

E 319

509



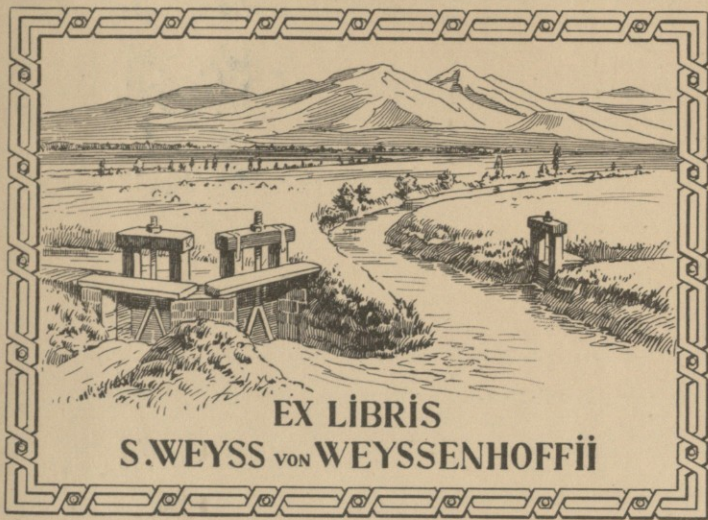
Les irrigations en Egypte
Documents.

1

1885



S. 20.



EX LIBRIS
S.WEYSS VON WEYSSENHOFFII

საქართველოს
ბიბლიოთეკა

1117
118
საქართველოს
საბავშვო ბიბლიოთეკა



626. 81



J. de Weygenhoff

Les irrigations en Egypte.

Documents.

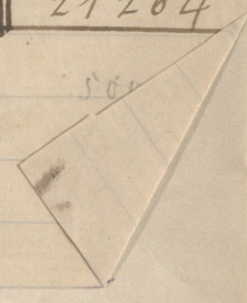
1885.

1885.



Provinces	Ingenieurs en chef			Ingenieurs adjoints				Totaux
	1 ^{re} Classe 360	2 ^e Classe 300	3 ^e Classe 240	1 ^{re} Classe 180	2 ^e Classe 144	3 ^e Classe 108	4 ^e Classe 60 à 96	
1 ^{re} Inspection				1			2 = 96	372
Galioubiab		1			3	1	1 = "	936
Charkieb		1		1	3	3	1 = "	1332
Dakablieb		1		2	2	2	2 = "	1356
Canal Ismarhia	1			3		1	2 = "	1200
2 ^e Inspection				7 2	8 4	7 1	6 1 = 96	564
Menonfiéb	1				5	2	(2=96)(1=72)	1560
Iharbieb		1	1	2	4	4	3=96(1=84)	2280
3 ^e Inspection				2			3=96(1=72)	720
Behera Mahmodia		1		2	4	4	.....	1668
Iziéb			1		2	2	.....	744
Fayoum			1		1	3	.....	708
4 ^e Inspection				4 1	7	9 1	4 1 = 96	288
Beny Snif			1		2	2	1=96, 1=60	900
Minieb			1	1	2	2	.....	924
Aniout	1			4	4	3	4=96, 1=60	2424
Iirgeb		1			2	3	1=96	1008
5 ^e Inspection				1	1			324
Keneb		1		1	2	2	1=96	1080
Esnaab			1	1	2		1=96, 1=72	876
	3	7	6	24	39	36	31	
	1080	2100	1440	4320	5676	3888	2820	21264

5 Inspecteurs à 1000 liv.



MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS



COMPTE-RENDU

DES EXERCICES 1881-1882.

ALEXANDRIE. — TYPO-LITHOGRAPHIE V. PENASSON.

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS

COMPTE-RENDU

DES EXERCICES 1881-1882,

ALEXANDRIE. — TYPO-LITHOGRAPHIE V. PENASSON.

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS

Compte-Rendu des Exercices 1881-1882.

L'intérêt qui s'attache à tout ce qui a trait à la prospérité de l'Égypte m'a fait, dès ma rentrée aux affaires, porter mon attention sur la suite qui avait été donnée par mes successeurs au compte-rendu de 1880 que j'ai fait publier dans le courant de 1881.

Ayant reconnu qu'aucun document analogue n'existait ni pour l'exercice de 1881 ni pour celui de 1882, je résolu de combler cette lacune en mettant à jour les documents en question.

L'importance de ce travail me paraît suffisamment justifiée par le précédent; son but est en effet le même: faire connaître à tous les travaux exécutés par le Ministère des Travaux Publics, les soins et précautions qu'il prend et enfin les projets et espérances qu'il conçoit pour l'avenir, tout cela en vue d'améliorer la richesse agricole du pays et d'augmenter, autant que faire se peut, le bien-être de chacun.

Les évènements accomplis pendant les deux dernières années ne sont pas de ceux qui favorisent les vues ni les efforts de notre Ministère; aussi les effets s'en sont-ils fait douloureusement sentir indépendamment de tous autres sur la marche et le fonctionnement général de notre administration ainsi que nous aurons occasion de le constater dans le présent compte-rendu.

En suivant l'ordre des questions traitées dans le compte-rendu de 1880, j'aurai à exposer successivement ce qui a été fait comme travaux intérieurs:

- 1°. Dans l'organisation intérieure;
- 2°. Dans l'organisation extérieure;
- 3°. Dans les règlements.

Puis comme travaux extérieurs dans les provinces:

- 1°. En travaux d'art (construction et entretien des ouvrages) et terrassements;
- 2°. En construction et réparation de bâtiments;
- 3°. En travaux faits sur les ressources de la prestation;
- 4°. En travaux exécutés sur les grands canaux.

Enfin je terminerai par les services spéciaux:

- 1°. Services de la Ville du Caire;
- 2°. do. do. de Héliouan;
- 3°. Salines;
- 4°. Contentieux;
- 5°. Nivellements.

Travaux Intérieurs

Organisation intérieure et extérieure.

Pendant l'année 1881 les organisations intérieures et extérieures sont restées ce qu'elles étaient pendant l'année 1880; nous n'avons par conséquent rien à ajouter à ce sujet pour l'exercice en question.

Pendant l'année 1882 les deux divisions du Secrétariat Technique ont été réunies en une seule et il a été créé un bureau spécial pour les achats et marchés; l'organisation extérieure n'a pas été modifiée.

Décrets et Règlements.

Parmi les décrets édictés en 1881 et 1882 et intéressant le Ministère des Travaux Publics, nous citerons le décret du 25 Janvier 1881 modifiant la loi relative aux prestations qui était en vigueur en 1880; un autre décret du 8 Mars 1881 relatif aux machines élévatoires fixes ou locomobiles; conformément à l'art. 14 de ce Décret, à la date du 6 Avril 1881, un règlement fut publié à ce sujet par le Ministère de Travaux Publics;

A la date du 12 Mars 1881 un troisième décret concernant le service du Tanzim qui a donné lieu au règlement du Ministère des Travaux Publics qui a été publié le 25 Décembre 1882;

Enfin les décrets des 27 Avril et 5 Mai 1881, tous les deux relatifs au service du port d'Alexandrie.

Travaux Extérieurs

Travaux dans les Moudiries.

Dans notre compte-rendu de 1880, nous avons donné une description sommaire des conditions dans lesquelles se trouve chacune des Provinces, tant de la Haute que de la Basse Egypte au point de vue de leur position topographique respective et à celui de leur mode d'irrigation; nous ne pensons pas nécessaire de revenir sur ce sujet; nous nous bornerons à indiquer ce qui a été fait dans chaque Province touchant le domaine des Travaux Publics.

1°. DAKAHLIEH.—Les travaux de terrassements qui devaient être exécutés dans cette Province en 1881 étaient de 133.049 K³ et de 116.643 K³ en 1882. Dans la première année on a fait 85.031 K³ et dans la seconde seulement 52.274 K³; l'ensemble de ces travaux comprend la prolongation du canal Charkawieh sur une longueur de 110^m00; la conversion en Séli de Nili qu'ils étaient des canaux Doueda et Cheikh Sarrag; enfin des déplacements et des déviations des digues.

Comme autres travaux intéressant la Province, nous indiquerons: le creusement par entreprise d'un canal destiné à relier le Mansourieh et l'Om-Salma; des enrochements faits pour protéger la digue du Nil du côté de Taranice, et la digue ouest du canal Charkawieh.

Un ouvrage d'art important est commencé à la prise du canal El Sahel et un autre à la prise du canal Béhéra. Deux ponts ont été achevés sur le canal de jonction du Mansourieh et de l'Om-Salma et un troisième sur la prise de Gabbadeh.

Le pont du Chemin de fer sur l'Om-Salma a été modifié afin de lui permettre de débiter convenablement les eaux fournies par ce canal; ces travaux de modifications s'achèvent; enfin on a réparé le pont de Bahr-El-Saguir à Kafr-El-Badamas et deux autres ponts sur le canal El-Bouhieh.

Tous les travaux ci-dessus sont à la charge du Gouvernement.

Malgré tout ce qui a été fait, une grande partie des cultures Séfi de la province souffrent; ainsi, entre le Bahr-Tanah et le Bahr-El-Saguir, il y a 43.655 feddans de culture Séfi qui ne reçoivent en moyenne que 600.000^m³ d'eau par 24 heures; il leur en faudrait pour une irrigation convenable au moins 1.000.000^m³.

Les fournitures d'eau Séfi faites pendant l'étiage de 1881 à toute la Province, ont été de 3.000.000 environ de mètres cubes par les canaux El-Sahel, Om Salma, Mansourieh et Charkawieh et de 500.000 mètres par le Nil au moyen de machines élévatoires. En 1882 les canaux ci-dessus ont fourni seulement 2.000.000 mètres environ et le Nil par les machines la même quantité qu'en 1881; ces quantités sont de beaucoup au dessous des besoins réels de la Province.

2°. CHARKIEH. — On devait exécuter dans cette Province 89.320 K³ de terrassements en 1881 et 103.804 K³ en 1882; sur la première quantité on a exécuté 78.124 K³ et sur la seconde 47.944 K³. Ces travaux ont eu pour but principal outre les curages, des déviations et des consolidations de digues.

Comme travaux d'art à la charge du Gouvernement, il n'y a eu que la réparation du pont Manzel-Haian situé sur le Bahr-Machtoul; et à la charge des particuliers on a construit un pontceau sur la prise du canal El-Ghezireh.

L'irrigation Nili s'est faite dans d'aussi bonnes conditions que possible et rien n'a porté atteinte à la défense publique pendant les hautes eaux.

Les fournitures d'eau Séfi se sont élevées à 2.000.000 environ de mètres cubes par 24 heures, quantité qui suffirait à peine pour l'irrigation de 80.000 feddans et la Province de Charkieh cultive chaque année en Séfi environ 150.000 feddans; cette dernière surface exigerait, pour être convenablement irriguée, au moins 3.500.000 m³ d'eau par 24 heures. Puisqu'on ne dispose que de 2.000.000 m³, il manque un complément indispensable de 1.500.000 m³ au minimum.

Le Ministère se préoccupe sérieusement de prendre les moyens propres à remédier à cette situation défavorable.

3°. CALIOUBIEH. — Les terrassements prévus dans cette Province étaient de 57.946 K³ en 1881 et de 61.072 K³ en 1882; on a exécuté en 1881 45.055 K³ et 42.969 K³ en 1882.

On a fait rectifier à l'entreprise les digues du canal El-Bassoussieh sur une longueur de 23.450 mètres rive gauche, et de 8.000 mètres rive droite, travail qui a comporté un mouvement de terre de près de 700.000^m³.

A Choubra et à Kafr-Tahla on a dû faire des remblais et des enrochements importants aux digues du Nil.

Le Gouvernement a fait exécuter dans cette Province des ouvrages d'art importants :

- 1°. Achèvement d'un grand pont à la prise d'eau du Canal Charkawieh;
- 2°. do. d'un autre pont à l'embouchure du Canal Cartamieh;

3°. Achèvement d'un autre pont sur le Masraf-El-Omoum à Kafr-El-Hamam ;

4°. Construction d'un pont sur le Canal El-Felfélé à El-Abid.

Certains ouvrages anciens avaient leurs radiers trop élevés ; ces radiers formaient de véritables seuils qui gênaient le passage des eaux ; le Ministère a fait faire l'abaissement de ces radiers :

1°. Au pont du Chemin de fer situé sur le Bassoussieh :

2°. A l'ancien pont à l'aval du pont de prise du canal El-Cartamieh ;

3°. A un autre pont sur ce même canal en amont du village de Sandabis ;

4°. A un autre pont qui se trouve en amont du pont de prise du canal Felfélé.

Ces divers travaux ont permis des irrigations aussi satisfaisantes que possible vu les conditions d'insuffisance d'eau dans lesquelles se trouve cette Province, au point de vue surtout des cultures Séfi. Le Ministère se préoccupe sérieusement des moyens à employer pour que la Province reçoive l'eau dont elle a besoin.

4°. GARBIEH. — En 1881, 162.886 K³ de terrassements devaient être exécutés, on a fait sur cette quantité 107.171 K³. En 1882 sur 164.671 K³ prévus on en a exécuté 84.489 K³.

Ces terrassements comprennent outre les curages :

1°. La transformation du Canal Dia-El-Kom en Séfi de Nili qu'il était :

2°. Le déplacement des digues du Canal Gaafariet-Sebtace ainsi que celles de la Gannabieh de Koraschieh, de sa prise au chemin de fer de Zifté.

3°. La consolidation des digues du canal Bagourieh et de quatre canaux dérivés, savoir : Caranchou, le Khalig Abasse, Nachart et El-Cotni ;

4°. La déviation des digues du Bahr Saïdi dans le village Chebas-El-Malhe ;

5°. Enfin de nombreuses déviations aux digues Est et Ouest du Nil.

On a dû faire des enrochements sur les mêmes digues à Kafr-Mit-El-Issa, Mit-Bera, Kafr-El-Chahid, Zifte, Bahr-Wess, Kafr-El-Zayat et d'autres à l'aqueduc du Bahr-Saïdi ainsi qu'aux ponts de Santa et de Nachrat.

Les ouvrages d'art à la charge du Gouvernement en 1881 et 1882 comprennent les travaux suivants :

1°. Construction d'un grand pont de huit arches à Bassioun :

2°. La réparation de onze ponts.

Ceux à la charge des particuliers intéressés consistent en trois ponts qui ont été construits : l'un sur la prise du canal Omar Bey, un autre sur celle du canal Dia-El-Kom, enfin le troisième sur celle du canal El-Khatt. La conséquence de ces travaux a été d'améliorer les conditions de distribution des eaux, de favoriser l'irrigation Nili dans toute la Province, et de garantir la sécurité publique pendant les hautes eaux. Mais si on considère que les fournitures d'eau Séfi pendant l'étiage ne se sont élevées en 1881 qu'à 1.930.000 m³ au maximum et à 1.630.000 m³ en 1882 par 24 heures, volumes fournis par le Bahr-Chebine et ses dérivés, le canal El-Sahel, le Kadrawieh et le canal l'Atfeh à peine suffisants

pour l'irrigation de 70.800 feddans; et comme la Province de Gharbieh a une superficie cultivable en Séfi de plus de 270.000 feddans y compris 80.000 feddans environ qui sont irrigués par le Nil à l'aide de machines, on voit qu'il y a une surface de 120.000 feddans environ qui ne peut recevoir cette culture dans les conditions voulues sans une fourniture d'eau supplémentaire de 3.000.000 m³ par 24 heures. Il y a là un besoin urgent à satisfaire dont le Ministère se préoccupe.

5°. MÉNOUFIEH. — Les travaux de terrassements dans le Ménoufieh étaient prévus pour un cube de 90.612 K³ en 1881, sur lesquels on a exécuté 68.873 K³, et pour un cube de 95.917 K³ en 1882 sur lesquels on n'a pu faire que 41.847 K³. Ces travaux ont eu pour résultats, outre les curages généraux, la transformation en canaux Sefi de Nili qu'ils étaient des canaux Chantourieh Batha et Masraf Babel; le déplacement partiel des digues des canaux Naânaïeh, Sersawieh, El-Naggar et Sabal, puis la déviation du canal Sersawieh du côté de Kafr Denchawai, enfin des déviations dans la digue de Bahr Chebine.

Divers travaux urgents ont été exécutés pour consolider les digues du Nil; il y a eu enfin des enrochements importants tant sur la branche Est que sur la branche Ouest.

Les ouvrages d'art suivants ont été réparés aux frais du Gouvernement:

- 1°. Pont sur le Kalig Aschma;
- 2°. do. sur la prise de Soumsomieh;
- 3°. do. El-Abd sur le Bahr-Sef;
- 4°. do. à la prise du Bahr-Negm;
- 5°. do. Behwache sur le Naanaïeh;
- 6°. do. Choubra-Basse sur le Bagourieh où des enrochements ont été également exécutés.

D'autre part les ponts ou ponceaux désignés ci-dessous ont été construits à la charge des intéressés :

- 1°. Pont prise du canal Sobk;
- 2°. Ponceau do. do. El-Menhar;
- 3°. do. do. do. El-Farace;
- 4°. Pont do. do. El-Garda;
- 5°. do. do. do. Om-Ahmed-El-Koubra;
- 6°. do. do. do. Ancien Bahr-El-Kassed;
- 7°. do. do. do. El-Nosranieh;
- 8°. Ponceau do. do. Sidi-Azaze;
- 9°. do. do. do. Ata;
- 10°. do. do. do. Mahalla;
- 11°. do. do. do. Abou-Aâwali;
- 12°. do. do. do. Ancien canal Om-El-Sharamit.

Ces divers travaux ont permis de garantir la sécurité publique au point de vue des inondations; les irrigations Nili ont pu se faire régulièrement sauf en 1882 où l'insuffisance de la crue a nécessité dans certaines parties élevées l'emploi de machines élévatoires.

La Province ne recevant à l'étiage par les canaux Séfi qu'une quantité d'eau suffisante à ses besoins, les irrigations ont eu lieu à tour de rôle, comme cela se pratique d'ordinaire en pareil cas.

6°. BÉHÉRA. — Le cube de terrassements qui devaient être exécutés dans cette Province en 1881 était de 68.880 K³ dont 483 K³ de terrassements supplémentaires, on n'en a exécuté que 26.977 K³. En 1882, le cube prévu comme devant être fait était de 78.450 K³ sur lequel on n'a pu faire que 47.757 K³.

Comme on le voit, les besoins de cette Province, en travaux de terrassements, sont constamment au dessus des moyens dont on dispose pour les exécuter. Il est vrai que les cubes ci dessus comprennent le curage du Rayah qu'on a dû prévoir dans la crainte d'un insuccès de l'établissement hydraulique du Khatatbeh. Pour 1881, l'établissement en question n'ayant pu fournir en moyenne que 300.000^m³ environ par 24 heures et celui de l'Atfeh 800.000^m³ seulement, on a été très-heureux du secours du Rayah qui a fourni à la Province un débit moyen de 970.000^m³ environ par 24 heures, en sorte qu'on a pu disposer, grâce au curage du Rayah, d'une moyenne journalière de 2.070.000^m³ d'eau pour les cultures Séfi. Ce volume a permis de cultiver 97.000 feddans Séfi.

En 1882, des améliorations sérieuses ayant été apportées par la Société aux établissements de l'Atfeh et du Khatatbeh, la Province a été largement pourvue d'eau: en effet, jusqu'au 15 Juin environ, la Province a reçu par l'établissement de l'Atfeh plus de 1.000.000^m³ par 24 heures, par celui du Khatatbeh 1.300.000^m³ environ et enfin par le Rayah 1.000.000^m³ soit un total de 3.300.000^m³ par 24 heures: malheureusement, par suite des événements, le personnel du Khatatbeh ayant dû abandonner son poste, l'établissement a cessé de fonctionner le 15 Juin; à partir de cette date, le volume d'eau disponible n'a plus été que de 2.000.000^m³ grâce toujours à la mise en état du Rayah et au curage et au dévouement de l'Ingénieur contrôleur du Gouvernement, M. Barrière qui, ayant été chargé de la régie de l'établissement à la suite de son abandon par les agents de la Société, est resté à son poste pendant tout le temps de l'insurrection et a pu, avec un personnel insuffisant, maintenir quand même l'établissement en plein fonctionnement jusqu'à la fin de la campagne.

Outre les travaux de terrassements que nous avons indiqués, on a réparé le pont de prise du canal Diabieh aux frais du Gouvernement et sept ponceaux ont été construits aux frais des intéressés: enfin on a employé 180.915 cantars de moellons pour la consolidation de la digue du Nil dans les villages d'Abou-El-Khaoui, Bouregat et Aschliméh.

7°. GISEH. — On devait exécuter 44.128 K³ de terrassements en 1881 et 29.721 K³ en 1882. Dans la première année on a exécuté 27.115 K³ et dans la seconde 25.441 K³. Parmi ces travaux, se trouvent le curage et la prolongation jusqu'aux terrains de Bassatine, du canal El Khachab, l'élévation d'une digue sur la Gannabieh Est du chemin de fer, enfin la création d'une autre digue et d'un canal aux alentours des montagnes de Kerdassa Beni Magdoul et Kafr-Hakim.

En 1881, trois ponts ont été construits aux frais du Gouvernement sous la digue du chemin de fer d'Hélouan dans la nouvelle partie du canal Khachab. Cinq ponceaux ont également été construits et un sixième réparé aux frais des intéressés.

Ces divers travaux ont permis d'assurer l'irrigation ordinaire de la Province ainsi que celle d'une partie des terrains de Bassatine, des côtes

et d'une partie des collines qui ne pouvaient précédemment recevoir de l'eau même pendant les plus fortes crues.

Les cultures Nili, grâce à l'alimentation régulière des canaux ont pu être faites en leur temps ; il en a été de même pour les cultures Chetoui.

Dans cette Province, les cultures Séfi y sont à peu près nulles ; le Ministère se préoccupe des moyens propres à en permettre le développement.

Enfin 146.000 cantars de moëllons ont été employés par le Gouvernement pour combler un affouillement qui menaçait la digue de Korateine.

8°. FAYOUM. — Dans cette Province, les travaux de terrassements étaient de 36.526 K³ en 1881, plus 7.800 K³ de terrassements supplémentaires, soit en tout 44.326 K³ ; on en a exécuté 34.247 K³. En 1882 le cube total prévu était de 54.601 K³ ; on en a pu faire seulement 39.829 K³.

L'ensemble de ces travaux comprend entr'autres la prolongation de divers canaux, le déplacement de plusieurs digues et l'élévation de la digue au Khor d'Ebghig, afin de faciliter la circulation et les transports de culture ; on a enfin rétabli la voie de communication entre El-Cheikh Abou-Egrab et la mosqué El-Wedaâ à Fayoum, de façon à empêcher l'éboulement des terres dans le Bahr Youssef.

En 1881, des travaux ont été commencés aux frais du Gouvernement pour la construction de divers ponts ; ces ouvrages ont été terminés en 1882 à l'exception de celui établi à la prise de Bahr-El-Arab dont le plan a été modifié. Dans la même année de 1881, un quai a été construit à l'extrémité de Bahr-Youssef et on a réparé la digue de Cheikh Gadallah, le tout aux frais du Gouvernement. Il y a eu en outre d'autres travaux exécutés aux frais des particuliers, tels que constructions de seuils (nasbas), élévation d'un barrage (haïar) dans le Bahr-El-Aadoua ; on a réparé un syphon dans le Masraf-El-Taghen, enfin on a employé 58.000 cantars de meillons pour combler un affouillement qui s'était produit dans la rive droite de Bahr-Youssef entre El-Kom-El-Assouad et la coupure El-Ramle.

A l'aide de ces divers travaux, le mode d'irrigation a pu être amélioré ainsi que le mode de répartition des eaux.

On a pu cultiver le maïs nabari sur des terrains dont la seule culture était du chétoui, et malgré la crue insuffisante de 1882, les cultures Séfi ont atteint une superficie de 31.460 feddans ; il est vrai que la culture n'a pas été très productive dans certaines localités, par suite de curages incomplets et l'eau n'a pu y parvenir en quantité suffisante.

9°. BENI-SOUËF—On devait exécuter dans cette Province 44.707 K³ de terrassements en 1881 et 40.830 K³ en 1882 ; sur la première quantité 37.227 K³ ont été faits et 34.478 K² sur la deuxième y compris.

La prolongation du canal Beni-Hadir pour donner l'eau Séfi et Nili aux terrains de Mémoun de Kom-Edriga et autres, outre la prolongation du canal Ahmed Pacha destiné à l'irrigation des cultures Séfi.

La construction de deux canaux destinés l'un à l'irrigation du Ghezireh Tozmant, l'autre à l'irrigation d'un Ghezireh situé au village Baiad.

On a donné à l'entreprise ; le curage de la partie de l'Ibrahimieh comprise entre le ponceau du canal El-Sahara et le pont El-Soudce ; la réparation de la digue du canal Nena, enfin on a opéré la déviation à la digue de Memonn, au canal Beni-Hadir et celle de la digue du Nil pris du village de El-Ouasta.

Comme ouvrages d'art aux frais du Gouvernement, les suivants ont été construits ou sont sur le point d'être achevés :

- 1 pont à 2 arches sur la prise du canal El Aamia ;
- 1 do. à 1 arche do. do. El Saaïda ;
- Achèvement du syphon du canal Néna sur l'Ibrahimieh ;
- 1 pont à 5 arches sur la digue transversale du Kod-El-Nouéra ;
- 1 do. à 3 do. do. de Rahr Youssef pour le Hod-Bakir ;
- 1 do. à 3 do. do. de Hod-Bahbachine ;
- 1 do. à 2 do. do. do.

A la charge des intéressés trois ponceaux ont été également construits.

En 1881, l'irrigation s'est faite en général d'une façon convenable ; en 1882 en raison de la faiblesse de la crue, plusieurs Ghezirehs et certains terrains au pied de la montagne ont été en partie privés d'eau.

10°. MINIEH. — Les travaux de terrassements dans cette province étaient prévus pour un cube de 65,579 K³ en 1881, plus 16.633 K³ de terrassements supplémentaires ; on a exécuté en tout, seulement 36.417 K³.

En 1882 le cube total qui devait être exécuté était de 63.512 K³ ; on en a fait 48.134 K³.

Ces divers travaux comprennent entre autres, la transformation en Séfi de plusieurs canaux Nili et la prolongation d'autres canaux, l'élévation d'une digue à l'Est du Nil, dans le Ghezireh-el-Hataba, enfin la déviation de trois digues.

Comme travaux d'art exécutés en 1881, nous citerons l'achèvement de la construction d'un pont, la réparation d'un autre et le commencement de la construction de cinq grands ouvrages ; les travaux relatifs à ces derniers ont malheureusement été interrompus par les derniers événements, mais aujourd'hui on s'occupe de les reprendre.

Tous ces travaux s'exécutent aux frais du Gouvernement.

Plusieurs digues de canaux ont été préservées en 1882 par des enrochements à l'aide de l'emploi de 66.000 kantars de moëllons ; on a en outre employé 142.000 autres kantars pour combler des affouillements, à Abou Gherg dans la digue du Nil, pour garantir le canal Ibrahimieh et la digue du chemin de fer.

Les travaux que nous venons d'énumérer ont eu pour résultats d'assurer l'irrigation ordinaire et de donner de l'eau aux terrains situés à l'Ouest de Bahr-Youssef, à ceux de Ghezireh-El-Hataba situé à l'Est du Nil etc., qui ne pouvaient être irrigués que bien difficilement, même en temps de forte crue. La culture Sefi s'est considérablement développée, car en été l'eau desservait à peine 34.000 feddans et aujourd'hui on en dispose suffisamment pour 50.000 feddans.

11°. SIOUT. — On devait exécuter dans cette province 120.051 K³ de terrassements en 1881, y compris 28.368 K³ de terrassements supplémentaires ; on en a exécuté 89.885 K³.

Comme autres travaux, on a fait une prise nouvelle pour le canal Khezinarieh au Nord de la digue Kaw, sur les limites de la province de Ghirghé ; ce canal a été lui-même élargi et approfondi jusqu'à son débouché dans l'ancien canal Kaw ; on a en outre créé deux canaux dans les Hods-El-Calbi et El-Raféi en amont des ponceaux qu'alimente le canal Ibrahimieh.

Enfin plus de vingt ponts ont été réparés aux frais du Gouvernement et on a dû faire des enrochements pour plusieurs d'entr'eux.

Ces travaux ont permis d'irriguer toutes les localités de la province, y compris les Hods El-Ecal, el-Badari et el-Sahel situés sur la rive Est du Nil, lesquels ne pouvaient recevoir de l'eau en temps de moyenne et de basse crue. Les Hods El-Calbi et el-Rafēi ont été irrigués par de l'eau trouble.

En 1882, le cube des terrassements à exécuter était de 116.774 K³ non compris ceux incombant spécialement aux particuliers ; sur cette quantité on n'a pu exécuter que 100.068 K³ ; les événements insurrectionnels ont considérablement gêné les services techniques, d'où il est résulté qu'une superficie de 6.500 feddans n'a pu être irriguée durant cette campagne.

Sans prendre en considération cette année exceptionnelle en mauvais résultats, il est à constater que la culture Séfi va en progressant et grâce aux travaux de dragage du canal Ibrahimieh, cette culture a atteint dans la moyenne-Egypte une étendue d'environ 120.000 feddans.

12. GHIRGHÉ. — On devait exécuter dans cette province en 1881, 131.638 K³ de terrassements, non compris ceux à la charge des particuliers ; sur cette quantité on n'a exécuté que 69.030 K³, à peine la moitié de ce qui était demandé.

Comme autres travaux, on a réparé plusieurs ponts aux frais du Gouvernement, et le syphon du canal Awlad-Yehya l'a été aux frais des intéressés ; on a fait en outre des enrochements importants à l'aide de moëllons à la prise d'eau du canal El-Ahaïwa et dans la digue de celui d'El-Khezindarih. Ces divers travaux ont permis de faire les irrigations sur toute l'étendue de la province ; même plusieurs hods qui ne recevaient que l'eau décantée ont pu, cette année, être irrigués avec l'eau trouble au commencement de la crue.

Des terrains ont été inondés et d'autres préservés contre les envahissements du sable. Le maïs nabari a été cultivé sur une grande échelle.

Le Ghezireh Kaw-El-Garb qui a une étendue cultivable d'environ 1.100 feddans et le Ghezireh El-Tawaïel d'une superficie de 1.700 feddans, ne pouvaient recevoir l'eau même dans les années de crue assez élevée, faute de communication avec les hods ; pour remédier à cet état de choses on a élevé des Barrages dans les Khors-El-Tawaïel et Kaw-El-Garb ; on a établi des hochés, de façon à relier les Ghezirehs aux hods ; par ce moyen les dits Ghezirehs ont pu aisément avoir l'eau nécessaire à leurs cultures. Désormais ces Ghezirehs ne sont plus exposés à souffrir du manque d'eau, même dans les plus basses crues.

En 1882 les travaux de terrassements prévus étaient de 93.374 K³ outre les terrassements particuliers ; sur cette quantité 88.714 K³ ont été exécutés. En raison des événements, les autres travaux faits sont de peu d'importance. Par suite de ces événements et de la faiblesse de la crue, 8.235 feddans n'ont pu être irrigués qu'au moyen de machines.

Pour placer la province de Ghirghé dans de bonnes conditions au point de vue des irrigations, il y aurait à y exécuter des ponts dont quelques-uns sont commencés par entreprise, mais dont le délai d'achèvement a été retardé par suite des derniers troubles, des syphons et enfin améliorer l'état des canaux et des digues.

13.° KÉNEH. — Pendant l'exercice 1881, les travaux de terrassements prévus ont été à peu de chose près exécutés dans cette province; sur 108.417 K³ on a fait 93.334 K³. En outre, comme il existait au Nord de la carrière de Dondora des terrains qui ne recevaient l'eau qu'en temps de crue, on a opéré le percement de cette carrière de façon à permettre une irrigation permanente des terrains en question; le travail de ce percement a été imparfaitement exécuté et comme il a utilité incontestable, il devra être repris et complété.

Comme autres travaux complémentaires d'irrigation, on a établi plusieurs Hochés et Sayalehs et on en a rectifié et prolongé d'autres. Le résultat de tous ces travaux a été de permettre la culture de 35.204 feddans Sefi et 73.470 feddans Nili; en 1880 on n'avait pu cultiver que 26.531 feddans Sefi et 70.000 feddans Nili. L'excédant des terrains cultivés en 1881 sur 1880 a donc été de 8.673 feddans Sefi et de 3.470 feddans Nili.

Dans beaucoup de localités on a pu faire les irrigations en temps de crue, sans l'emploi des machines élévatoires auxquelles on était obligé de recourir dans les années précédentes.

Pendant l'exercice 1882, sur 99.159 K³ de terrassements prévus on n'a exécuté que 78.924 K³; les travaux de la carrière de Dondora n'ont pas été repris, on a exécuté quelques rigoles et Hochés pour l'irrigation de terrains élevés. Les ponts How, Damaranieh et la digue El-Dahsa ont été réparés aux frais des particuliers intéressés; ces divers travaux ont permis l'alimentation des canaux dès que la côte de 10 pics fut atteinte à Assouan. Les opérations d'ouverture et de fermeture ont pu se faire facilement; cela a permis aux cultivateurs de faire l'irrigation de leurs cultures Sefi et Nili sans l'emploi des machines élévatoires. On a cultivé en Sefi 37.200 feddans, soit 1.996 feddans de plus qu'en 1881, mais en Nili on n'a pu cultiver que 70.570 feddans, soit 2.900 feddans de moins. Enfin, dans certaines localités élevées, une surface de 5.464 feddans environ est restée sans irrigation et la culture du maïs nabari n'a pu y être faite. On voit ici comme partont l'influence funeste des événements qui se sont succédés pendant cet exercice.

14.° ESNEH. — En 1881 les travaux de terrassements qui devaient être exécutés étaient de 23.193 K³ y compris 5.095 K³ de travaux supplémentaires à exécuter d'urgence outre les travaux incombant spécialement aux particuliers. Sur cette quantité on n'a pu exécuter que 14.419 K³.

Comme ouvrages d'art, trois ponts ont été construits aux frais des propriétaires intéressés :

- 1°. A la prise du Sayaleh du Hod sud d'Esneh;
- 2°. A la prise du Sayaleh sud de Coumir;
- 3°. A la prise du Sayaleh d'El-Nazérieh.

Ces trois prises sont alimentées par le canal principal El-Ramadi. D'autres travaux encore étaient projetés, tels que l'élargissement des syphons Om-Aadce et El-Mahamid, la construction de deux ponts, l'un à la prise du Sayaleh El-Aariana, l'autre à la prise du Sayaleh El-Mahamid, mais ils n'ont pu être exécutés, faute de temps.

Cependant, avec ce qui a été fait de terrassements et de ponts, la province a été convenablement irriguée; toutes les terres ont reçu l'eau, de telle sorte que les cultivateurs qui manquaient souvent leur culture de

Maïs nabari ont pu réussir cette culture et plusieurs hods qui n'étaient irrigués qu'avec de l'eau décantée, l'ont été cette année avec de l'eau trouble. Les digues s'étant maintenues en bon état, nos Ingénieurs ont pu faire une bonne répartition des eaux.

En 1882, les travaux de terrassement prévus comme devant être exécutés étaient de 21.707 K³, outre les travaux incombant aux particuliers. On n'a pu exécuter que 13.135 K³. L'élargissement du syphon du canal El-Mahamid a été commencé aux frais des propriétaires intéressés, mais les événements de l'année sont venus entraver ce travail, comme ils ont empêché l'entreprise de certains autres travaux que l'on devait exécuter.

Malgré cela, ce qui a été fait, notamment le curage des canaux El-Mahamid et Om-Aadce, la réparation des ponts El-Kalh et El-Fetouhieh, la totalité de la province a été irriguée, soit avec de l'eau trouble soit avec de l'eau décantée, à l'exception cependant d'une petite surface dont les propriétaires ont été invités par la Moudirieh à en faire l'irrigation au moyen de machines.

Outre les ouvrages d'art prévus en 1881 et qui n'ont pu être exécutés, plusieurs autres travaux non moins importants étaient également projetés pour 1882, tels que l'établissement de ponts, syphons, etc.

Il faut donc espérer que les événements futurs viendront, non entraver, mais faciliter notre tâche et que successivement et progressivement nous arriverons à doter la province d'Esneh d'un régime d'irrigation propre à la garantir contre les conséquences fâcheuses qui se produisent la plupart des années à la suite de la baisse du Nil.

Pour compléter cet aperçu général, nous le faisons suivre des tableaux indiquant les terrassements prévus et ceux exécutés dans chacune des quatorze provinces de l'Egypte pendant les exercices 1881 et 1882.

ETAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de DAKAHLIEH en 1881.

	RENFORCEMENT des digues.		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³		k ³
Travaux projetés à exécuter pendant 6 mois et 20 jours par 15.000 hommes.	3.271	26.289	19.674	7.700	39.124	36.991		133.049
Mètres cubes	146.213 70	1.175.118 300	879.427 800	344.190 000	1.748.842 800	1.653.497 700		5.947.290 300
TRAVAUX EXÉCUTÉS								
Depuis la mise en œuvre jusqu'à la fin de Touba.	»	»	964	»	3.455	80	10.512	4.499
Du 1 ^{er} Amchir au 15	»	»	825	»	4.655	»	12.443	5.480
Du 16 do. à la fin	»	»	261	»	4.748	578	12.619	5.587
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	»	»	233	»	4.583	1.246	13.325	6.062
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	5.993	84	13.171	6.077
Du 1 ^{er} Barmouda au 15	»	8.400	»	»	100	2.087	14.089	10.587
Du 16 do. à la fin	»	5.165	»	»	»	4.213	14.241	9.378
Du 1 ^{er} Bachans au 15	»	»	»	»	»	5.596	14.289	5.596
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	200	6.053	14.184	6.253
Du 1 ^{er} Baounah au 15	»	»	»	5.461	649	1.840	12.506	8.050
Du 16 do. à la fin	»	51	1.125	»	3.213	648	9.865	4.487
Du 1 ^{er} Abib au 15	12	363	2.318	»	2.448	»	7.884	5.591
Du 16 do. à la fin	42	954	806	»	1.330	»	6.867	3.132
Du 1 ^{er} Misra jusqu'à 5 jour après	38	2.177	1.547	50	440	»	2.797	4.252
	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³		k ³
TOTAL GÉNÉRAL.	92	17.110	8.079	5.511	31.814	22.425	158.792	85.031
Mètres cubes	4.112 400	764.817 000	361.131 300	246.341 700	1.422.085 800	1.002.397 600		3.800.885 700
	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³		k ³
Reste à exécuter.	3.179	9.179	11.595	2.189	7.310	14.566		48.018
Mètres cubes	142.101 300	400.301 300	518.296 500	97.848 800	326.757 000	651.100 200		2.146.404 600

Moyenne des hommes : 11.342

NOTA. — La conversion des cassabas cubes en mètres cubes a été opérée en prenant pour valeur de la cassabah cube 44 m³ 740.

ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de DAKAHLIEH en 1882.

	RENFORCEMENT des digues.		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³		k ³
Travaux projetés à exécuter pendant 6 mois 13 jours par 15.000 hommes.	2.536	32.714	16.217	2.998	39.860	22.318		116.643
Mètres cubes	113.359 020	1.462.315 800	724.889 900	134 010 600	1.781 742 000	997.614 600		5.213.942 100
TRAVAUX EXÉCUTÉS								
Depuis la mise en œuvre jusqu'à la fin d'Amchir.	828	»	3.867	»	8.727	»	11.851	13.422
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	500	»	146	»	4.479	70	11.594	5.195
Du 16 do. à la fin	250	»	1.145	»	3.705	163	11.339	2.263
Du 1 ^{er} Barmouda au 15	60	»	652	»	3.559	470	9.931	4.741
Du 16 do. à la fin	»	»	1.050	»	»	4.508	11.779	5.558
Du 1 ^{er} Bechans au 15	»	»	»	»	1.896	2.233	12.540	4.129
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	»	2.620	12.540	2.620
Du 1 ^{er} Baounah au 15	»	»	»	»	487	1.517	11.450	2.004
Du 16 do. à la fin	»	5	»	»	3.271	1.628	10.800	4.904
Du 1 ^{er} Abib au 15	»	»	391	»	2.547	200	6.171	3.138
Du 16 do. à la fin	»	525	»	»	630	»	2.160	1.155
Du 1 ^{er} Misra au 15	»	»	»	»	145	»	700	145
TOTAL GÉNÉRAL.	1.638	530	7.251	»	29.446	13.409	112.855	52.274
Moyenne des hommes.							9.404	
Du 1 ^{er} Mirat au 15 Tout	»	359	»	200	100	»	715	659
TOTAL GÉNÉRAL.	k ³ 1.638	k ³ 889	k ³ 7.251	k ³ 200	k ³ 29.546	k ³ 13.409	113.570	k ³ 52.933
Mètres cubes	73.218 600	39.738 300	324.119 700	8.940 000	1.320.706 200	599.382 300		2.366.105 100
Reste à exécuter.	k ³ 898	k ³ 31.825	k ³ 8.966	k ³ 2.798	k ³ 10.314	k ³ 8.909		k ³ 63.710
Mètres cubes	40.140 600	1.422.577 500	400.780 200	125.070 600	461.035 800	398.232 300		2.847.837 000

Moyenne des hommes : 8.737



ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de CHARKIEH en 1881.

	RENFORCEMENT des digues.		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
Travaux projetés à exécuter pendant 6 mois par 11.000 hommes	k ³ 4.744	k ³ 426	k ³ 11.156	k ³ 264	k ³ 38.674	k ³ 31.042		k ³ 86.306
Mètres cubes :	212.056 800	19.042 200	498.673 200	11.800 800	1.728.727 800	1.387.577 400		3.857.878 200
Travaux supplémentaires.	»	k ³ 1.968	k ³ 1.046	»	»	»		k ³ 3.014
Mètres cubes :	»	87.969 600	46.756 200	»	»	»		134.725 800
TOTAL.	k ³ 4.744	k ³ 2.394	k ³ 12.202	k ³ 264	k ³ 38.674	k ³ 31.042		k ³ 89.320
Mètres cubes :	212.056 800	107.011 800	545.429 400	11.800 800	1.728.727 800	1.387.577 400		3.992.604 000
TRAVAUX EXÉCUTÉS.								
Depuis la mise en œuvre jusqu'au 15 Amchir	880	»	4.850	»	2.316	»	10.116	8.046
Du 16 Amchir à la fin	1.400	»	2.944	»	4.605	»	12.287	8.649
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	»	»	330	»	3.589	1.680	12.236	5.599
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	5.084	570	12.252	5.654
Du 1 ^{er} Barmoudà au 15	»	»	»	»	7.379	270	12.268	7.649
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	729	7.380	12.152	8.109
Du 1 ^{er} Bachàns au 15	»	»	»	»	77	7.400	13.645	7.477
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	1.438	2.700	11.607	4.138
Du 1 ^{er} Baounah au 15	20	20	289	»	2.526	1.194	11.406	4.049
Du 16 do. à la fin	»	»	1.754	»	1.725	3.086	10.248	6.565
Du 1 ^{er} Abib au 15	400	»	392	»	2.942	1.273	10.657	5.007
Du 16 do. à la fin	1.750	2.374	1.643	»	1.415	»	9.404	7.182
TOTAL GÉNÉRAL	k ³ 4.150	k ³ 2.394	k ³ 12.202	»	k ³ 33.825	k ³ 25.553	138.278	k ³ 78.124
Mètres cubes :	185.505 000	107.011 800	545.429 400	»	1.511.977 500	1.142.219 100		3.492.142 800
Reste à exécuter	k ³ 594	»	»	k ³ 264	k ³ 4.849	k ³ 5.489		k ³ 11.196
Mètres cubes :	26.551 800	»	»	11.800 800	216.050 300	245.358 300		500.161 200

Moyenne des hommes : 11.523

ETAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de CHARKIEH en 1882.

	RENFORCEMENT des digues.		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
	k ³	k ³	k ³	»	k ³	k ³		k ³
Travaux projetés à exécuter pendant 6 mois par 11.000	600	10.851	13.871	»	44.883	33.599		103.804
Mètres cubes :	26.820 000	485.039 700	620.033 700	»	2.006.270 100	1.501.875 300		4.640.038 800
TRAVAUX EXÉCUTÉS.								
De la mise en œuvre jusqu'à la fin d'Amchir	450	»	4.937	»	3.227	»	7.073	8.614
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	»	»	1.367	»	2.076	154	3.167	3.597
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	1.968	1.034	5.574	3.002
Du 1 ^{er} Barmouda au 15	»	»	»	»	»	5.869	6.917	5.869
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	»	3.120	8.800	3.120
Du 1 ^{er} Bachans au 15	»	»	»	»	»	3.266	8.517	3.266
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	550	3.694	9.000	4.244
Du 1 ^{er} Baounah au 15	»	»	200	»	2.455	1.300	7.560	3.955
Du 16 do. à la fin	»	»	650	»	4.705	215	7.644	5.570
Du 1 ^{er} Abib au 15	»	244	»	»	2.318	574	6.506	3.136
Du 16 do. à la fin	»	»	468	»	1.620	5	3.446	2.093
Du 1 ^{er} Misra au 15	150	135	»	»	1.193	»	3.300	1.478
TOTAL GÉNÉRAL.	k ³ 600	k ³ 379	k ³ 7.622	»	k ³ 20.112	k ³ 19.231	77.504	k ³ 47.944
Mètres cubes :	26.820 000	16.941 300	340.703 400	»	899.006 400	859.625 700		2.143.096 800
Reste à faire.	»	k ³ 10.472	k ³ 6.249	»	k ³ 24.771	k ³ 14.368		k ³ 55.860
Mètres cubes :	»	468 098 400	279.330 000	»	1.107.263 700	642.219 600		2.496.912 000

Moyenne des hommes : 6.459



ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirie de CALIOUBIEH en 1881.

	RENFORCEMENT des digues.		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
Travaux projetés à exécuter pendant 6 mois et 12 jours par 6.000 hommes	k ³ 1.152	k ³ 11.274	k ³ 28.147	k ³ 1.865	» »	k ³ 14.908		k ³ 57.346
Mètres cubes :	51.491 400	503.947 800	1.258.170 900	83.365 500	» »	666.387 600		2.563.366 200
Travaux supplémentaires	»	»	»	»	k ³ 600	»		k ³ 600
Mètres cubes :	»	»	»	»	26.820 000	»		26.820 000
TOTAL.	k³ 1.152	k³ 11.274	k³ 28.147	k³ 1.865	k³ 600	k³ 14.908		k³ 57.946
Mètres cubes :	51.491 400	503.947 800	1.258.170 900	83.365 500	26.820 000	666.387 m ³ 600		2.590.186 900
TRAVAUX EXÉCUTÉS.								
Depuis la mise en œuvre jusqu'au 15 Amehir.	125	»	5.245	»	»	50	5.400	5.420
Du 16 Amehir à la fin	»	»	4.835	»	»	105	5.102	4.940
Du 1 ^{er} Barambat au 15	»	»	5.118	»	»	45	5.404	5.163
Du 16 do. à la fin	»	74	5.870	»	»	190	5.979	6.134
Du 1 ^{er} Barmauda au 15	»	»	»	»	»	3.711	6.000	3.711
Du 16 do. à la fin	»	»	20	»	»	3.189	6.000	3.209
Du 1 ^{er} Bachan au 15	»	»	»	»	»	2.137	7.500	2.380
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	222	1.380	5.500	1.359
Du 1 ^{er} Baounah au 15	»	»	861	»	378	2.763	5.400	4.002
Du 16 do. à la fin	»	2.090	1.324	»	»	»	4.100	3.414
Du 1 ^{er} Abib au 15	»	1.546	1.512	»	»	»	3.518	3.058
Du 16 do. à la fin	91	1.274	900	»	»	»	2.800	2.266
TOTAL GÉNÉRAL.	k³ 216	k³ 4.984	k³ 25.685	» »	k³ 600	k³ 13.570	62.703	k³ 45.055
Mètres cubes :	9.655 200	222.781 800	1.148.110 500	»	26.820 000	606.579 000		2.013.968 500
Reste à exécuter.	k³ 936	k³ 6.290	k³ 2.462	k³ 1.865	»	k³ 1.338		k³ 12.891
Mètres cubes :	41.839 200	281.163 000	110.051 400	83.365 500	»	59.808 600		576.227 700

Moyenne des hommes : 5.225

ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirie de CALIOUBIEH en 1882.

	RENFORCEMENT des digues.		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
	k ³	k ³	k ³	k ³		k ³		k ³
Travaux projetés à exécuter pendant 6 mois et 15 jours par 6.000 hommes	4.878	7.101	27.320	7.332	»	14.441		61.072
Mètres cubes:	218.046 600	317.414 700	1.221.204 000	327.740 400	»	645.512 700		2.729.918 400
TRAVAUX EXÉCUTÉS								
Depuis la mise en œuvre jusqu'à Amehir	328	4.291	6.215	»	»	»	5.421	10.834
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	»	»	31	»	»	2 749	5.320	2.780
Du 16 do. à la fin	»	»	30	»	»	3.784	5.320	3.814
Du 1 ^{er} Barmouda au 15	»	»	»	»	»	1.499	5.600	1.499
Du 16 do. à la fin	»	»	»	2.104	»	»	5.650	2.104
Du 1 ^{er} Bacham au 15	»	»	»	100	»	2.639	5.700	2.739
Du 16 do. à la fin	»	»	3.049	60	»	779	5.600	3.888
Du 1 ^{er} Baounah au 15	1.154	»	4.715	500	»	444	5.200	6.813
Du 16 do. à la fin	»	384	3.580	»	»	2.000	5.520	5.964
Du 1 ^{er} Abib au 15	»	»	1.352	»	»	»	750	1.352
Du 15 Misra à la fin	»	»	1.182	»	»	»	700	1.182
TOTAL GÉNÉRAL.	1.482	4.675	20.154	2.764	»	13.894	50.781	42.969
Mètres cubes:	66.245 400	208.972 500	900.883 800	123.550 800	»	621.061 800		1.920.714 300
Reste à exécuter.	3.396	2.426	7.166	4.568	»	547		18.103
Mètres cubes:	158.101 200	108.442 200	320.320 200	204.189 600	»	24.450 900		809.204 100

Moyenne des hommes : 5.078

ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de GARBIEH en 1881.

	RENFORCEMENT des digues		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
Travaux projetés à exécuter pendant 6 mois et 17 jours par 20.000 hommes	k ³ 600	k ³ 71.502	k ³ 11.825	»	k ³ 61.347	k ³ 17.612		k ³ 162.886
Mètres cubes:	26.820 000	3.196.139 400	528.577 500	»	2.742.210 900	787.256 400		7.281.004 200
Travaux supplémentaires.	k ³ 210	»	»	»	»	»		k ³ 210
Mètres cubes:	9.387 000							9.387 000
TOTAL.	k ³ 810	k ³ 71.502	k ³ 11.825	»	k ³ 61.347	k ³ 17.612		k ³ 163.096
Mètres cubes:	36.207 000	3.196.139 400	528.577 500	»	2.742.210 900	787.256 400		7.290.391 200
TRAVAUX EXÉCUTÉS								
Depuis la mise en œuvre jusqu'à la fin Toubah	»	14.112	»	»	»	»	12.993	14.112
Du 1 ^{er} Amchir au 15	»	5.864	»	»	255	561	14.969	6.680
Du 16 do. à la fin	»	225	260	»	2.095	2.861	16.021	5.441
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	»	»	192	»	2.311	3.352	16.054	5.855
Du 16 do. à la fin	»	1.469	625	»	4.040	1.787	14.236	7.621
Du 1 ^{er} Barmouda au 15	»	809	766	»	285	3.092	13.940	4.952
Du 16 do. à la fin	194	1.486	1.428	»	3.486	1.201	15.300	7.795
Du 1 ^{er} Bachans au 15	80	431	948	»	3.916	1.013	15.192	6.388
Du 16 do. à la fin	305	434	298	»	2.851	3.169	15.254	7.057
Du 1 ^{er} Baounah au 15	»	3.513	200	»	7.498	»	15.299	11.211
Du 16 do. à la fin	»	8.822	525	»	3.736	»	14.696	13.083
Du 1 ^{er} Abib au 15	»	6.864	337	»	2.012	»	12.753	9.213
Du 16 do. à la fin	»	4.590	»	»	1.606	»	11.365	6.196
Du 1 ^{er} Misra au 15	231	239	590	»	507	»	3.490	1.567
TOTAL GÉNÉRAL.	k ³ 810	k ³ 48.558	k ³ 6.169	»	k ³ 34.598	k ³ 17.036	k ³ 191.562	k ³ 107.171
Mètres cubes:	36.507 000	2.170.542 600	375.754 300	»	1.546.530 600	761.509 200		4.700.543 700
Reste à exécuter.	»	22.944	5.656	»	26.749	576		55.925
Mètres cubes:	»	1.025.596 800	1.262.823 200	»	1.195 680 300	25.747 200		2.499.847 500

Moyenne des hommes 13.683.



ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de GARBIEH en 1882.

	RENFORCEMENT des digues		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
	k ³	k ³	k ³	»	k ³	k ³		k ³
Travaux projetés à exécuter pendant 6 mois et 26 jours par 20.000 hommes	874	44.785	16.485	»	61.313	41.214		164.671
Mètres cubes:	39.067 800	2.001.880 500	736.879 500	»	2.740.691 100	1 842.265 800		7.366.793 700
TRAVAUX EXÉCUTÉS								
Depuis la mise en œuvre jusqu'à fin d'Amchir.	»	13.639	»	»	724	1.320	15.135	15.683
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	»	170	»	»	2.599	4.604	14.431	7.373
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	2.027	5.135	14.224	7.162
Du 1 ^{er} Barmouda au 15	»	»	642	»	827	3.807	12.640	5.277
Du 16 do. à la fin	»	»	1.050	»	2.240	2.701	12.460	5.990
Du 1 ^{er} Bachans au 15	»	30	1.210	»	3.830	2.060	12.169	7.130
Du 16 do. à la fin	30	165	880	»	4.492	4.118	15.721	9.685
Du 1 ^{er} Baounah au 15	»	124	464	»	3.310	8.021	13.215	11.919
Du 16 do. à la fin	35	175	390	»	6.329	2.364	14.332	9.293
Du 1 ^{er} Abib au 15	»	354	198	»	3.540	149	10.120	4.241
Du 1 ^{er} Misra au 15	120	»	227	»	389	»	1.676	736
TOTAL GÉNÉRAL.	k³	k³	k³	»	k³	k³	k³	k³
Mètres cubes:	8.269 500	655.167 900	226.226 700	»	1.354.722 900	1.532.271 300		3.776.658 300
Reste à exécuter.	k³	k³	k³	»	k³	k³		k³
Mètres cubes:	689	30.128	11.424	»	31.006	6.935		80.182
Mètres cubes:	30.798 300	1.346.721 600	510 652 800	»	1.385.968 200	309.094 500		3.584 135 040

Moyenne des hommes 12.375.



ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de MENOUIEH en 1881.

	RENFORCEMENT des digues		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
Travaux projetés à exécuter pendant 7 mois par 20.000 hommes.		k ³ 40.225	k ³ 17.418	»	»	k ³ 32.969		k ³ 90.612
Mètres cubes		1.798.037 500	778.584 600	»	»	1.473.714 300		4.050.356 400
Travaux Supplémentaires	k ³ 335	»	»	k ³ 3.562	»	»		k ³ 3.897
Mètres cubes	14.974 500	»	»	159.221 400	»	»		174.195 900
TOTAL.	k ³ 335	k ³ 40.225	k ³ 17.418	k ³ 3.562	»	k ³ 32.969		k ³ 94.509
Mètres cubes	14.974 500	1.798.037 500	778.584 600	159.221 400	»	1.473.714 300		4.224.552 300
TRAVAUX EXÉCUTÉS								
De la mise en œuvre au mois de Toubah.	»	17.733	»	»	»	927	»	1.666
Du 1 ^{er} Amchir au 15	»	»	»	»	»	1.375	16.244	1.395
Du 16 do. à la fin	»	1	»	»	»	935	15.190	936
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	»	»	»	»	»	2.951	17.796	2.951
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	»	4.872	17.010	4.872
Du 1 ^{er} Barmouda au 15	»	»	»	»	»	3.454	16.183	3.454
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	»	4.293	13.896	4.293
Du 1 ^{er} Baehans au 15	»	373	»	200	»	3.496	13.608	4.069
Du 16 do. à la fin	»	4.178	357	1.476	»	1.840	15.233	7.851
Du 1 ^{er} Baounah au 15	»	1.107	370	377	»	2.209	13.783	5.063
Du 16 do. à la fin	»	729	1.943	1.115	»	1.546	14.101	5.333
Du 1 ^{er} Abib au 15	147	1.068	1.015	»	»	1.425	13.526	3.655
Du 16 do. à la fin	188	160	3.456	364	»	»	10.441	4.168
Du 1 ^{er} Misra jusqu'à 5 jours après.	»	1.877	2.266	30	»	»	1.718	4.173
TOTAL GÉNÉRAL.	k ³ 335	k ³ 25.226	k ³ 10.407	k ³ 3.562	»	k ³ 29.343	178.729	k ³ 68.873
Mètres cubes	14.974 500	1.127.602 200	465.192 900	159.221 400	»	1.311.632 100		3.078.362 100
Reste à exécuter.	»	k ³ 14.999	k ³ 7.011	»	»	k ³ 3.626		k ³ 25.636
Mètres cubes	»	670.455 300	313.391 700	»	»	162.082 200		1.145.929 200

Moyenne des hommes 12.866

ETAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de MENOUIEH en 1882.

	RENFORCEMENT des digues		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³		k ³
Travaux projetés à exécuter pendant 5 mois 20 jours par 18.000 hommes	388	19.722	24.357	7.468	»	43.982		95.917
Mètres cnbes	17.343 600	881.573 400	1.088.757 900	333.819 600	»	1.965.995 400		4.287.489 900
TRAVAUX EXÉCUTÉS								
Depuis la mise en œuvre jusqu'à la fin d'Amchir.	»	9.224	»	1.468	»	3.107	17.140	13.799
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	»	»	»	»	»	2.051	16.550	2.051
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	»	2.280	15.228	2.280
Du 1 ^{er} Barmouda au 15	»	»	»	»	»	1.528	10.598	1.528
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	»	2.933	12.463	2.933
Du 1 ^{er} Bachans au 15	»	»	»	»	»	3.128	12.040	3.128
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	»	4.991	16.196	4.991
Du 1 ^{er} Baounah au 15	»	»	»	»	»	4.519	18.000	4.519
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	»	5.557	10.800	5.557
Du 1 ^{er} Abib au 15	»	»	»	»	»	1.061	5.340	1.061
TOTAL GÉNÉRAL. . .	»	k ³ 9.224	»	k ³ 1.468	»	k ³ 31.155	134.355	k ³ 41.847
Mètres cubes	»	412.312 500	»	65.619 600	»	1.392.628 500		1.870.560 900
Reste à exécuter. . .	k ³ 388	k ³ 10.498	k ³ 24.357	k ³ 6.000	»	k ³ 12.827		k ³ 54.070
Mètres cubes	17.343 600	469.260 600	1.088.757 900	268.200 000	»	573.366 900		2.416.929 000

Moyenne des hommes : 13.435

ETAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de BEHERA en 1881.

	RENFORCEMENT des digues.		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
Travaux projetés à exécuter pendant 6 mois 18 jours par 6000 hommes	k ³ 7.998	k ³ 36.386	k ³ 2.695	k ³ 1.476	k ³ 16.837	k ³ 3.005		k ³ 68.397
Mètres cubes :	357.510 600	1.626.454 200	120.466 500	65.977 200	752.613 900	134.323 500		3.057.345 900
Travaux supplémentaires	»	»	»	»	»	k ³ 483		k ³ 483
Mètres cubes :	»	»	»	»	»	21.590 100		21.590 100
TOTAL.	k³ 7.998	k³ 36.386	k³ 2.695	k³ 1.476	k³ 16.837	k³ 3.488		k³ 68.880
Mètres cubes :	357.510 600	1.626.454 200	120.466 500	65.977 200	752.613 900	155.913 600		3.078.936 000
TRAVAUX EXÉCUTÉS.								
De la mise en œuvre jusqu'à la fin de Toubah	»	4.467	»	»	»	»	3.834	4.467
Du 1 ^{er} Amchir au 15	»	1.368	»	»	270	514	5.023	2.152
Du 16 do. à la fin	»	250	»	»	1.051	505	5.023	1.806
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	»	122	»	»	2.318	745	4.886	3.185
Du 16 do. à la fin	90	»	»	»	2.272	402	4.277	2.764
Du 1 ^{er} Barmouda au 15	31	»	»	»	1.451	812	3.961	2.294
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	207	»	585	207
Du 1 ^{er} Bachans à la fin	672	»	»	»	1.695	87	3.589	2.454
Du 1 ^{er} Baounah au 15	699	»	»	»	358	423	3.170	1.480
Du 16 do. à la fin	719	1.518	»	»	91	»	3.000	2.328
Du 1 ^{er} Abib au 15	259	1.542	»	»	40	»	2.970	1.841
Du 16 do. à la fin	»	1.999	»	»	»	»	2.880	1.999
TOTAL GÉNÉRAL.	k³ 2.470	k³ 11.266	»	»	k³ 9.753	k³ 3.488	42.198	k³ 26.977
Mètres cubes :	110.409 000	503.590 200	»	»	435.959 100	155.913 600		1.205.871 900
Reste à exécuter.	k³ 5.528	k³ 25.120	2.695	1.476	7.084	»		k³ 41.903
Mètres cubes :	247.101 600	1.122.864 000	120.466 500	65.977 200	316.654 800	»		1.873.064 100

Moyenne des hommes : 3.516

ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de BEHERA en 1882.

	RENFORCEMENT des digues.		NILI		SEFI		TOTALS	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
Travaux projetés à exécuter pendant 7 mois par 7.500 hommes	k ³ 9.117	k ³ 24.847	k ³ 2.742	»	k ³ 20.599	k ³ 21.145		k ³ 78.450
Mètres cubes :	407.529 900	1.110.660 900	122.567 400	»	920.775 300	945.181 500		3.506.715 000
TRAVAUX EXÉCUTÉS.								
De la mise en œuvre jusqu'à la fin d'Amchir . . .	75	8.514	»	»	365	21	3.992	8.975
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	»	4.213	»	»	1.770	3.600	1.885	9.583
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	»	»	»	»
Du 1 ^{er} Barmouda au 15	»	50	»	»	1.438	»	1.642	1.488
Du 16 do. à la fin	»	20	»	»	767	1.058	6.935	1.845
Du 1 ^{er} Bachans au 15	»	»	»	»	1.387	13.598	1.562	15.985
Du 16 do. à la fin	»	204	612	»	1.385	1.567	3.818	3.768
Du 1 ^{er} Baounah au 15	6	»	221	»	2.661	»	3.799	2.888
Du 16 do. à la fin	»	»	43	»	198	1.249	2.056	1.490
Du 1 ^{er} Abib au 15	»	»	1.129	»	»	»	1.450	1.129
Du 16 do. à la fin	250	»	50	»	»	»	560	300
Du 1 ^{er} Tout à la fin	264	»	»	»	1.042	»	1.500	1.306
TOTAL GÉNÉRAL.	k ³ 595	k ³ 13.001	k ³ 2.055	»	k ³ 11.013	k ³ 21.093	29.199	k ³ 47.757
Mètres cubes :	26.596 500	581.144 700	91.858 500	»	492.281 100	942.857 100		2.134.737 900
Reste à exécuter.	k ³ 8.522	k ³ 11.846	k ³ 687	»	k ³ 9.586	k ³ 52		k ³ 30.693
Mètres cubes :	380.933 400	529.516 200	30.708 900	»	428.494 200	2.324 40		1.371.977 100

Moyenne des hommes: 2.920

ETAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de GUIZEH en 1881.

	RENFORCEMENT des digues		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
	k ³	k ³	k ³	k ³				k ³
Travaux projetés à exécuter pendant 3 mois 22 jours par 6.000 hommes	5.541	19.823	6.783	11.981	»	»		44.128
Mètres cubes	247.682 700	886.088 100	303.200 100	535.550 700	»	»		1.972.521 600
TRAVAUX EXÉCUTÉS								
Depuis la mise en œuvre jusqu'au 15 'Amchir. . .	»	2.417	»	1.432	»	»	6.099	3.849
Du 16 Amchir à la fin	»	1.593	»	2.372	»	»	5.493	3.965
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	»	2.237	154	2.406	»	»	6.222	4.797
Du 16 do. à la fin	»	809	205	2.909	»	»	5.685	3.923
Du 1 ^{er} Barmouda au 15	110	1.068	505	1.172	»	»	4.086	2.855
Du 16 do. à la fin	»	460	50	20	»	»	1.364	530
Du 16 Baounah à la fin	112	1.634	211	»	»	»	5.024	1.957
Du 1 ^{er} Abib au 15	392	1.605	308	614	»	»	4.009	2.919
Du 16 do. à la fin	295	668	»	195	»	»	1.904	1.158
Du 1 ^{er} Misra au 15	»	499	293	370	»	»	2.321	1.162
TOTAL GÉNÉRAL.	909	12.990	1.726	11.490	»	»	42.207	27.115
Mètres cubes	40.632 300	580.653 000	77.152 200	513.603 000	»	»		1.212.040 500
Reste à exécuter.	4.632	6.833	5.057	491	»	»		17.013
Mètres cubes	207.050 400	305.435 100	226.047 900	21.947 700	»	»		760.481 100

Moyenne des hommes : 4.220

ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de CUIZEH en 1882.

	RENFORCEMENT des digues.		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
Travaux projetés à exécuter pendant 2 mois et 12 jours par 7.400 hommes	k ³ 4.405	k ³ 18.009	k ³ 2.901	k ³ 4.406	»	»		k ³ 29.721
Mètres cubes :	196.903 500	805.002 300	129.674 700	196.948 200	»	»		1.328.528 700
TRAVAUX EXÉCUTÉS								
Depuis la mise en œuvre jusqu'au mois d'Amchir.	3.466	10.308	1.586	1.030	»	»	4.881	16.090
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	442	3.175	638	1.474	»	»	5.245	5.729
Du 15 Baounah à la fin	16	718	»	304	»	»	2.800	1.038
Du 1 ^{er} Misra à la fin	»	2.131	»	453	»	»	2.495	2.584
TOTAL GÉNÉRAL.	k ³ 3.624	k ³ 16.332	k ³ 2.224	k ³ 3.261	»	»	15.421	k ³ 25.441
Mètres cubes :	161.992 800	730.040 400	99.412 800	145.766 700	»	»		1.137.212 700
Reste à exécuter.	k ³ 781	k ³ 1.677	k ³ 677	k ³ 1.145	»	»		k ³ 4.280
Mètres cubes :	34.910 700	74.931 900	30.261 900	51.181 500	»	»		191.346 000

Moyenne des hommes : 3.855



ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de FAYOUM en 1881.

	RENFORCEMENT des digues.		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
Travaux projetés à exécuter pendant 4 mois et 10 jours par 4.140 hommes	k3 8.177	k3 6.722	»	»	k3 2.465	k3 19.162		k3 36.526
Mètres cubes :	365.511 900	300.473 400	»	»	110.185 500	856.541 400		1.632.712 200
Travaux supplémentaires	»	»	k3 92	k3 2.064	k3 5.644	»		k3 7.800
Mètres cubes :	»	»	4.112 400	92.260 800	247.816 800			348.660 000
TOTAL.	k3 8.177	k3 6.722	k3 92	k3 2.064	k3 8.109	k3 19.162		k3 44.326
Mètres cubes :	365.511 900	300.473 400	4.112 400	92.260 800	358.002 300	856.541 400		1.981.372 200
TRAVAUX EXÉCUTÉS.								
Depuis la mise en œuvre jusqu'au mois de Toubah	»	119	»	228	512	1.516	3.749	2.375
Du 1 ^{er} Amehir au 15	»	46	»	363	494	2.306	3.901	3.209
Du 16 do. à la fin	165	352	»	»	1.660	1.668	4.061	3.845
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	572	238	15	»	2.124	1.840	4.393	4.789
Du 16 do. à la fin	196	271	77	»	868	3.079	4.253	4.491
Du 16 Bachans à la fin	»	1.687	»	680	»	162	4.270	2.529
Du 1 ^{er} Baounah au 15	599	273	»	269	565	1.672	3.847	3.378
Du 16 do. à la fin	496	1.381	»	»	1.259	2.029	4.860	5.165
Du 1 ^{er} Abib au 15	7	1.088	»	524	627	2.220	4.371	4.466
TOTAL GÉNÉRAL.	k3 2.035	k3 5.455	k3 92	k3 2.064	k3 8.109	k3 16.492	37.705	k3 34.247
Mètres cubes :	90.964 500	243.838 500	4.112 400	92.260 800	362.472 300	737.192 400		1.530.840 900
Reste à exécuter.	k3 6.142	k3 1.267	»	»	»	2.670		k3 10.079
Mètres cubes :	274.547 400	56.631 900	»	»	»	11 9.319 000		450.531 300

Moyenne des hommes : 4.189



ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de FAYOUM en 1882.

	RENFORCEMENT des digues.		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
	k ³	k ³		k ³	k ³	k ³		k ³
Travaux projetés à exécuter pendant 5 mois par 6.225	1.799	10.911	»	3.247	5.565	33.079		54.601
Mètres cubes :	80.415 300	487.721 700	»	145.140 900	248.755 500	1.478.631 300		2.440.661 700
TRAVAUX EXÉCUTÉS.								
De la mise en œuvre jusqu'à la fin d'Amchir . . .	154	771	»	484	2.519	8.615	3.689	12.543
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	120	36	»	110	249	1.835	2.770	2.350
Du 1 ^{er} Bachàns au 15	111	1.026	»	728	448	2.822	5.750	5.135
Du 16 do. à la fin	270	1.156	»	77	522	3.161	5.947	5.186
Du 1 ^{er} Baounah au 15	73	2.843	»	528	611	1.059	»	5.114
Du 16 do. à la fin	»	404	»	»	551	5.225	7.186	6.180
Du 1 ^{er} Abib au 15	169	1.078	»	»	160	1.914	6.590	3.321
TOTAL GÉNÉRAL.	k ³ 897	k ³ 7.314	»	k ³ 1.927	k ³ 5.060	k ³ 24.631	31.932	k ³ 39.829
Mètres cubes :	40.095 900	326.935 800	»	86.136 900	226.182 000	1.101.005 700		1.780.356 300
Reste à exécuter	k ³ 902	k ³ 3.597	»	k ³ 1.320	k ³ 505	k ³ 8.448		k ³ 14.772
Mètres cubes :	40 319 400	160.785 900	»	59.004 000	22.573 500	377.625 600		660.308 400

Moyenne des hommes : 5.322

ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de BENI-SOUËF en 1881.

	RENFORCEMENT des digues.		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
Travaux projetés à exécuter pendant 4 mois 10 jours par 5486 hommes	»	k ³ 37.485	»	k ³ 2.785	»	k ³ 4.345		k ³ 44.615
Mètres cubes :	»	1.675.579 500	»	124.489 500	»	194.221 500		1.994.290 500
Travaux supplémentaires	»	»	»	k ³ 92	»	»		k ³ 92
Mètres cubes :	»	»	»	4.112 400	»	»		4.112 400
TOTAL.	»	k ³ 37.485	»	k ³ 2.877	»	k ³ 4.345		k ³ 44.707
Mètres cubes :	»	»	»	128.601 900	»	191.221 500		1.998.402 900
TRAVAUX EXÉCUTÉS.								
Depuis la mise en œuvre jusqu'à la fin de Toubah	»	5.558	»	299	»	807	4.158	6.664
Du 1 ^{er} Amchir au 15	»	3.870	»	430	»	447	4.524	4.747
Du 16 do. à la fin	»	4.544	»	»	»	309	4.126	4.853
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	»	3.572	»	1.355	»	29	4.707	4.956
Du 16 do. à la fin	»	565	»	115	»	»	527	680
Du 16 Bachans à la fin	»	3.856	»	250	»	753	4.153	4.859
Du 1 ^{er} Baounah au 15	»	3.795	»	»	»	»	4.189	3.795
Du 16 do. à la fin	»	2.826	»	40	»	54	3.968	2.920
Du 1 ^{er} Abib au 15	»	1.786	»	99	»	185	3.687	2.070
Du 16 do. à la fin	»	1.394	»	289	»	»	2.897	1.683
TOTAL GÉNÉRAL.	»	k ³ 31.766	»	k ³ 2.877	»	k ³ 2.584	36.936	k ³ 37.227
Mètres cubes :	»	1.419.940 200	»	128.601 900	»	115.504 800		1.664.046 900
Reste à exécuter.	»	k ³ 5.719	»	»	»	k ³ 1.761		k ³ 7.480
Mètres cubes :	»	255.639 300	»	»	»	78.716 700		334.356 000

Moyenne des hommes : 3.694



ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de BENI-SOUËF en 1882.

	RENFORCEMENT des digues.		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³			k ³
Travaux projetés à exécuter pendant 4 mois 15 jours par 5.400 hommes.	5.443	29.540	1.151	1.932	2.764			40.830
Mètres cubes	243.302 100	1.320.438 000	51.449 700	86.366 400	123 550 800			1.825.101 000
TRAVAUX EXÉCUTÉS								
Depuis la mise en œuvre jusqu'à la fin d'Amchir.	»	13.305	312	483	607	»	4.895	14.707
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	526	2.882	203	883	1.050	»	3.897	5.544
Du 16 do. à la fin	»	248	»	»	»	»	500	248
Du 1 ^{er} Bechans à la fin.	56	1.845	»	»	»	»	3.962	1.901
Du 1 ^{er} Baounah au 15	2.364	»	168	»	185	»	4.491	2.717
Du 16 do. à la fin	327	2.385	»	187	»	»	4.670	2.899
Du 1 ^{er} Abib au 15	»	3 494	»	»	245	»	3.150	3.739
Du 16 do. à la fin	»	1.853	»	226	644	»	»	2.723
	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³			k ³
TOTAL GÉNÉRAL.	3.273	26.012	683	1.779	2.731	»	25.565	34.478
Mètres cubes	146.303 100	1.162.736 400	30.530 100	79.521 300	122.075 700	»		1.541.166 600
	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³			k ³
Reste à exécuter.	2.170	3.528	468	153	033	»		6.352
Mètres cubes	96.999 000	157.701 600	20.919 600	6.839 100	1.475 100	»		283.934 400

Moyenne des hommes : 3.652



ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de MINIEH en 1881.

	RENFORCEMENT des digues		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
Travaux projetés à exécuter pendant 4 mois 10 jours par 8.155 hommes	k ³ 30.730	k ³ 16.575	»	k ³ 18.274	»	»		k ³ 65.579
Mètres cubes	1.373.631 000	740.902 500	»	816.847 800	»	»		2.931.881 300
Travaux Supplémentaires	k ³ »	13.058	»	»	»	k ³ 3.575		k ³ 16.633
Mètres cubes	»	583.692 600	»	»	»	159.802 500		743.495 100
TOTAL.	k ³ 30.730	k ³ 29.633	»	k ³ 18.274	»	k ³ 3.575		k ³ 82.242
Mètres cubes	1.373.631 000	1.324.595 100	»	816.847 800	»	159.802 500		3.674.876 400
TRAVAUX EXÉCUTÉS								
Depuis la mise en œuvre jusqu'à la fin de Toubah.	»	1.504	»	43	»	»	3.069	1.547
Du 1 ^{er} Amchir au 15	»	4.370	»	441	»	50	11.418	4.861
Du 16 do. à la fin	»	5.915	»	344	»	1.069	10.331	7.328
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	»	2.176	»	385	»	2.069	6.011	4.630
Du 16 do. à la fin	»	280	»	53	»	24	1.390	357
Du 16 Bachans à la fin	»	3.399	»	185	»	»	7.108	3.584
Du 1 ^{er} Baounah au 15	179	3.827	»	260	»	»	8.821	4.266
Du 16 do. à la fin	»	3.464	»	67	»	29	5.444	3.560
Du 1 ^{er} Abib au 15	1	2.576	»	255	»	334	5.502	3.166
Du 16 do. jusqu'à 5 jours après.	»	2.122	»	996	»	»	8.112	3.118
TOTAL GÉNÉRAL.	k ³ 180	k ³ 29.633	»	k ³ 3.029	»	k ³ 3.575	k ³ 67.206	k ³ 36.417
Mètres cubes	8.016 000	1.324.595 100	»	135.396 300	»	159.802 500	»	1.627.839 900
Reste à exécuter.	k ³ 30.550	»	»	k ³ 15.245	»	»	»	k ³ 45.795
Mètres cubes	1.365.585 000	»	»	681.451 500	»	»	»	2.047.036 500

Moyenne des hommes : 6.720

ETAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de MINIEH en 1882.

	RENFORCEMENT des digues.		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	»		k ³
Travaux projetés à exécuter pendant 4 mois par 10.973 hommes	11.217	33.766	1.678	6.088	10.763	»		63.512
Mètres cubes	501.399 900	1.509.340 200	75.006 600	272.133 600	481.106 100	»		2.838.986 400
TRAVAUX EXÉCUTÉS								
Depuis la mise en œuvre jusqu'à la fin d'Amchir .	347	17.738	222	711	326	»	11.977	19.344
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	»	3.931	251	»	212	»	7.365	4.394
Du 1 ^{er} Barmouda au 15	»	546	»	»	1.474	»	800	2.020
Du 16 Bachans à la fin	489	1.885	»	25	1.751	»	7.381	4.150
Du 1 ^{er} Baounah au 15	517	2.680	»	382	1.066	»	7.683	4.645
Du 16 do. à la fin	1.478	3.199	1.090	1.089	1.524	»	9.886	8.380
Du 1 ^{er} Abib au 15	409	1.443	5	325	159	»	4.143	2.341
Du 16 do. à la fin	405	495	»	»	262	»	2.600	1.162
Du 1 ^{er} Misra au 15	381	376	»	724	217	»	2.050	1.698
	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	»		k ³
TOTAL GÉNÉRAL.	4.026	32.293	1.568	3.256	6.991	»	53.885	48.134
Mètres cubes	179.962 200	1.443.497 100	70.089 600	145.543 200	312.497 700	»		2.151.689 800
	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	»		k ³
Reste à exécuter.	7.191	1.473	110	2.832	3.772	»		15.378
Mètres cubes	321.437 700	65.813 100	4.917 000	126.590 400	168.608 400	»		687.396 600

Moyenne des hommes : 5.987

ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de SIOUT en 1881.

	RENFORCEMENT des digues.		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
Travaux projetés à exécuter pendant 4 mois 10 jours par 20.000 hommes.	k ³ 30.013	k ³ 14.622	»	k ³ 37.313	»	k ³ 9.735		k ³ 91.683
Mètres cubes :	1.341.581 100	653.693 400	»	1.667.891 100	»	435.154 500		4.098.230 100
Travaux supplémentaires.	»	k ³ 28.368	»	»	»	»		k ³ 28.368
Mètres cubes :	»	1.268.049 600	»	»	»	»		1.268.049 600
TOTAL.	k ³ 30.013	k ³ 42.990	»	k ³ 37.313	»	k ³ 9.735		k ³ 120.051
Mètres cubes :	1.341.581 100	1.921.653 000	»	1.667.891 100	»	435.154 500		5.366.279 700
TRAVAUX EXÉCUTÉS.								
Depuis la mise en œuvre jusqu'à la fin d'Amchir.	»	33.355	»	16.946	»	»	11.792	50.301
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	»	»	»	205	»	»	1.000	205
Du 16 do. à la fin	»	»	»	»	»	9.735	»	9.735
Du 1 ^{er} Baounah au 15	»	2.361	»	1.412	»	»	6.600	3.773
Du 16 do. à la fin	»	4.424	»	12.309	»	»	18.633	16.733
Du 1 ^{er} Abib au 15	»	2.009	»	4.202	»	»	7.928	6.211
Du 16 do. à la fin	»	359	»	934	»	»	3.670	1.293
Du 1 ^{er} Misra au 15	»	482	»	1.152	»	»	1.500	1.634
TOTAL GÉNÉRAL	»	k ³ 42.990	»	k ³ 37.160	»	k ³ 9.735	51.123	k ³ 89.885
Mètres cubes :	»	1.921.653 000	»	1.661.052 000	»	435.154 500		4.017.859 500
Reste à exécuter	k ³ 30.013	»	»	k ³ 153	»	»		k ³ 30.166
Mètres cubes :	1.341.581 100	»	»	6.839 100	»	»		1.348.420 200

Moyenne des hommes : 7.307

ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de SIOUT en 1882.

	RENFORCEMENT des digues		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
Travaux projetés à exécuter pendant 4 mois par 18.000 hommes	»	k ³ 69.937	k ³ 911	30.260	k ³ 15.666	»		k ³ 116.774
Mètres cubes :	»	3.126.183 900	40.721.700	1.352.622 000	700.270 200	»		5.219.797 800
TRAVAUX EXÉCUTÉS								
Depuis la mise en œuvre jusqu'à fin d'Amchir. . .	»	42.039	»	16.365	»	»	8.063	58.404
Du 1 ^{er} Baramhat au 15	»	205	»	395	»	»	1.980	600
Du 16 Bachans à la fin	»	4.027	»	»	3.993	»	1.860	8.020
Du 1 ^{er} Baounah au 15	»	6.604	»	3.549	»	»	16.190	10.153
Du 16 do. à la fin	»	8.303	»	3.013	»	»	16.268	11.316
Du 1 ^{er} Abib au 15	»	1.911	»	4.887	»	»	14.220	6.798
Du 1 ^{er} Misra au 15	»	3.473	»	1.304	»	»	400	4.777
TOTAL GÉNÉRAL. . .	»	k ³ 66.562	»	k ³ 29.513	k ³ 3.993	»	58.981	k ³ 100.068
Mètres cubes :	»	2.975.321 400	»	1.319.231 100	178.487 100	»		4.473.039 600
Reste à exécuter. . .	»	k ³ 3.375	k ³ 911	k ³ 0.747	k ³ 11.673	»		k ³ 16.706
Mètres cubes :	»	150.862 500	40.721 700	33.390 900	521.783 100	»		746 758 200

Moyenne des hommes : 8.426.

ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de GURGEH en 1881.

	RENFORCEMENT des digues		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
Travaux projetés à exécuter pendant 4 mois et 5 jours par 25.000 hommes		k ³ 64.413	k ³ 4.154	k ³ 61.284	»	»		k ³ 129.851
Mètres cubes :	26.104 800	2.879.261 100	185.683 800	2.739.391 800	»	»		5.804.339 700
Travaux supplémentaires.	k ³ 584	»	k ³ 1.203	»	»	»		k ³ 1.787
Mètres cubes :	26.104 800	»	53.774 100	»	»	»		78.878 900
TOTAL.	k ³ 584	k ³ 64.413	k ³ 5.357	k ³ 61.284	»	»		k ³ 131.638
Mètres cubes :	26.104 800	2.879.261 100	239.457 900	2.739.394 800	»	»		5.884.218 600
TRAVAUX EXÉCUTÉS								
Depuis la mise en œuvre jusqu'à la fin Toubah	193	11.999	888	7.272	»	»	27.672	20.352
Du 1 ^{er} Amchir au 15	98	8.869	835	5.023	»	»	27.875	14.825
Du 16 do. à la fin	»	1.742	»	1.287	»	»	16.153	3.029
Du 1 ^{er} Baramhat au 7	132	383	»	552	»	»	4.500	1.067
Du 1 ^{er} Baounah au 15	38	3.767	320	3.513	»	»	15.529	7.638
Du 16 do. à la fin	112	2.959	2.471	6.120	»	»	16.346	11.662
Du 1 ^{er} Abib au 15	11	566	605	3.683	»	»	11.643	4.865
Du 16 do. à la fin	»	63	238	4.563	»	»	11.940	4.864
Du 1 ^{er} Misra au 15	»	63	»	665	»	»	1.283	728
TOTAL GÉNÉRAL.	k ³ 584	k ³ 30.411	k ³ 5.357	k ³ 32.678	»	»	132.941	69.030
Mètres cubes :	26.104 800	1.359.371 700	239.457 900	1.460.706 600	»	»		3.085.641 000
Reste à exécuter.	»	k ³ 34.002	»	k ³ 28.606	»	»		k ³ 62.608
Mètres cubes :	»	1.519.889 400	»	1.278 688 200	»	»		2.798.577 600

Moyenne des hommes : 14.771.

ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de **GUIRGEH** en 1882.

	RENFORCEMENT des digues		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
	k ³	k ³	k ³					k ³
Travaux projetés à exécuter pendant 4 mois par 20.000 hommes	2.649	54.485	3.923	32.317	»	»		93.374
Mètres cubes :	118.410 300	2.435.479 500	175.358 100	1.444.569 900	»	»		4.173.817 800
TRAVAUX EXÉCUTÉS								
Depuis la mise en œuvre jusqu'à fin d'Amchir. . .	683	42.735	741	11.100	»	»	31.223	55.259
Du 16 Baramhat à la fin	»	363	714	6.057	»	»	21.400	7.134
Du 1 ^{er} Baounah au 15	»	5.400	»	6.059	»	»	16.794	11.459
Du 16 do. à la fin	1.527	2.172	605	8.275	»	»	18.311	12.579
Du 1 ^{er} Abib au 15	301	831	»	550	»	»	5.233	1.672
Du 16 do. à la fin	»	205	»	188	»	»	»	393
Du 1 ^{er} Misra au 15	»	165	»	43	»	»	»	208
TOTAL GÉNÉRAL.	k ³ 2.511	k ³ 51.861	k ³ 2.060	k ³ 32.272	»	»	92.961	k ³ 88.714
Mètres cubes :	112.241 700	2.318.633 700	92.082 000	1.442.558 400	»	»		3.965.515 800
Reste à exécuter.	k ³ 138	k ³ 2.614	k ³ 1.863	k ³ 00.045	»	»		k ³ 4.660
Mètres cubes :	6.168 600	116.845 800	83 276 100	2.011 500	»	»		208 302 000

Moyenne des hommes : 18.592.



ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de KENEH en 1881.

	RENFORCEMENT des digues.		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
	k ³	k ³	k ³	k ³				k ³
Travaux projetés à exécuter pendant 5 mois par 20.000 hommes	6.322	27.812	11.908	62.375	»	»		108.417
Mètres cubes :	282.593 400	1.243.196 400	592.287 600	2.788.162 500	»	»		4.846.239 900
TRAVAUX EXÉCUTÉS.								
De la mise en œuvre jusqu'au mois de Toubah .	»	»	»	13.053	»	»	21.000	13.053
Du 1 ^{er} Amchir au 15	»	13.746	»	1.112	»	»	21.061	14.858
Du 16 do. à la fin	4.464	8.843	1.952	»	»	»	21.220	15.259
Du 1 ^{er} Bachàns au 15	»	1.161	1.731	12.672	»	»	22.942	15.564
Du 16 do. à la fin	»	1.182	3.858	17.598	»	»	17.652	22.638
Du 1 ^{er} Baounah au 15	190	170	1.788	9.809	»	»	16.510	11.962
	k ³	k ³	k ³	k ³				k ³
TOTAL GÉNÉRAL.	4.659	25.102	9.329	54.244	»	»	120.385	93.334
Mètres cubes :	208.257 300	1.122.059 400	417.006 300	2.424.706 800	»	»		4.172.029 800
	k ³	k ³	k ³	k ³				k ³
Reste à exécuter	1.663	2.710	2.579	8.131	»	»		15.083
Mètres cubes :	74 336 100	122.137 000	115.281 300	363.455 700	»	»		674.210 100

Moyenne des hommes : 20.064



ETAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirie de KENEH en 1882.

	RENFORCEMENT des digues.		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
	k ³	k ³	k ³	k ³				k ³
Travaux projetés à exécuter pendant 4 mois par 21.000 hommes	6.823	39.231	3.955	49.150	»	»		99.159
Mètres cubes	304.988 100	1.753.625 700	176.788 500	2.197.005 000	»	»		4.432.407 300
TRAVAUX EXÉCUTÉS								
Depuis la mise en œuvre jusqu'au 25 d'Amchir .	1.281	23.538	195	4.010	»	»	11.600	29.024
Du 16 Bachans à la fin	935	2.653	»	17.939	»	»	19.081	21.527
Du 1 ^{er} Baounah au 15	250	2.015	1.158	11.978	»	»	18.327	15.401
Du 16 do. à la fin	1.659	433	2.591	6.276	»	»	17.915	10.959
Du 1 ^{er} Abib au 15	»	448	»	1.016	»	»	7.975	1.464
Du 16 do. à la fin	»	»	»	549	»	»	900	549
	k ³	k ³	k ³	k ³				k ³
TOTAL GÉNÉRAL.	4.125	29.087	3.944	41.768	»	»	75.798	78.924
Mètres cubes	184.387 500	1.300.188 900	176.296 800	1.867.029 600	»	»		3.527.902 800
	k ³	k ³	k ³	k ³				k ³
Reste à exécuter.	2.698	10.144	011	7.382	»	»		20.235
Mètres cubes	120.600 600	453.436 800	401 700	329.975 400	»	»		904.504 500

Moyenne des hommes : 12.633

ETAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de ESNEH en 1881.

	RENFORCEMENT des digues		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
	k ³	k ³	k ³	k ³	»	»		k ³
Travaux projetés à exécuter pendant 4 mois par 8.000 hommes	2.023	5.534	3.866	11.770	»	»		23.193
Mètres cubes	90.428 100	247.369 800	172.810 200	526.119 000	»	»		1.036.727 100
TRAVAUX EXÉCUTÉS								
Depuis la mise en œuvre jusqu'au mois de Toubah	»	27	644	1.224	»	»	1.643	1.895
Du 1 ^{er} Amchir au 15	»	51	10	2.689	»	»	4.463	2.750
Du 16 do. à la fin	284	164	566	»	»	»	3.052	1.014
Du 16 Bachans à la fin	763	108	2.166	610	»	»	5.420	3.647
Du 1 ^{er} Baounah au 15	405	405	412	107	»	»	2.419	1.329
Du 16 do. à la fin	571	685	68	311	»	»	4.789	1.635
Du 1 ^{er} Abib au 15	»	149	»	1.200	»	»	2.638	1.349
Du 16 do. à la fin	»	»	»	800	»	»	795	800
TOTAL GÉNÉRAL.	2.023	k ³ 1.589	3.866	k ³ 6.941	»	»	25.219	k ³ 14.419
Mètres cubes	90 428 100	71.028 300	172.810 200	310.262 700	»	»		644.529 300
Reste à exécuter.	»	k ³ 3.945	»	k ³ 4.829	»	»		k ³ 8.774
Mètres cubes	»	170.341 500	»	215.856 300	»	»		392.197 800

Moyenne des hommes : 3.152

ÉTAT des travaux de terrassements exécutés dans la Moudirieh de ESNEH en 1882.

	RENFORCEMENT des digues.		NILI		SÉFI		TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	Hommes	Cubes
	k ³	k ³	k ³	k ³				k ³
Travaux projetés à exécuter pendant 4 mois par 7.500 hommes	3.613	2.695	6.169	9.230	»	»		21.707
Mètres cubes :	161.501 100	110.465 500	275.754 300	412.581 000	»	»		970.302 900
TRAVAUX EXÉCUTÉS								
Depuis la mise en œuvre jusqu'à la fin d'Amchir .	149	30	840	5.379	»	»	6.072	6.398
Du 17 Bachans à la fin	108	1.057	82	1.401	»	»	5.872	2.648
Du 1 ^{er} Baounah au 15	373	133	520	361	»	»	3.850	1.387
Du 15 do. à la fin	50	155	1.586	125	»	»	3.622	1.916
Du 1 ^{er} Abib au 15	177	115	372	122	»	»	1.500	786
TOTAL GÉNÉRAL.	857	1.490	3.400	7.388	»	»	20.916	13.135
Mètres cubes :	38.307 900	66.605 000	151.980 000	330.243 600	»	»		587.134 500
Reste à exécuter.	2.756	1.205	2.769	1.842	»	»		8.572
Mètres cubes :	123.193 200	53.863 500	123.774 300	82.337 400	»	»		383.168 400

Moyenne des hommes : 4.183

Travaux de terrassements projetés pour 1881.

NOMS DES MOUDIRIEHS	Jours de travail.	Nombre d'hommes demandés.	DIGUES d'intérêt		NILI d'intérêt		SÉFI d'intérêt		CUBES TOTAUX	
			Commun k ³	Général k ³	Commun k ³	Général k ³	Commun k ³	Général k ³	en k ³	en Mètres Cubes
Dakalieh	200	15.000	3.271	26.289	19.674	7.700	39.124	36.991	133.049	5.947.290 300
Charkieh	180	11.000	4.744	2.394	12.202	264	38.674	31.042	89.320	3.992.604 000
Calioubieh	192	6.000	1.152	11.274	28.147	1.865	600	14.908	57.946	2.590.186 200
Garbieh	197	20.000	810	71.502	11.825	»	61.347	17.612	163.096	7.290.391 200
Ménoufieh	210	20.000	335	40.225	17.418	3.562	»	32.969	94.509	4.224.552 300
Béhéreh	198	6.000	7.998	36.386	2.695	1.476	16.837	3.488	68.880	3.078.936 000
Guisseh	112	6.000	5.541	19.823	6.783	11.981	»	»	44.128	1.972.521 600
Fayoum	130	4.140	8.177	6.722	92	2.064	8.109	19.162	44.326	1.976.902 200
Benisouef.	130	5.486	28.090	9.395	»	2.877	»	4.345	44.707	1.998.402 900
Minieh.	130	8.155	30.730	29.633	»	18.274	»	3.575	82.212	3.674.876 400
Assiout	130	20.000	30.013	42.990	»	37.313	»	9.735	120.051	5.366.279 700
Guirgueh.	125	25.000	584	64.413	5.357	61.284	»	»	131.638	5.884.218 600
Keneh	150	20.000	6.322	27.812	11.908	62.375	»	»	108.417	4.846.239 900
Esneh	120	8.000	2.023	5.534	3.866	11.770	»	»	23 193	1.036.727 100
		k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	
		174.781	129.790	394.392	119.967	222.805	164.691	173.827	1.205.472	53.884.598 400

Ainsi le cube total que l'on pensait faire avec 174.781 hommes était de 1.205.472 Kassabas cubes, ou en calculant 44^{m3} 740 par Kassabas soit : 53.884.598^{m3} 400.

Travaux de terrassements projetés pour 1882.

NOMS DES MOUDIRIEHS	Jours de travail,	Nombre d'hommes demandés.	DIGUES d'intérêt		NILI d'intérêt		SÉFI d'intérêt		CUBES TOTAUX	
			Commun k ³	Général k ³	Commun k ³	Général k ³	Commun k ³	Général k ³	En k ³	En Mètres Cubes
Dakalieh	193	15.000	2.536	32.714	16.217	2.998	39.860	22.318	116.643	5.213.942 100
Charkieh	180	11.000	600	10.851	13.871	»	44.883	33.599	103.804	4.640.038 800
Calioubieh	195	6.000	4.878	7.101	27.320	7.332	»	14.441	61.072	2.729.918 400
Garbieh	206	20.000	874	44.785	16.485	»	61.313	41.214	164.671	7.360.793 700
Ménoufieh	170	18.000	388	19.722	24.357	7.468	»	43.982	95.917	4.287.489 900
Béhéreh	210	7.500	9.117	24.847	2.742	»	20.599	21.145	78.450	3.506.715 000
Guizeh	72	7.400	4.405	18.009	2.901	4.406	»	»	29.721	1.328.528 700
Fayoum	150	6.225	1.799	10.911	»	3.247	5.565	33.079	54.601	2.440.664 700
Benisouef	135	5.400	5.443	29.540	1.151	1.932	2.764	»	40.830	1.825.101 000
Minieh,	120	10.973	11.217	33.766	1.678	6.088	10.763	»	63.512	2.838.986 400
Assiout	120	18.000	»	69.937	911	30.260	15.666	»	116.774	5.219.797 800
Guirgueh	120	20.000	2.649	54.485	3.923	32.317	»	»	93.374	4.173.817 800
Keneh	120	21.000	6.823	39.231	3.955	49.150	»	»	99.159	4.432.407 300
Esneh	120	7.500	3.613	2.695	6.169	9.230	»	»	21.707	970.302 900
		k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	
		173.998	54.342	398.594	121.680	154.428	201.413	209.778	1.140.235	50.968.504 500

Ainsi le cube total que l'on pensait faire avec 173.998 hommes était de 1.140.235 Kassabas cubes, ou en calculant 44^m 740 par Kassaba : 50.968.504^m 500.

Travaux de terrassements faits en 1881.

NOMS DES MOUDIRIEHS	Jours de travail	Nombre d'hommes moyen	DIGUES d'intérêt		NILI d'intérêt		SÉFI d'intérêt		CUBES TOTAUX	
			Commun k ³	Général k ³	Commun k ³	Général k ³	Commun k ³	Général k ³	En k ³	En Mètres Cubes
Dakalieh	209	11.342	92	17.110	8.079	5.511	31.814	22.425	85.031	3.800.885 700
Charkieh	180	11.523	4.150	2.394	12.202	»	33.825	25.553	78.124	3.492.142 800
Calioubieh	205	5.225	216	4.984	25.685	»	600	13.570	45.055	2.013.958 500
Garbieh	220	13.683	810	48.558	6.169	»	34.598	17.036	107.171	4.790.543 700
Ménoufieh	190	12 866	335	25.226	10.407	3.562	»	29.343	68.873	3.078.623 100
Béhéreh	198	3.516	2.470	11.266	»	»	9.753	3.488	26.977	1.205.871 900
Guizeh	150	4.220	909	12.990	1.726	11.490	»	»	27.115	1.212.040 500
Fayoum	130	4.189	2.035	5.455	92	2.064	8.109	16.492	34.247	1.530.840 900
Benisouef	165	3.694	»	31.766	»	2.877	»	2.584	37.227	1.664.046 900
Minieh	150	6.720	180	29.633	»	3.029	»	3.575	36.417	1.627.839 900
Assiout	160	7.307	»	42.990	»	37.160	»	9.735	89.885	4.017.859 500
Guirgueh.	132	14.771	584	30.411	5.357	32.678	»	»	69.030	3.085.641 000
Keneh.	105	20.064	4.659	25.102	9.329	54.244	»	»	93.334	4.172.029 800
Esneh	120	3.152	2.023	1.589	3.866	6.941	»	»	14.419	644.529 300
		k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	
		122.272	18.463	289.474	82.912	159.556	118.699	143.801	812.905	36.336.853 500

Ainsi le cube total exécuté en 1881 avec un nombre d'hommes de 122.272 a été seulement de 812.905 Kassabas cubes ou 36.336.853^{m³} 500. La moyenne des jours de travail a été de 165 ce qui remet le cube fait par jour par ces 122.272 hommes à 220.223^{m³} ou bien le cube fait par un homme par jour à 1^{m³} 800.

Travaux de terrassements faits en 1882.

NOMS DES MOUDIRIEHS	Jours de travail	Nombre d'hommes moyen	DIGUES d'intérêt		NILI d'intérêt		SÉFI d'intérêt		CUBES TOTAUX	
			Commun k ³	Général k ³	Commun k ³	Général k ³	Commun k ³	Général k ³	En k ³	En Mètres Cubes
Dakalieh	210	8.737	1.638	889	7.251	200	29.546	13.409	52.933	2.366.105 100
Charkieh	195	6.459	600	379	7.622	»	20.112	19.231	47.944	2.143.096 800
Calioubieh	180	5.078	1.482	4.675	20.154	2.764	»	13.894	42.969	1.920.714 300
Garbieh	206	12.375	185	14.657	5.061	»	30.307	34.279	84.489	3.776.658 300
Ménoufieh	191	13.435	»	9.224	»	1.468	»	31.155	41.847	1.870.560 900
Béhéreh	240	2.920	595	13.001	2.055	»	11.013	21.093	47.757	2.134.737 900
Guizeh	120	3.855	3.624	16.332	2.224	3.261	»	»	25.441	1.137.212 700
Fayoum	150	5.322	897	7.314	»	1.927	5.060	24.631	39.829	1.780.356 300
Benisouef.	165	3.652	3.273	26.012	683	1.779	2.731	»	34.478	1.541.166 600
Minieh.	180	5.987	4.026	32.293	1.568	3.256	6.991	»	48.134	2.151.589 800
Assiout	150	8.426	»	66.562	»	29.513	3.993	»	100.068	4.473.039 600
Guirgheh.	135	18.592	2.511	51.871	2.060	32.272	»	»	88.714	3.965.515 800
Keneh.	115	12.633	4.125	29.087	3.944	41.768	»	»	78.924	3.527.902 800
Esneh	104	4.183	857	1.490	3.400	7.388	»	»	13.135	587.134 500
		k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	
		111.654	23.813	273.786	56.022	125.596	109.753	157.692	746.662	33.375.791 400

Ainsi le cube total exécuté en 1882 avec un nombre d'hommes de 111.654, a été seulement de 746,662 Kassabas cubes ou 33,375,791^{m3} 400. La moyenne des jours de travail a été de 167, ce qui remet le cube fait par jour par ces 111.654 à 199.855^{m3} ou bien le cube fait par un homme par jour à 1^{m3} 790.

Travaux de terrassements restant à faire en 1881.

NOMS DES MOUDIRIEHS	DIGUES d'intérêt		NILI d'intérêt		SÉFI d'intérêt		CUBES TOTAUX	
	Commun k ³	Général k ³	Commun k ³	Général k ³	Commun k ³	Général k ³	En k ³	En Mètres Cubes
Dakalieh	3.179	9.179	11.595	2.189	7.310	14.566	48.018	2.146.404 600
Charkieh	594	»	»	264	4.849	5.489	11.196	500.461 200
Calioubieh	936	6.290	2.462	1.865	»	1.338	12.891	576.227 700
Garbieh	»	22.944	5.656	»	26.749	576	55.925	2.499.847 500
Menoufieh	»	14.999	7.011	»	»	3.626	25.636	1.145.929 200
Béhéreh	5.528	25.120	2.695	1.476	7.084	»	41.903	1.873.064 100
Guizeh.	4.632	6.833	5.057	491	»	»	17.013	760.481 100
Fayoum	6.142	1.267	»	»	»	2.670	10.079	450.531 300
Benissouef	»	5.719	»	»	»	1.761	7.480	334.356 000
Minieh.	30.550	»	»	15.245	»	»	45.795	2.047.036 500
Assiout	30.013	»	»	153	»	»	30.166	1.348.420 200
Guirgneh.	»	34.002	»	28.606	»	»	62.608	2.798.577 600
Keneh	1.663	2.710	2.579	8.131	»	»	15.083	674.210 100
Esneh	»	3.945	»	4.829	»	»	8.774	392.197 800
TOTAUX.	83.237	133.008	37.055	63.249	45.992	30.026	392.567	17.547.744 900

Ainsi le cube qui n'a pu être fait en 1881 s'élève à 392.567 Kassabas cubes ou 17.547.744^{m3} 900. Nous remarquerons que l'homme a donné moins de travail qu'on ne pensait, car on avait compté sur un nombre de 174.781 hommes devant faire 53.884.598^{m3} 400 dans une moyenne de 157 jours, ce qui devait produire 1^{m3} 960 par homme pour un jour.

Le nombre de jours de travail en 1881 étant de 165, on voit d'après ce qui précède que pour exécuter complètement tous les terrassements prévus, il aurait fallu : $\frac{17.547.745 \text{ m}^3}{1 \text{ m}^3 800 \times 165} = 59.083$ hommes en plus de ceux dont on a pu disposer ; car 17.547.745^{m3} représentent le cube qui n'a pu être fait, et 1^{m3} 800×165, celui qu'a exécuté un homme pendant la campagne.

Travaux de terrassements restant à faire en 1882.

NOMS DES MOUDIRIEHS	DIGUES d'intérêt		NILI d'intérêt		SÉFI d'intérêt		CUBES TOTAUX	
	Commun	Général	Commun	Général	Commun	Général	En	En
	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	k ³	Mètres Cubes
Dakalieh	898	31.825	8.966	2.798	10.314	8.909	63.710	2.847.837 000
Charkieh	»	10.472	6.249	»	24.771	14.368	55.860	2.496.942 000
Calioubieh	3.396	2.426	7.166	4.568	»	547	18.103	809.204 100
Garbieh	689	30.128	11.424	»	31.006	6.935	80.182	3.584.135 400
Ménoufieh	388	10.498	24.357	6.000	»	12.827	54.070	2.416.929 000
Béhéreh	8.522	11.846	687	»	9.586	52	30.693	1.371.977 100
Guizeh.	781	1.677	677	1.145	»	»	4.280	191.316 000
Fayoum	902	3.597	»	1.320	505	8.448	14.772	660.308 400
Benisouef.	2.170	3.528	468	153	33	»	6.352	283.934 400
Minieh	7.191	1.473	110	2.832	3.772	»	15.378	687.396 600
Assiout	»	3.375	911	747	11.673	»	16.706	746.758 200
Guirgueh.	138	2.614	1.863	45	»	»	4.660	208.302 000
Keneh	2.698	10.144	11	7.382	»	»	20.235	904.504 500
Esneh	2.756	1.205	2.769	1.842	»	»	8.572	383.168 400
TOTAUX.	30.529	124.808	65.658	28.832	91.660	52.086	393.573	17.592.713 100

Ainsi le cube de terrassements qui n'a pu être fait en 1882 s'élève à 393.573 Kassabas cubes ou 17.592.713^{m3} 100. Nous remarquerons que l'homme a donné moins de travail qu'on ne pensait, car on avait compté sur un nombre d'hommes de 173.998 devant faire 50.968.504^{m3} 500 dans une moyenne de 150 jours, ce qui devait produire 1^{m3} 950 par homme pour un jour.

Le nombre de jours de travail en 1882 étant de 167, on voit d'après ce qui précède que pour exécuter complètement tous les terrassements prévus, il aurait fallu : $\frac{17.592.713 \text{ m}^3}{1 \text{ m}^3 790 \times 167} = 58.852$ hommes en plus de ceux dont on a pu disposer ; car 17.592.713^{m3} représentent le cube qui n'a pu être fait et 1^{m3} 790×167, celui qu'a exécuté un homme pendant la campagne.

TABLEAU comparatif de terrassements pour les années 1882-1881-1880.

	Nombre d'hommes	TRAVAUX à faire	TRAVAUX exécutés	TRAVAUX restant à faire	
1880	110.385	Kassabas cubes	1.203.349 000	725,006 000	478.343 000
		Mètres cubes	53.837.834 000	32.436.768 000	21.401.065 000
1881	122.272	Kassabas cubes	1.205.472 000	812.905 000	392.567 000
		Mètres cubes	53.884.598 400	36.336.853 500	17.547.744 900
1882	111.654	Kassabas cubes	1.140.235 000	746.662 000	393.573 000
		Mètres cubes	50.968.504 500	33.375.791 400	17.592.713 100

RACHAT DE PRESTATIONS

Sommes perçues pendant l'Année 1881

NOMS DES MOUDIRIEHS	SOMMES TOUCHÉES pour l'année 1881					SOMMES TOUCHÉES pour l'année 1880			TOTAUX TOUCHÉS pendant l'année 1881		
	Sommes		Hommes	Sommes		Hommes	Sommes		Hommes	Sommes	
	P. E.	P.		P. E.	P.		P. E.	P.		P. E.	P.
Callioubieh	»	»	3.468	416.168	13	209	12.540	07	3.677	428.708	20
Menoufieh	»	»	1.600	192.000	03	130	7.800	»	1.730	199.800	03
Charkieh	»	»	8.236	988.449	26	285	17.105	26	8.521	1.005.555	12
Garbieh	»	»	1.913	229.572	18	108	6.480	03	2.021	236.052	21
Daccalieh	»	»	2.464	295.682	»	206	12.360	»	2.670	308.042	»
Béhéra	840	»	3.075	369.020	03	498	29.883	39	3.573	399.744	02
Guizeh et Tofeih	»	»	312	24.961	10	1	60	»	313	25.021	10
Benisouef	»	»	650	52.000	06	2	120	»	652	52.120	06
Fayoum	»	»	617	49.360	»	3	180	»	620	49.540	»
Minieh et Beni-Mazar	»	»	337	26.960	»	4	240	»	341	27.200	»
Syout	»	»	395	31.600	21	110	6.601	13	505	38.201	34
Guirgueh	»	»	39	3.120	»	8	480	11	47	3.600	11
Keneh	»	»	317	25.360	»	»	»	»	317	25.360	»
TOTAUX	840	»	23.423	2.704.254	20	1.564	93.851	19	24.987	2.798.945	39

RACHAT DE PRESTATIONS

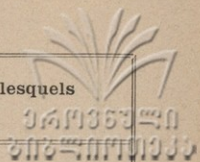
Sommes perçues pendant l'année 1882.

NOMS DES MOUDIRIEHS	SOMMES TOUCHÉES pour l'année 1882.					SOMMES TOUCHÉES pour l'année 1881.			SOMMES TOUCHÉES pour l'année 1880.			TOTAUX TOUCHÉS pour l'année 1882.		
	Sommes		Hommes	Sommes		Hommes	Sommes		Hommes	Sommes		Hommes	Sommes	
	P. E.	P.		P. E.	P.		P. E.	P.		P. E.	P.		P. E.	P.
Callioubieh	»	»	925	111.000	06	30	3.600	07	6	360	»	961	114.960	13
Menoufieh	»	»	575	69.000	06	17	2.040	»	8	480	»	600	71.520	06
Charkieh	»	»	3.190	382.780	06	2	240	03	4	240	»	3.196	383.260	09
Garbieh	»	»	475	57.000	35	60	7.200	08	»	»	»	535	64.201	03
Daccalieh.	»	»	1.106	132.720	»	62	7.440	»	14	840	»	1.182	141.000	»
Béhéra.	37	20	385	46.200	11	295	35.400	24	50	3.000	06	730	84.638	21
Guizeh et Tofeih	»	»	270	21.602	23	23	1.840	17	15	900	»	308	24.343	»
Bénisouef.	»	»	31	2.480	»	28	2.240	»	»	»	»	59	4.720	»
Minieh et Béni-Mazar	»	»	655	52.400	»	130	10.400	»	4	240	»	789	63.040	»
Syout	»	»	355	28.440	11	29	2.320	»	»	»	»	384	30.760	11
Guirgueh.	»	»	250	20.000	03	17	1.360	»	»	»	»	267	21.360	03
Keneh.	»	»	200	16.000	»	»	»	»	»	»	»	200	16.000	»
Sommes réclamées à la Commission des Domaines	»	»	»	»	»	15.213	1.812.748	10	»	»	»	15.213	1.812.748	10
TOTAUX.	37	20	8.417	939.624	21	15.906	1.886.829	29	101	6.060	06	24.424	2.832.551	36
Année 1881.												24.987	2.778.945	39
TOTAL GÉNÉRAL.												49.411	5.631.497	35

Résumé Général

	Hommes	Sommes	
Pour l'année 1880	1.665	99.911	35
» 1881	39.329	4.591.084	09
» 1882	8.417	939.624	21
Somme perçue on ne sait quelle année.	»	877	20
TOTAL GÉNÉRAL.	49.411	5.631.497	35

TABLEAU indiquant le nombre des digues et des canaux d'irrigation et de décharge des diverses provinces sur lesquels devaient être exécutés les terrassements prévus en 1881 et 1882.



PROVINCES		DIGUES				TOTAUX		CANAUX								TOTAUX	
		d'intérêt						d'intérêt									
		COMMUN		GÉNÉRAL		COMMUN				GÉNÉRAL							
		Nombre année 1881	Nombre année 1882	Nombre année 1881	Nombre année 1882	Nombre année 1881	Nombre année 1882	Curages Nili		Curages Défi		Curages Nili		Curages Séfi		Nombre année 1881	Nombre année 1882
Nombre année 1881	Nombre année 1882							Nombre année 1881	Nombre année 1882	Nombre année 1881	Nombre année 1882	Nombre année 1881	Nombre année 1882				
Basse-Egypte	Dakahlieh . . .	5	9	10	13	15	22	73	102	122	122	4	3	9	8	208	235
	Charkieh . . .	5	2	2	7	7	9	65	60	121	113	2	»	27	11	215	184
	Calionbieh . . .	8	12	4	4	12	16	96	119	»	»	2	7	11	3	109	129
	Garbieh . . .	2	7	19	6	21	13	77	98	107	114	»	»	4	7	188	219
	Ménoufieh . . .	»	9	10	7	10	16	147	108	»	»	20	14	21	22	188	144
	Béhéra.	10	14	10	5	20	19	4	20	54	68	3	»	2	2	63	90
		30	53	55	42	85	95	462	507	404	417	31	24	74	53	971	1.001
Haute-Egypte	Ghizeh.	27	19	27	26	54	45	32	29	»	»	2	4	»	»	34	33
	Fayoum	22	21	44	62	66	83	»	»	45	41	»	7	73	84	118	132
	Beni-Souef . . .	»	12	41	17	41	29	»	4	»	5	25	9	5	»	30	18
	Minieh	59	28	35	68	94	96	»	7	»	61	89	23	»	»	89	91
	Siout.	59	»	58	110	117	110	»	4	»	»	53	48	2	3	55	55
	Ghirghieh . . .	»	13	70	64	70	77	12	11	»	»	47	49	»	»	59	60
	Kench	7	27	35	32	42	59	33	29	»	»	23	28	»	»	56	57
	Esneh	14	14	16	12	30	26	11	20	»	»	10	7	»	»	21	27
		188	134	326	391	514	525	88	104	45	107	249	175	80	87	462	473

**ÉTAT des dépenses faites sur les ressources des rachats de la prestation,
depuis le commencement de l'année 1881 jusqu'au 23 Avril 1883.**

	DÉPENSES FAITES		SOMMES	
	en 1881	en 1882	Partielles	Totales
	P.E.	P.E.	P.E.	P.E.
Calioubieh				
Travaux de terrassement au Canal Bas-soussieh	720.870 »		720.870 »	
Travaux de terrassement au Canal Bas-soussieh		510.516 30		
Travaux exécutés pour creusement de Gannabiehs, réparation des digues du Canal Ismaïlieh et du Rayah de Choubra, entre le pont du Chemin de fer et l'écluse de Sériacos; enlèvement de terres sur les banquettes, creusement de Gannabiehs à El-Menayar et fouille exécutée au barrage d'Aboul-Ela		1.380.832 05	1.891.348 35	2.612.218 35
Ménoufieh				
Frais de transport d'hommes et d'officiers par Chemin de fer, etc. pour activer la corvée dans les travaux du Rayah Ménoufieh et des Canaux		45.673 26		45.673 26
Charkieh				
Fournitures et frais de transport de galettes pour les hommes de la corvée aux travaux du Canal Charkaouieh.	41.815 25			
Transport d'hommes par Chemin de fer pour les travaux du Bahr Moïses et ses dérivés.	96.360 20		138.176 05	
Frais de transport d'hommes, pain, tentes, etc. par Chemin de fer pour les travaux des Canaux Charkaouieh et autres.		68.855 10	68.855 10	207.031 15
Gharbieh				
Frais de transport de terres sur barques et frais de voyage d'officiers militaires pour activer les travaux de la corvée	6.061 35	11.548 18	17.610 13	17.610 13
Dakahlieh				
Fret d'une Dahabieh et frais de Chemin de fer et télégrammes pour les travaux de la corvée.	1.104 20	393 »	1.497 20	1.497 20
<i>A Reporter</i>				2.884.031 29

	DÉPENSES FAITES		SOMMES	
	en 1881	en 1882	Partielles	Totales
	P.E.	P.E.	P.E.	P.E.
<i>Report</i>				2.884.031 29
Béhéra				
Fournitures et transport de galettes, pain, etc., transport d'hommes, frais de voyage d'officiers militaires, télégrammes, etc. pour les travaux du Rayah El.Béhéra et du Canal Khatatbé.	407.463 20	804.664 14	1.212.127 34	1.212.127 34
Ghizeh et Etfih				
Frais de Chemin de fer, télégrammes, voyages et transport de matériaux pour les travaux de la corvée	1.002 10	1.562 10	2.564 20	2.564 20
Béni-Souef				
Frais de voyage et transport de matériaux pour la corvée	5.127 27		5.127 27	
Pour fermeture des coupures et réparations de la digue de Nena.		100.000 »	100.000 »	105.127 27
Fayoum				
Frais de transport de matériaux et autres pour la corvée.	41 20		41 20	41 20
Ghirghé				
Frais de télégramme pour la corvée. . .	10 »		10 »	10 »
Kéna				
Frais de voyage et frais de Chemin de fer pour la corvée.	1.216 32	1.240 »	2.456 32	2.456 32
Esneh				
Frais de transport de matériaux pour la corvée		10 »	10 »	10 »
TOTAL GÉNÉRAL				4.206.370 02
RÉCAPITULATION				
En 1881.			1.281.074 09	
En 1882.			2.925.295 33	
				4.206.370 02

MACHINES élévatoires existant sur les Canaux et le Nil
à la fin 1882.

PROVINCES	MACHINES								TOTAUX -	
	LOCOMOBILES				FIXES					
	Sur le Nil		Sur les canaux		Sur le Nil		Sur les canaux			
	Nombre	Chevaux	Nombre	Chevaux	Nombre	Chevaux	Nombre	Chevaux	Nombre	Chevaux
Calioubieh .	21	260	131	1.258	6	344	17	413	175	2.275
Charkieh . .	»	»	237	2.080	»	»	14	257	251	2.337
Dakahlieh .	63	539	228	1.901	50	673	72	863	413	3.976
Gharbieh . .	126	1.143	634	5.757	59	950	66	878	885	8.728
Ménoufieh .	16	144	324	2.682	4	155	32	391	376	3.372
Béhéra . . .	51	410	315	2.831	18	499	25	324	409	4.064
Ghizeh . . .	13	172	»	»	13	623	1	12	27	807
Béni-Souef.	2	24	9	126	1	25	»	»	12	175
Fayoum . .	»	»	1	12	»	»	»	»	1	12
Minieh . . .	»	»	54	724	8	1.105	»	»	62	1.829
Siout	»	»	1	8	7	605	9	154	17	767
Ghirga . . .	»	»	»	»	1	16	»	»	1	16
Kéné	»	»	»	»	4	325	»	»	4	325
Esna	»	»	»	»	12	770	»	»	12	770

2645 29.453

7
6
6

TABLEAU indiquant le débit d'eau à l'étiage, des canaux Séfi ayant prise sur le Nil.

NOMS DES MOUDIRIEHS	POSITION SUR LE NIL	NOMS DES CANAUX	DATES des EXPÉRIENCES	1881	DATES	1882
				Débit par 24 heures Mètres Cubes	des EXPÉRIENCES	Débit par 24 heures Mètres Cubes
Dakahlieh	BRANCHE EST DU NIL	El-Sahel	14 Mai 1881	978.831 36	24 Juin 1882	738.253 44
		Om Salama	2 Juin »	522.547 00	25 Mai »	321.303 68
		Mansourieh	2 Juin »	893.376 00	25 Mai »	547.084 80
		Charkawieh	21 Juin »	126.793 00	25 Mai »	23.425 600
		Hagagah	7 Avril »	33.246 00	24 Juin »	4.043 52
		El-Kabirah	7 Avril »	30.240 00	24 Juin »	5.446 88
		Zagloulah	7 Avril »	41.472 00	24 Juin »	3.110 40
		El-Rossasi	7 Avril »	34.819 200	24 Juin »	8.441 28
		Hamamah	7 Avril »	36.460 80	24 Juin »	7.744 19
		El-Damiatieh	7 Avril »	12.700 80	24 Juin »	4.043 52
Charkieh Calloubieh	BRANCHE EST DU NIL GRAND NIL	Bahr Mouès	4 Juin »	1.215.469 20	27 Juin »	967.000 00
		Ismalieh	16 Avril »	1.507.507 00	12 Juin »	1.200.528 00
		El-Cherkawieh	1 ^{er} Juin »	252.046 08	1 ^{er} Juin »	261.424 80
		Bessoussieh	1 ^{er} Juin »	289.111 68	1 ^{er} Juin »	159.627 46
Garbieh	BRANCHE EST DU NIL	Atfeh	17 Avril »	392.567 54	23 Juin »	12.960 00
		Rayah-el-Ménoufieh et Garbieh	1 ^{er} Juin »	3.047.328 00	29 Mai »	2.034.694 08
Ménoufieh	VENTRE DE LA VACHE	El-Bagourteh-el-Kadimeh	2 Juin »	422.755 20	22 Avril »	309.114 44
		El-Sahel	25 Mai »	145.605 60	13 Mai »	281.664 00
		El-Kadrawieh	25 Mai »	254.880 00	13 Mai »	63.072 00
		El-Sersawieh-el-Kadimeh	2 Juin »	836.956 80	10 Mai »	609.638 40
Béhéra	BRANCHE OUEST DU NIL	Katatbeh	1 ^{er} Juin »	735.000 00	27 Avril »	1.125.676 02
		Mahmoudieh		800.000 00		1.200.000 00
		Rayah-el-Béhéra	23 Avril »	1.338.600 00	20 Juin »	1.026.259 02
Minieh Assiout Beni-Souef Fayoum	GRAND NIL	Ibrahmieh	22 Juin »	2.998.180 00	9 Juin »	2.580.768 00
				16 946.493 26		13.495.323 41

Les travaux d'entretien, de réparation et d'aménagement dans divers locaux et administrations de l'État confiés aux Entrepreneurs se sont élevés à 1,301,320 P. E.

Il a été payé sur cette somme 924,388 P.E. en 1881, et 346.976 P.E. en 1882. — Il reste donc en règlement pour une somme d'environ 30,000 Piastres Égyptiennes.

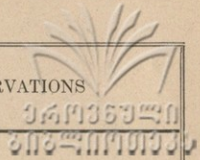
Les travaux de construction sont résumés dans le tableau suivant :

Construction des Bâtiments de l'État

Nos d'ordre	DÉSIGNATION DES TRAVAUX	Lieux d'exécution	Montant de l'entreprise	SOMMES PAYÉES		Restant à payer	OBSERVATIONS
				En 1881	En 1882		
1	Hôtel des Postes d'Alexandrie (y compris trav. supplé ^{res})	Alexandrie .	P. E. 1.654.890	P. E. 1.161.900	P. E. 279.600	P. E. 213.390	terminé en 1882.
2	Mastabat el Mahmel	Caire	304.101	304.101	»	»	do. en 1881.
3	Agrandissement de l'École des Arts et Metiers	id.	248.265	248.265	»	»	do. en 1882.
4	Hangars et débarcadères de la Douane de Suez	Suez	602.956	602.956	»	»	do. en 1881.
5	Moudirieh de Zagazig	Charkieh .	1.548.750	584.900	687.400	576.450	en cours d'exécution
6	id. de Chibine-el-Kom	Menoufieh .	1.600.500	484.300	270.800	845.400	do.
7	Hôpital de Tantah	Garbieh . .	482.625	274.900	110.900	96.825	do.
8	id. de Mansourah	Dakahlieh .	635.032	434.800	136.729	63.503	terminé en 1882.
9	École de Médecine de Kasr-el-Aïn (Batiments A et B).	Caire	1.235.000	710.376	371.100	153.524	en cours d'exécution
10	Abattoir du Caire	id.	1.390.750	258.900	507.152	824.698	en cours d'exécution
11	Ecoles de Zagazig, Damanhour et Chibin-el-Kom	(Charkieh et Menoufieh .)	568.447	318.900	249.547	»	terminé en 1882.
12	Abattoir de Tantah	Garbieh . . .	425.000	100.100	156.760	168.140	en cours d'exécution
13	id. de Mansourah	Dakahlieh . .	515.000	253.900	115.100	146.000	do.
			11.411.316	5.738.298	2.585.088	3.087.930	

Les travaux d'entretien et de réparation des ouvrages d'art exécutés en 1881 ont exigé une dépense de 794.372 P. E. En 1882 la dépense pour ces mêmes travaux a été de 1.062.244 P. E. Nous ne pouvons donner ici les détails relatifs à la désignation des ouvrages ni la nature de chaque travail, cela ne nous paraît pas avoir un intérêt suffisant pour justifier le temps et la place que nous devrions y consacrer, c'est cette même raison, qui nous a fait résumer comme nous l'avons fait les travaux relatifs aux réparations, aménagements et entretien des Bâtiments de l'Etat ; mais, comme pour ces derniers, nous indiquons ci-dessous, les ouvrages d'art neufs qui ont été donnés à l'Entreprise.

Construction des Ouvrages d'Art



N° d'ordre	DÉSIGNATION DES TRAVAUX	LIEU d'exécution	MONTANT de l'entreprise		SOMMES PAYÉES		RESTANT à payer	OBSERVATIONS
			en 1881	en 1882	en 1881	en 1882		
			P. E.	P. E.	P. E.	P. E.		
1	Ouvrage de fermeture du Canal de décharge des pompes du Khatatbeh. (y compris travaux supplémentaires)	Béhéra	302.403	225.103	»	77.000	Terminé en 1881.	
2	Fournitures des portes d'écluses et montage d'un pont levis au Nenafeh (y compris travaux supplémentaires).	Ménoufieh	250.250	169.900	48.750	31.600	do. en 1882.	
3	Pont el-Abid sur le Cartamieh (compris conventions additionnelles du 20 Avril et 12 Mai 1881)	Calioubieh	329.100	260.900	60.000	8.200	do. en 1882.	
4	Pont Bassioun (compris conventions additionnelles des 28 Avril, 8 Dé- cembre 1881 et 20 Avril 1882).	Garbieh	1.233.852	1.024.800	103.600	105.452	En cours d'exécution.	
5	3 ponts sur le hod-el-Tahnachaoui	Minieh	2.436.000	658.300	530.800	1.246.900	do.	
6	2 id hod-el-Soutani	Béni-Souef	1.530.000	201.800	421.350	906.850	do.	
7	Pont barrage de Charkawieh	Calioubieh	1.541.925	520.300	272.400	293.133	456.092 P. E. payé sur budget 80, terminé 82	
8	Construction d'un syphon pour le Canal Néna (y compris conventions additionnelles du 21 Mars 1881).	Béni-Souef	465.080	103.000	163.500	98.080	100.500 » » » » »	
9	2 ponts sur les Canaux Saafé et Aamia (compris autorisations pour travaux supplémentaires du 19 Novembre 1881).	do.	161.650	91.600	13.894	16.166	40.000 » » » » »	
10	Pont de Zaouya	do.	311.600	65.600	141.700	104.300	596.592 P. E.	
11	2 ponts sur le hod-el-Garnoussi	Minieh	1.892.000	82.900	854.800	954.300	En cours d'exécution	
12	Pont de prise du Sahel (compris convention pour dommage du 14 Décembre 1881)	Dakahlieh	1.955.011	652.111	77.200	1.225.700	do.	
13	2 ponts sur les Canaux Om-Salama et Mansourieh	do.	471.263	394.100	»	77.163	Terminé en 1882.	
14	2 ponts dans la Moudirieh de Ghirgheh	Ghirgheh	1.485.000	23.700	»	1.461.300	En cours d'exécution.	
15	Montage de 2 ponts levis à Deyrouth	Assiout	48.510	36.200	12.310	»	Terminé en 1882.	
16	2 ponceaux sur le Canal Bassatine à Tourah	Ghizeh	80.000	50.000	»	30.000	do. en 1881.	
17	2 id. sous le chemin de fer d'Hélouan	do.	93.000	12.800	»	80.200	do. en 1881.	
18	Pont métallique de Méhallet-el-Kébir	Garbieh	513.526	»	30.000	483.526	En cours d'exécution.	
19	Maçonnerie pour les ponts levis de Deyrouth	Assiout	42.906	»	38.615	4.291	Terminé en 1882.	
20	Nouveau Canal de prise des pompes de l'Atfeh	Béhéra	1.286.673	1.107.000	118.200	61.473	do. en 1883.	
21	Pont métallique à double voie sur le Canal Om-Salama	Dakahlieh	53.250	»	11.900	41.350	(Convention du 30 Mars 1882 pour travaux supplémentaires dont le chiffre n'est pas fixé). En cours d'exécution.	
	TOTAUX		16.482.709	5.680.114	2.899.019	7.306.984		
22	Travaux du Khatatbeh : Ouvrage en maçonnerie	Béhéra	935.372	435.372	»	»	500.000 P. E. payé au budget 80, terminé 81	
23	Bateau porte du Khatatbeh		300.000	225.000	»	75.000	Terminé en 1882.	
24	Ouvrage de fermeture du Khatatbeh		530.415	530.415	»	»	do. en 1881.	
	TOTAL GÉNÉRAL		18.248.496	6.870.901	2.899.019	7.381.984		

**Travaux faits sur les grands canaux
pendant l'exercice 1881.**

CANAL MAHMOUDIEH. — D'après notre compte-rendu pour l'exercice 1880, le Matériel de Dragage de ce Canal avait besoin de fortes réparations; tel a donc été le sujet d'une des préoccupations de 1881 de sorte qu'il y a eu dans le courant de cette année:

- 15 chalands à clapets reconstruits à neuf;
- 2 petites dragues à chalands réparées;
- 1 chaloupe-remorqueur id. ;
- 1 grande drague à couloir, N° 48, remise à neuf.

Le tout n'a pas coûté moins de 756,143 P.E. dont 346.500 à compter pour entretien courant et 409.643 pour réparations extraordinaires pouvant durer 5 ans environ; la dépense a été considérable, on le voit, mais elle a été grandement justifiée par le cube des dragages de 1881, soit 313.596^{m³} au lieu de 194.647^{m³} exécutés en 1880, et cela bien que la grande drague n'ait fonctionné que 9 mois par suite de la rupture de son arbre-moteur.

Des terrassements s'élevant au chiffre de 374.972^{m³} ont d'ailleurs été faits pour déblayer les cuvettes destinées à recevoir le produit des dragues à long couloir; et ces cuvettes ont plus que suffi aux curages de 1881 puisqu'il y en avait une forte longueur qui n'était pas encore utilisée à la fin de l'année et qui se trouvait ainsi toute préparée d'avance pour 1882.

Par suite de la grande hauteur des berges Zawieih-el-Ghazal, près l'intersection du Khatatbeh, 26.808^{m³} ont été déchargés à bras du fond des chalands sur les berges; un tel procédé est toutefois non moins lent que coûteux, aussi le dérasement des berges en cet endroit devient-il chaque jour plus nécessaire comme devant amener une grande économie dans le curage de cette partie du Canal.

L'année 1880 avait vu restaurer l'écluse d'Alexandrie qui ferme le débouché du Mahmoudieh dans la mer, et celles d'Atfeh auraient besoin d'une pareille réparation en 1881.

**Travaux de Dragage
exécutés sur le Mahmoudieh en 1881.**

	DRAGAGE		TOTAUX M ³
	à chalands	à long couloir et en cuvettes	
Avec la Dragage N° 4	44.412 80		
» N° 6	47.610 00		
» à Main	1.006 00		
» N° 48		220.567 28	
TOTAUX M ³	93.028 80	220.567 28	313.596 08
		TERRASSEMENTS	
Terrassements proprement dits		374.972 23	
Vidange de chalands.		26.808 00	401.780 23
	Soit en tout: Mètres cubes		715.376 31

ISMAÏLIEH. — Le matériel de dragage de ce canal se trouve en assez bon état de réparation et, des trois grands canaux, celui-ci est de beaucoup le mieux monté en appareils.

Le cube total des dragages qui y ont été faits en 1881 s'élève à 564.800 mètres dont la plus grande partie aux prises d'eau de Kasr-el-Nil et de Choubrah, à cette dernière surtout où il n'a pas fallu draguer moins de 365.000^m³. Le dépôt des produit du curage sur les berges de cette seconde branche les a par suite tellement exhausées qu'on ne peut plus y en déposer davantage; Aussi de forts terrassements seront-ils nécessaires lors de la prochaine campagne pour déraser les berges en question à une hauteur qui permette d'y décharger le produit de nouveaux curages.

Commencée les derniers jours de 1880 par un entrepreneur indigène, la déviation d'une partie de la branche de Suez, près Faïd peut être considérée maintenant comme terminée.

Les plantes aquatiques qui poussent sur les talus, comme dans le fond de la branche de Suez, y interdisent toujours la navigation et y paralysent le cours des eaux; les mesures prises jusqu'à présent à ce sujet n'ont en effet remedié à la chose que d'une manière fort imparfaite.

Les ouvrages d'art du canal ont été bien entretenus, aussi sont-ils en bon état; exception cependant pour les portes de l'écluse aval d'Ismaïlia qui demandent réparation comme les perrés de celle de Kassassine.

Sur la branche de Suez, les écluses des deux extrémités, c'est-à-dire de Néfiché et de Suez sont seules en assez bon état de réparation; ce qui dispense toutefois le travail pour les autres, c'est qu'elles ne sont d'aucune utilité puis qu'elles doivent rester toujours ouvertes.

**Travaux de Dragage
exécutés sur l'Ismaïlieh en 1881.**

	DRAGAGES		TOTAUX
	à Chalands	à long couloir et en cuvettes	M ³
Avec la Drague N° 8	73.797 70		
» » » 51	83.013 63		
» » » 56	28.666 00		
» » » 206	4.248 00		
» » » 21		51.191 20	
» » » 22		32.176 30	
» » » 55		291.707 96	564.800 79
TOTAUX M ³	189.725 33	375.075 46	
		TERRASSEMENTS	
Terrassements sur le Canal même		331.965 39	
» pour la déviation Faïd		165.261 28	497.227 67
		Soit en tout : M ³	1.062.027 46

IBRAHİMIEH. — D'après les rapports présentés au mois de Septembre 1881 par l'Inspection Générale des Dragages, ce Canal avait alors un matériel de dragage en très mauvais état, voire même insuffisant; aussi le Conseil rendit, le 27 Septembre 1881 et S/ N° 57, une décision par laquelle il alloua 15.000 L.E. pour réparations extraordinaires du dit matériel; avec cette somme, il a été commandé :

Boulons et bagues Krupp	Valeur	L.E.	1.380
6 Chaudières et 4 tourteaux	»	»	2.540
Réparation de 12 gabares à vapeur	»	»	8.530
8 nouvelles chaloupes	»	»	240
Réparations de maillons	»	»	600
Fontes diverses	»	»	100
Arbres moteurs et autres pièces	»	»	1.450
Aciers divers	»	»	930
Fournitures diverses pour Atelier	»	»	400
Cordages, fers, courroies, etc.	»	»	400

Total : Livres Egyptiennes 16.570

De la sorte, ce matériel a été remis en état de fonctionner régulièrement; aussi y a-t-il tout lieu d'espérer que les dragages de l'année prochaine se feront dans de bonnes conditions.

Pour faire tout le travail désirable *sur ce canal en particulier* et sur les autres, nous avons reconnu la nécessité de quatre nouvelles dragues à long couloir, pour l'achat desquelles nous avons obtenu du Conseil une allocation extraordinaire de 2 000.000 P.E. qui n'a pas encore été mise à notre disposition.

Travaux de Dragage
exécutés sur l'Ibrahîmieh en 1881.

				DRAGAGES			TOTAUX
				à couloir et sur le côté	à Chalands	à long couloir et en cuvettes	M ³
Avec la	Drague	N°	5	40.661 70			
»	»	»	7	87.490 22			
»	»	»	9	38.938 60			167.090 52
»	»	»	1		46.522 55		
»	»	»	2		50.586 40		
»	»	»	3		21.890 60		
»	»	»	12		27.133 80		146.133 35
»	»	»	10			51.688 16	
»	»	»	11			62.768 30	114.456 46
TOTAUX M ³				167.090 52	146.133 35	114.456 46	427.680 33

Dragages Généraux

En outre des susdits travaux, on a exécuté les suivants :

	DRAGAGES à Chalands	TOTAUX M ³
AU BARRAGE :		
Au Fom-Rayah el-Behereh et avec la drague N° 5	3,288 08	
» » » » » 8	8.565 00	11.853 08
A Kazatine » » » 2	6.682 92	
» » » » 8	28.652 55	35.335 47
AU BAHR-MOÏSÈS :		
A la prise d'eau et avec la drague N° 216		25.240 33
Montant Total : M ³		72.428 88

RÉCAPITULATION des travaux de dragage en 1881.

	DRAGAGE				TOTAUX
	Terrassements	à couloir et sur le côté	à Chalands	à long couloir et en cuvettes	M ³
Mahoudieh	401.780 23		93.028 80	220.567 28	715.376 31
Ismailieh et Faïd	497.226 76		189.725 33	375.075 46	1.062.027 46
Ibraïmieh	69.235 00	167.090 52	146.133 35	114.456 20	496.915 33
Barrage et Bahr-Moïssès			72.428 88		72.428 88
TOTAUX M ³	968.241 90	167.090 52	501.316 36	710.099 20	2.346.747 98

EN RÉSUMÉ :

Pour dragages seuls	M ³	1.378.506 08
Pour terrassements	»	968.241 90
TOTAL		M ³ 2.346.747 98

Exercice 1881



Quantités et dépenses de dragages exécutés pendant l'année y compris remorquage au Nil ou dépôt sur les berges des Canaux.

CUBES DES DRAGAGES EXTRAITS DES CANAUX	MAHMOUDIEH 313,596 M ³		IBRAHIMIEH 427,680 M ³		ISMAILIEH 564,801 M ³		DRAGAGES GÉNÉRAUX 72,429 M ³	
	DÉPENSES		DÉPENSES		DÉPENSES		DÉPENSES	
	PAR AN	PAR M ³	PAR AN	PAR M ³	PAR AN	PAR M ³	PAR AN	PAR M ³
	Piastres	Piastres P.	Piastres	Piastres P.	Piastres	Piastres P.	Piastres	Piastres P.
Main-d'œuvre des appareils	426,715	1,14	395,561	0,37	374,096	0,26	59,825	0,33
Consommation do.	212,102	0,27	985,708	2,12	193,355	0,14	41,147	0,23
Entretien do.	428,429	1,15	825,893	1,37	524,176	0,37	230,213	3,12
Creusement de Cuvettes	326,428	1,02	84,008	0,08	962,335	1,28	»	»
Dépenses des dragages	1,393,674	4,18	2,291,170	5,14	2,053,962	3,25	340.185	4,28
Personnel des Canaux.	180,947	0,23	224,031	0,21	329,739	0,23	25,574	0,14

INSPECTION GÉNÉRALE. — Dépenses pour un semestre P. E. 177,087 ou par M³ de dragage P. 0,5/40.

Cube dragué, remorqué au Nil ou déposé sur berges M³ 1,378,506.

Dépense du dragage, remorquage ou dépôt sur berges P. E. 6,078,991 ou par M³ en moyenne P.E. 4.16/40.

Suite des Travaux faits sur les Grands Canaux

EXERCICE 1882

MAHMOUDIE. — Le matériel de dragage de ce canal est aujourd'hui en bon état de fonctionnement grâce aux fortes réparations qui y ont été faites l'année passée.

La grande drague à long couloir, n° 48, a eu son arbre moteur cassé et cet accident a causé un chômage par suite duquel beaucoup d'apports se sont accumulés dans le canal entre le Kilomètre 9 et 15 surtout où ils menaçaient d'interdire la navigation: pour prévenir les grands dommages qui en seraient résultés, on a envoyé du Caire une autre grande drague qui a parfaitement dégagé l'endroit en question en y enlevant 161.496 mètres cubes de vase.

Entre les Kil. 32 et 40.512, le lit du canal se comblait également de sorte que la navigation était sur le point d'y être arrêtée et que les eaux y étaient paralysées dans leur cours sur Alexandrie; après réparation, la drague n° 48 est allée déblayer cette partie jusqu'au plafond normal, et elle a exécuté ainsi dans l'année un travail de 556.060^{m3}.

Les petites dragues à deux élinde n° 4 et 6 ont travaillé près l'embouchure du canal ainsi que devant les villages ou les prises d'eau et elles y ont enlevé respectivement 44.589 et 57.017^{m3} de vase. La drague à main a eu aussi 288^{m3} à déblayer.

Les curages en question ont été totalement de 519.451^{m3} et ils ont exigé 144.025^{m3} de terrassements à sec pour creusement de cuvettes destinées à les recevoir.

Le canal se trouvera du reste partout en bon état dès qu'on y aura exécuté les travaux suivants qu'il réclame d'urgence:

1° Réparation des écluses d'Atfeh dans les mêmes conditions que celles d'Alexandrie en 1880;

2° Dérasement des berges près Zawieh-el-Ghazal de manière qu'on puisse y creuser des cuvettes pour réception du produit des futurs curages; il arrive en effet chaque année des apports considérables sur cette partie du canal.

Dragages et Terrassements exécutés sur le Mahmoudieh en 1882,

	DRAGAGES			TERRASSEMENTS
	à long couloir et en cuvettes	à chalands	TOTAUX	
	M ³	M ³	M ³	
Avec drague N° 48	256.060,27	»	»	»
do. » 55	161.496,59	»	417.556,86	»
do. » 4	»	44.588,95	»	»
do. » 9	»	57.017,00	»	»
do. à main	»	288,00	101.893,95	»
TOTAUX. . .	417.556,86	101.893,95	519.450,81	144.025,11

En tout, dragages et terrassements ^{m3} 663.475,92.



ISMAILIEH. — Le matériel de dragage de ce canal n'ayant demandé cette année aucune réparation extraordinaire, un entretien courant a suffi pour le maintenir en assez bon état de fonctionnement.

Le total des curages qui ont été faits en 1882 s'élève à 354.337 m. cubes, dont la plus grande partie aux prises d'eau de Kasr-el-Nil et de Choubrah.

Nous avons déjà signalé les berges de la branche de Choubrah comme tellement exhaussées par le dépôt du produit des curages qu'on ne pouvait plus y décharger sans les avoir préalablement dérasées: mais, les terrassements ainsi demandés n'ayant point été faits à temps, il a été impossible cette année de creuser des cuvettes sur les banquettes du canal et force a été d'en établir de supplémentaires dans les talus des berges: ces nouvelles cuvettes ont donc reçu le produit de curages de 1882 et, non seulement elles soutiennent aujourd'hui celles de la bannette principale, mais elles forment actuellement un chemin de halage très commode à la saison des basses eaux. Grâce toutefois aux mesures sérieuses prises à la fin de l'année par le Ministère pour le dérasement des berges en question, les dragages se feront désormais pendant longtemps dans cet endroit sans aucune difficulté et dans les meilleures conditions.

D'après le tableau ci-après, le service du canal a fait exécuter 175.373 mètres celui de terrassements à sec, la plus grande partie pour cuvettes devant recevoir le produit des dragages.

Certains ouvrages d'art avaient souffert quelques avaries pendant la rébellion, mais ces dommages étaient heureusement légers: aussi ont-ils été promptement réparés et a peu de frais.

Dragages et terrassements exécutés sur l'Ismailieh en 1882

	DRAGAGES			TERRASSEMENTS
	à long couloir et en cuvettes	à chalands	TOTAUX	
	M ³	M ³	M ³	
Avec drague N° 21	15.517,31	»	»	»
do. » 22	45.599,45	»	»	»
do. » 55	49.514,38	»	110.631,14	»
do. » 8	»	124.553,79	»	»
do. » 20	»	4.119,94	»	»
do. » 51	»	54.782,96	»	»
do. » 56	»	50.418,29	»	»
Avec l'excavateur	»	9.831,03	243.706,01	»
TOTAUX	110.631,14	243.706,01	354.337,15	
Cuvette à Zawamel. — Entreprise Friaz.				48.212,69
do. Riah-Choubrah. — Entreprise Metwalli Wes . . .				31.025,38
Déblai en amont et en aval du pont du chemin de fer à Choubrah. — Entreprise Metwalli Wes				716,25
Cuvette en aval du pont de l'Abassieh. — Entreprise Moustapha Mohdi				5.643,43
Déblai aval et amont prise d'eau Kasr-el-Nil. — Entrepreneur Mohamed Aly				7.183,80
Remblai à la Chaussée d'Abou-el-Ela. — Entrepreneur Abou-el-Deel				6.192,86
Déblai à l'ouverture de cette chaussée. — Entrepreneur Friaz.				2.288,14
Terrassements exécutés jusqu'à fin Décembre 1882 à Choubrah par la Société Anonyme Egyptienne d'Entreprises et de Travaux Publics				74.110,32
TOTAL.				175.372,87

En tout, dragages et terrassements M³ 529.710,02.

IBRAHIMIEH. — Le dragage de ce canal a offert cette année d'immenses difficultés : en amont de sa prise d'eau et dans la partie gauche du lit du Nil, il s'était en effet formé un banc de sable qui dirigeait sur l'entrée du canal de tels apports que les gabares chargées faillirent longtemps d'y être emprisonnées.

Le dragage de la dite embouchure est arrivé pendant cette campagne à M³ 323.920 au lieu de 146.133^{m3}, chiffre correspondant de l'année dernière; c'est là un surplus de travail qui témoigne hautement de l'activité avec laquelle les dragages ont été dirigés et qu'on n'aurait d'ailleurs jamais pu exécuter sans les fournitures et les réparations extraordinaires faites au matériel en 1881.

Les terrassements à sec pour creusement de cuvettes se sont élevés à M³ 73.359, le tout sur la 2^{me} section du canal.

Dragages et Terrassements exécutés sur l'Ibrahimieh en 1882.

	DRAGAGES				TERRASSEMENTS
	à couloir et sur le côté	à long couloir et en cuvettes	à chalands	Totaux	
	M ³	M ³	M ³	M ³	
Avec drague N° 5 . . .	88.288 93	»	»	»	»
do. » 7 . . .	92.510 25	»	»	»	»
do. « 9 . . .	132.023 72	»	»	312.822 90	»
do. » 10 . . .	»	43.302 35	»	»	»
do. » 11 . . .	»	48.558 32	»	91.860 67	»
do. » 1 . . .	»	»	93.407 37	»	»
do. » 2 . . .	»	»	91.555 76	»	»
do. » 3 . . .	»	»	105.717 55	»	»
do. » 12 . . .	»	»	29.614 17	»	»
do. » 13 . . .	»	»	3.626 00	323.920 85	»
TOTAUX . . .	312.822 90	91.860 67	323.920 85	728.604 42	73 359 00

En tout dragages et terrassements M³ 801.963,42.

Dragages Généraux

Outre les susdits travaux pour dragage de canaux il a été fait les suivants :

	DRAGAGES		TERRASSEMENTS
	à chalands.	Totaux	
	M ³	M ³	
Au Fom Rayah-el-Behereh et avec drague N° 51.	9.151 94		
» » » » 2.	2.489 07	11.641 01	
A Sayalat Abou-el-Chaair » » 20.	7.382 00		
» » » » 5.	3.559 25	10.941 25	
» travail de 1220 manœuvres			4.575 00
Au Fom Bahr Mouès et avec drague N° 216.		14.893 84	
Au Bac du chemin de fer (Embabeh) » » 20.		11.000 00	
Au Quai de Boulak-Ramleh » » 20.		5.000 00	
TOTAUX. . .		53.476 10	4.575 00

RÉCAPITULATION des dragages et terrassements de 1882.

	DRAGAGES				TERRASSEMENTS
	à couloir et sur le côté	à long couloir et en cuvettes	à chalands	Totaux	
	M ³	M ³	M ³	M ³	
Mahmoudieh		417.556 86	101.893 95	519.450 81	144.025 11
Ismailieh.		110.631 14	243.706 01	354.337 15	175.372 88
Ibrahimieh	312.822 90	91.860 67	323.920 85	728.604 42	73.359 00
Dragages généraux			53.476 10	53.476 10	4.575 00
TOTAUX.	312.822 90	620.048 67	722.996 91	1.655.868 48	397.331 99

En tout Dragages et terrassements, M³ 2.053.200 47.

Tableau Comparatif

Des dragages exécutés les trois années ci-dessous :

	1880	1881	1882
Mahmoudieh	194.667	313.596	519.451
Ismailieh.	315.573	564.800	354.337
Ibrahimieh	331.062	427.680	728.604
Dragages Généraux		72.429	53.476
TOTAUX M³	841.302	1.378.505	1.655.868

D'où il appert que le cube des dragages de 1880 a été surpassé en 1881 de , 537.203 M³
 et en 1882 de. 814.566 M³
 en tout et dans les 2 années. 1.351.769 M³

Le chiffre des curages de 1880 a donc été presque doublé en 1882, et cela sans multiplication des appareils et sans augmentation sensible du Personnel. C'est là un surplus de travail qu'on doit principalement aux réparations extraordinaires faites au matériel des dragages les deux années précédentes soit :

Pour celui du Mahmoudieh, en 1880	L. E.	4.096
» de l'Ibrahimieh, en 1881	»	16.570
En tout	L. E.	20.666

Cette dépense a été forte il est vrai, mais, en deux ans, comme on vient de le voir, elle a permis de faire un surplus de travail de M³ 1.351.769 qui, à P. E. 4 l'un représentent L. E. 54.071. Les frais en question ont donc été ainsi largement compensés en très peu de temps et avec grand avantage pour l'Etat.

La chose est d'ailleurs d'autant plus à remarquer que la rébellion de 1882 a paralysé un moment le service des canaux comme tout autre : sans ces évènements en effet les chiffres ci-dessus auraient été outrepassés; aussi à la faveur de l'ordre actuel, y a-t-il tout lieu d'espérer des résultats meilleurs encore pour l'année prochaine.

Exercice 1882



Quantités et dépenses de dragages exécutés pendant l'année y compris remorquage au Nil ou dépôt sur les berges des Canaux.

CUBES DES DRAGAGES EXTRAITS DES CANAUX	MAHMOUDIEH 519,451 M ³		IBRAHIMIEH 728,604 M ³		ISMALIEH 354,337 M ³		DRAGAGES GÉNÉRAUX 53,476 M ³	
	DÉPENSES		DÉPENSES		DÉPENSES		DÉPENSES	
	PAR AN	PAR M ³	PAN AN	PAR M ³	PAR AN	PAR M ³	PAR AN	PAR M ³
	Piastres	Piastres P.	Piastres	Piastres P.	Piastres	Piastres P.	Piastres	Piastres P.
Main-d'œuvre des appareils	172,250	0,13	569,875	0,31	379,545	1,03	91,900	1,29
Consommations do.	394,550	0,30	1,235,175	1,28	514,300	1,18	42,175	0,32
Entretien do.	246,729	0,19	403,178	0,22	330,155	0,37	35,500	0,27
Creusement de cuvettes	801,323	1,22	70,225	0,04	184,075	0,21	»	»
Dépenses des dragages	1,614,852	3,04	2,278,453	3,05	1,408,075	3,39	169,575	3,08
Personnel des Canaux.	164,875	0,13	158,875	0,09	291,575	0,33	46,600	0,35

INSPECTION GÉNÉRALE. — Dépenses annuelles P.E. 354,175 ou par M³ de dragage 0,9/40.

Cube dragué, remorqué ou déposé sur berges M³ 1,655,868.

Dépense du dragage, remorquage ou dépôt sur berges P.E. 5,470,955 ou par M³ en moyenne P.E. 3,12/40.

SERVICES SPÉCIAUX

SERVICE DE LA VILLE DU CAIRE

Tanzim.

Les autorisations délivrées aux propriétaires, riverains des voies publiques, pendant les trois dernières années se répartissent comme suit :

	ANNÉES		
	1880	1881	1882
Nombre d'autorisations délivrées	1477	1983	1834

En 1881 le nombre d'autorisations a dépassé de 506 celui de 1880 mais en 1882 ce nombre d'autorisation se réduit à 1834 soit une différence de 149 en moins sur 1881. On en retrouve la cause simplement dans l'arrêt qu'ont subi les travaux de toute nature pendant l'insurrection militaire.

Depuis longtemps la révision du règlement du Tanzim était à l'étude et il a été terminé à la fin de 1882. La première partie comprend le décret du Tanzim publié le 12 Mars 1881 (12 Rabi Aker 1298); le décret annonçait qu'un règlement serait dressé et publié par le Ministre des Travaux Publics pour son application. Ce règlement après de nombreuses discussions a été arrêté, signé par le Ministre des Travaux Publics le 25 Décembre 1882 et publié aussitôt après.

La Direction Générale du Tanzim pour l'Egypte prévue par le règlement du Tanzim, constitue un nouveau Service Spécial du Ministère. Elle sera organisée au commencement de l'année 1883.

D'après un rapport présenté par le Directeur des Services de la Ville du Caire à la date du 11 Juillet 1881 qui a fait l'objet d'une demande spéciale au Conseil des Ministres, le nombre des Ingénieurs du Tanzim de la Ville du Caire, qui était de six, a été porté à neuf afin que les travaux puissent se faire plus rapidement. Mais il est reconnu aujourd'hui que ce nombre est encore insuffisant et il a été prévu pour 1883 douze Ingénieurs de Tanzim afin qu'il y ait un Ingénieur pour chacun des douze quartiers qui composent la Ville du Caire.

Sur le même rapport, le Directeur des services du Caire signalait au Ministère la nécessité absolue de procéder à la réfection des anciens plans du Tanzim. A cet effet des brigades de géomètres ont été organisées pour procéder à ces travaux. Ces brigades se composent d'un Ingénieur qui en est le chef, d'un aide-Ingénieur et des hommes nécessaires aux opérations de chianage et autres. Chaque équipe doit relever les plans d'un quartier. Les travaux sont en cours d'exécution mais ils ne sont pas très avancés. Pendant la période Insurrectionnelle les agents n'ont pu exécuter leurs travaux car ils ont pour la plupart été utilisés ailleurs et en outre presque toutes les équipes ont été occupées pendant plusieurs mois à relever les immenses terrains de « Kalaoui ». Au Sud du Vieux-Caire et beaucoup

d'autres, dont les plans et superficies ont été demandés au Ministère des Travaux Publics pour la mise en vente de ces terrains. Ces missions spéciales auxquelles les équipes étaient occupées par ordre du Ministère, sont terminées et maintenant ce personnel continuera les travaux qu'il doit exécuter.

Au 31 Décembre 1882, les plans du Tanzim complètement achevés sont au nombre de cinquante-un et comprennent une longueur de rue égale à (14.770^m²) quatorze mille sept cent soixante-dix mètres.

Lorsque les plans de la Ville du Caire seront achevés, ces équipes seront envoyées dans les Gouvernorats et Provinces pour continuer la réfection des plans du Tanzim, jusqu'à leur achèvement complet pour toute l'Égypte.

Eclairage Public.

Le 31 Décembre 1880, le nombre de lanternes à gaz en service pour l'éclairage des voies publiques était de 2291. Au 31 Décembre 1882 ce nombre s'élève à 2459 lanternes. Pendant cette période on a donc placé 168 nouvelles lanternes. Ces lanternes sont posées aux emplacements désignés ci après. 1°—Pour compléter l'éclairage de la place Atab-el-Kadra; 2°—Route N° 29 (partie Sud) passant à l'Est de Kasr-el-Nil; 3°—Route à l'Ouest du Square Bir-el-Yarakan au N. E. de la place d'Abdin; 4°—Rue Gama-el-Azhar; 5°—Rue de la Zabtieh (en partie); 6°—Routes du nouveau quartier Baghaleh; 7°—Rond-point du Pont de Kasr-el-Nil, rive gauche; 8°—Routes du quartier Nasrich N°s 85-89-91-114 et 116.

Le réseau de l'éclairage public au 31 Décembre 1882 forme une longueur totale d'environ soixante-dix kilomètres de Rues ou places éclairées.

Routes. — Entretien et Arrosage.

Au mois de Février de l'année 1880 les travaux d'entretien et d'arrosage des voies publiques ont été confiés à une entreprise avec un contrat d'une durée de trois années. L'expérience démontra que ces importants travaux ne pouvaient être exécutés convenablement par des entrepreneurs et en Octobre 1881, le contrat fut résilié. L'Administration reprit la direction des travaux.

Le service fut réorganisé sur de nouvelles bases et avec un personnel spécial. Depuis cette époque les travaux d'entretien des chaussées qui avaient subi un temps d'arrêt regrettable, pendant la durée de l'entreprise, furent repris avec une grande activité. Il a été ajouté au matériel d'entretien des chaussées macadamisées un compresseur à vapeur Gellerat du système le plus perfectionné employé dans la Ville de Paris. L'emploi de cette machine a permis d'exécuter en moins d'une année les rechargements des chaussées des routes où la circulation est la plus active, c'est-à-dire celles dont les réparations étaient le plus urgentes; pour ces rechargements il a été employé un volume de pierre cassée d'environ quinze mille mètres cubes (15000^m³). Cette machine a commencé à fonctionner en Novembre 1882. Les bons résultats obtenus par l'emploi de cette machine ont décidé le Ministère à en commander une seconde pour compléter le matériel de la Voirie afin que les travaux de réparations des routes ne subissent plus d'interruptions.

A la fin de l'année 1880, la superficie des chaussées livrées à l'entretien était de 728.800^m² ; au 31 Décembre 1882 cette superficie totale est de 839.043^m² 36. Il y a donc une augmentation de 110.243^m² 36 mètres superficiels ; le budget de 1883 prévoit la somme nécessaire à l'entretien de toutes les chaussées construites au 31 Décembre 1882.

Le matériel de l'arrosage a été augmenté de sept voitures pendant l'année 1881, ce qui portait à soixante-dix le nombre de voitures employées à l'arrosage des routes. Ce nombre de voitures encore insuffisant pour satisfaire aux besoins du service va être augmenté de dix voitures, commandées à la fin de 1882 et qui seront livrées en Janvier 1883. Notre matériel pour 1883 comprendra donc quatre-vingt voitures d'arrosage.

Les bouches d'arrosage en mauvais état on été réparées régulièrement et celles hors d'usage ont été remplacées par des bouches neuves.

Travaux Neufs — Construction de routes.

Les travaux neufs exécutés sur les routes comprenant les terrassements, la construction des bordures de trottoirs et de la chaussée macadamisée exécutés pendant les années 1881 et 1882 sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

N ^o d'ordre	EMPLACEMENT DES TRAVAUX	Volume	Longueur	Superficie
		de terrassements	de Bordures de trottoir	de chaussées macadamisées
		M ³	M ¹	M ²
1	Route entre les ponts de Kasr-el-Nil et de Gyseh et rond-point à l'ouest du pont de Kasr-el-Nil (rive gauche) . . .	8.500	2.035.—	
2	Rue du Mouski et Rue Neuve jusqu'à la rue allant à la mosquée Saïdna-el-Hussein	»	2.301.—	7.841
3	Rue Bab-el-Sed, Place Saïda-Zenab et Rue Salibeh jusqu'à la Place Méhémet Aly	»	3.346.—	11.925
4	Route des cimetières chrétiens	»	5.574.—	»
5	Déviation et achèvement de la route de Choubrah depuis les sakies d'Aly Pacha Chérif jusqu'au palais de Choubrah	39.400	»	11.244
6	Route du Musée de Boulac de la grande route Abou-Leleh au Musée	420	»	3.843
7	Route au Nord-Est de la place d'Abdin aux environs de Chek-el-Akbar et du Square Bir el Yarakan	»	»	16.976
8	Route N ^o 22 partie comprise entre la Place d'Abdin et la mosquée Amad-el-Din	»	575.—	2.930
9	Achèvement de la route N ^o 188 parallèle à la rampe du pont de Kasr-el-Nil, au Sud	»	53.—	1.150
10	Route N ^o 29 et Place de Kasr-el-Nil (à l'Est de Kasr-el-Nil).	22.890	786.—	13.842
11	Route N ^o 89 au nouveau quartier Nasrieh	»	910.—	3.250
12	Route N ^o 85 id. id. id.	»	914.—	3.402
13	Routes N ^{os} 115 et 116 id. id.	»	830.—	3.219
14	Rue Chanaoïny, de la rue allant à la mosquée Saïdna-el-Hussein aux monticules de l'Est	»	700.—	2.096
15	Route au nouveau quartier de Baghaleh, passant à l'Ouest du Caracol de Saïda-Zénab	694	421.—	1.410
	<i>A Reporter.</i>	71.904	18 445 —	83.128

N ^o d'ordre	EMPLACEMENT DES TRAVAUX	Volume	Longueur	Superficie
		de terrassements	de Bordures de trottoir	de chaussées macadamisées
		M ³	M ¹	M ²
	<i>Report.</i>	71.904	18.445.—	83.128
16	Route allant à la mosquée Amr entre la route du Vieux Caire et la mosquée Amr	2.921	»	3.992
17	Route principale dans la Ville du Vieux Caire partie comprise entre les sakies d'El Eyoum et la maison de Soliman Pacha	2.900	»	10.628
18	Rue neuve dans le Hoch Bardak passant au Sud du Caracol de la Place Méhémet-Aly	900	762.—	3.052
19	Grande cour devant le Palais de Kasr-el-Nil, avenue conduisant de cette cour à la Place de Kasr-el-Nil et la Route parallèle à la rampe du pont, au Nord	»	»	17.231
20	Place Bab-el-Kalk, entre la route Méhémet Aly et la Place du Palais Mansour Pacha.	»	84.90	»
	TOTAUX.	78.625	19.291.90	118.031

Pendant les deux années qui viennent de s'écouler les travaux exécutés pour construction des routes comprennent donc :

- 78.625 » Mètres cubes de terrassements ;
- 19.291 90 Mètres linéaires de bordures de trottoir ;
- 118.031 » Mètres superficiels de chaussées macadamisées.

Jardins, Squares et plantations des routes. — Entretien.

Le service d'entretien des Jardins, Squares et plantations des routes a été régulièrement fait pendant les années 1881-1882 ; les travaux les plus importants qui ont été exécutés sont les suivants :

1° Aménagement du théâtre du jardin Ezbekieh : en 1881, refecton complète des loges du public du parterre et de la façade Nord ; en 1882, constructions des loges des artistes au pourtour de la scène.

Les travaux nécessaires à la refecton de la scène seront exécutés en 1883.

2° Remise en bon état de fonctionnement de tous les appereils à gaz du théâtre du jardin après exécution des travaux d'aménagement ;

3° Réparation des bahuts et des grilles du jardin de la comédie, du Palais de Atab-el-Kadra et peinture des grilles en fer.

4° Des travaux d'entretien ont été exécutés dans les divers établissements du jardin de l'Ezbékiah pour les maintenir en bon état.

5° Sur les routes plantées d'arbres on a remplacé une grande partie des arbres manquants ; cette opération se continue chaque année suivant les ressources que nous avons.

REMARQUE. — Les plantes nécessaires remplacement des végétaux dans les Squares et Jardins, de même que toutes celles qui ont été employées aux plantations des nouveaux Squares et Jardins proviennent de notre champ de reproduction et il est à remarquer que depuis l'année 1874 le service des Jardins n'a pas fait d'acquisition de plantes, ni pour l'entretien ni pour la plantation de nouveaux Jardins.

Jardins, Squares et plantations des routes. — Travaux neufs.

1° Construction de la grille en fer pour la clôture du Jardin du Ministère des Travaux Publics.

2° Achèvement du remblai de toute la partie Nord du Jardin du Ministère des Travaux Publics, installation des canalisations d'eau, bouches d'arrosage, plantation de ce Jardin et construction des chaussées macadamisées dans toutes les grandes allées.

3° Création du Square Sud à l'Est de Kasr-el-Nil.

(NOTA. — Les travaux pour la construction du Square Nord ne pourront être exécutés que lorsque le remblai des excavations qui existent actuellement aura été fait).

4° Création du Square circulaire (rive gauche du Nil) à l'ouest du pont de Kasr-el-Nil.

5° Construction d'un Kiosque métallique au dessus du puits d'El-Yarakan situé dans le Square de Bir-el-Yarakan au Nord-Est de la place d'Abdin. L'eau de ce puits est une eau minérale qui est employée par les indigènes pour le traitement de certaines maladies.

6° Plantations d'arbres au nombre de 753 sur les nouvelles routes.

Jardin de Choubrah.

Les améliorations commencées en 1880 ont été continuées dans la limite du crédit mis à notre disposition. On a procédé en 1882 à la réfection d'une partie des rigoles en maçonneries qui étaient en mauvais état ainsi qu'aux réparations du kiosque extérieur situé sur le bord du Nil servant à l'habitation du chef jardinier. Nous espérons que nous pourrions continuer en 1883 les travaux de réfection des anciennes rigoles d'irrigation dont la plupart sont en ruines.

Il serait urgent aussi que l'alimentation d'eau d'arrosage fût faite par une nouvelle machine fixe qui serait installée dans l'ancien bâtiment des machines sur le bord du fleuve pour remplacer l'installation provisoire actuelle qui comporte une mauvaise locomobile dépensant une grande quantité de combustible.

Travaux divers.

1°. Exécution du Remblai à l'emplacement du Bureau d'octroi situé sur la rive gauche du Nil à l'amont du pont de Kasr-el-Nil.

2°. Construction d'un petit ponceau en maçonnerie sous la route de Choubrah dans la partie de la déviation au Nord du Canal Ismaïlieh.

3°. Réparation du pont route Sabtieh sur le Canal Boulakieh.

4°. Construction d'une sakie près du village de Choubrah pour l'arrosage de la route à son extrémité Nord, depuis le pont sur le Canal Ismaïlieh jusqu'au palais de Choubrah.

5°. Remblais dans le cimetière protestant.

6°. Au mois de Juillet 1882, organisation d'ateliers nationaux pour occuper tous les gens sans travail au moment de l'insurrection. Ces ateliers ont été occupés jusqu'au milieu du mois de Septembre et ont exécutés en partie l'enlèvement des monticules de terre qui étaient déposés

sur la place au Nord de la nouvelle mosquée Rifaye et dans la partie Sud de la place Méhémet-Aly.

7° Remise en place, après réparation, des lions en bronze formant la décoration du pont de Kasr-el-Nil qui avaient été enlevés et détériorés par les rebelles dans le commencement du mois de septembre 1882. La statue équestre d'Ibrahim Pacha a de même été enlevée de son piédestal, par les rebelles et mise en dépôt au magasin du Musée de Boulak, diverses parties de cette statue ont été sérieusement avariées mais pourront être réparées facilement lors de la remise en place. A cet effet un projet de piédestal en maçonnerie a été dressé pour l'érection définitive de ce monument qui occupait provisoirement la place Atab-el-Kadra sur un piédestal construit en bois.

Autorisations diverses pour la Ville du Caire.

- 1°. Communications téléphoniques, autorisées le 26 Janvier 1881;
- 2°. Construction des tramways du Caire, autorisée par contrat signé le 15 Juillet 1881 ;
- 3°. Service d'omnibus, autorisé par décret du 4 Moharem 1300 (15 Novembre 1882).

SERVICES DE LA VILLE DE HÉLOUAN-LES-BAINS.

La Direction Générale des Services de HéloUAN est faite par le Directeur des Services de la ville du Caire.

Les attributions du Chef des Services de HéloUAN sont les suivantes : Diriger les services de voirie (nettoyage, entretien, arrosages des routes, plantations, jardins, etc.) donner les alignements, les concessions de terrains ; pourvoir à l'alimentation d'eau douce de la ville ; diriger l'exploitation de l'établissement des bains et ses dépendances.

Voirie.

Les travaux de Voirie ont été régulièrement faits. L'entretien, le nettoyage ainsi que l'arrosage des chaussées, sont fait avec un personnel suffisant de cantonniers qui permet leur maintien en parfait état.

Deux voitures, du même modèle que celles de la Voirie du Caire, ont été acquises et sont employées à l'arrosage journalier des chaussées ; il en résulte que le service d'arrosage se fait plus régulièrement qu'autrefois lorsqu'il était fait par des sagas qui répandait l'eau avec la guerba.

Il y a plusieurs routes déjà bordées de constructions sur lesquelles il serait utile de construire la chaussée, mais ces travaux ne pourront être entrepris que lorsque les crédits suffisants et nécessaires seront mis à la disposition de la Direction générale.

Concessions de Terrain.

Pendant les deux dernières années, le nombre des concessions de terrains a été de vingt-cinq, se répartissant comme suit :

en 1881.	20
en 1882.	5
Nombre total.	<u>25</u>

Alimentation d'eau douce.

Dans notre rapport de l'année 1880, nous annonçons que ; par suite d'une convention faite avec la Société des Eaux du Caire, l'alimentation d'eau douce de la ville de HéloUAN serait désormais assurée. En effet, au commencement de l'année 1881, (21 Mars) l'installation des nouvelles machines a été achevée et l'exploitation confiée à la Société des eaux du Caire, fonctionne régulièrement depuis cette époque.

Le volume d'eau élevé par les nouvelles machines pendant les deux années 1881 et 1882 a été de mètres cubes 113.281 m³ 350 se repartissant ainsi pour chaque année :

en 1881.	mètres cubes	48.656 652
en 1882.	mètres cubes	64.624 698
Total.	mètres cubes	<u>113.281 350</u>



Les tuyaux de distribution de l'eau douce dans la ville s'établissent au fur et à mesure des besoins pour desservir les habitations nouvelles.

Des prises d'eau avec bouches d'arrosage ont été installées sur les routes principales pour faciliter l'emplissage des voitures employées pour l'arrosage des chaussées.

Afin de compléter les travaux de distribution de l'eau douce dans la ville de Héliouan, il est indispensable de construire un réservoir en maçonnerie d'une capacité suffisante pour emmagasiner la quantité d'eau nécessaire à l'alimentation de la ville pendant vingt-quatre heures au moins, en supposant les machines élévatoires complètement arrêtées. Ce réservoir serait construit sur un point assez élevé pour que les maisons fussent alimentées d'eau à tous les étages. Des études de nivellement ont été faites pour rechercher l'emplacement de ce réservoir ; il en résulte qu'un monticule, situé au Nord-Est de la gare du Chemins de fer, peut-être dès à présent, indiqué pour l'établissement du réservoir. Il est donc à désirer que le crédit nécessaire à la construction de cet ouvrage soit mis à la disposition du Ministère des Travaux Publics, afin que les réservoirs actuels, établis provisoirement ; soient abandonnés, car leur capacité est beaucoup inférieure à celle qu'il y a lieu d'admettre pour assurer l'alimentation régulière de la ville, et, en outre, ils sont situés à une hauteur qui ne permet pas l'alimentation, à tous les étages, des maisons déjà construites.

Etablissement des bains.

D'importants travaux de réparation ont été exécutés dans l'établissement des bains. Parmi les travaux d'aménagement exécutés nous citerons encore : 1° Le remplacement des mobiliers des cabinets des bains par des meubles mieux adaptés aux besoins des malades ; 2° l'installation d'appareils de douches fixes et mobiles ; 3° l'installation de sonneries électriques dans les cabinets de bains pour permettre aux malades de demander les soins qui leur sont nécessaires ; 4° le remplacement de la chaudière pour le chauffage de l'eau minérale ; 5° enfin, les réparations générales des canalisations et égouts de l'établissement.

Le nombre total des bains donnés à l'établissement de Héliouan pendant les années 1881-1882 est de 14.316, savoir :

pour 1881. 8.240 } Total 14.316
pour 1882. 6.076 }

se divisant comme suit pour chaque catégorie :

		1881	1882
Bains de 1 ^{re} classe	chauds	3.801	2.455
	froids	1.359	378
Bains de 2 ^{me} classe	chauds	1.762	1.652
	froids	692	436
Bains de 3 ^{me} classe (piscine)	. . . . .	626	1.155
Totaux par année.		8.240	6.076

Le nombre des bains donnés en 1882 a donc été de vingt-sept pour cent inférieur à celui de 1881, résultat indépendant de l'Administration, mais qu'il faut attribuer aux évènements insurrectionnels qui se sont produits en 1882, pendant lesquels la ville de Hélouan a été complètement abandonnée par le public qui fréquente ordinairement l'établissement.

Service Sanitaire.

Sur notre demande, une pharmacie a été créée à proximité de l'établissement des bains. Cette pharmacie est une succursale de celle de Kasr-el-Aïn, c'est-à-dire qu'elle doit être parfaitement approvisionnée.

Un médecin est chargé du service sanitaire de la ville et de l'inspection de l'établissement thermal.

Le service sanitaire de la ville de Hélouan est placé sous la direction de l'Inspectorat sanitaire de la ville du Caire.

Grand-Hôtel des Bains.

L'exploitation du Grand-Hôtel des Bains, dont le Gouvernement est propriétaire, est toujours confiée à un locataire qui remplit ses engagements à la satisfaction de l'administration et du public. car aucune plainte n'a été formulée à ce sujet pendant les deux années qui viennent de s'écouler.

Dans les conditions actuelles les malades trouveront à Hélouan tout le confortable et sont assurés de pouvoir suivre sans obstacle le traitement qui leur sera prescrit.

SALINES

Nous avons donné dans notre compte-rendu de l'exercice de 1880, un exposé détaillé sur le nombre, les positions des Salines, sur l'état où elles se trouvaient au commencement de cette année et nous avons indiqué les soins dont elles étaient l'objet et les mesures prises en vue d'en assurer l'exploitation régulière et le bon entretien. Enfin nous avons parlé des Chounas affectées au dépôt du sel, des améliorations qu'on se proposait d'y apporter et de la raffinerie installée par le Ministère.

Pendant les exercices 1881 et 1882, le Gouvernement s'est préoccupé de l'accomplissement des projets conçus en 1880 afin d'arriver au développement aussi complet que possible de cet important service. En 1881 trente deux chounas ont été construites dans diverses provinces en vue de l'entretien et de la conservation du sel, d'anciennes chounas ont été réparées et plusieurs petites salines inutiles ont été supprimées.

Le gardiennage comprenait en 1880 347 gardiens, il a dû être porté à 426.

En 1881 et 1882, on a saisi en contrebande 334 individus 155 chameaux et ânes, 286 appareils divers de contrebande et 28,944 okes de sel.

En raison de la propreté, de l'exactitude du poids et enfin du prix modéré, la vente du sel du Gouvernement n'a fait que s'accroître jusqu'aux événements insurrectionnels, la marche générale du service a été régulière et progressive, mais l'insurrection a failli détruire cet ordre de choses. Les insurgés ont réquisitionné les soldats commis au gardiennage des salines les plus importantes et paralysé le service des autres, de telle sorte que les salines se sont trouvées pendant un certain temps à la merci des contrebandiers; ce n'est qu'au commencement de Novembre 1882 que le service régulier a été rétabli.

Ces malheureuses circonstances n'ont cependant pas empêché l'accroissement des recettes, en effet: en 1880 les dites recettes se montaient à L.E. 118,000, en 1881 elles se sont élevées à L.E. 190,000 et ont atteint L.E. 194,200 en 1882.

CONTENTIEUX

Le service du Contentieux été institué par Décret du 16 Octobre 1880; son organisation et son fonctionnement régulier ne doivent être considérés qu'à partir du commencement de l'année 1881.

Pendant les exercices 81 et 82, la Direction a suivi trois cent dix neuf affaires judiciaires et a formulé par écrit deux cent quatre vingt dix neuf avis ou consultations; ce dernier chiffre ne s'applique qu'au bureau du Caire, l'état des travaux du bureaux d'Alexandrie n'a pu être dressé les archives dans cette ville ayant été la proie de l'incendie du mois de Juillet dernier.

Outre les affaires qui précèdent, il ya eu les consultations verbales qui sont journellement données et grâce auxquelles, aussi bien qu'aux demandes d'avis préalables écrits, la partie judiciaire du service ne dépasse pas les limites normales. Les chefs de service recourent au Contentieux avant de procéder toutes les fois qu'un doute quelconque surgit dans leur esprit sur la portée légale de ce qu'ils font. Par cette façon d'agir la tâche du Contentieux se trouve facilitée et elle contribue beaucoup à lui faire atteindre son but qui est de diminuer le plus possible, par ses conseils, les motifs et les prétextes à contestation judiciaire.

Il est impossible de fournir un chiffre total exact résultant des demandes et un chiffre total exact résultant des décisions judiciaires, en effet :

1°. Il y a un grand nombre de demandes indéterminées, c'est-à-dire dans lesquelles on réclame non une somme d'argent, mais l'accomplissement de tel ou tel acte.

2°. Il y a des décisions qui prononcent une décision indéterminée dans les mêmes conditions que ci-dessus.

3°. Il y a des affaires qui n'ont pas encore reçu de solutions définitives à cause du grand nombre de procès existant devant les Tribunaux de la Réforme.

4°. Enfin d'autres affaires sont en état d'instruction judiciaire c'est-à-dire sous expertise-enquête ou tout autre mesure de même nature.

Sous les réserves ci-dessus exposées, nous trouvons, comme chiffre total des demandes, £. 3,600,000 environ et comme résultat des condamnations environ £. 75.000.

BUREAU DES NIVELLEMENTS

Les travaux exécutés par ce bureau pendant les exercices 1881 et 1882 comprennent :

1°. La carte et le nivellement des terres longeant le canal Tewfickié depuis sa prise jusqu'au village El-Khanka.

2°. Les plans et nivellements avec profil en long et en travers des canaux El-Sahel, Monsourieh et Bahr-El-Saghir dans la Moudirieh de Dakahlieh, de la ville de Benha jusqu'au lac Manzaleh.

3°. La carte et nivellement des terrains compris entre Bahr-El-Saghir et Bar-Tanah, dans la Moudirieh de Dakahlieh, depuis la ville de Mansourah jusqu'au lac Manzaleh.

4°. Le plan et nivellement avec profil en long et en travers du Bahr-Moués depuis le village de Mit-Radi jusqu'au pont El-Saroukha.

5°. Le plan et nivellement avec profils transversaux d'une partie du Nil vis-à-vis le village Ebnoub-El-Haman, dans la Moudirieh d'Assiout.

6°. Le plan et nivellement avec profil comme ci-dessus de la partie du Nil située vis-à-vis le village Abou-Gherg, toujours dans la Moudirieh d'Assiout.

7°. Le plan et nivellement avec profil en travers de la partie du Nil située en face des villages Alkam et Aboul-Khaoui dans la Moudirieh de Béhéra.

8°. Plan et nivellement des monticules existant entre la porte Saïda-Zeïnab et le Makam de Zein-El-Abédine.

9°. Plan et nivellement d'un projet de route entre le vieux Caire et la Mosquée Amrou.

10°. Plan, nivellement et profil en travers du Hod Cochecha dans la Moudirieh de Beni-Souef.

L'exposé qui précède démontre suffisamment l'importance de ce service ; le Ministère considère qu'il y a nécessité de développer encore ses moyens d'action pour le mettre à même de satisfaire d'une façon complète aux besoins du Pays.
