

35^e Année

Janvier 1937

N^o 279

BULLETIN
DE
L'UNION DES AGRICULTEURS
D'EGYPTE

L'Egypte Agricole



LE CAIRE

Au siège de L'UNION des AGRICULTEURS D'EGYPTE

25, Rue Cheikh Abou El-Sebaa

1937

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'UNION DES AGRICULTEURS D'EGYPTE

Président honoraire :	M. H. Naus bey.
Président :	M. Elie N. Mosseri.
Vice-Présidents :	MM. S. Avigdor, Fouad bey Abaza.
Secrétaire général :	M. H.S.V. Mosseri.
Secrétaire :	M. R. Aladjem.
Trésorier général :	M. Dr. E. Aghion.
Trésorier :	NN.
Membres :	MM. J. Anhoury, M. Casoria, E. Catzeflis, M. Garboua, L. Jullien, Dr. I. G. Lévi, J. Muhlberg, Ed. Perkins, A. M. Psalti.
Censeur :	M. O. Aboba.

COMITE DE REDACTION DU BULLETIN DE L'UNION DES AGRICULTEURS D'EGYPTE

Président :	NN.
Vice-Président :	M. S. Avigdor.
Secrétaire général :	M. H.S.V. Mosseri.
Trésorier :	NN.
Membres :	MM. R. Aladjem, J. Anhoury, Thos. Brown, G. Berthey, J. Fresco, M. Garboua, Hussein bey Enane, A. Lambert, Dr. I. G. Lévi, J. Muhlberg, J. Tambay.

DELEGATIONS

ALEXANDRIE

Président :	M. L. Jullien.
Membres :	MM. Dr. E. Aghion, M. Béhar, E. J. Boyazoglu, E. Catzéfli. Ed. Perkins.

PROVINCE

Charkieh et Dakahieh :	M. A. M. Psalti.
Moyenne et Haute-Egypte :	MM. R. Roche, S. Mizrahi.

SOMMAIRE

Nomination	1
Donations	2

ETUDES AGRONOMIQUES ET ECONOMIQUES.

La culture du riz et la malaria (J. Muhlberg)	3
La lutte contre le ver de la feuille du coton (B. Lebnan)	12

ANALYSES ET COMPTES RENDUS.

Quelques travaux récents sur la physique du sol (G. B.)	19
---------------------------------------------------------	----

CHRONIQUE AGRICOLE LOCALE.

Le Nil	25
Etat des irrigations et du drainage	26
Etat et perspectives des cultures.. .. .	28
Statistique du coton égrené	29
Prévisions sur les récoltes d'été et d'automne	30
La mise en valeur des terres incultes du Nord du Delta	30
Les richesses minérales du désert	33
Société Royale d'Agriculture	33

MARCHE DES PRODUITS AGRICOLES.

Coton et graine	36
Le prix des filés de coton égyptien	37

La récolte cotonnière en Russie	37
Cours des autres produits agricoles.. .. .	38
Le problème du blé	39
Cours des produits technologiques	40
Cours des produits nécessaires aux cultivateurs	41
TRANSACTIONS FONCIERES RURALES	
En Décembre 1936	42
INFORMATIONS FINANCIERES AGRICOLES.	
Bourse du Caire	45
DOCUMENTS LEGISLATIFS ET ADMINISTRATIFS.	
Lois, décrets et arrêtés	46
NOUVELLES DIVERSES	50
NOTES BIBLIOGRAPHIQUES.	
Revue de la presse locale.. .. .	52
Revue de la presse étrangère.. .. .	53



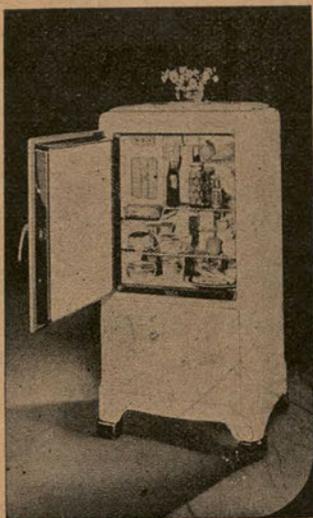
**IL Y A UN GRADE SPECIAL
d'HUILE LUBRIFIANTE
— SHELL —**

**POUR CHAQUE SORTE DE MACHINE
AGRICOLE ou d'IRRIGATION.**

IL Y A AUSSI - DANS CHAQUE
VILLE EN PROVINCE - UN AGENT
de la SHELL QUI S'ERA HEUREUX
DE VOUS RENSEIGNER SUR L'HUILE
LA PLUS APPROPRIEE ET VOUS LA FOURNIR

**THE SHELL COMPANY OF EGYPT LTD
B.P. 228 TEL 46260 (10 LIGNES)**

KELVINATOR CORPORATION



Agents: MOSSERI, CURIEL & Co.

Le Caire : B.P. 366
Téléphone 46337-46338

Alexandrie : B.P. 272
Téléphone 3688-2570

**Glacières Electriques
Automatiques pour l'usage
domestique et commercial.**

**Construction
de Chambres Froides
à Réfrigération Electrique.**

**Ingénieurs spécialistes
pour étude de tous Devis.**

NITRATE

DE SOUDE

DU CHILI

SEUL ENGRAIS

AZOTÉ

NATUREL

**RENSEIGNEMENTS ET BROCHURES
FOURNIS GRATUITEMENT PAR :**

**NITRATE CORPORATION OF CHILE, LTD.
(EGYPT AND NEAR EAST BRANCH)**

**LE CAIRE : 17, Rue Kasr el Nil, Tél. 46014
ALEXANDRIE : 1, Rue Fouad 1er, Tél. 7664 (3 lignes)**

BULLETIN
DE
L'UNION DES AGRICULTEURS
D'EGYPTE

NOMINATION

C'est avec le plus grand plaisir que nous apprenons la nomination comme directeur de la Land Bank de notre excellent collègue M. Armand Delprat, qui, en qualité de secrétaire général de cette même institution a eu l'occasion de démontrer sa profonde compétence technique doublée d'une parfaite expérience des affaires.

Nous lui adressons à cette occasion nos plus sincères félicitations.

DONATIONS

Le Conseil est heureux de renouveler ses remerciements aux généreux donateurs qui ont permis à l'Union des Agriculteurs d'Égypte de poursuivre son œuvre malgré les circonstances difficiles que nous traversons.

Liste des donateurs pour l'année 1936.

	P.T.
Ministère de l'Agriculture	10.000
Société Royale d'Agriculture	10.000
Crédit Foncier Égyptien (1)... ..	10.000
Société Générale des Sucreries et de la Raffinerie d'Égypte	1.000
Compagnie Universelle du Canal Maritime de Suez	1.000
Banca Commerciale Italiana per l'Egitto... ..	500
Nitrate Corporation of Chile (Egypt and Near East Branch)	500
Société Anonyme de Wadi Kom-Ombo	500
Société Égyptienne d'Irrigation	500
Banque Belge et Internationale en Égypte	400
New Egyptian Company Ltd.	300
Anglo-Egyptian Land Allotment Company	300
The Dakahlieh Land Company	300
Société Viticole d'Égypte	200
Total... ..	<hr/> 35.500 <hr/>

Comme par le passé, l'Union des Agriculteurs d'Égypte, continue à recevoir une hospitalité gracieuse qui constitue pour notre association une aide très appréciable : loyer, éclairage, service, téléphone, lui sont offerts gratuitement.

Nous tenons à renouveler nos remerciements à la Land Bank of Egypt et à la National Bank of Egypt pour les conditions spéciales dans lesquelles elles nous ont accordé leur publicité.

(1) Le Crédit Foncier Égyptien a bien voulu nous donner une nouvelle preuve de sa sollicitude par l'octroi d'un don à titre exceptionnel de P.T. 2.000.

ETUDES AGRONOMIQUES ET ECONOMIQUES

La culture du riz et la malaria

On sait que la Malaria est une maladie infectieuse caractérisée par des phénomènes fébriles et causée par la présence dans les globules rouges du sang de sporozoaires, parasites découverts par Lavran, inoculés à l'homme par la piqûre de certains moustiques de la famille des anophèles.

En Egypte la Malaria s'est surtout révélée en tant qu'épidémie lors du percement de l'isthme de Suez (1859-69). Depuis on y a consacré de nombreux travaux mais le doute plana longtemps sur l'espèce d'anophèle responsable de la transmission de la maladie (1). Ce n'est qu'en Juillet 1936 (2) que le Dr. S. Madwar, l'assistant de l'éminent Professeur M. Khalil Bey, détermina l'agent propagateur : l'*Anophèle Pharoensis*.

Il trouva, en effet, tant dans l'estomac que dans les glandes salivaires de l'insecte, le sporozoaire coupable.

D'autre part, on se souvient qu'au cours de l'été dernier les attaques de malaria ont pris une allure épidémique, et l'on s'est demandé à quoi attribuer cette recrudescence dans le Delta.

Le Prof. M. Khalil Bey, le distingué parasitologue, directeur de notre Institut de Recherches, explique cette recrudescence par les conditions climatiques particulièrement favorables à l'évolution des anophèles qui ont prévalu pendant l'automne.

(1) En Italie une magistrale étude, publiée sous les auspices des Ministères de l'Intérieur et de l'Economie Nationale en 1925 : *La risicoltura e la Malaria nelle zone Riscicole d'Italia* a fait la lumière sur bien des points restés obscurs jusqu'alors.

(2) Voir « The Journal of the Egyptian Medical Association », Octobre 1936, pg. 616 : *Preliminary note on Anopheles Pharoensis in relation to malaria in Egypt*, par le Dr. S. Madwar.

En effet pour créer des foyers paludéens la conjonction est suffisante des trois facteurs suivants :

- 1°) Existence de porteurs d'hématozoaires,
- 2°) Présence d'anophèles susceptibles de recueillir les hématozoaires et de les inoculer aux sujets sains.
- 3°) Enfin, conditions de température et d'humidité favorables à l'existence de ces insectes et au développement de l'hématozoaire.

Or, en 1936, il est advenu, exceptionnellement, que la chaleur a été très élevée pendant Octobre et Novembre, mois où, à la suite de la crue, l'eau abonde toujours dans le Delta.

Les trois conditions requises se sont ainsi trouvées réunies, mais cela ne suffirait pas encore à expliquer les proportions prises par l'épidémie. Il faut tenir compte aussi de ce que la population fixe, plus ou moins immunisée, s'augmentait en cette saison de sujets sains importés des régions non malariques pour les besoins de la cueillette du coton.

Du fait de la propagation rapide de la malaria parmi ceux-ci, la main-d'œuvre disponible s'est raréfiée, si bien qu'en dépit d'une maturation précoce des capsules, en avance environ de 15 jours sur la normale, la récolte fut très tardive dans beaucoup de champs et que, désavantage supplémentaire, les frais de cueillette furent sensiblement plus élevés.

Cette situation n'a pas manqué d'émouvoir les pouvoirs publics et le bruit a même couru que l'on envisageait la suppression ou la limitation de la culture du riz (1)... Une commission a été formée, comprenant, pour le Ministère de l'Hygiène, le Prof. M. Khalil Bey ; pour le Ministère de l'Agriculture, Abdel Fattah Bey Nour, chef de la Section Agronomique et pour le Ministère des Travaux Publics, Youssef Saad Bey, Directeur des travaux à l'Inspectorat des Bassins au Ministère des Travaux Publics.

Cette commission décida en principe de laisser les choses en l'état jusqu'à conclusion des expériences auxquelles on se propose

(1) « L'Informateur » du 22 Janvier 1937: *Au tour du projet de loi pour la limitation de la culture du riz*, pg. 3, par M. Kamel Barsoum, membre du Syndicat Agricole.

de procéder l'été prochain dans les zones à riz du nord du Delta et des provinces de Béni-Souef et du Fayoum.

Il nous revient que ces expériences consisteraient principalement à étudier les effets de l'assèchement systématique des rizières. C'est à dire qu'on les priverait d'eau par périodes de 2, 3, 4 jours, etc., afin d'étudier l'effet de cet assèchement sur la résistance des anophèles tout en tenant compte, bien entendu, de sa répercussion sur la vitalité des plantes.

Nous insistons sur ce qu'il ne suffirait pas de se préoccuper de la vitalité des plantes mais qu'il faudrait encore tenir compte de la répercussion sur les rendements.

En outre, l'efficacité de ce système repose sur la parfaite planéité des rizières. Or, nous savons qu'en pratique elle n'est presque jamais atteinte et qu'il subsiste toujours des dépressions dans lesquelles l'eau persisterait pendant une certaine partie de la période d'assèchement. Comme il est indiscutable que ces insectes ne peuvent vivre et prospérer que dans les milieux aquatiques, il faut bien convenir que les rizières jouent un rôle dans la propagation de la malaria.

Nous ne pouvons que nous incliner d'ailleurs devant les résultats de l'enquête menée en 1933 par l'Institut de Recherche des Maladies Endémiques sous la direction compétente du Prof. M. Khalil Bey. Au cours de deux tournées, effectuées la première en Juin et la seconde en Octobre, des prélèvements de moustiques furent effectués dans toutes les zones rizicoles afin de déterminer la faune malarique des rizières et sa distribution saisonnière, plus particulièrement dans le voisinage des villes et des villages.

Le rapport dressé à cet effet (1) souligne — en exprimant certaines réserves vu le nombre restreint des prélèvements encore plus dans le temps que dans l'espace — la présence de l'A. *Pharoensis* que l'on soupçonnait déjà d'être agent propagateur de la malaria. En ce qui concerne la région de Héhia où le riz était cultivé pour la première fois cette année-là, l'augmentation de l'incidence de la malaria était due à l'accroissement du facteur anophèlique, provoqué par cette innovation.

(1) Voir « Third Annual Report (1933) » du « Research Institute and the Epidemic Disease Hospital », pg. 54.

Ce rapport met également en lumière que le nombre des *A. Pharoensis* s'accroît considérablement de Juin à Octobre.

En raison des chaleurs intenses qui se sont prolongées tout le long de Novembre, on comprend quel développement inusité a pu prendre la malaria.

Ces données posées, serait-il raisonnable d'envisager la suppression de la culture du riz ?

L'accroissement *anormal* de la malaria au cours de ce dernier automne dans le nord du Delta ne saurait fournir un argument de poids contre le maintien de la culture dans cette région.

En effet la coïncidence des conditions de chaleur et d'humidité qui se sont trouvées réalisées en cette saison représente un accident fâcheux mais rare sur lequel on ne saurait baser une ligne de conduite, les statistiques météorologiques prouvant nettement que la persistance des fortes chaleurs en Octobre et Novembre dans cette partie du pays et tout à fait exceptionnelle.

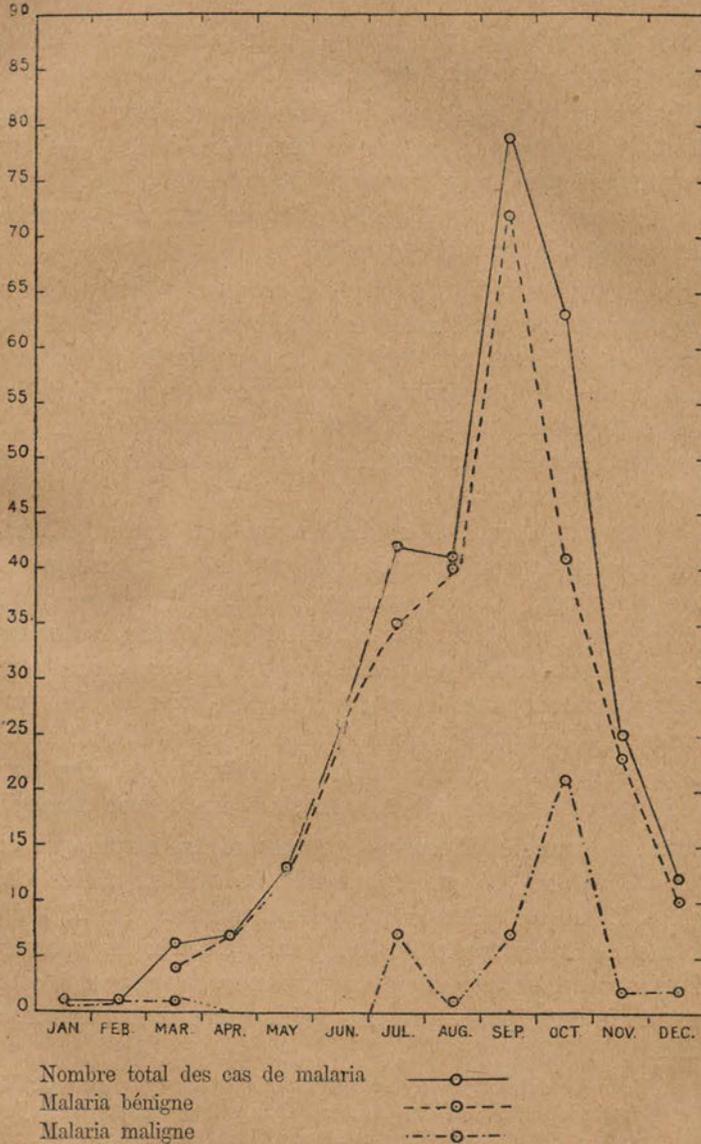
Le même raisonnement amène évidemment à des conclusions fort différentes en ce qui concerne les régions rizicoles plus méridionales (telles que le sud de la Charkieh, la Galioubieh et *a fortiori* le Fayoum et la province de Béni-Souef souligne le Prof. M. Khalil Bey) où, *normalement*, l'humidité coïncidera presque chaque année avec une chaleur suffisante pour assurer l'évolution favorable de l'anophèle malarique...

D'autre part, il nous semble qu'il existe un moyen de restreindre le développement des anophèles et, par conséquent, les ravages de la malaria. Un coup d'œil jeté sur le diagramme ci-contre emprunté au Third Annual Report 1933, du Département de l'Hygiène Publique, suffit pour constater que la maladie se réveille pratiquement dès le commencement d'Avril pour atteindre son maximum d'intensité à la mi-Septembre. Il consisterait à adopter le système du repiquage si en honneur dans les pays à culture rizicole intensive tels que le Japon et l'Italie et qui d'ailleurs a fait ses preuves.

En Egypte même, l'avantage de ce mode de culture n'avait pas échappé à la clairvoyance de l'éminent agronome que fut feu

**Graphique indiquant la répartition
mensuelle de la malaria bénigne et maligne.**

D'après le "Third Annual Report, 1933" du Research Institute and
Endemic Diseases Hospital



Victor Mosseri (1).

En effet, le semis à la volée, généralement adopté en Egypte, exige la submersion précoce des rizières, dès le début de Mai en année normale, et assure ainsi l'aire d'eau nécessaire à l'éclosion de la vie anophélique.

Avec le repiquage par contre, cette aire se trouve réduite presque des neuf-dixièmes jusqu'à fin Mai début de Juin.

A en juger par le diagramme auquel nous nous sommes déjà référé, ce décalage de la date d'inondation des rizères, qui cadre en même temps avec un excellent procédé cultural, pourrait empêcher ou réduire le relèvement si inquiétant de la courbe malarique pendant la période envisagée.

Pour éviter les infiltrations et les flaques d'eau qui en résultent, il y aurait lieu également, comme semble le suggérer le Prof. M. Khalil Bey, de ne pas tolérer des niveaux trop élevés d'eau dans les canaux publics pendant la période de pointe de la malaria, qui correspond comme nous l'avons vu à la crue, ce qui, à notre avis, serait également un facteur de protection contre la détérioration des terres.

D'autre part, il serait à souhaiter que les agents du Ministère de l'Agriculture conseillent aux cultivateurs dans les régions malariques d'assurer, par des curages fréquents de leurs drains, le libre écoulement des eaux de colature. Ils devraient lutter surtout contre la fâcheuse tendance qu'ont certains cultivateurs d'obstruer volontairement l'issue de leurs « zaroucs » (drains de champs) afin d'éviter aux rizières toute déperdition d'eau. Cette regrettable pratique, en outre de ce qu'elle entrava le dessalement des terres, a le grave inconvénient de fournir un asile aux larves d'anophèles.

Enfin il convient d'insister sur ce que les mares que constituent les « birkés » offrent également un milieu d'élection aux anophèles, bien qu'il semble que pour le moment les 22% d'entre elles seulement abritent le *A. Pharoensis* d'après les relevés opérés. Sans doute leur superficie est minime par rapport à celle des rizières, mais leur proximité des habitations et la stagnation de

(1) Voir Etude sur le *Repiquage du riz en Egypte*, par V. Mosseri dans le Bulletin de l'Union des Agriculteurs d'Egypte, n° 114, Janvier-Février-Mars-Avril 1916, pg. 5 à 13 et n° 123, Juin-Juillet 1918, pg. 21 à 50.

leurs eaux les rend dangereuses. En général ce n'est pas en travaillant le jour dans les rizières que les fellahs contractent la malaria mais une fois rentrés chez eux, car l'A. *Pharoensis* ne prend son vol et ne pique que le soir venu.

Comblent toutes les « birkés » d'Égypte est évidemment un programme bien ambitieux dont on ne saurait au mieux envisager l'exécution que par petites étapes. Mais il serait facile de les rendre quasi inoffensives en épandant du pétrole à leur surface (1). Ce procédé qui ne date pas d'hier est d'une extrême efficacité pour la destruction des larves d'anophèles et a l'avantage d'être très économique. Dix centimètres cubes suffisent par mètre carré de surface d'eau à traiter, ce qui représente 42 litres par feddan (2), soit une dépense modique de 25 piastres (3) environ par application. Il suffit de répéter l'opération tous les 15 jours pendant la période dangereuse, soit de Juin à Novembre. Par ailleurs, depuis 1926, le Département de l'Hygiène a importé de l'Amérique Centrale, un poisson (*Gambusia Affinis*) appelé communément « Million Fish », grand mangeur de larves de moustiques, pour en peupler les marais.

En ce qui concerne la distinction qui semble s'imposer entre les régions rizicoles septentrionales et les autres, signalons un second argument d'ordre agricole et économique. Dans les régions méridionales, on ne causerait pas un grave préjudice aux cultivateurs en interdisant la culture du riz puisqu'il leur est facile de la remplacer par une autre culture vivrière. Dans le nord, au contraire, non seulement il est impossible de procéder à cette substitution mais encore et surtout le riz y joue le rôle de culture améliorante et sa suppression entraînerait la détérioration de terres pour lesquelles le dessalement est une impérieuse nécessité.

Jacques MUHLBERG.

(1) Le mélange d'huile de pétrole et de goudron tue les larves plus rapidement et plus sûrement encore; il a surtout une action plus durable, l'évaporation en étant plus lente.

(2) 4.200 m².

(3) 5 schellings environ.

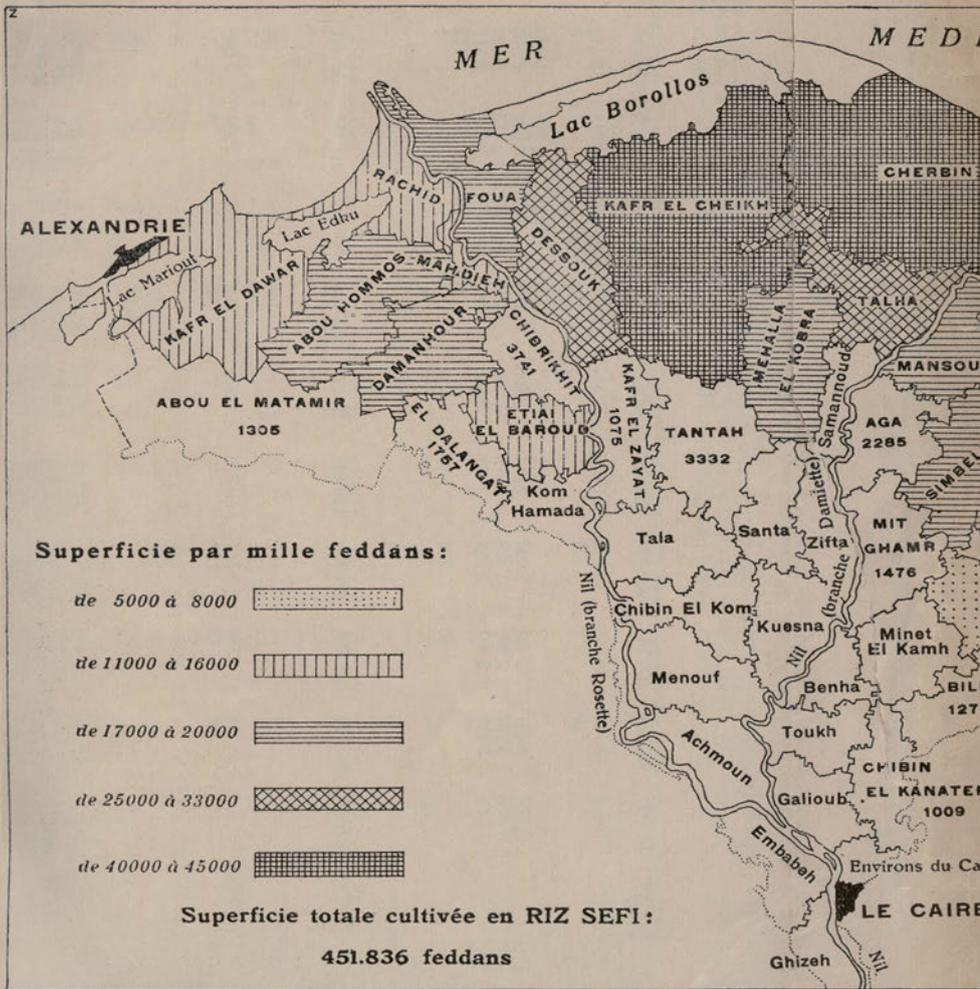
Les cartes que nous publions ici (1) dérivent de celles qui nous été gracieusement communiquées par le Ministère de l'Agriculture. Elles se réfèrent à 1935 ; celles de 1936 sont encore en préparation.

A peu de chose près, la distribution n'a pas varié comme on s'en rendra compte par les données concernant l'année 1936 figurant sur les tableaux des superficies. A remarquer notamment les superficies cultivées dans les districts de Tanta et Kafr-El-Zayat pour la Gharbieh, Agha et Mit-Ghamr pour la Dakahlieh, Hehia et Belbeis pour la Charkieh, et Chebine El Kanater pour la Galioubieh, situées déjà dans les parties centrale et méridionale du Delta où la chaleur suffisamment élevée qui y règne pourrait faire craindre des suites fâcheuses pour la santé de la population au point de vue malarique.

(1) Reproduction toutefois modifiée, pour les besoins de cette publication.

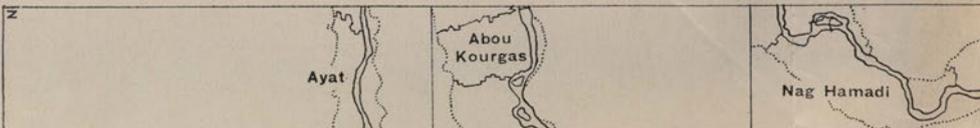
SUPERFICIES CULTIVÉES E

Basse-Egypte.



Pour les superficies inférieures à 5.000 feddans, l'acréage cultivé en riz est indi

Haute-Egypte.



SUPERFICIES CULTIVEES EN RIZ EN EGYPTE DE 1926 A 1936.

	(en feddans de 4.200 mètres carrés)										
BASSE-EGYPTE.	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
Province de la											
Béhéra	18.786	46.559	30.511	75.282	43.185	8.542	76.108	66.373	68.180	77.112	72.860
Gharbieh	96.311	194.976	114.313	180.495	147.103	24.003	189.676	176.398	166.832	204.695	209.251
Dakahlieh	73.683	113.846	82.908	106.629	103.332	15.018	140.481	118.579	101.288	128.300	119.781
Charkieh	25.944	49.569	9.407	41.788	36.509	5.868	44.648	42.214	36.372	40.475	48.988*
Menoufieh :											
Dist. Menouf	—	—	—	—	—	—	—	3	14	70	} 160
» Tala	—	—	—	1	—	—	165	132	53	136	
» Ashmoun	—	—	—	33	—	—	—	50	—	—	
» Chebin El Kom	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	
Galioubieh :											
Dist. Benha	—	25	42	36	—	—	22	14	9	—	61
» Chebin-Kanater	—	179	125	214	319	300	853	361	325	1.009	1.330
» Galioub	—	—	—	—	—	—	40	—	48	32	87
» Toukh	—	—	—	1	—	—	100	—	—	2	—
Maamouriet											
Dawahi Masr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18
Total Basse-Egypte	214.724	405.154	237.306	404.480	330.448	53.731	452.093	404.114	373.121	451.831	452.536
HAUTE-EGYPTE.											
Markaz Embabeh... ..	—	5	—	33	—	13	—	—	—	—	—
El Ayat	6	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Ghiza	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80
Béni-Sonef	—	—	20	204	41	25	—	—	—	80	—
El Wasta	—	—	—	—	—	—	—	38	16	152	—
Mondr. El Fayoum	1.393	2.215	3.471	3.034	3.961	2.877	4.244	3.670	3.255	3.211	4.512
Dist. Sannourès	4.855	4.364	6.269	7.828	5.360	5.698	9.636	8.202	7.813	8.061	7.735
» Etsa	7.653	8.581	7.476	8.049	3.081	1.880	3.611	4.041	5.253	4.750	3.697
» Ebshway	—	—	—	—	2.652	704	1.900	1.935	2.235	2.484	2.440
De Samallout à											
Assouan	—	10	—	106	—	—	24	—	7	5	—
Total Haute-Egypte	13.912	15.175	17.236	19.255	15.095	11.197	19.415	17.886	18.579	18.743	18.464
Superficies totales											
Basse et Haute-Eg.	228.636	420.329	254.542	423.735	345.543	64.928	471.508	422.000	391.700	470.574	471.000

*La répartition détaillée pour 1936, non encore publiée officiellement, nous a été communiquée par le Service de la Statistique de l'Etat. Toutefois, la superficie concernant la province de la Charkieh, encore sous vérification, a été obtenue en déduisant de la superficie totale pour 1936 publiée par le Ministère de l'Agriculture, les superficies connues et contrôlées de toutes les autres provinces.

La lutte contre le ver de la feuille du coton ⁽¹⁾

Parmi tous les fléaux contre lesquels doit lutter l'agriculteur égyptien, le ver du coton peut être classé, sans conteste, comme l'ennemi public n° 1. Durant ces dernières années, de multiples efforts ont été faits de différents côtés, plus spécialement de la part des services techniques du Gouvernement égyptien pour découvrir un remède contre cet insecte, dont les attaques les plus récentes ont revêtu le caractère d'un vrai désastre.

Tout le monde sait aujourd'hui que le ver nous coûte en moyenne deux millions de livres par an. Malgré tous les efforts tentés et les recherches de nos services techniques, on en est revenu à la méthode rudimentaire de ramasser manuellement les feuilles atteintes, travail qui coûte par an aux cultivateurs un million de livres de main-d'œuvre.

Des esprits conservateurs vous diront que ce moyen de lutte restera pour longtemps le seul moyen pratique, de même que, pour l'irrigation des terres, dans beaucoup de régions d'Égypte, le chadouf de l'époque de Ramsès a survécu à toutes les inventions modernes. A l'une des séances du Conseil économique supérieur où il a été question du ver, l'un des membres déclarait qu'il arrivera un jour où le ver ne trouvant plus de coton à manger, se mettra à nous manger nous-mêmes : cette boutade d'un homme d'affaires éminent, indique à quel point l'esprit public est ému de la situation et illustre le résultat négatif de toutes les études et de tous les efforts tentés jusqu'à ce jour par les services publics.

De guerre lasse, la Société Royale d'Agriculture en qui le public met toute sa confiance, offrait cinq puis dix, puis vingt mille Livres de prix à qui découvrirait un remède pour détruire

(1) La lutte contre le ver de la feuille du coton est d'une telle importance pour l'agriculture égyptienne que nous croyons utile d'y revenir une fois de plus après la note pourtant si détaillée publiée par M. S. Avigdor dans notre numéro d'Octobre 1936 (voir pg. 489 à 499). Il est intéressant de voir qu'un homme de pratique et d'expérience comme M. B. Lebnan préconise lui aussi une initiative analogue à celle suggérée par notre vice-président. — (N.D.L.R.).

le ver. C'est jusqu'à un certain point une façon élégante de donner sa langue au chat... Nous avons certainement mieux à attendre de la Société Royale et de son sympathique et actif directeur, qui, par l'offre de cette prime n'a pas dit son dernier mot. Au Ministère de l'Agriculture, des entomologistes distingués travaillent ; les études, les documents, les publications, les ouvrages s'entassent dans les rayons de la Bibliothèque.

En 1933, en présence de la gravité de la situation, Monsieur Vais, administrateur de Sociétés foncières et membre du Conseil du Syndicat Agricole d'Egypte signalait au Ministère, la nécessité de nouvelles mesures à adopter pour arriver à trouver une solution à l'angoissant problème du ver.

En 1935 le Syndicat agricole d'Egypte fit siennes les suggestions de Monsieur Vais et soumit au Ministère Nessim la proposition suivante : placer la question du ver sur un plan international au même titre que celui des sauterelles, et convoquer des savants mondiaux pour l'étudier en Egypte pendant trois années successives, temps jugé nécessaire pour aboutir à un résultat. Cette proposition eut l'entière adhésion des membres du Gouvernement, mais se trouva en opposition avec les idées des entomologistes officiels qui restent sceptiques quant à l'utilité de sa réalisation ; néanmoins sur le désir du Conseil du Syndicat, me trouvant à Paris en Octobre dernier, je me suis mis en rapport avec des savants français spécialistes en la matière ; voici la lettre que j'adressais dès mon retour en Egypte, le 26 Novembre, au Président du Syndicat, lettre qui fut transmise avec tous les documents dont elle a fait mention au Ministère de l'Agriculture.

NOTE

A M. LE PRÉSIDENT DU SYNDICAT AGRICOLE GÉNÉRAL D'EGYPTE.

Monsieur le Président,

« Conformément au vœu exprimé par notre Conseil, à la suite des démarches faites en Juin-Juillet derniers auprès de LL.EE. le Premier Ministre, le Ministre des Finances et le Ministre de l'Agriculture, aussitôt mon arrivée à Paris, je me suis mis en rapport avec des amis, hommes de science, qui m'ont adressé à l'Institut Pasteur et à l'Institut de France :

A l'Institut Pasteur, j'ai parlé « ver du coton » avec plusieurs chefs de Laboratoires qui m'ont conseillé de concentrer mes conversations avec l'un d'eux, le Professeur Metalnikov, qui s'est spécialisé dans l'étude des insectes nuisibles aux plantes y compris, et plus particulièrement, du ver du coton d'après des éléments qui lui avaient été fournis par son fils qui a passé quelques mois en Egypte en 1933 où il a étudié et fait des expériences sur le développement du ver rose et les moyens de l'exterminer.

Voici en résumé le compte rendu de mes conversations avec le Professeur Metalnikov que j'ai vu plusieurs fois et qui m'a fait visiter tous les laboratoires de l'Institut et plus spécialement celui qu'il dirige en m'expliquant avec une délicate courtoisie les méthodes scientifiques de recherches employées dont le bénéfice pour l'humanité n'est plus à signaler.

Le Professeur Metalnikov m'a dit qu'il y a plusieurs moyens de lutter contre les insectes nuisibles, le ver du coton en particulier, qui ont été expérimentés :

1°) Les produits chimiques qui empoisonnent le ver quand ils sont saupoudrés ou pulvérisés en émulsions liquides sur les plantes. Ces produits sont souvent nuisibles à la plante même, aux animaux qui vont dans les champs et aux hommes ; ils n'ont pas donné jusqu'ici des résultats probants et ils ont comporté des dépenses élevées.

2°) Les insectes parasitaires qui déposent leurs œufs à l'intérieur des insectes nuisibles et les tuent; cette méthode est pratiquée en Amérique, qui importe d'Europe par centaines de kilogs certaines espèces pour les répandre dans les champs infestés. Elle est également très coûteuse et exige des hommes expérimentés pour son emploi ; en outre, son efficacité n'a pas encore été clairement démontrée.

3°) Les champignons microscopiques qui tuent les insectes ; le développement de ces champignons ne peut se faire que dans des conditions de température et d'humidité déterminées, qu'il n'est pas loisible de trouver en toute saison de l'année, surtout en été quand le ver fait son apparition.

4°) Le dernier moyen de lutte recommandé par l'Institut Pasteur consiste dans les microbes susceptibles de provoquer chez

les insectes des épidémies mortelles ; on a observé que, de temps à autre, les insectes, sauterelles, vers de toutes sortes, mourraient en masse ; l'Institut Pasteur a recherché les causes de cette extermination et trouvé qu'elle était provoquée par des épidémies microbiennes. On a pu trouver les microbes destructeurs et les reproduire en laboratoire ; dans les champs, ces microbes ne résistaient pas longtemps à l'action du soleil et des intempéries, l'Institut a cherché le même microbe sous forme sporogène : microbe s'entourant d'un petit sac ou capsule appelé spore qui le protège contre toutes les intempéries et lui permet d'être conservé à sec pendant des années ; ces microbes sporogènes délayés dans l'eau et répandus sur les arbuste crèvent leur enveloppe et infectent les insectes. Des essais de laboratoire, puis sur des plantations des champs d'expérience du Ministère à Guizeh en 1933 faits par le fils du Professeur Métalnikov ont donné de bons résultats comme l'indique une publication faite par ce dernier ; il serait utile que ces essais soient continués sur de plus grandes superficies.

J'ai demandé au Professeur Métalnikov s'il serait disposé à venir passer trois ans en Egypte pour poursuivre des études dans les conditions prévues par le Syndicat et soumises à S.Exc. le Ministre de l'Agriculture ; un laboratoire complet serait installé au centre d'une région cotonnière ; il y habiterait avec son personnel et poursuivrait ses expériences tranquillement. Après consultation de la Direction de l'Institut Pasteur, le Professeur Métalnikov m'a fait part de son consentement.

J'ai poursuivi mes démarches en m'adressant à l'Institut de France, où des amis m'ont présenté au Professeur Marshall, savant spécialiste éminent ; il m'a mis en rapport avec son élève et collaborateur, le Professeur Vayssières qui dirige la station et le Musée d'Histoire Naturelle, et qui s'occupe tout particulièrement des insectes ; le Professeur Vayssières a fait des expériences sur les insectes du coton dans les colonies françaises ; il n'est pas favorable à la méthode de l'Institut Pasteur, la lutte par les microbes ; il préconise les produits chimiques, les poisons et les insectes parasitaires.

Il m'a remis un ouvrage où il traite la question en collaboration avec son élève M. Mimeur, agronome délégué par le Gou-

vernement français au Maroc pour y poursuivre les mêmes expériences sur d'autres cultures.

Pressenti par moi au sujet d'un travail à faire en Egypte, le Professeur Vayssières pour des motifs personnels regrette de ne pouvoir venir lui-même ; par contre il m'a recommandé son collaborateur, M. Mimeur à qui il a écrit pour lui poser la question ; jusqu'ici, je n'ai pas reçu sa réponse. Si le Conseil du Syndicat le désire, je pourrai lui écrire pour lui rappeler notre entretien.

A cette note, je joins des études et documents remis par le Professeur Métalnikov sur ses différents travaux, s'étendant plus particulièrement sur le ver du coton et les insectes nuisibles à d'autres cultures, je joins également un ouvrage du Professeur Vayssières et de M. Mimeur traitant le même sujet.

Je me suis donc adressé en France aux savants les plus qualifiés pour traiter cette question qui nous intéresse ; j'espère que le Syndicat et le Gouvernement tireront quelques profits de mes démarches et examineront sérieusement la proposition que le Syndicat avait faite au Ministère en Juin dernier, concernant l'opportunité de convoquer en Egypte des savants connus pour étudier tout ce qui a trait au ver du coton et le moyen le plus efficace de le combattre ».

Les choses sont restées depuis lors en suspens. Mais les circonstances présentes sont plus favorables à une action utile ; un groupe qui s'est formé à Paris pour l'exploitation des procédés Métalnikov, nous propose sa collaboration à des conditions très-avantageuses ; cette proposition a été faite à la Société Royale d'Agriculture, qui, prenant l'affaire sous ses auspices, pourrait compter sur la collaboration de toutes les Sociétés foncières et des principales banques hypothécaires d'Egypte ; la Société Royale d'Agriculture ne s'est pas encore prononcée sur cette dernière formule de collaboration. Elle examine la question.

La contribution à cette œuvre d'études ne dépassera pas les intérêts de la somme qu'elle offre en prime à celui qui trouvera un remède efficace contre le ver.

Un second projet d'études plus vastes fut proposé par le Professeur Vayssières venu lui-même en Egypte comme membre

délégué au Congrès anti-acridien. Ce projet comporte des études sur le plan international en différents pays où se trouve le ver du coton afin de parvenir à son pays d'origine où pourraient être recueillis des éléments utiles qui aideront à sa destruction. Ces études seraient dirigées par le Professeur Vayssières lui-même et ses collaborateurs du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris ; elles ne comportent pas une dépense excessive ; de l'avis de M. Vayssières, elles devraient durer trois ans. Il fut toujours dans nos prévisions de fixer cette période de trois ans pour l'étude complète du problème.

Ce dernier projet sera incessamment soumis à S.Exc. le Ministre de l'Agriculture. Les bureaux du Ministère d'ailleurs, semblent adhérer maintenant à nos suggestions, moins par conviction que dans le désir de donner satisfaction au public. J'ai noté avec plaisir ce changement dans les dispositions de nos officiels, dicté par un sage esprit d'opportunisme parfaitement justifié.

Cette mise au point terminée, j'espère que chacun des membres de notre Union s'inspirera des idées générales adoptées pour agir dans sa sphère d'action en les propageant parmi les cultivateurs et les hommes du Gouvernement avec lesquels il se trouve en contact, afin que notre action soutenue et préconisée par le Syndicat Agricole et l'Union des Agriculteurs rencontre auprès de la population égyptienne et de ses dirigeants une approbation unanime. Nous aurons ainsi contribué, chacun dans la mesure de ses moyens, au bien et à la prospérité du pays.

B. LEBNAN.

ERRATUM.

« Contribution à l'étude des eaux et du limon du Nil » (Œuvre posthume de Victor M. Mosseri).

Bulletin de l'Union des Agriculteurs d'Égypte, n° 271, Mars 1936, pg. 123 à 132 et n° 274, Juin-Juillet 1936, pg. 338 à 345.

Lire : pg. 130, lignes 11 et 12 du tableau

Acide Carbonique CO_2	1.00	2.33	1.04	1.18	1.08	0.90
Acide Phosphorique P_2O_5	0.24	0.18	0.26	0.24	0.26	0.26

pg. 131, lignes 11 et 12 du tableau

Acide Carbonique CO_2	1.18	1.06	0.90	0.86
Acide Phosphorique P_2O_5	0.27	0.25	0.23	0.35

pg. 132, lignes 11 et 12 du tableau

Acide Carbonique CO_2	0.90	2.36	1.37	1.00
Acide Phosphorique P_2O_5	0.21	0.27	0.25	0.23

pg. 343, ajouter après la onzième ligne du tableau XII

Acide Phosphorique P_2O_5	0.18	0.19	0.10
-------------------------------------------	------	------	------

et après la onzième ligne du Tableau XIII

Acide Phosphorique P_2O_5	0.17	0.19	0.06
-------------------------------------------	------	------	------

pg. 344, dixième ligne du Tableau XV,

Acide Phosphorique P_2O_5	0.42	0.20	0.06	non dosé
-------------------------------------------	------	------	------	----------

pg. 345, troisième ligne du Tableau XVI,

Sesquioxyde Fer Fe_2O_3	12.44	11.26	10.81
-----------------------------------------	-------	-------	-------

Remplacer partout le mot « néant » par « non dosé ».

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

Quelques travaux récents sur la physique du sol

HARDY (F.). — « Soil Crumb ». — Tropical Agriculture. June 1936, Vol. XIII, n° 6, pg. 143 à 145, Trinidad.

L'auteur proclame que les éléments de cet article lui ont été principalement fournis par les récents écrits du Dr. E. W. Russell de la Station Expérimentale de Rothamsted, en particulier « A Physical Description of Soil Tilth » publié dans « Sands, Clays and Minerals », en Avril 1936.

La formation de « crumbs » (1), qui est l'attribut le plus frappant de la plupart des sols fertiles ne peut se réaliser dans les terres entièrement dépourvues de matières colloïdales (2). Le sable pur ne forme jamais de « crumbs », les particules en restent séparées lorsqu'il est sec et s'agglomèrent en une masse compacte lorsqu'il est mouillé. A l'opposé, les argiles fortement colloïdales ne peuvent former de « crumbs » que dans certaines conditions. Faute de ces conditions nécessaires, les sols argileux se fendent en gros blocs lorsqu'ils sont secs ou s'agglomèrent en une masse imperméable lorsqu'ils sont mouillés.

Le genre de sol qui convient le mieux à la formation des « crumbs », c'est probablement le sol qui contient une bonne quantité de matières colloïdales dans l'état approprié en même temps qu'un délayant consistant en un assortiment de grains de limon et de sable

(1) Crumb signifie littéralement miette. Dans le cas présent il s'agit d'une agglomération d'agrégats de particules terreuses ayant en moyenne de 0,5 à 3 millimètres d'épaisseur.

(2) Nous croyons intéressant de rapprocher des conceptions émises dans cet exposé les articles suivants parus dans le « Bulletin de l'Union des Agriculteurs d'Egypte » : *Du rôle des crevasses du sol dans le dessalement et l'assainissement permanents des terres d'Egypte*, par Victor M. Mosséri et Charles Audebeau Bey, n° 146, Novembre-Décembre 1922, pg. 57 à 67 et *La fertilité de l'Egypte*, n° 172, Juin-Juillet 1926, pg. 79 à 112.

de dimensions variées. La matière colloïdale peut être soit inorganique (substance argileuse) soit organique (humus). Elle jouit de la propriété d'unir les particules isolées en agrégats et les agrégats en « crumbs ». Le sol prend ainsi une structure caractéristique bien connue qui s'associe en général à une grande fertilité.

Il est indispensable que soit stable la structure due à un processus naturel ou à un traitement convenable de la terre. Si les « crumbs » sont instables, la terre tend à s'émietter en particules qui peuvent alors être emportées par l'eau courante ou par le vent. De tels sols sont victimes de graves érosions.

Les sols qui n'ont pas tendance à former des « crumbs » présentent une distribution continue des espaces poreux qui permet à l'eau ou à l'air de circuler plus ou moins librement, quoique l'air et l'eau ne puissent circuler librement ni l'un ni l'autre s'ils se trouvent présents ensemble. Tandis que, quand une structure stable se développe, la distribution des espaces poreux devient discontinue. Quoique les espaces poreux à l'intérieur des « crumbs » soient peut-être continus, il existe des fentes et des espaces libres entre elles, de telle sorte qu'il y a suffisamment de place pour que l'air et l'eau circulent facilement autour des « crumbs ». Les pores fins à l'intérieur des « crumbs » peuvent retenir une quantité d'eau appréciable qui est à la disposition des plantes même en cas d'assez grande sécheresse. Les grandes crevasses et les espaces libres permettent d'autre part le drainage rapide de l'eau en excès et, en même temps, permettent à l'air et au dioxyde de carbone de circuler librement, ce qui maintient une aération très forte dans le sol. Les matières colloïdales qui unissent les particules en « crumbs » possèdent aussi la propriété d'absorber l'air tandis qu'elles sèchent. Cet air se trouve redégagé quand les matières colloïdales se mouillent, mais il est alors emprisonné sous forme de petites bulles. C'est pourquoi, pendant la présence temporaire de l'eau, les matières colloïdales sont une source d'oxygène pour les racines des plantes, prévenant ainsi l'asphyxie.

Le mécanisme de la formation des « crumbs » et les facteurs précis qui leur confèrent la stabilité ne sont pas encore complètement établis, quoiqu'ils soient l'objet de recherches, notamment à la Station Expérimentale de Rothamsted en Angleterre. On sait que la condition fondamentale de la formation des « crumbs », c'est que le sol soit d'abord mouillé puis que l'eau s'en retire à un certain degré.

Laissant de côté l'influence du gel qui ne concerne pas l'Égypte, signalons un procédé auquel on a souvent recours dans les pays où il ne gèle pas et tout particulièrement si le sol manque de ma-

tières organiques. Il consiste à cultiver d'épais pâturages ou des légumineuses vivaces, dont les radicules agglomèrent les particules et donnent ainsi au sol la structure voulue pour la formation de « crumbs ». L'apport de matières organiques massives fournit un supplément de matières colloïdales qui rend un sol dépourvu d'argile colloïdale susceptible de former des « crumbs ».

La dimension des « crumbs » la mieux adaptée à la culture dépend en partie des conditions climatiques. Dans les climats humides, il faut surtout une fourniture d'air convenable aux racines, de sorte qu'une structure ouverte est la meilleure, et que les « crumbs » doivent donc être de dimension relativement grande. Dans les régions arides, par contre, l'eau est habituellement le « limiting factor », de sorte qu'une structure très compacte convient le mieux et que le sol doit avoir une fine « crumb structure » propre à la conservation de l'eau. Les meilleurs résultats sont obtenus avec des « crumbs » dont les dimensions varient de 0,5 à 3 millimètres. Des « crumbs » de plus petites dimensions bloquent les canaux d'aération sans accroître la capacité pour l'eau, tandis que des « crumbs » plus grandes augmentent le pourcentage de l'évaporation de l'eau, faisant ainsi mourir les plantes de sécheresse.

La proportion de matières colloïdales requises par le sol pour le développement convenable d'une « crumb structure » n'est pas exactement connue, quoique les effets d'un excès ou d'une insuffisance soient facilement reconnaissables. Plus le pourcentage de matières colloïdales sera petit, et plus grands seront les espaces poreux et plus faibles les « crumbs ». C'est pourquoi les plantes sont susceptibles de souffrir d'un excès d'humidité comme de la sécheresse, car si les « crumbs » séchent plus rapidement, par contre elles ne dégagent de l'air qu'en petite quantité lorsqu'elles sont remouillées. Par contre, plus le pourcentage de matières colloïdales est grand et plus il est difficile d'obtenir une bonne structure. Il se peut que les pores à l'intérieur des « crumbs » soient trop petits pour permettre aux racines des plantes d'en absorber l'eau en dépit de ce que le composant argileux des « crumbs » contienne de grandes quantités d'eau qui y sont retenues prisonnières. De sorte que des plantes peuvent souffrir par manque d'eau alors que l'argile en contient beaucoup, et même si la quantité d'eau présente dans le sol est relativement grande.

L'effet des matières colloïdales organiques (humus) est, autant qu'on sache, analogue à celui de l'argile colloïdale sous la plupart des rapports. Il est probable que la principale différence consiste dans l'effet qu'il exerce sur la grandeur des « crumbs » quoiqu'on n'ait pas

encore pu déterminer l'ampleur de cet effet. Une autre propriété importante que les matières organiques colloïdales confèrent au sol à un plus haut degré que l'argile colloïdale inorganique, c'est d'accroître l'espace poreux à l'intérieur des « crumbs », et d'améliorer ainsi leur capacité pour l'eau et leur propriété de fournir de l'eau rapidement aux plantes pendant leur croissance. Les colloïdes organiques réduisent aussi d'une certaine manière l'adhésivité et rendent ainsi le sol plus facile à travailler, mais on sait peu de chose sur le mécanisme de ces effets. Les terres riches en matières organiques ne sont jamais aussi compactes et sont beaucoup plus spongieuses et « élastiques » que celles qui contiennent une quantité correspondante d'argile colloïdale. Leur composant d'humus absorbe probablement plus d'air et il ne le redégage certainement pas avec autant de facilité que l'argile colloïdale. Les sols riches en matières organiques sont donc plus difficiles à imprégner que les sols riches en argile.

La « stabilité » des « crumbs » est double, à savoir la stabilité mécanique et la stabilité aqueuse. La première leur permet de résister à l'action des rafales de vent, la seconde de conserver leur structure même lorsqu'elles sont envahies par l'eau. Les deux types de stabilité semblent dépendre de la nature, de la composition et des attributs chimiques des matières colloïdales qui agglutinent les particules du sol. De récentes recherches ont établi que le siège des forces agglutinantes importantes, c'est la « surface » des matières colloïdales. De telles surfaces sont chimiquement très actives. Elles sont susceptibles de se combiner — ou de les « adsorber » — avec des entités telles que des molécules d'eau ou des ions de diverses sortes, en particulier des ions basiques, par exemple de calcium, de magnésium, de potassium et d'hydrogène. La propriété qu'ont les matières colloïdales de se combiner avec des ions et de les échanger contre d'autres ions leur confère ce qu'on a convenu d'appeler la « base exchange capacity ». Pour que les « crumbs » puissent se former, la « base exchange capacity » du sol doit dépasser 20 unités milligrammes équivalentes pour 100 grammes de terre. La détermination de la « base exchange capacity » est maintenant une opération courante dans les laboratoires pédologiques, de telle sorte que le chimiste agricole peut aisément déterminer si un sol donné a des chances ou non de former facilement des « crumbs », et cela simplement en déterminant sa teneur totale en bases échangeables.

Les conditions qui déterminent la taille des « crumbs » ne sont pas encore connues, mais il est évident que l'un des facteurs en est

le « taux » de séchage. Plus l'eau se retire vite et plus petites sont les « crumbs ». Un autre facteur semble être la teneur en sel. Les terres contenant beaucoup de sels (tel que le chlorure de sodium) ne donnent lieu qu'à de petites « crumbs ». De telles conditions peuvent se rencontrer dans la nature de façon caractéristique. Par exemple des sols désertiques sont généralement sujets à une dessiccation rapide et le chlorure de sodium s'y trouve ordinairement, de sorte que, dans ce cas, la structure naturelle du sol se distingue par de petites « crumbs ».

La proportion relative des différents ions échangeables associés aux matières colloïdales dans une terre semble le principal facteur de la « stabilité aqueuse » des « crumbs ». Si plus de 20 à 30 % des ions échangeables sont des ions de sodium, le sol formera généralement des « crumbs » qui seront nettement instables une fois mouillées. Ces terres d'argile sodique peuvent fournir un bon rendement lorsqu'elles sont bien cultivées par un temps favorable, mais toute la structure en disparaît rapidement et complètement quand arrivent les premières pluies abondantes. La surface peut se solidifier ensuite en une masse dure lorsque la sécheresse s'est réinstallée, et les racines des plantes peuvent se trouver si abimées que la récolte est irréparablement endommagée. Néanmoins les terres riches en ions échangeables mais qui contiennent en même temps des sels de sodium en abondance peuvent donner l'impression qu'elles possèdent une « crumb structure » stable, mais celle-ci disparaît lorsque les sels en excès sont entraînés ou lessivés par l'eau pure d'irrigation.

D'autre part les terres qui contiennent une grande proportion de ions de calcium échangeables produisent en général des « crumbs » qui sont très stables en présence de l'eau. Ce fait peut expliquer en partie l'heureux effet d'un chaulage complet sur les propriétés physiques des terres argileuses acides. Avant de pouvoir comprendre parfaitement les causes de la stabilité aqueuse des « crumbs » il faudra de beaucoup plus amples informations sur l'eau et les conditions ioniques qui prévalent dans le voisinage des surfaces colloïdales. Les différents ions opèrent dans une mesure différente mais aussi parfois dans des directions opposées. Les ions de sodium et de calcium semblent, dans leurs effets, défavorables à la stabilité des « crumbs », tandis que les ions de magnésium paraissent ressembler aux ions de sodium plutôt qu'aux ions de calcium et que les ions de potassium et d'hydrogène ressemblent aux ions de calcium par leur propriété de conférer un degré assez élevé de stabilité aux terres qui contiennent une quantité suffisante de matières colloïdales.

Dans la pratique, la culture mécanique opère de deux façons principales. Si la terre possède une bonne « crumb structure » la culture mécanique l'améliore en développant le labourage dont profite directement la récolte grâce à l'amélioration des conditions d'humidité et d'aération. Si la terre ne possède pas de « crumb structure » et que le labourage en est mauvais, cette culture permet aux agents atmosphériques d'agir dans les meilleures conditions. Les machines doivent être employées de façon à créer de la stabilité dans une terre auparavant dépourvue de « crumb structure » ou à ne pas détruire une stabilité existante, et être employées aussi à l'époque la plus favorable pour la structure du sol. Des labours réussis exigent de la science et de l'expérience de la part du cultivateur et en ce qui concerne le choix de la machine appropriée et le moment propice. Ainsi une bonne stabilité peut être complètement gâchée dans une terre fortement argileuse en labourant avec une charrue à soc d'acier lorsque le sol est trop humide. Il faut attendre pour labourer un tel sol qu'il se soit asséché ou employer une charrue à soc de bois. On a constaté à Rothamsted que le chaulage réduit la résistance opposée par le sol à la machine. Cela peut s'expliquer par le fait que la chaux confère au sol une « crumb structure » plus stable. De fortes applications d'engrais organique donnent des effets analogues tandis que l'emploi d'engrais vert aide probablement à la formation des « crumbs » grâce à l'effet consolidant des radicelles.

La mise au point d'une explication satisfaisante des divers stades de la production des « crumbs » et l'élaboration d'un moyen de mesurer les divers facteurs qui y contribuent paraissent maintenant à notre portée. Avant longtemps il sera possible de procéder à des expériences en grande culture pour en mettre à l'épreuve les principales conclusions et de développer ainsi la pratique de l'agriculture d'après les données scientifiques précises.

G. B.

CHRONIQUE AGRICOLE LOCALE

LE NIL EN DECEMBRE 1936.

A Juba, le Bahr el Gabel demeure étale à la cote 13 m., 30, inférieure à la normale à la fin du mois d'une dizaine de centimètres.

A Nasser, la décrue du Sobat s'est précipitée ; les niveaux baissaient de 9 m., 30 à 6 m., 20, ce dernier chiffre étant inférieur à la moyenne de près de 1 m., 50.

A Malakal, le Nil Blanc baissait brusquement de 12 m., 10 à 11 mètres (niveau normal à la fin du mois 11 m., 70).

A Roseires, le Nil Bleu continue à baisser tout en demeurant supérieur à la normale d'une quarantaine de centimètres (12 m., 80 à la fin du mois).

Les niveaux ont atteint au début du mois la cote maximum (20 m., 70) dans le réservoir de Sennar ; ils s'y sont maintenus pendant tout le mois.

Le Nil Bleu s'est maintenu constamment inférieur à la normale à Khartoum et baissait dans le courant du mois de 11 m., 55 à 11 m., 10 (niveau moyen 11 m., 25). A Kashm el Girba, l'Atbara continue à décroître normalement.

A Atbara, le Nil principal est toujours inférieur à la normale de quelques centimètres (les niveaux atteignaient 10 m., 70 à la fin du mois).

Les niveaux à Kangarti étaient de 134 mètres à la fin du mois, en baisse de 0 m., 80 et légèrement inférieur au niveau moyen.

A Wadi-Halfa le Nil principal haussait de près d'un mètre comme d'habitude à pareille époque et demeurait supérieur à la normale d'une trentaine de centimètres.

Le remplissage du réservoir d'Assouan se poursuit avec une avance sur les niveaux moyens qui a été en diminuant dans le courant du mois de Décembre (2 m., 40 à 0 m., 40). Le niveau atteint à la fin du mois était de 120 m., 30.

En aval d'Assouan les niveaux suivent de près la courbe normale.

Les cotes à El Leissi et à Roda étaient à la fin du mois respectivement de 18 m., 50 (normale 18 m., 45) et 14 m., 60 (normale 14 m., 90).

ETAT DES IRRIGATIONS ET DU DRAINAGE EN DECEMBRE 1936.

(Résumé du rapport du Ministère des Travaux Publics).

BASSE-EGYPTE.

Les rotations d'automne (nili) ont été appliquées partout suivant le programme établi. Passant outre aux tours établis, les eaux furent admises dans les canaux afin de fournir un débit suffisant pour l'irrigation avant la clôture hivernale qui a été complétée le 25 Décembre.

L'état du drainage est satisfaisant.

HAUTE-EGYPTE.

La distribution des eaux fut maintenue conformément aux programmes des rotations, dont l'application, toutefois, fut suspendue, quelque temps avant la clôture hivernale, afin de permettre l'irrigation de toutes les cultures.

L'état du drainage est satisfaisant.

LA RECHERCHE DE L'EAU DANS LES DESERTS

Par la géophysique appliquée.

Le Dr. Lœwy de Vienne a fait récemment à la Société de Mathématique et de Physique d'Egypte une conférence sur une nouvelle méthode de prospection du sol dont il est l'inventeur. Cette méthode est basée sur le fait que des oscillations électriques d'un caractère donné varient avec la nature du milieu qu'elles traversent, surtout quand le milieu est liquide.

Le Dr. Lœwy qui est un géophysicien distingué a déjà été chargé de rechercher de l'eau et du pétrole dans diverses parties du monde. Il est question maintenant qu'il tente, sous les auspices de la Société de Mathématique et de Physique d'Egypte, de se livrer à la prospection, selon sa méthode, du désert oriental du côté de Kosseir sur la Mer Rouge ou aux environs des oasis dans le désert occidental.

Le Dr. Lœwy a tenu à résumer lui-même la conférence au cours de laquelle il a expliqué sa méthode.

Voici son exposé :

Le théorème fondamental de la géophysique appliquée indique si, et dans quelles conditions, une interprétation rigoureuse des mesures géophysiques est possible, c'est-à-dire, si on peut, des mesures, faites à la surface du sol, déduire rigoureusement la qualité et la profondeur des différentes couches, qu'il s'agisse soit de minerais, soit de pétrole, soit d'eau souterraine.

Le géologue, comme le géophysicien, cherche, à l'aide d'observations faites à la surface du sol, à en connaître l'intérieur. Mais en géologie, il n'existe pas de théorème analogue au théorème fondamental de la géophysique. Les prédictions géologiques sont toujours basées sur des interpolations entre des points, où la succession des couches est connue, interpolations fondées sur l'hypothèse de la continuité du milieu géologique.

Là, où les points connus sont éloignés, l'interpolation devient de plus en plus difficile. Un exemple d'une interpolation de grande envergure, ce sont les conclusions hydrologiques, que le Docteur Ball, dans son mémoire « Problems of the Lybian Desert » (1927), a basé sur quatre observations aux coins d'un carré géant de 250.000 kilomètres carrés. C'est de cette façon que le géologue est obligé de procéder dans les régions peu connues des grands déserts.

Les méthodes géophysiques, au contraire, ne sont pas obligées de recourir à l'hypothèse de la continuité du milieu, tant que le théorème est démontré. Jusqu'à présent ce problème n'a été résolu que pour deux méthodes :

La méthode électrodynamique du Dr. Lœwy, en 1927, et la méthode de résistivité du Professeur Langer, en 1933.

La méthode de résistivité détermine rigoureusement la présence et la profondeur de certains minerais (pyrite et magnétite), mais ne peut pas déterminer rigoureusement la présence de l'eau souterraine. Le grand succès de cette méthode pour la découverte de l'eau en Palestine est due en partie au fait qu'on l'a appliquée dans des régions, qui étaient au préalable explorées géologiquement et où les géophysiciens trouvaient un grand nombre de sondages comme points de repère pour l'interpolation.

Quant à la méthode électrodynamique, elle est la clef des déserts. Le théorème fondamental de cette méthode est rigoureusement déduit de la théorie de Maxwell et indique que deux mesures (les coordonnées électriques) déterminent le milieu géologique. Grâce au

théorème fondamental, on peut appliquer la méthode électrodynamique dans les régions totalement inconnues pour la recherche de minerais, de pétrole et d'eau souterraine. Et grâce à sa simplicité, la mesure des coordonnées électriques exige moins de temps que la mesure des coordonnées géophysiques (latitude et longitude).

ETAT ET PERSPECTIVE DES CULTURES EN DECEMBRE 1936.

(Résumé du rapport du Ministère de l'Agriculture).

Canne à sucre. — L'abaissement de la température dans les derniers jours du mois n'a pas affecté sensiblement la récolte.

Les attaques du ver perce-tige (borer) et de la cochenille (hibiscus mealy-bug) sont modérées.

La maturation progresse. La coupe des cannes destinées aux sucreries a commencé vers la fin du mois dans la moudirieh d'Assouan ; elle commencera au début de Janvier dans la moudirieh de Kéneh. La coupe des cannes destinées à la consommation locale se poursuit partout. Le rendement unitaire semble devoir être légèrement supérieur à la moyenne.

Arachides. — La récolte a pris fin au début du mois. Le rendement au feddan est d'environ 10 % supérieur à la moyenne.

Mais d'automne (nili). — La récolte est achevée partout. De l'estimation préliminaire publiée le 31 Décembre il résulte que le rendement moyen au feddan est de 7,54 ardebs, supérieur de 7 % à la moyenne de la dernière période quinquennale.

Blé. — Les conditions climatiques ont été peu favorables avec un froid rigoureux au cours de la deuxième quinzaine du mois qui eut pour effet de ralentir la croissance. Les semailles tardives ont été achevées vers la mi-Décembre ; la croissance est satisfaisante malgré sa lenteur. Le blé « miskawi » a été fumé et arrosé avant la mise en chômage hivernal des canaux.

Orge. — Les semailles ont pris fin dans la première quinzaine de Décembre. La croissance a été quelque peu entravée par l'abaissement de la température dans la deuxième quinzaine du mois. L'irrigation et la fumure se poursuivent.

Féveroles. — Les semailles ont été achevées au début du mois. La rigueur de la température et la violence des vents ont provoqué

la chute de quelques fleurs. La formation des gousses a commencé dans de nombreuses cultures. On a terminé l'irrigation et la fumure avant la période de l'étiage. L'état de la récolte est normal.

Légères attaques d'orobanche et d'aphis dans quelques provinces.

Fenugrec (helba). — La croissance est normale ; la floraison s'est généralisée dans la plupart des cultures ainsi que la formation des gousses. On poursuit la coupe pour la consommation locale.

Trèfle d'Alexandrie (bersim). — La croissance a été légèrement entravée par la baisse de la température. La première coupe se poursuit et la deuxième coupe a commencé dans plusieurs cultures précoces. Le rendement semble devoir être légèrement inférieur à la moyenne.

Lentilles. — Les semailles ont pris fin dans la première semaine du mois. La croissance est satisfaisante et la floraison a commencé dans les cultures précoces.

Oignons. — On a achevé les semailles. La formation des bulbes a commencé dans les cultures précoces. L'état de la récolte est normal.

STATISTIQUE DU COTON EGRENE JUSQU'A FIN DECEMBRE.

Voici, d'après le communiqué du Ministère de l'Agriculture, les quantités égrenées jusqu'à fin Décembre, mises en regard des chiffres relatifs aux deux années précédentes (en cantars de 44 kilos, 928).

Variétés	1936	1935	1934
Sakellaridis	386.113	624.441	569.110
Autres fibres au dessus de 1''3/8	1.694.663	1.261.060	715.464
Fibres de 1''3/8 à 1''1/4	100.314	152.650	137.976
Fibres de 1''1/4 à 1''1/8	4.471.424	4.208.293	3.536.333
Scarto	136.295	131.236	100.831
Totaux	6.788.809	6.377.680	5.059.714
Pourcentages du scarto	2,00	2,05	1,99

L'égrenage est toujours très actif ; l'avance sur l'an dernier atteint maintenant 411.129 cantars.

Le pourcentage du Scarto a augmenté légèrement ; il se maintient légèrement inférieur au chiffre de l'an dernier à pareille époque.

**PREVISIONS SUR LES RECOLTES D'ETE (SEFI)
ET D'AUTOMNE (NILI).**

Le Ministère de l'Agriculture a publié le 30 Décembre 1936 les prévisions pour 1936 sur les récoltes d'été (séfi) et d'automne (nili) pour trois cultures principales autres que le coton : maïs, millet et riz.

Maïs	1936 (1)	1935 (2)	
Superficie (feddans)	1.508.000	1.574.610	
Rendements unitaires (ardebs de 140 kgs.)	7,54	7,66	
Rendements totaux (ardebs)	11.366.000	12.064.000	
Millet			
Superficie (feddans)	333.000	335.151	
Rendements unitaires (ardebs de 140 kgs.)	8,71	9,87	
Rendements totaux (ardebs)	2.901.000	3.308.000	
Riz			
Superficie (feddans)	471.000	470.574	
Rendements unitaires (daribas de 934 kgs. 128)	1,546	1,606	
Rendements totaux (daribas)	728.000	756.000	
Moyennes 1931/1935			
	Maïs	Millet	Riz
Superficies moyennes	1.761.348	313.962	364.142
Rendements unitaires moyens	7,02	9,05	1,396
Rendements totaux moyens	<u>12.364.000</u>	2.842.000	508.000

**LA MISE EN VALEUR DES TERRES INCULTES
DU NORD DU DELTA.**

Dans notre numéro d'Octobre (3), M. S. Avigdor appelait l'attention sur les superficies considérables que l'Égypte pourrait encore défricher avec la collaboration de la science agronomique et il s'est rallié à la solution proposée par l'« Informateur » pour remédier au chômage intellectuel : l'aiguillage de la jeunesse compétente vers l'agronomie entre autres professions. Notre vice-président est d'ailleurs revenu sur cet aspect de la question dans notre dernier numéro (4).

(1) Chiffres provisoires.

(2) Chiffres définitifs.

(3) Voir « Bulletin de l'Union des Agriculteurs d'Égypte », 34^{ème} année, Octobre 1936, n° 276, AVIGDOR (S.), *Chômage et Absentéisme*, pg. 504 à 506.

(4) Voir « Bulletin de l'Union des Agriculteurs d'Égypte », 34^{ème} année, Décembre 1936, n° 278, *Chômage intellectuel. — Absentéisme et désertion des campagnes par la jeunesse de la classe dirigeante*, pg. 626 à 629.

La création de colonies agricoles dans le nord du Delta qu'étudie déjà un comité à la demande du Ministre de l'Agriculture est un premier pas vers la solution conjuguée de ces deux problèmes. Il s'agit de céder à des conditions avantageuses des parcelles de terre de cette région aux jeunes diplômés des écoles d'agriculture.

La plus grande superficie envisagée entoure le village de Mandoura situé entre le drain n° 9 et le Bahr el Saidi, à mi-distance de Dessouk et de Foua. Cette tentative est susceptible de la plus large extension puisque les terres incultes se prolongent jusqu'à Belkas et Cherbine d'une part, et jusqu'à la mer et au lac Borolos de l'autre.

Le projet prévoit une concession différente selon qu'il s'agit de diplômés des écoles supérieures ou intermédiaires d'agriculture. Les premiers recevront 60 feddans tandis que les autres n'auront droit au maximum qu'à 40.

Le contrat de vente.

Pour entrer en possession de la parcelle de terre qu'il aura à exploiter, l'acheteur doit signer un contrat avec le Gouvernement, représenté à cette occasion par l'administration des Domaines de l'Etat.

Le Gouvernement n'assume aucune responsabilité au moment de la vente et ne garantit les terres contre aucun différend qui pourrait surgir entre l'exploitant et des tiers. Il lui livre les 40 ou les 60 feddans en se conformant aux plans dressés à cet effet par le service du Cadastre.

Par contre, le Gouvernement aura le pouvoir de revendiquer ses droits de propriété sur toutes les découvertes intéressantes, métaux ou antiquités, qui se trouveraient dans le sous-sol. Il aura également le droit de reprendre la superficie cultivée, après en avoir payé le prix, pour cause d'utilité publique. Cette clause a été dictée vraisemblablement dans le but de sauvegarder les richesses naturelles du pays et de permettre aux autorités responsables de les exploiter, le cas échéant rationnellement.

Conçu principalement pour venir en aide aux chômeurs intellectuels et pour faire valoir les terres incultes du Delta, le projet stipule que la superficie cédée par l'administration des Domaines de l'Etat doit servir seulement et uniquement à l'Agriculture. Donc l'acheteur ne peut pas en disposer à sa guise. Il lui est interdit par le fait même de la laisser en friche. Pour obliger l'exploitant à respecter ces clauses le gouvernement établit un droit de contrôle sur les terres ainsi concédées.

M. H. N. dans la « Bourse Egyptienne » du 25 Décembre 1936 fait suivre cet exposé des considérations suivantes :

Comment s'entend ce droit de contrôle ? Naturellement il ne sera pas question d'une inspection régulière et rigoureuse. L'essentiel est de s'assurer de la bonne marche de l'exploitation.

Le principal obstacle qui s'oppose à la réalisation immédiate de ce projet paraît être le manque de capitaux. Les diplômés des écoles agricoles ne pourront jamais s'aventurer dans de telles entreprises sans être munis des fonds nécessaires. Il est vrai que le gouvernement leur cède la terre « à crédit » mais l'exploitation entraîne de nombreux frais. Ce problème est envisagé actuellement par les autorités du Ministère de l'Agriculture.

Pour le résoudre, il n'y a qu'une solution. Créer une sorte d'entreprise agricole où deux ou trois exploitants joindront leurs efforts pour travailler en commun. Les bénéfices seront répartis proportionnellement à la mise de chacun.

Des colonies pénitentiaires.

On a suggéré à un moment donné au gouvernement de créer, toujours au nord du Delta, des colonies pénitentiaires. Les forçats seraient chargés de travailler à l'exploitation des terres incultes sous la surveillance de quelques techniciens qui les initieraient à l'agriculture. Le projet prévoyait également le cas où les détenus, après avoir purgé leur peine, demanderaient à s'établir définitivement dans la colonie. D'où la création de nouveaux centres d'activité agricole.

Le projet en est resté là. Le Gouvernement estime en effet que son exécution nécessitera de grands crédits. D'autre part, il serait réellement difficile de demander à un prisonnier qui peut-être n'a jamais séjourné à la campagne de vaquer aux travaux des champs.

Des centres d'élevage.

Les terres incultes du Nord du Delta qui sont inondées régulièrement par les eaux lors de la crue du Nil conviennent admirablement à la culture du « bersim ». Cette plante constitue un excellent fourrage pour les animaux domestiques. De plus, sa culture est conseillée pour améliorer les terres pauvres car elle leur fournit les produits azotés absorbés par les plantations de coton.

A proximité des champs de bersim on pourra établir des centres d'élevage prospères. Ce projet, qui retient l'attention du Ministère de l'Agriculture, sera probablement réalisé car il permettra à l'Egypte d'améliorer ses espèces bovines, de se procurer une bonne viande à

des prix raisonnables, de préparer les terres incultes à d'autres cultures que celles du bersim, de donner de l'extension aux industries agricoles et de trouver surtout des débouchés aux chômeurs.

LES RICHESSES MINÉRALES DU DESERT.

L'exploitation du sous-sol des déserts égyptiens va prendre une importance de plus en plus grande d'après un haut fonctionnaire du Service des Mines et Carrières qui affirme qu'il est riche en minéraux.

Rien qu'en ce qui concerne les gisements pétrolifères, il en existerait d'inexploités sur les côtes de la mer Rouge aussi riches que ceux qui sont déjà en plein rendement.

D'autre part l'Etat va exploiter une mine d'or à El Sokkari, dans une région d'où les Pharaons semblent avoir tiré déjà le précieux métal.

Dans la région désertique qui borde la mer Rouge, des recherches vont également être entreprises pour découvrir de l'or.

On se préoccupe aussi de développer la production de l'étain dont il existe déjà d'autres mines.

SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE.

Le Conseil d'Administration de la Société Royale d'Agriculture qui s'est réuni le mercredi 2 Décembre à 7 h. p.m. sous la Présidence de S.A. le Prince Omar Toussoun au Palais des Expositions à Ghézireh, Caire, a examiné les questions soumises par les différents comités et a pris des décisions dont voici les principales :

1°) Il a exprimé sa satisfaction des résultats des démarches du Directeur Général de la Société auprès de LL.EE. les Ministres des Travaux Publics, Finances, Agriculture et Commerce, ainsi que du Directeur du Crédit Agricole, démarches ayant pour objet leur coopération avec la Société dans les questions d'intérêt général qui touchent le fellah, et ce, comme suite à la proposition de S.A. le Président de la Société faite à la séance du Conseil d'Administration du 1er Novembre 1936.

2°) Il a approuvé la visite des membres du congrès de la Société de Médecine à l'Ezbeh modèle de la Ferme de la Société à Bah-

tim, qui assisteront aussi à la conférence qui sera faite par le Directeur Général de la Société sur ce sujet, et ce le 18 Décembre 1936.

3°) Il a pris connaissance du résultat du concours de la Médaille d'or offerte en mémoire du Prince Kamal El Dine Hussein. Une médaille a été décernée pour la moudirieh de Charkia au Teftiche de S.A. la Princesse Nemetallah Moukhtar, à Bordein et une pour la moudirieh d'Assiout au teftiche de Mohamed Bahi El Dine Barakat Bey, à Deirout. Le Conseil d'Administration a félicité S.Exc. Mohamed Taher Pacha, l'un de ses membres, du haut niveau agricole de son teftiche qui se trouve également à Bordein et qui se trouvait hors concours du fait de la présence de S.Exc. au sein du Conseil. La médaille d'argent a été décernée à la ferme de Mohamed Labib et Batanoun Bey à Bahiet Saouda, markaz de Fakous, Charkieh.

4°) Il a approuvé la démolition de l'ancienne ezbeh sise sur les terrains achetés par la Société en bordure de sa ferme de Bahtim et d'y faire construire une nouvelle ezbeh semblable à l'ezbeh modèle de prix réduit.

5°) Il a approuvé l'ouverture d'un crédit de L.Eg. 1000 pour équiper l'ouvrage sur les insectes nuisibles au coton en Egypte de Mr. Willcocks (ex-entomologiste de la Société).

6°) Il a permis au Club Hippique d'occuper gracieusement 10 boxes dans les écuries de la Société à Ghézireh à titre d'encouragement et aussi de dresser quelques chevaux de la Société pour la selle, le saut et tout ce qui concerne le cheval d'armes.

7°) Il a approuvé la distribution d'une cinquantaine d'étalons de la Société dans les divers markaz des provinces pour saillir les juments et contribuer ainsi à l'amélioration de la production chevaline.

8°) Il a approuvé l'utilisation des édifices construits par la Société, pour les expositions d'intérêt public, soit en location, comme pour les expositions commerciales telles que les Expositions Hollandaise, Egypto-Hellénique ou à titre gracieux comme pour les expositions de la Société d'Horticulture. Il a autorisé la Chambre de Commerce Egypto-Hollandaise à tenir une Exposition Agricole et Industrielle en Mars 1937 pour une durée de 2 à 3 mois dans les bâtiments de la Société à Ghézireh, dans l'intention de resserrer les relations commerciales entre les deux pays.

9°) Il a approuvé de collaborer avec le Ministère de l'Agriculture pour établir dans le Musée Agricole Fouad 1er une salle consacrée à la Société Royale d'Agriculture. Saïd Bahgat, curateur du Mu-

sée du Coton de la Société, a été délégué pour procéder à son installation. Un crédit de L.Eg. 500 a été ouvert à cet effet. Il a approuvé aussi de collaborer avec le Ministère du Commerce en déléguant le Dr. Mohamed Aziz Fikri, chef de la Section Botanique comme représentant de la Société au Comité des Céréales du dit Ministère.

10°) Il a mandaté le Directeur Général et Mr. Albert Mizrahi pour étudier la question de la Société Egyptienne d'Engrais et de Produits chimiques et sa situation vis à vis de la Société Financière et Industrielle (une des filiales de la Société Salt & Soda) aux fins de créer une usine pour la fabrication des superphosphates, la Société Royale d'Agriculture ayant contribué pour une somme de L.Eg. 30.000 à l'exécution de ce projet.

11°) Il a fixé au samedi 16 Janvier 1937 le départ du Comité Permanent du Soudan pour aller rejoindre la Chambre de Commerce de Khartoum afin de discuter les questions soumises et d'aider à organiser une exposition de produits égyptiens à Khartoum. Cinq représentants de la Société partiront avec le Comité et passeront par Dankala à leur retour pour y étudier la situation agricole. Ce voyage durera environ vingt jours.

12°) Il a décidé d'aider la Société Egyptienne pour l'Exportation des Légumes, Fruits et Fleurs dans ses travaux, et d'autoriser le Directeur Général à faire une conférence sur cette société dans la salle des conférences de la Société Royale d'Agriculture à Ghézireh. Celle-ci a déjà contribué pour L.Eg. 1000 au capital de la susdite société.

ERRATUM.

« La malaria et la culture du riz » (J. M.), Bulletin n° 278, Décembre 1936, pg. 637.

Lire à la 11ème ligne : **Kafr el Cheikh** au lieu de Kafr el Cher,
et à la 27ème ligne : **anophèles** au lieu d'asphodèles.

MARCHE DES PRODUITS AGRICOLES

COTON ET GRAINE.

**Cours du coton et de la graine du 16 Décembre 1936
au 15 Janvier 1937.**

La fin de l'année fut marquée sur le marché cotonnier par une bonne reprise de la demande commerciale, le Sakellaridis fut cependant quelque peu délaissé au profit du Guizeh 7 ; par contre les cours de l'Achmouni furent particulièrement soutenus par suite d'achats importants de l'Extrême-Orient.

Le Sakel Mars haussait de 17,89 à 18,39 (plus haut cours en clôture) après avoir été coté 17,63 le 22 Décembre.

Le Guizeh 7 Mars haussait également de 15,55 à 16,11 (cours extrêmes en clôture 15,28 et 16,26).

L'Achmouni Février passait de 13,42 à 13,86 (cours extrêmes en clôture 13,31 et 13,92).

La Graine Janvier baissait légèrement de P.Eg. 91,9 à 87,4 l'ardeb.

Le tableau ci-dessous indique quelques chiffres intéressants pour la période allant du 16 Décembre au 15 Janvier :

	Plus haut cours	Plus bas cours	Cours de clôture	
			Max.	Min.
Sakel/Mars				
(Talaris par cantar)	18,40	17,60	18,39	17,63
Guizeh 7/Mars				
(Talaris par cantar)	16,44	15,28	16,26	15,28
Achmouni/Février				
(Talaris par cantar)	13,99	13,30	13,92	13,31
Graine/Janvier				
(P.Eg. par ardeb)	91,9	83,9	91,9	84,9

LE PRIX DES FILES DE COTON EGYPTIEN.

D'après le « Financial News », la décision prise par les filateurs de coton égyptien du Lancashire de conclure un accord pour fixer un prix minimum de leurs filés a provoqué une violente perturbation à la Bourse de Manchester, les acheteurs se refusant, au moins pour le moment à envisager une hausse de près de 20 %.

Le « Manchester Guardian », qui prévoit également un conflit dit qu'une augmentation d'un huitième de penny par rotoli de filés suffit à transformer les pertes en bénéfices en ce qui concerne les filés rugueux. Quant aux filés fins tirés du coton égyptien, il est probable que l'augmentation serait plus forte. Les filateurs importants qui sont au nombre de 200 font travailler 170.000 métiers pour le seul coton égyptien.

Au dernier vote parmi les membres du syndicat des filateurs, les partisans de la fixation ont obtenu 81,19 % des voix alors que la majorité prévue par le règlement est de 80 %. Cependant le syndicat voudrait obtenir une majorité plus forte avant de faire donner force de loi à cette décision.

LA RECOLTE COTONNIERE EN RUSSIE.

On annonce de source russe que la récolte cotonnière a dépassé dans ce pays les prévisions basées sur l'exécution du plan quinquennal pour la seconde année et qui étaient de 2.125.000 tonnes. L'excédent a été de 7.000 tonnes.

Le rendement au feddan aurait accusé d'une année à l'autre un accroissement de 10 % et la Russie produirait aujourd'hui les 12 % de la récolte mondiale.

Cette abondante récolte dépasse de beaucoup les possibilités d'absorption de la filature russe. Aussi la Russie va-t-elle se trouver obligée soit de monter de nouveaux métiers de tissage soit d'essayer d'exporter son coton. Mais cette deuxième solution est pratiquement inapplicable, étant donné que le coton russe est de qualité grandement inférieure aux cotons égyptien et américain.

**AUTRES PRODUITS AGRICOLES
EN DECEMBRE 1936.**

	1er au 10. XII	11 au 20. XII	21 au 31. XII
Blé Baladi Zawati. — Sans affaires.			
P.Eg. l'ardeb	—	—	122
Blé Baladi Moyen (Blanc). — En légère hausse.			
P.Eg. l'ardeb	106/111/112	110/112,5/115	108/115,2/120
Fèves Saïdi (Alik). — Non cotées.			
P.Eg. l'ardeb	—	—	—
Fèves Baladi moyennes. — Irrégulières.			
P.Eg. l'ardeb	129/133/137	135/136/137	117/125,7/135,5
Lentilles entières (Moyennes). — Fermes.			
P.Eg. l'ardeb	148/152,1/155	—	165/168,5/172
Orge Moyenne. — En hausse sensible.			
P.Eg. l'ardeb	46/47,6/50	44,5	47/53/60
Mais (Nab el Gamal). — En forte hausse.			
P.Eg. l'ardeb	57,5/60,4/62,5	62/64/66	63/67,7/71,5
Millet Doura Roufaïa). — Ferme.			
P.Eg. l'ardeb	48/52,5/60	54/56,7/58	46/56,1/60
Fenugrec (Helba Saïdi). — Non coté.			
P.Eg. l'ardeb	—	—	—
Lupins Baladi. — Non cotés.			
P.Eg. l'ardeb	—	—	—
Sésames Baladi Blancs. — Sans affaires.			
P.Eg. l'ardeb	233	—	—
Paille hachée (Tibn Mawani). — Non coté.			
P.Eg. le hemlé	—	—	—
	4 Déc.	11 Déc.	18 Déc.
	25 Déc.		
RIZ. —			
Rangoon No. 3 (f.B. Alexandrie Quai). — Non coté.			
L.St. la tonne	—	—	—
Egyptien (glacé, double sac, disp.). — En hausse sensible.			
P.Eg. le sac (1)	83	82,5	84
			86

(1) Le sac de riz double toile pèse 100 kilos bruts.

	4 Déc.	11 Déc.	18 Déc.	25 Déc.
Décortiqué blanchi au gypse (Rosette). — En hausse.				
P.Eg. l'ardeb (1)	160/162	157/160	160/162	170/172
OIGNONS SAIDI (Alexandrie Quai). — Faibles.				
P.Eg. le cantar sp.	50/55	50/55	45/52,5	45/52,5
ŒUFS (en caisse, Alexandrie). — Prix moyen en hausse sensible.				
P.Eg. le mille	150/160	130/160	140/160	145/170
VIANDE TUEE (gros, abattoirs du Caire). —				
a) Mouton Baladi. — Inchangé.				
P.Eg. le cantar sp.	350/400	350/400	350/400	350/400
b) Batch (veau de buffle). — Prix moyen en baisse.				
P.Eg. le cantar sp.	250/290	250/290	250/290	265/310

LE PROBLEME DU BLE.

Parmi les suggestions soumises à l'examen du Comité des Finances que préside S.Exc. Makram Ebeid Pacha, qui a longuement examiné la question du blé avec les cultivateurs les plus importants et les grands commerçants de céréales, il en est une qui tend à ce que l'Etat établisse une politique générale des prix du blé, du maïs, des lentilles et du riz en se basant sur les mesures suivantes :

1. — Que le Gouvernement procède annuellement au recensement des cultures de blé ;

2. — Qu'il exporte toutes les quantités dépassant les besoins de la consommation, pour les vendre à n'importe quel prix et supporter la perte qui pourrait en résulter.

3. — Qu'il fixe aux taux suivants les avances à consentir aux cultivateurs :

- P.T. 150 par ardeb de blé ;
- P.T. 120 par ardeb de fèves ;
- P.T. 120 par ardeb de lentilles ;
- P.T. 100 par ardeb de maïs ;
- P.T. 80 par ardeb d'orge ;
- P.T. 500 par daribah de riz.

Après cela, le Gouvernement publierait un avis informant les cultivateurs et les commerçants qu'au cas où le prix du blé vendu pour

(1) L'ardeb de 200 kilogrammes.

la consommation locale viendrait à dépasser P.T. 170 par ardeb, il se verrait forcé d'importer du blé de l'étranger pour sauvegarder l'équilibre des marchés.

D'autre part, un commerçant en céréales a adressé au Ministre des Finances une lettre par laquelle il propose d'acheter 200.000 ardebs de blé à prélever sur les quantités entreposées dans les chounahs du Crédit Agricole, et qui se montent à 750.000 ardebs environ, et ce au prix de 120 piastres l'ardeb.

**PRODUITS TECHNOLOGIQUES
EN DECEMBRE 1936.**

	4 Déc.	11 Déc.	18 Déc.	25 Déc.
SUCRES. —				
Java (cif. Port-Saïd). — Ferme.				
L.St. la tonne	5.7.6	5.7.6	5.7.6	5.12.6
Polonais (Trieste cif. Alexandrie). — Non coté.				
L.St. la tonne	—	—	—	—
Egyptien (granulé, raffiné). — Non coté.				
P.Eg. le sac	—	—	—	—
FARINES. —				
Australie (Dispon. f.B. Port-Saïd). —				
L.St. la tonne	12.7.6	12.10.0	12.17.6	13.10.0
Baladi (Le Caire). — Prix moyen inchangé.				
P.Eg. le sac (1)	95/112	94/104	95/102	96/109
SON BALADI. — Non coté.				
P.Eg. l'ardeb sp.	—	—	—	—
HUILE FRANÇAQUI. — En hausse sensible.				
P.Eg. l'oke	4,5/5	5/5,1	5/5,5	5,3/5,6
BEURRE FONDU (Béhéri Gamoussi). — En hausse.				
P.Eg. le cantar	540/580	550/600	520/590	460/525
MELASSE COMESTIBLE (Atar el Nabi). — Prix moyen en baisse.				
P.Eg. le cantar	30/45	35/46	35/40	35/42

(1) De 80 okes (100 kilos).

**PRODUITS NECESSAIRES AUX CULTIVATEURS
EN DECEMBRE 1936.**

	4 Déc.	11 Déc.	18 Déc.	25 Déc.
CHARBONS (sur wagon Alexandrie). — Fermes.				
Cardiff gros. —				
P.Eg. la tonne	160	160	160	160
Newcastle gros. —				
P.Eg. la tonne	135	135	135	135
Anthracite nuts. —				
P.Eg. la tonne	270	270	270	270
SACS (Dispon., Suez Douane payée). — En hausse sensible.				
Coton 3 lbs. —				
P.Eg. la pièce	4	4 2/40	4 4/40	4 9/40
Céréales 2 1/2 lbs. —				
P.Eg. la pièce	2 25/40	2 23/40	2 23/40	2 26/40
Oignons. —				
P.Eg. la pièce	1 4/40	1 4/40	1 5/40	1 6/40



TRANSACTIONS FONCIERES RURALES

TRANSACTIONS FONCIERES RURALES EN DECEMBRE 1936.

Voici les résultats des audiences du mois de Décembre pour l'année 1936 :

DECEMBRE 1936.

Ressorts	Nombre d'audiences	Nombre d'affaires	Superficies adjugées			Prix d'adjudication L.Eg.	Moyennes au feddan L.Eg.
			F.	K.	S.		
Le Caire	2	100	5.949	10-15	192.719	32,3	
Alexandrie	2	72	1.650	20- 6	89.334	54,1	
Mansourah	4	39	1.187-	0-10	56.607	47,3	
Totaux	8	211	8.787-	7- 7	338.660	38,5	

et pour les mêmes mois des quatre années précédentes :

Décembre 1935	7	181	4.099	15- 8	139.181	33,9
Décembre 1934	9	160	3.264	18- 7	120.839	37,0
Décembre 1933	7	112	1.317-	3-15	65.896	50,0
Décembre 1932	8	154	5.100-	8-20	208.900	40,9

La répartition approximative des poursuivants par catégorie aboutit aux résultats suivants pour l'ensemble des trois ressorts :

DECEMBRE 1936.

Catégories	Nombre d'affaires	Superficies adjugées			Prix d'adjudication L.Eg.	Moyennes au feddan L.Eg.
		F.	K.	S.		
Particuliers	102	1.729-	3- 8	82.895	47,9	
Banques commerciales	35	567	22-18	31.750	55,8	
Maisons de coton	18	184	10-12	6.935	37,7	
Sociétés foncières	16	115	15-13	3.877	33,4	
Banques hypothécaires	39	6.184	15-10	212.912	34,4	
Ministère des Wakfs	1	5	11-18	291	52,9	
Totaux	211	8.787-	7- 7	338.660	38,5	

Les expropriations se répartissent ainsi dans les diverses moudirihs :

Moudirihs	Nombre d'affaires	Superficies adjudgées F. K. S.	Prix d'adjudication L.Eg.	Moyennes au feddan L.Eg.
Béhéra	17	593-15-12	23.500	40,2
Gharbieh	65	1.469-13-13	84.316	57,3
Dakahlieh	13	170- 3-20	11.346	66,6
Charkieh	17	616- 9-19	27.571	44,7
Menoufieh	21	224-20- 6	14.337	63,7
Galioubieh	12	129- 0-18	6.057	46,9
Guizeh	11	32- 2- 8	2.138	66,8
Béni-Souef	10	108- 5-21	9.735	90,1
Fayoum	13	1.997-10- 7	122.127	61,1
Minieh	17	352-10-18	33.515	95,2
Assiout	6	37-16- 3	2.202	57,9
Guirgeh	6	39-14-16	1.240	31,0
Keneh	3	16- 3-14	576	35,7
Assouan	—	—	—	—
Totaux	211	8.787- 7- 7	338.660	38,5

Voici comment les quantités expropriées se répartissent entre les différents mois de l'année :

Mois 1936	Nombre d'audiences	Nombre d'affaires	Superficies adjudgées F. K. S.	Prix d'adjudication L.Eg.	Moyennes au feddan L.Eg.
Janvier	9	203	5.111-20-13	269.731	52,7
Février	8	153	3.294-11-15	150.089	45,5
Mars	6	215	4.685-18- 7	265.794	56,7
Avril	7	170	4.243- 0- 4	179.579	42,3
Mai	6	241	4.047- 1- 1	203.146	50,1
Juin	6	111	2.314-10-17	147.057	63,5
Octobre	5	125	2.038-13-22	103.611	50,8
Novembre	8	174	3.389-23-10	186.738	55,0
Décembre	8	211	8.787- 7- 7	338.660	38,5
	63	1.603	37.912-11- 0	1.844.405	48,6

Et enfin la comparaison des chiffres totaux pour 1936 avec ceux des quatre années précédentes :

ANNEE 1936.

Ressorts	Nombre d'audiences	Nombre d'affaires	Superficies adjudgées F. K. S.	Prix d'adjudication L.Eg.	Moyennes au feddan L.Eg.
Le Caire	17	942	19.470- 8-16	994.237	51,0
Alexandrie	17	424	11.947-10-10	533.163	44,6
Mansourah	29	237	6.494-15-22	317.005	48,8
Totaux	63	1.603	37.912-11- 0	1.844.405	48,6

Année 1935	64	1.361	30.843- 4-15	1.093.131	35,4
Année 1934	70	1.302	23.491- 5- 9	804.435	34,2
Année 1933	66	1.079	20.372-23-15	830.629	40,7
Année 1932	68	1.095	35.117-20- 9	1.823.547	51,9

La répartition approximative des poursuivants par catégories donne les résultats suivants pour l'ensemble des trois ressorts au courant de l'année 1936 :

ANNEE 1936.

Catégories	Nombre d'affaires	Superficies adjugées		Prix d'adjudication	Moyennes au feddan
		F.	K. S.	L.Eg.	L.Eg.
Particuliers	780	10.585-	8- 3	555.178	52,4
Banques Commerciales	266	6.341-	19- 7	312.395	49,2
Maison de coton	177	2.428-	23-13	115.169	47,4
Sociétés foncières	81	864-	19-13	37.185	42,9
Banques hypothécaires	277	17.429-	12- 2	810.063	40,6
Ministère des Wakfs	22	262-	0-10	14.415	55,0
Totaux	1.603	37.912-	11- 0	1.844.405	48,6

Les expropriations se sont réparties ainsi dans les diverses moudiries d'Egypte au cours de l'année 1936 :

ANNEE 1935 :

Moudirieh	Nombre d'affaires	Superficies adjugées		Prix d'adjudication	Moyennes au feddan
		F.	K. S.	L.Eg.	L.Eg.
Béhéra	167	6.405-	13- 0	239.672	37,4
Gharbieh	291	6.535-	3-11	325.052	49,7
Dakahlieh	111	2.872-	9-21	153.633	53,4
Charkieh	95	2.698-	10- 8	133.216	49,3
Menoufieh	208	2.234-	20-23	164.907	73,7
Galioubieh	73	811-	3-21	67.149	82,7
Guizeh	54	258-	13- 7	13.681	52,8
Béni-Souef	70	649-	13-23	34.692	53,3
Fayoum	79	7.458-	19- 0	180.677	24,2
Minieh	165	3.991-	0-21	284.528	71,2
Assiout	137	2.228-	11- 2	173.355	77,7
Guirgeh	113	1.277-	18-10	52.084	40,7
Keneh	37	480-	16-21	21.213	44,1
Assouan	—	—	—	—	—
Gouvernorat de l'Ouest	3	10-	0- 0	546	54,6
Totaux	1.603	37.912-	11- 0	1.844.405	48,6

INFORMATIONS FINANCIERES AGRICOLES

BOURSE DU CAIRE.

**Valeurs Agricoles et Technologiques du 16 Décembre 1936
au 15 Janvier 1937.**

Bien que considérablement écourtée par les fêtes la période sous revue a été marquée par une certaine activité du marché des valeurs influencé de manière favorable par la hausse continuelle des matières premières.

Crédit Foncier Egyptien. — L'action Foncier haussait de 1060 à 1104 francs (1130 francs au plus haut le 6 Janvier) le dividende payé dépassant les prévisions.

Le dixième de part de fondateur haussait également de 2330 francs à 2335 francs, cotant 2275 francs le 6 Janvier.

Parmi les obligations à lots, actives comme à l'ordinaire, la série 1903 passait de 330 à 339 francs, la série 1911 de 312 à 316 francs.

Agricultural Bank. — En légère baisse de 17/64 à 7/32.

Land Bank. — En hausse de 5 5/16 à 5 19/32, activement manipulée.

Kom-Ombo. — Ferme, ce titre s'inscrivait à 6 23/32 en clôture, venant de 6 1/2.

Cheikh-Fadi. — En légère hausse de 123 3/4 à 125.

DOCUMENTS LEGISLATIFS ET ADMINISTRATIFS

LOIS, DECRETS ET ARRETES. —

RESCRIT ROYAL PORTANT FORMATION D'UN COMITE LOCAL
POUR L'ORGANISATION DES TRAVAUX DU XVIII^e CONGRES
INTERNATIONAL DU COTON, QUI SE TIENDRA AU CAIRE
EN 1937.

1. — Un comité local pour l'organisation des travaux du XVIII^e Congrès International du Coton, qui se tiendra au Caire, en 1937, est formé comme suit :

S.Exc. le Ministre de l'Agriculture, Président ; S.Exc. Ahmed Abdel Wahab Pacha, Président du Groupe Egyptien du Comité International du Coton, Vice-Président ; le Sous-Secrétaire d'Etat au Ministère de l'Agriculture, le Sous-Secrétaire d'Etat au Ministère des Affaires Etrangères, le Sous-Secrétaire d'Etat au Ministère des Finances, Hussein Enan Bey, Youssef Nahas Bey, Fouad Abaza Bey, Dr. Lawrence Balls, Mr. Herbert Carver, Aly Amine Yéhia Bey, Membres du Comité International du Coton, le Président de la Bourse Royale à Alexandrie, le Président de la Bourse de Minet-el-Bassal à Alexandrie, M. Henri Naus Bey, Président de la Fédération Egyptienne des Industries, Ragheb Hanna Bey, Moustapha Nasrat Eff., Osman Abaza Bey, René Cattaoui Bey, Mohamed Abdel Khalek Hassouna Bey, Dr. Fouad Sultan, Mr. H. M. Anthony, Mr. Michel Salvago, Dr. J. Templeton, Mr. B. G. Dellaporta, Mr. Linus Gasche, Mohamed Bahgat El-Batanouni Eff., Mr. Arno S. Pearse, Membres. Hussein Enan Bey, Secrétaire Général. Albert Weinstein Eff. et Aff Habra Eff., Secrétaires Généraux Adjointes.

Le 21 Décembre 1936.

(« Journal Officiel » No. 135 du 28 Décembre 1936).

ARRETE MINISTERIEL No. 74 DE 1936 PORTANT MODIFICATION
DU REGLEMENT INTERIEUR DE LA BOURSE DES
MARCHANDISES D'ALEXANDRIE ET DU REGLEMENT
INTERIEUR DE LA BOURSE DES COTONS ET GRAINES DE
COTON DISPONIBLES (BOURSE DE MINET EL BASSAL).

Art. 1. — Les articles 66 et 68 du Règlement Intérieur de la Bourse des Marchandises d'Alexandrie sont remplacés par les dispositions suivantes :

« Art. 66. — Le douzième jour après l'émission de l'ordre de visite, le client émetteur enverra l'ordre de livraison directement au dernier client receveur contre paiement de la facture établie sur la base du prix fixé à la dernière liquidation pour le fully good fair Achmouni, pour le fully good fair Guiza 7 ou pour le fully good fair Sakellaridis, majoré ou diminué, s'il s'agit de contrats Achmouni ou de contrats Sakellaridis, de la différence établie par la Bourse de Minet-el-Bassal entre le fully good fair Achmouni ou le fully good fair Sakellaridis et la variété de coton mise à disposition.

« Art. 68. — En cas de non exécution d'un contrat, soit par la non émission de l'ordre de visite ou de l'ordre de livraison dans le délai fixé, soit par la non livraison de la marchandise en temps dû, soit par le non paiement de l'ordre de livraison, soit pour toute autre cause, l'opération sera extournée sur le marché par les soins de la Commission de la Bourse sur la demande du courtier intéressé et à ses risques et périls ; la partie en défaut sera responsable de la différence entre le prix de l'ordre de livraison et son prix d'extourne ; base fully good fair Achmouni, fully good fair Guiza 7 ou fully good fair Sakellaridis sans tenir compte de la quantité de coton inscrite sur l'ordre de livraison. En aucun cas, le courtier ne sera tenu de payer le montant de la valeur locale du coton. Faute d'avis par écrit et préalable donné par l'intéressé à la Commission de la Bourse dans les 24 heures après le jour fixé pour le paiement de l'ordre de livraison, la responsabilité du courtier pour le paiement de ces différences cessera. Chaque signataire de la filière sera responsable, en cas de non paiement, envers son propre endosseur dans l'ordre inverse de l'endossement et, en cas de non livraison, envers son endossataire dans l'ordre des endossements.

Art. 2. — Les articles 12 et 103 du Règlement Intérieur (Section Cotonnière) de la Bourse des Cotons et Graines de Coton disponibles (Bourse de Minet-el-Bassal) sont remplacés par les dispositions suivantes :

« Art. 12. — Lorsque l'acheteur se présente pour échantillonner le coton mis à disposition, il doit remettre l'ordre de visite au vendeur qui lui donnera, en échange, un reçu suivant formule « B » indiquant les marques et balles échantillonnées.

L'acheteur apposera sa marque sur le coton.

Dès l'apposition de cette marque, la marchandise devient propriété de l'acheteur sous réserve des droits conférés par le privilège du vendeur jusqu'au paiement du prix et sans préjudice de la clause résolutoire de plein droit au cas de non paiement du prix à la date fixée, et ce, par la simple échéance du terme sans besoin de notification quelconque.

Ce transfert de propriété ne comporte pas renonciation aux clauses résolutoires et autres prévues par le règlement pour différences dans la qualité, etc.

Le coton devra être assuré par le vendeur et tous les risques de perte et de dépréciation de la marchandise marquée restent à sa charge.

L'acheteur est tenu de régler le prix contre remise de l'ordre de livraison et de prendre livraison de la marchandise aux dates fixées par la Commission de la Bourse des Marchandises d'Alexandrie. Dans le cas de coton certifié, le certificat devra accompagner l'ordre de livraison.

S'il s'agit de contrats Sakellaridis, le vendeur facturera à l'acheteur sur la base du fully good fair Sakellaridis de la dernière liquidation, majorée ou diminuée de la bonification accordée à la variété du coton livré, et ce conformément aux dispositions de l'article 24.

S'il s'agit de contrats Guiza 7, le vendeur facturera sur la base du fully good fair Guiza 7 de la dernière liquidation.

S'il s'agit de contrats Achmouni, le vendeur facturera à l'acheteur sur la base du fully good fair Achmouni de la dernière liquidation, majorée ou diminuée de la bonification accordée à la variété du coton livré, et ce conformément aux dispositions de l'article 25.

Le fait, pour l'acheteur, d'avoir marqué le coton n'implique pas acceptation de sa part, de la classification du vendeur.

« Art. 103. — Cette révision aura lieu aux Bureau de la Bourse de Minet-el-Bassal à partir du 1er Septembre pour les lots à livrer en exécution des contrats Achmouni et à partir du 1er Octobre pour les lots à livrer en exécution des contrats Sakellaridis et des contrats

Guiza 7. Tous les lots qui n'auront pas été soumis à la révision avant les dates stipulées ci-dessus perdront le bénéfice de la certification.

Art. 3. — La Commission de la Bourse des Marchandises d'Alexandrie et la Commission de la Bourse des Cotons et Graines de Coton disponibles (Bourse de Minet-el-Bassal) sont chargées, chacune en ce qui la concerne, de l'exécution du présent arrêté qui entrera en vigueur dès sa publication au « Journal Officiel ».

(« Journal Officiel » No. 134 du 24 Décembre 1936).

Le 23 Décembre 1936.

MINISTERE DES COMMUNICATIONS. —

Le « Journal Officiel » No 1 du 4 Janvier 1937 publie un arrêté ministériel No. 34 prorogéant d'une année l'arrêté ministériel No. 3 de 1935 au sujet de la ristourne à accorder sur le prix du transport du riz sur le réseau des chemins de fer de l'Etat.

Nouvelles diverses

Un hommage rendu par l'Académie d'Agriculture de France.

C'est avec un sentiment de légitime fierté que nous portons à la connaissance de nos collègues — persuadés que nous sommes qu'ils partageront notre sentiment — l'extrait suivant du n° 31 des « Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie d'Agriculture de France » (séance du 16 Décembre 1936).

Mr. le Secrétaire perpétuel. — Parmi les travaux et ouvrages adressés à l'Académie.

« Nous avons reçu une note sur le ver de la feuille du coton par Mr. Avigdor, correspondant, Vice-Président de l'Union des Agriculteurs d'Egypte. Faut-il rappeler que ce groupement est d'expression et de formation technique françaises et que depuis trente ans il consacre son temps, son argent et son savoir à la défense désintéressée et aux progrès de l'agriculture égyptienne ».

Recueillons comme un encouragement cette nouvelle preuve après beaucoup d'autres du prestige dont notre Association et le Bulletin qui en est l'expression jouissent parmi les Sociétés savantes de l'étranger.

Le Crédit Agricole doublera son capital. — Le Ministre des Finances a l'intention de demander au directeur de la Banque du Crédit Agricole de convoquer d'accord avec le Conseil d'Administration une assemblée générale pour réviser les statuts de façon à pouvoir porter le capital à 2 millions de livres. Le nouveau million serait réparti en obligations.

La culture du pavot. — L'interdiction de la culture du pavot en Egypte oblige l'Hygiène Publique à importer tous les ans pour plusieurs milliers de livres d'opium. Aussi le Ministère du Commerce vient-il de proposer de réserver une certaine superficie dans les champs de la ferme modèle du Ministère de l'Agriculture à la culture du pavot. Des expériences vont être tentées tout en prenant les précautions nécessaires pour que la récolte ne puisse en être détournée à l'usage des toxicomanes.

Les débouchés en Orient. — Le Ministère du Commerce et de l'Industrie a chargé une commission présidée par le sous-secrétaire

d'Etat Abdel Rahman Bey Fikry d'étudier les meilleurs moyens pour ouvrir aux produits égyptiens les marchés de la Palestine, du Liban, de la Syrie, de l'Irak, du Yémen, des Indes, de l'Iran, de l'Erythrée, de l'Ethiopie et de l'Afrique Equatoriale Anglaise et de l'Afrique du Sud.

Pour une prime à l'exportation du blé. — Une délégation d'exportateurs de blé a demandé au Ministre des Finances de bien vouloir allouer une prime de P.T. 15 par ardeb vendu à l'étranger en raison des 600.000 ardebs de blé qui, déclarent-ils, se trouvent cette année dans le pays en excédent sur les besoins de la consommation locale et qu'il serait malaisé autrement d'exporter en raison de la concurrence des autres pays producteurs.

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES

Revue de la presse locale

ROSENFELD (A. H.). — « The spacing of sugar-cane in Egypt and elsewhere », Bulletin n° 164, Technical and Scientific Service, Ministry of Agriculture.

L'espacement des cannes à sucre doit être tel qu'elles puissent atteindre toutes également le maximum de développement pendant la période végétative s'étendant depuis la germination jusqu'à la récolte, période qui dure en Egypte, comme dans tous les pays subtropicaux de 8 à 9 mois. Pour obtenir une maturité uniforme, condition essentielle d'un bon rendement en sucre, il faut que la germination soit aussi uniforme que possible.

Les cannes le plus âgées étant les plus riches en sucre, on doit chercher à avoir une récolte de cannes ayant le même âge.

L'auteur rapporte toutes les recherches et les résultats des expériences effectuées dans le même but dans d'autres pays sucriers et mentionne les principes qui gouvernent l'espacement des cannes. De nombreuses expériences ayant pour objet d'établir l'espacement optimum furent aussi effectuées pendant deux ans par l'auteur à Mataana, Mellawi et Kom-Ombo. L'auteur arrive à la conclusion que l'espacement des lignes employé empiriquement en Egypte, à savoir 80 cms., soit neuf lignes par 2 Kassabas est celui qui donne les meilleurs résultats aux points de vue rendement, richesse et pureté.

R. A.

Revue de la presse étrangère

REVUE INTERNATIONALE D'AGRICULTURE. — Rome, XXVII^{ème} année, Avril 1936, n^o 4, pg. 120 à 154 ; Mai 1936, n^o 5, pg. 171 à 196 ; Juin 1936, n^o 6, pg. 228-246 ; Août 1936, pg. 295 à 313.

KALTENBACH (D.) et LEGROS (J.). — « Le soja : sélection, classification des variétés, variétés cultivées dans les divers pays ».

Il s'agit d'une étude de grande envergure sur le soja. Cette plante annuelle qui appartient à la famille des légumineuses contient environ 15 espèces qui sont originaires de l'Asie, de l'Afrique et de l'Australie. Une seule, la Soja Max a de l'importance au point de vue économique. Sa hauteur varie de 0,50 à 1,20 selon les variétés et la saison. Le soja porte de nombreuses ramifications et un feuillage épais si on lui laisse suffisamment d'espace, mais s'il pousse sous le couvert d'autres plantes il a très peu de branches. La période de floraison ne dépasse pas en général trois semaines. Les fleurs sont très petites, mauves ou blanches.

Le début de la maturité des gousses coïncide souvent avec la fin de la période de floraison. Les gousses contiennent de une à quatre graines. Elles ont deux valves qui s'ouvrent plus ou moins facilement selon les variétés et sous l'influence des conditions atmosphériques.

Il est à remarquer que le soja s'adapte à une très grande diversité de terrains mais donne les meilleurs résultats en terres glaiseuses et sablonneuses ou en terre argilo-glaiseuses contenant des quantités suffisantes de potasse, de chaux et de phosphates. Ses exigences sont dans l'ensemble les mêmes que celles du maïs. Enfin il ne réussit pas dans les terres où l'eau stagne trop longtemps. Les variétés hâtives exigent approximativement les mêmes conditions saisonnières que les variétés précoces du maïs. La même similitude s'observe pour les variétés tardives des deux plantes. Le cycle végétatif varie de 150 jours à 100 jours selon les pays. En somme le soja est une plante adaptée surtout aux régions tempérées ayant des été chauds et assez humides.

L'autofécondation est de règle. Des croisements se produisent dus à l'action de petits insectes. Mais d'après les expériences poursuivies à la station expérimentale, de l'Illinois, les croisements naturels sont inférieurs à 1 %. Le croisement artificiel tenté pour obtenir les caractères très recherchés est rendu difficile par les faibles dimensions de la fleur. Woodworth préconise l'emploi d'un microscope binoculaire à faible grossissement pouvant s'adapter sur le front de l'opérateur.

Malgré les difficultés du croisement artificiel on a fait des progrès considérables dans l'analyse génétique du soja. On a étudié à

fond les relations entre les divers types de coloration des graines ainsi qu'entre les divers autres caractères.

Le soja est une plante relativement pure, mais on a pourtant recours aux moyens de sélection suivants :

- 1°) Par purification naturelle ;
- 2°) Par sélection pédigrée ;
- 3°) Par sélection massale ;
- 4°) Par fécondation croisée.

Les principaux caractères recherchés dans la sélection du soja sont : la richesse en huile et en protéine et la qualité de l'huile, la résistance aux maladies, un rendement élevé en graines.

Le meilleur moyen d'améliorer la richesse en huile et sa qualité semble être d'analyser les variétés adaptées et d'isoler la meilleure lignée de la meilleure variété.

En ce qui concerne la résistance aux maladies, Lehman, au cours de ses expériences, a pu classer 56 variétés de soja réagissant plus ou moins aux attaques microbiennes. La variété la plus résistante est la variété « Columbia ». Elle pourrait donc servir utilement de point de départ pour combiner le caractère de résistance aux maladies bactériennes avec d'autres caractères désirables. Des recherches analogues se poursuivent en ce qui concerne la résistance aux attaques des champignons et en particulier à celles de « *Septoria Glycines* » Hemmi, d'un « *Fusarium* » et de « *Cercospora Daizu Miura* », ainsi qu'en ce qui concerne la résistance à la mosaïque.

En ce qui concerne le rendement de la graine, une étude minutieuse, résumée dans un tableau très complet de la valeur moyenne des composants agissants sur le rendement pour 26 variétés de soja, démontre qu'aucune variété n'a été trouvée comme particulièrement favorisée ou défavorisée vis-à-vis de l'un des caractères étudiés qui étaient : le nombre moyen de nœuds par plante, le nombre moyen de gousses par nœud, le nombre moyen de graines par gousse, le pourcentage de graines avortées, le poids moyen de 100 graines et le rendement moyen par plante.

L'auteur expose ensuite la classification établie d'après les travaux exécutés à la Station Expérimentale de l'Université de Missouri. Cette classification est basée sur l'étude et la structure des caractères visibles des échantillons pris « en masse » et de l'analyse comparative des spécimens pour découvrir leurs différences individuelles. Les facteurs pris en considération ont été les suivants : 1°) couleur du tégument, 2°) couleur des fleurs, 3°) pubescence, 4°) cotylédons, 5°) forme et dimensions de la graine, 6°) hile, 7°) mode de formation des gousses, 8°) dimension et couleur, 9°) période de croissance, 10°) hauteur et forme de la plante, 11°) port de la plante, 12°) feuilles.

Ensuite vient l'étude des variétés cultivées dans les divers pays qui commence par une revue très détaillée de la culture du soja dans

les différentes parties des Etats-Unis, et se poursuit par le Canada, la République Argentine, les Bermudes, le Brésil, le Chili, Costa-Rica, Cuba, la République Dominicaine, l'Equateur, la Guadeloupe, le Guatemala, la Guyane Britannique, la Guyane Hollandaise, le Mexique, le Pérou, Porto-Rico, San Salvador, l'Uruguay. Vient ensuite, dans le troisième article l'Europe : Allemagne, Autriche, France, Grande-Bretagne (et colonies), Hongrie, Italie, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Suisse, Tchécoslovaquie, Turquie, U.R.S.S. Dans la quatrième sont passées en revue les autres parties du monde. Pour l'Asie, Ceylan, les Etats Fédérés Malais, l'Inde Britannique, les Indes Néerlandaises, l'Indochine et la Palestine. Pour l'Afrique, l'Afrique Occidentale Française, l'Algérie, le Congo Belge, l'Egypte, le Maroc, la Rhodésie, le Soudan, la Tripolitaine, la Tunisie, l'Union Sud-Africaine. Notons qu'en ce qui concerne le Soudan, tous les essais poursuivis surtout à la Station expérimentale de Gézira et par le Service des Recherches Agricoles de Wad Médani, ont montré que la région ne convient pas du tout à cette culture. L'Océanie est enfin étudiée en dernier lieu.

Ce très important article est le résultat de l'enquête ouverte par le Bulletin de Renseignements Agricoles de l'Institut International d'Agriculture.

L'Est Européen Agricole. — Paris, n° 18, Juillet 1936.

PROKES (Dr. A.). — « Les nouvelles mesures en faveur de l'Agriculture » (en Tchécoslovaquie), pg. 59 à 62.

L'auteur, qui est chef de section au Ministère de l'Agriculture de Tchécoslovaquie fait remarquer que le Gouvernement ne cesse de prendre des mesures pour remédier à la crise agricole qui sévit depuis 1929 en Tchécoslovaquie.

Nous n'étudierons ici que les principales, en notant dès le début que de fortes oscillations se sont produites dans la ligne de conduite adoptée par suite de changements dans la politique intérieure...

C'est ce qui s'est produit pour la « Société des Céréales », fondée en 1934 pour deux ans. Au bout d'une année les statuts en ont été « adaptés aux circonstances ». On lui a confié la réglementation de nouveaux produits agricoles et en particulier des fourrages. Mais le commerce de la farine reste libre, ses prix étant simplement soumis au contrôle des préfets. Quant à l'industrie meunière, elle s'est syndicalisée pour réglementer la répartition des céréales à moulin.

Semblable réglementation a été introduite dans les industries du sucre, du bois, de la bière et, tout récemment dans celle des textiles.

Ces nouveaux syndicats ont pour but d'établir une coopération « bien nécessaire entre l'industrie et le commerce » et sont de ce fait favorisés par l'Etat.

Le groupe agricole de la Société a demandé sa prolongation pour une durée de vingt ans afin de pouvoir rendre possibles les investissements nécessaires : établissements de silos, développement du contrôle, répartition des pertes éprouvées par le Monopole pour le stockage des céréales, amortissement des installations nouvelles.

Il insiste également sur la nécessité de diminuer la superficie cultivée en froment afin de rétablir l'équilibre entre la production et la consommation.

Par l'arrêté du 9 Juillet 1936 les prix des céréales ont été maintenus, mais la Société prélève un certain pourcentage pour couvrir ses pertes et liquider ses stocks. L'Etat ne prend plus à sa charge que les pertes résultant de l'accumulation des stocks d'utilité publique.

Sur l'intervention de l'opposition, la prolongation de la Société a été réduite à 3 ans. La Société devra se suffire à elle-même, la garantie de l'Etat étant réduite au minimum.

Le Gouvernement a également réduit la concurrence que faisaient au beurre et au saindoux les graisses artificielles en instituant sur celles-ci une taxe.

Un décret sur l'emploi des graisses oléagineuses indigènes (colza et soja) dans l'industrie des graisses artificielles oblige les fabricants à en acheter la totalité aux conditions et prix prescrits.

Un arrêté du 1er Juillet 1936 vise les insectes nuisibles des jardins (« aspidiotus »). Les fermiers sont tenus de déraciner et de brûler les arbres contaminés sous le contrôle des organes officiels, les frais de ce contrôle leur incombant.

Citons pour terminer, afin de démontrer une fois de plus que les mêmes problèmes agricoles se posent sous les cieux les plus divers, l'arrêt 168 fixant le montant des loyers pour les terrains affermés et l'arrêt 159 du 23 Juin 1936 qui fixe la valeur des terrains dont les propriétaires, incapables de satisfaire à leurs créances, demandent la procédure d'assainissement.

NATIONAL BANK OF EGYPT

Constituée aux termes du Décret Khédivial du 25 Juin 1898 avec le droit exclusif d'émettre des billets remboursables au porteur et à vue.

SIÈGE SOCIAL : LE CAIRE.

CAPITAL : Lst. 3.000.000

RESERVES : Lst. 3.000.000

Succursales en Egypte et au Soudan.

LE CAIRE (9 Bureaux), ALEXANDRIE, Assiut, Abou-Tig (Sous-Agence d'Assiut), Assuan, Benha, Beni-Suef, Chebin-el-Kom, Damanhour, Deyrout (Sous-Agence d'Assiut), Fashn (Sous-Agence de Beni-Suef), Fayoum, Ismailia (Sous-Agence de Port-Said), Kafr-el-Zayat (Sous-Agence de Tantah), Keneh, Kom-Ombo (Sous-Agence d'Assuan), Luxor, Maghagha (Sous-Agence de Beni-Suef), Mansourah, Manfalout (Sous-Agence d'Assiut), Mehalla-Kébir, Mellawi (Sous-Agence de Minieh), Minet-el-Gamh (Sous-Agence de Zagazig), Minieh, Port-Said, Samalout (Sous-Agence de Minieh), Sohag, Suez, Tantah, Zagazig.

KHARTOUM, El-Obeid, Omdurman, Port-Sudan, Tokar (Sous-Agence de Port-Sudan), Wad Medani.

Agence de Londres : 6—7, King William Street, E.C. 4.

COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE DE PARIS

Société Anonyme.

Capital : 400 Millions de Francs

entièrement versés.

Réserves : 448 Millions de Francs

SIÈGE SOCIAL A PARIS.

Sièges en Egypte : Alexandrie, Le Caire, Port Saïd.

Agences ou Correspondants dans le monde entier.

TOUTES OPERATIONS DE BANQUE

BANQUE MISR

SOCIÉTÉ ANONYME ÉGYPTIENNE.

Capital autorisé	L.E. 2.000.000	
Capital émis et versé	L.E. 1.000.000	
Réserves au 31 Décembre 1928	L.E. 648.024	} 687.719
Report à nouveau	L.E. 39.695	

LA BANQUE MISR FAIT TOUTES OPERATIONS DE BANQUE

Siège Social: LE CAIRE, 18, Rue Emad El-Dine

Succursales et Agences dans toutes les
principales villes d'Égypte.

En France: BANQUE MISR (France)

103, Rue des Petits-Champs
et 24, Place Vendôme
PARIS.

Correspondants dans le monde entier

Sociétés créées sous les auspices de la

BANQUE MISR

1. Banque Misr (France).
2. Imprimerie Misr.
3. Société Misr pour le Commerce et l'égrenage du coton.
4. Société Anonyme Égyptienne pour l'Industrie du papier.
5. Société Misr pour le transport et la navigation.
6. Société Misr pour le théâtre et le cinéma.
7. Société Misr pour la filature et le tissage du coton.
8. Société Misr pour les pêcheries.

THE
Land Bank of Egypt
Banque Foncière d'Égypte

SOCIÉTÉ ANONYME ÉGYPTIENNE
FONDÉE PAR DÉCRET KHÉDIVIAL DU 10 JANVIER 1905.

Siège Social à Alexandrie

Capital £ 1.000.000 - Réserves et provisions L.E. 810.590

Capital obligataire..... L.E. 3.445.095

Prêts sur Hypothèques à long ou à court terme
Acquisition de créances hypothécaires
Vente de terres avec grandes facilités de paiements

POUR HATER DE QUELQUES ANNEES
LA MISE EN CULTURE DES TERRES SALEES,
ACHEVER LEUR AMELIORATION,
PREVENIR OU CORRIGER L'ALCALINITE,
MOBILISER LA RESERVE NUTRITIVE DU SOL
ET LE MAINTENIR PERMEABLE

Employez sur toutes vos cultures

LE GYPSE AGRICOLE

DES PLATRIERES DE BALLAH.

USINE A BALLAH

B.P. 329. — Le Caire. — Tél. 46416.

Conseils gratuits sur demande.

AGRICULTEURS !

Pour augmenter vos rendements
et améliorer vos terrains, employez en complément
de vos fumures azotées et phosphatées :

Le Sulfate de Potasse

qui renferme

48,5 à 52 % de potasse pure

sous une forme rapidement assimilable. Il est indispensable en tous sols et pour toutes les cultures.

Il est spécialement indiqué pour la fumure du maïs, blé, orge, canne à sucre, des légumineuses et arbres fruitiers, dont il augmente les récoltes et la qualité des produits.

Le sulfate de potasse est l'engrais parfait pour le cotonnier, il agit efficacement contre les parasites favorise la formation des capsules qui sont plus nombreuses, et donne une fibre de qualité supérieure

Le Syndicat Allemand de la Potasse a installé au Caire

Le Bureau d'Etudes sur les Engrais

17, Rue Antikhana el-Masrieh

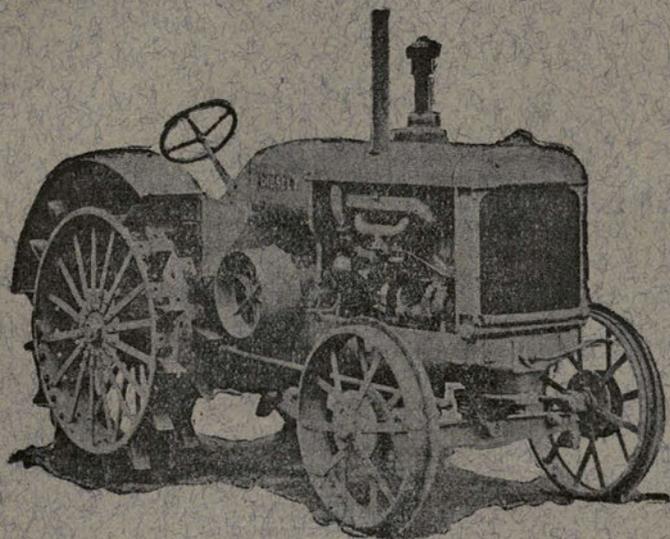
Téléphone 43224

qui fournit gratuitement tous les renseignements
nécessaires concernant le mode d'emploi du

SULFATE DE POTASSE

La plus récente production

“DEERING”



Tracteur DIESEL à 4 cylindres

Modèle WD/40

Robuste, économique, laboure plus de 2 feddans par heure
à un coût n'atteignant pas P.T. 2.- par feddan.

Distributeurs pour l'Égypte :

THE TRACTOR COMPANY OF EGYPT S.A.E.

Le Caire : 140, Rue Emad-El-Dine,

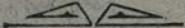
Alexandrie : 7, Rue de la Gare du Caire,

Mansourah : Midan El Cheikh Saad,

Tantah : Rue El Moudirieh, Imm. des Wakfs,

Minia : Rue Sultan Hussein, Imm. Hôtel Majestic,

Assiout : Rue Khachaba Pacha.



Imp. F. E. NOURY & FILS
Le Caire
Téléphone 54888

