Tunisie à acquérir le solde des huiles de la campagne oléicole 1948-1949.

VINS

— Arrêté du Ministre de l'Agriculture du 9 décembre 1949 (J. O. T. du 13 décembre 1949) relatif au classement des vins supérieurs de Tunisie au titre de l'année 1949.

— Arrêté du Secrétaire Général du Gouvernement Tunisien du 15 décembre 1949 (J. O. T. du 16 décembre 1949). Autorise l'exportation à destination de la France et de l'étranger d'un deuxième contingent de 50.000 hectolitres de vins ordinaires et de moûts mutés au soufre.

— Arrêté du Secrétaire Général du Gouvernement Tunisien du 15 décembre 1949 (J. O. T. du 16 décembre 1949). Autorise l'exportation sur l'étranger d'un contingent spécial de dix mille hectolitres (10.000 hls) de vins ordinaires.

BLE

— Arrêté du Ministre de l'Agriculture et du Directeur des Finances du 13 décembre 1949 (J. O. T. du 16 décembre 1949) relatif à l'approvisionnement en blé des minoteries-semouleries tunisiennes.

FARINE

— Arrêté du Ministre de l'Agriculture du 28 décembre 1949 (J. O. T. du 30 décembre 1949). Fixe les caractéristiques obligatoires de la farine panifiable.

CARBURANTS

— Arrêté du Directeur des Finances du 9 décembre 1949 (J. O. T. du 13 décembre 1949). Fixe les conditions d'attribution de la ristourne accordée sur les droits frappant les carburants utilisés pour les bateaux de pêche.

CARBURANTS ET COMBUSTIBLES LIQUIDES

— Arrêté du Directeur des Travaux Publics du 29 décembre 1949 (J.O.T. du 30 décembre 1949). Fixe les prix des carburants et combustibles liquides.

SOCIETE DE RECHERCHES ET D'EXPLOITATION DES PETROLES EN TUNISIE

— Décret du 22 décembre 1949 (J. O. T. du 27 décembre 1949). Porte approbation d'une modification des statuts de la Société de Recherches et d'Exploitation des Pétroles en Tunisie.

CADASTRE DE LA PROPRIETE FONCIERE

— Décret du 22 décembre 1949 (J. O. T. du 27 décembre 1949). Institue un cadastre de la propriété foncière dans les cheikhats de Souk-Es-Sebt et de Ben-Béchir (caïdat de Souk-el-Arba).

VETERINAIRES-INSPECTEURS

— Arrêté du Ministre de l'Agriculture du 6 décembre 1949 (J. O. T. du 9 décembre 1949). Modifie l'arrêté du 26 août 1949 fixant les conditions de recrutement des vétérinaires-inspecteurs en Tunisie.

TAXE SUR LES TRANSACTIONS

— Arrêté du Directeur des Finances du 22 novembre 1949 (J. O. T. du 6 décembre 1949). Porte application de la taxe sur les transactions.

TAXE DE FORMALITE DOUANIERE

— Arrêté du Directeur des Finances du 22 novembre 1949 (J. O. T. du 6 décembre 1949). Fixe les modalités d'application de la taxe de formalités douanières instituée par le décret du 25 juin 1948, portant modification des ressources budgétaires.

REVISION DES BILANS

— Décret du 22 décembre 1949 (J. O. T. du 27 décembre 1949) relatif à la révision des bilans.

FRAIS DE JUSTICE

— Décret du 1^{er} décembre 1949 (J. O. T. du 9 décembre 1949). Fixe le tarif des frais de justice en matière pénale.

DOMMAGES DE GUERRE

— Décret du 22 décembre 1949 (J. O. T. du 27 décembre 1949). Modifie le décret du 25 octobre 1943, rendant applicable en Tunisie l'ordonnance du comité français de la libération nationale du 4 octobre 1943, relative aux facilités de crédit accordées aux entreprises industrielles et commerciales sinistrées par faits de guerre.

RECONSTITUTION DES BIENS ENDOMMAGES PAR FAITS DE GUERRE

— Arrêté du Commissaire à la Reconstruction et au Logement du 23 décembre 1949 (J. O. T. du 27 décembre 1949). Modifie l'arrêté du 22 janvier 1948, relatif à l'intervention des architectes experts et techniciens dans la reconstitution des biens endommagés par faits de guerre.

COLIS POSTAUX

— Arrêté du Directeur de l'Office Tunisien des P. T. T. du 28 novembre 1949 (J. O. T. du 2 décembre 1949). Modifie la tarification des colis postaux.

TIMBRES-POSTE

— Arrêté du Directeur de l'Office Tunisien des P. T. T. du 2 décembre 1949 (J. O. T. du 13 décembre 1949). Autorise une émission spéciale de timbres-poste avec surtaxe.

JOURNAUX

— Arrêté du Résident Général de France à Tunis du 29 décembre 1949 (J. O. T. du 30 décembre 1949). Accorde la liberté des prix pour la vente des journaux.