

IRRIGATION PROJJECT FOR QUASMIEH AND RAS EL MAA

I: GENERAL PRESENTATION

- 1.1 Canal Quasmieh
- 1.2 Canal ras el maa

II: IRRIGATED LAND

III: CURRENT SYSTEM OF IRRIGATION

IRRIGATION PROJECT FOR GASMYE_RAS EL AIN : SOME INFOREMATIVE STATISTICS.

- 2.1: IRRIGATED LAND USING THE GASMIYE WATER
- 2.1: IIRIGATED LAND USIN THE RAS EL AIN WATER
- 2.3: WELLS WITHIN THE PROJECT PERIMETER (ie there are 100 wells).
- 2.4: SUBSCRIPTIONS
- 2.5: FLOWS AND WATER DISTRIBUTION
- 2.6: LAND USEED AND NATURE OF CROPS CULTIVATED
- 2.7: POSSIBLE EXTENTION OF THE PROJECT.

OFFICE NATIONAL DU LITANI
SERVICE DES FLEUVES DU LIBAN-SUD

— 8 — 8 —

PROJET D'IRRIGATION DU QASMIH ET DE

RAS-EL-AIN

NOTE DE SYNTHESE

Elie KHOURY

Avril 1972

Ingénieur Civil

PROJET D'IRRIGATION DU QASMIEH ET DE

RAS-EL-AÏN

I. - PRESENTATION GENERALE.

1 - Canal Qasmieh

En 1942 les travaux sont commencés pour l'aménagement de :

- Une prise sur le Litani à la hauteur du village de Zzariyé.
- Une tête morte de ~ 9 Km. ($Q \approx 4-4,5$ m³/sec.) longeant le Litani.
- Un répartiteur à Qasmieh.
- Un canal nord de ~ 29 Km. ($Q \approx 3,0$ m³/sec.) jusqu'au fleuve Saitaniq (ou Sainiq) au sud de Saïda.
- Un canal Sud de ~ 10 Km. ($Q \approx 1,0$ m³/sec.) jusqu'à la ville de Tyr (Sour).

En 1948 le projet est inauguré dans sa première phase

En 1954 les travaux de la deuxième phase sont commencés.

En 1958 "L'Office du Qasmieh" est créé pour l'exploitation du projet.

2 - Canal Ras-El-Aïn

Consiste en :

- Un très ancien canal nord de ~ 6 Km. ($Q \approx 300$ l/sec) depuis les sources Ras-El-Aïn et jusqu'à la ville de Tyr (Sour).
- Un canal Sud de ~ 6 Km. ($Q \approx 300$ l/sec.) depuis les mêmes sources Ras-El-Aïn et jusqu'à Ras-El-Biyada.

En 1965 l'exploitation de ce canal est confiée à "l'Office du Qasmieh et de Ras-El-Aïn"

(Voir planche accompagnante).

II.- PERIMETRES DOMINES ET SURFACES IRRIGUES.-

Le complexe Qasmieh - Ras-El-Aïn domine le périmètre compris entre le Saitaniq (Sainiq) au nord, la frontière sud, la cote 70 à l'est et la mer; l'irrigation se fait par gravité ou par pompage le canal étant à la cote 30.

Ci suit sous forme tabulaire, les surfaces irriguées.

Terrains irrigués à partir de		Surfaces irrigués (ha.)		
		Par gravité	Par pompage	Total
Canal Qasmieh	Tête morte 4 - 4 1/2 m ³ /sec	77	=	77
	Branche Nord 3 m ³ /sec.	1,056	438	1,494
	Branche Sud 1 m ³ /sec.	641	190	831
Total Qasmieh		1,774	628	2,402
Litani	Fleuve	469	199	668
	Branche Nord 300 l/sec.	110	170	280
	Branche Sud 300 l/sec.	295	171	466
Total Ras-El-Aïn		405	341	746
	Total	2,652	1,170	3,822

N.B. Autre que les sources ci-haut mentionnées, une centaine (100) de puits sont exploités dans ce même périmètre.

III. - EXPLOITATION ACTUELLE. -

Le mode d'irrigation appliqué est le "tour": chaque secteur longeant le canal sur 5 Km. (environ) reçoit tout le débit pendant 3 jours; puis tout le débit est dirigé sur le secteur suivant pour une même durée et cela dans un cycle de 18 jours.

Ce mode, d'apparence simple, connaît plusieurs lacunes:

- L'irrigation se fait par cycle, indépendamment des conditions climatiques, donc des besoins en eau.
- Le débit est fixé en base des superficies irriguées, indépendamment des cultures.

Ceci entraîne d'autres inconvénients :

- Un court circuitage de l'eau en période de chaleur dans les premiers secteurs, d'où
- Une faiblesse, voir une sécheresse en fin de ligne entraînant des annulations d'abonnement en ces endroits où les puits artisiens semblent garantir un meilleur débit.

A ces faiblesses s'ajoutent d'autres inhérentes au système même :

- La bande du canal n'étant pas expropriée, l'exploitation agricole se fait à la limite même, du canal avec le risque d'endommagement.
- Aucune route d'entretien n'étant prévue, les réparations nécessaires sont difficiles à réaliser surtout pour la branche morte.
- L'esprit individualiste des bénéficiaires fait que pratiquement chaque propriété a sa propre prise sur le canal et son propre canal d'amenée très souvent non revêtu, ce qui entraîne des pertes majeures, et un certain gaspillage si l'on pense que l'agriculteur "oublie" de fermer la vanne à la fin du "tour" qui lui est réservé.
- Aucun remembrement n'étant fait, l'importance du réseau secondaire est de loin supérieure à la moyenne, d'où un supplément de pertes.

CONCLUSIONS

En 1959, 3059 ha. étaient irrigués. En 1972 3 822 ha. le sont. Ce chiffre pourrait être amélioré si les dispositions nécessaires, dans le sens indiqué plus haut, étaient prises. A noter que bien que le tarif d'abonnement ait triplé entre les années 1951 et 1972, les seuls crédits dont dispose l'Office du Qasmieh et de Ras El-Aïn sont ceux nécessaires à l'entretien du complexe, les charges de l'Office ayant nettement augmenté. Cependant dans l'exercice 72, le ministère de tutelle affecte les crédits nécessaires au réaménagement d'un secteur, et aux travaux de réaménagement du très ancien canal Ras-El-Aïn Nord.

(Voir dossiers accompagnants).

Une autre source d'économie d'exploitation: le Litani qui a un débit d'étiage minimum à l'embouchure de 1 m³/sec. Il y aurait possibilité de pomper cette eau dans l'un des canaux Qasmieh, ce qui devrait permettre une économie équivalente dans le lâchage pratiqué à Qasraun.

(Voir note de l'Ingénieur F. YAZBECK)

(Voir note de l'Ingénieur F. CHAMI)

- P.J. - Projet Qasmieh - Ras-El-Aïn - Plan masse.
- Rapport de la commission de contrôle pour l'exercice 1963-66.
 - Note d'information (H TAOUIL)
 - Dossier de réaménagement d'un secteur
 - Note sur l'utilisation du débit d'étiage du Litani à Qasmieh (F. YAZBECK)
 - Note sur le pompage éventuel du débit d'étiage du Litani (F. CHAMI).

-O-O-O-O-

Tyr, le 4/10/1963

N. TAWIL - Directeur p.d.

PROJET d'IRRIGATION QASMIYE - RAS EL AIN

NOTE d'INFORMATIONS

1er. - Superficies irriguées avec les eaux du Qasmiyé

1- Par gravité	22.126	dounoums
2- " Pompage	8.747	"
	<hr/>	30.873 dounoums

2e - Superficies irriguées avec les eaux des sources Ras-el-Ain

1- A partir du Canal Sud :

- par gravité	2.961	dounoums
- par pompage	1.576	"
	<hr/>	4.437 ³ dounoums

2- A partir du Canal Nord :

- par pompage	939	dounoums
- par gravité	2.500	"
- par gravité (propriété) de l'état, dont une partie à partir du Qasmiyé	2.000	"
	<hr/>	5.439 dounoums

T O T A L

40.749 "

3e - Les puits exploités dans le périmètre du Projet sont au nombre de cent (100) environ.

45. - Les abonnements

1	Pour des superficies allant de 1 à 10 douneums	325 abon.
2	" " " " " 10 à 50 "	512 "
3	" " " " " 50 à 100 "	103 "
4	" " " " " supérieures à 100 "	72 "
		1,012 abon.

50. - Débits et mode de distribution : Le "tour"

1- Canal Qasmiyé - Les longueurs des divers tronçons sont :

- Depuis le barrage prise et jusqu'au répartiteur	8	3 km.
- Depuis le répartiteur et jusqu'à la ville de Saïda (branche Nord)	8	29 "
- Depuis le répartiteur et jusqu'à la ville de Tyr (branche Sud)	8	10 "

47km.

Le débit moyen actuel dans le Canal est de 4 m³/sec. prévu pour l'irrigation de 3.100 ha., débit réparti en 3 m³/sec. pour la branche Nord et 1 m³/sec. pour la branche Sud.

La distribution se fait suivant le principe du "tour" : chaque région cotoyant le canal sur 5 km. (environ) a droit à tout le débit, et cela pour une période de 3 jours sur 18 ; après quoi tout le débit est dirigé sur la région suivante.

20. - Canal Ras-el-Aïn

Le débit capté aux sources Ras-el-Aïn est de 620 l/sec. et est également réparti entre les branches Nord et Sud pour l'irrigation de 443,7 ha. au Sud et 500 ha. au Nord, suivant le même principe du "tour".

6e. - Surfaces exploitées et nature des cultures

La majeure partie (2/3 environ) des terres exploitées dans le périmètre Qasmiyé-Ras el Aïn, totalisant 4.000 ha. environ, est plantée d'arbres fruitiers (agrumes), le restant en bahanières et cultures maraîchères.

7e. - Éventuelle extension du Projet.

En 1967, le Conseil d'Administration a demandé l'extension de la bande bénéficiant de l'irrigation par pompage à une distance de 500/m. du Canal sans toutefois excéder la cote /70/. Ceci devrait permettre la revalorisation de 440 ha., 390 pour la branche Nord et 140 pour celle du Sud. Cependant l'économie à réaliser dans la distribution, par une meilleure répartition, l'amélioration des prises sur le Canal Principal et la création de nouvelles, l'installation du réseau secondaire ... devrait permettre une meilleure extension.

e0e0e0e0

REPUBLIQUE LIBANAISE
COUR des COMPTES

COMMISSION de CONTROLE
des ORGANISMES PUBLICS et des OFFICES AUTONOMES

OFFICE de QASMIYE et de RAS EL AIN

R A P P O R T

Sur

L'EXERCICE COUVRANT la PERIODE 1963-1964

CHAPITRE 1er.

AVANT PROPOS - CREATION DE L'OFFICE ET SES ATTRIBUTIONS

EFFECTIFS - GERENCE - REGLEMENTATIONS

1er. Avant propos

- Le Projet est entamé en 1942, avec l'aide d'unités de l'Armée Anglaise, pour le percement des galeries dans le secteur montagne longeant le Litani depuis la prise à la hauteur de Zrariyé et jusqu'au répartiteur à proximité de la nationale Saïda-Tyr.

- En 1943, le haut commissariat français adjuge les travaux relatifs aux premiers tronçons du canal dans le même secteur ci haut mentionné, prélevant les fonds nécessaires dans la caisse commune des Offices d'utilités publiques.

- Depuis l'indépendance, les autorités compétentes affectent les crédits suivants à ce projet d'équipement.

1-	Projet d'équipement N° 1 du 1944	/3.655.049/L.L.
2-	" " N° 2 " 11/3/46	/1.779.750/L.L.
3-	" " N° 3 4/6/46	/765.000/L.L.
4-	" " N° 4 11/7/60	/875.000/L.L.
		<hr/>
		/6.287.299/L.L.

- L'inauguration se fait en 1948 et l'exploitation est confiée à la Direction des Eaux du Ministère des T.P.

- En 1954, et en vertu de l'accord passé avec le Point IV, le restant des travaux est entamé pour l'achèvement des tronçons Nord (vers Saïda) et Sud (Vers Tyr).

- En vertu de décret-loi N° 3772 du 16.12.1950, une commission indépendante est créée pour l'exploitation des projets hydrauliques : Naba el Assal, Yammouneh et Qasmiyé, ses travaux étant toutefois soumis aux règles de l'administration publique.

- Début 1954, l'exploitation est confiée au Ministère de l'Agriculture.

- La 20.7.56, la loi portant création de l'Office des Eaux de Barouk inclut en l'article /22/.

"Ces mêmes dispositions s'appliquent à tout les organismes que le Gouvernement pourrait créer pour l'exploitation hydraulique ou électrique, par décision prise au Conseil des Ministres. Chaque ou plusieurs de ces organismes auraient un Conseil d'Administration nommé par décret pris au Conseil des Ministres".

- En vertu de cette loi, le décret N° 19908 du 3/8/58 confie à l'Office des Eaux et de l'Electricité de Tyr l'exploitation du Qasmiyé et des Sources Ras el Aïn pour l'irrigation de la plaine Saïda-Tyr sous réserve d'approbation de la distribution par le Ministère de l'Agriculture. Les dispositions du décret N° 14 873 du 2.2.57 portant création de l'Office des Eaux et de l'Electricité de Tyr, s'appliquent de la même façon dans le domaine de l'irrigation.

2° - Création de l'Office - Ses attributions

En vertu de l'article /22/ de la loi du 20/7/56, le décret N° 20 022 du 29.7.58 porte création de l'Office du Qasmiyé et de Ras-el-Aïn, précisant ses attributions comme suit :

"L'Exploitation des Eaux du Qasmiyé et de Ras-el-Aïn pour l'irrigation de la plaine de Saïda et de Tyr, depuis le Awali au Nord et jusqu'au Naqoura au Sud".

Le décret par ailleurs précise que cet organisme public avec siège social à Tyr, est placé sous la tutelle du Ministère des T.P. et des Transports.

Le décret N° 1294 du 19.3.65 rattache le canal Ras-el-Aïn Nord à l'Office, imposant toutefois le respect des droits acquis.

3° - Les effectifs de l'Office

1 - Les effectifs naturels (ressources en eau)

Ce sont les débits exploités aux Sources suivantes :

- 4 m³/sec. à partir du Litani répartis en 3m³/sec. pour la branche Nord et 1m³/sec. pour la branche Sud.

- 320 l/sec. aux Sources Ras-el-Aïn, également répartis entre la branche Nord et Sud.

2- Les effectifs industriels - (Les ouvrages).

Comportant :

- Un canal principal longeant la vallée du Qasmiyé, de longueur approximative de 8 km, avec deux embranchements.

o- Branche Saïda de longueur ~ 36 km.

o- " Tyr de " ~ 10 km.

Ces canaux comportent plusieurs ouvrages d'art: passerelles, siphons, prises, vannes ...

- Deux embranchements à partir des Sources Ras-el-Aïn :

o- Branche Sud de longueur ~ 8 km.

o- Branche Nord de longueur ~ 5 km.

CHAPITRE 3°EXPLOITATION - REVENUES - ADMINISTRATION - BILAN1er. Exploitation

Depuis sa création, l'Office autorisait l'irrigation soit par gravité, soit par pompage. Ceci serait toujours valable si les dispositions prévues au projet initial avaient été exécutées en particulier :

- e- Exécution des réseaux secondaires et tertiaires.
- e- Aménagement d'un barrage prise et non d'un simple batardeau.
- e- Aménagement de passages d'eau sauvage.
- e- Aménagement d'une route asphaltée jusqu'à la prise.

Cet état de choses a amené l'Office à refuser les demandes d'abonnement, d'autant plus que le niveau dans le Qasmiyé a baissé, et cela surtout pour les hauts périmètres.

Ceci a résulté en une baisse du revenu contre une augmentation des charges, augmentation imputable à l'amélioration des conditions d'embauche : prime à la production, allocations familiales, assistances médicales... A cela s'ajoute les demandes d'annulation d'abonnement de ceux qui se sont mis à exploiter des puits artésiens.

Le 7.12.66, le Conseil d'Administration décide d'admettre les abonnements pour les périmètres inclus dans une bande de 400 m. à l'ouest du canal, à condition toutefois, de ne pas excéder la cote /50/, chiffre reporté à respectivement /500/ et /70/ par décision du 19/7/66 du même Conseil. Ceci a pu être décidé parce que :

- e- Un accord passé avec O.N.L. garantissait le débit de 4 m³/sec.
- e- L'entretien et la rénovation des mauvais tronçons du canal.

a- L'annulation de certains abonnements permettait de contracter de nouveaux.

b- Il était impérieux d'augmenter les recettes pour pourvoir à l'augmentation des charges.

2° - Recettes

Proviennent uniquement des abonnements dont le taux a évolué de la façon suivante :

4 Octobre 45 = décret N° 556 du Ministre des Finances portant formation d'une commission pour la fixation du barème des abonnements par le "tour" pour le canal Eas el Ain Nord = /45/LL/ pour le "tour" pour /45/dounoums.

8/3/51 = Décret N° 4370 fixait les taux suivants

/5/ LL/ dounoum pour l'irrigation par gravité

/2,50/LL/dounoum pour " " pompage avec cultures maraichères.

/1,25/LL/dounoum pour l'irrigation par pompage avec cultures fruitières.

/1,00/LL/dounoum pour les abonnés avec des droits acquis.

2/12/60 Décision N° 66 du Conseil d'Administration modifiant les tarifs :

/10,00/LL/dounoum pour tout mode d'irrigation.

/2,00/LL/ " pour les abonnés avec des droits acquis.

décision ratifié par la lettre N° 1033 du Ministère des Finances et lettre N° 192 du Ministère de Tutelle.

Suit un relevé de l'évolution des surfaces irriguées depuis la création de l'Office.

			augmentation de
1959	30,590	dounoums	
1960	32,400	"	2,890 dounoums
1961	33,584	"	1,184 "

1962	33,647	dounoums	63	dounoums
1963	34,359	"	775	"
1964	34,375	"	14	"
1965	34,794	"	421	"
1966	34,966	"	172	"
1967	34,771	"	- 195	"
1968	35,527	"	756	"
1969	37,244	"	1,717	"
1970	37,651	"	407	"
1971	37,659	"	8	"
1972	38,223	"	564	"

==8==8==