

REPUBLIQUE LIBANAISE
PLAN VERT

F.A.O.
PROJET DE DEVELOPPEMENT
DE LA MONTAGNE LIBANAISE

الجمهورية اللبنانية
مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

République Libanaise
Cabinet du Ministre d'Etat pour la Réforme Administrative
Bureau des Projets et des Etudes sur le Secteur Public
(C.P.E.S.P.)

PROJET DE DEVELOPPEMENT
DE LA
MONTAGNE LIBANAISE

AVANT-PROPOS

B.E.I.-AGRER

AOUT 1969

AVANT-PROPOS

La présente étude est le fruit de la collaboration entre experts étrangers et personnel de la contrepartie libanaise.

Ce travail a pu être accompli grâce aux Autorités libanaises et notamment aux membres du Comité Directeur du Plan Vert, qui ont mis à notre disposition les moyens logistiques qu'une telle mission implique et qui ont veillé à la coordination des activités de leur personnel avec les experts étrangers.

Nous avons également eu recours aux sources d'information de diverses Administrations et Offices dont le personnel nous a complaisamment fourni les renseignements dont ils disposaient.

Au risque de commettre un oubli, nous avons préféré ne pas citer de noms, mais nous remercions chaleureusement tous ceux qui ont contribué, directement ou indirectement, à l'établissement de ce rapport.

Il nous est un plaisir de signaler le charme hospitalier avec lequel nous ont reçus les divers agriculteurs et personnes qui ont bien voulu répondre à nos questions lors des visites sur le terrain.

Enfin, notre gratitude va à Mr PUTOD, Directeur du projet Liban 6, qui a facilité notre tâche et dont les avis éclairés nous furent précieux dans l'accomplissement du travail qui nous était demandé.

Les études effectuées sont le fruit du dépouillement des documents mis à notre disposition, de l'analyse des investigations et renseignements récoltés par les enquêtes menées par la contrepartie libanaise, des visites des experts sur le terrain et des études en chambre effectuées au siège de la Société.

Outre les aspects agro-sylvo-pastoral nous avons également envisagé les problèmes des infrastructures au niveau des unités de développement rural ainsi que les données du développement industriel dans la mesure où celui-ci peut avoir un effet favorable sur les objectifs généraux fixés dans les projets de développement.

Outre l'introduction, le présent fascicule traite de la méthodologie de travail suivie en cours d'étude et comporte, en annexe, les formulaires ayant servi aux enquêtes faites sur le terrain durant les mois d'hiver 1968-1969.

Le premier dossier comporte deux tomes, le premier traitant de l'unité de développement rural (région du Casa de Batroun) tandis que le second concerne les 3 périmètres I, II et III de cette unité. Une troisième partie contient les annexes, figures et cartes.

Le second dossier comporte un tome divisé en deux parties; la première partie a trait à la région de Hermel-El Qaa, la seconde partie concerne le périmètre de Hermel. Les annexes, figures et cartes constituent la seconde partie du dossier.

Dans le texte, nous faisons souvent référence à des ouvrages ou à des études parues antérieurement. Les numéros notés entre parenthèses se rapportent à la liste bibliographique que l'on retrouve en annexe 7 du premier dossier.

2. ETUDES AGRO-ECONOMIQUES

En vue de recueillir les données nécessaires à l'étude des régions du Casa de Batroun et de Hermel-El Qaa, ainsi que des 4 périmètres proposés pour le projet de développement, il fut réalisé des enquêtes agro-économiques à deux niveaux.

Les enquêtes au niveau régional (formulaire A) avaient pour but de fournir les informations concernant l'organisation et la structure des activités agricoles et économiques au niveau du village.

Les enquêtes au niveau des exploitations (formulaire A' en annexe) furent menées pour définir la situation existante ainsi que les potentialités et les contraintes propres à chacun des périmètres faisant l'objet d'un programme de développement agro-sylvo-pastoral.

2.1. Enquête au niveau de la région

2.1.1. Echantillonnage

Région du Casa de Batroun

Le Casa de Batroun comprend 64 villages.

MM GAUTHIER et BAZ, dans leur étude sur l'aspect général de l'Agriculture libanaise (2) en 1960, avaient réparti ces villages en trois strates basées principalement, dans le cas du Casa de Batroun, sur l'altitude.

La première de ces strates comprenait la ville de Batroun et le village côtier de Koubba.

La seconde comprenait 48 villages d'altitude moyenne, et la troisième, 14 villages de haute altitude au-delà de 1.200 mètres.

Il fut décidé, pour les présentes enquêtes, d'adopter cette clé de répartition et de fixer l'échantillon au 1/3 des villages dans chaque strate; toutefois, comme la strate 1 n'avait que 2 villages, ils furent tous deux enquêtés.

2.1.2. Nature des enquêtes

Les enquêtes ayant pour but de donner des informations générales, on s'est efforcé de poser des questions simples ne nécessitant, dans beaucoup de cas, qu'une réponse positive ou négative.

L'enquête, pour laquelle nous donnons en annexe un exemplaire du questionnaire, était divisée en plusieurs volets. Le premier avait trait aux données sur la population et à la répartition de ses activités, le second concernait l'occupation des sols, le troisième la structure agricole, le quatrième l'économie agricole et le cinquième l'organisation économique et sociale du village.

2.1.3. Réalisations des enquêtes

Les enquêtes furent réalisées par le personnel de la contrepartie libanaise.

Celui-ci se rendit dans les villages tirés au sort et enquêta auprès du Mouktar (Maire du village).

Lorsqu'il y avait des doutes sur les réponses, on s'adressait à l'une ou l'autre personnalité du village pour obtenir un recoupe-ment. Ce fut souvent le cas pour les questions nécessitant une réponse chiffrée, tels les chiffres de population et ceux donnant les superficies cultivées.

2.1.4. Appréciation des résultats

Les données recueillies furent dans l'ensemble assez satisfaisantes, sauf pour la ville de Batroun pour laquelle les données recueillies paraissent assez fantaisistes.

Le nombre des enquêtes s'est élevé à 413 pour l'ensemble des périmètres.

2.2.4. Appréciation des résultats

Les enquêtes individuelles ont généralement fourni de bons résultats dont plusieurs recoupements ont permis de vérifier la valeur.

Cependant, pour le périmètre d'Hermel, les enquêtes ont été moins fouillées faute de temps, mais les renseignements recueillis sont cependant suffisants pour caractériser les conditions existantes mais sans entrer dans le détail.

3. RESSOURCES EN EAU

Ne disposant d'aucune donnée faisant l'inventaire des ressources en eau aussi bien dans le Casa de Batroun que dans la région d'Hermel-El Qaa, il a fallu mettre sur pied un système d'enquêtes très simples pour établir les potentialités en ressource en eau des régions dans un laps de temps très court.

Dans le Casa de Batroun, une enquête exhaustive des ressources en eau avait été prévue au niveau des villages. Faute de personnel, celle-ci n'a pu être réalisée.

Par contre, l'enquête de détail des points d'eau (formulaires Ba, Bc, Bd) a pu être réalisée au niveau des 3 périmètres du Casa de Batroun d'une façon exhaustive. Il faut noter cependant que pour le périmètre III, les conditions climatiques n'ont pas permis aux enquêteurs de se rendre aux endroits des points d'eau et que les réponses obtenues sont parfois assez discordantes, car ce n'est que par l'interview des propriétaires des périmètres irrigués que l'on a pu se faire une idée de l'importance des points d'eau.

III. SYNTHESE ET RECOMMANDATIONS

Les études menées dans les périmètres I, II, III de la région du Casa de Batroun et dans le périmètre de Hermel, celui-ci situé dans la région Hermel-El Qaa, ont permis de définir la structure économique et sociale de chacun de ceux-ci, de déterminer les conditions dans lesquelles s'exercent les diverses activités dans ces régions et de formuler des propositions en vue d'un meilleur développement intégré des périmètres circonscrits.

Nous résumerons dans les pages suivantes les résultats des enquêtes, observations et investigations menées sur le terrain et en chambre et qui ont abouti à la présentation de ce dossier.

Nous traiterons d'abord de la région du Casa de Batroun et des 3 périmètres de celle-ci pour passer ensuite à la région Hermel-El Qaa.

1. REGION DU CASA DE BATROUN

Le Casa de Batroun qui s'étage de la mer jusqu'à une altitude voisine de 2.600 mètres présente des conditions écologiques différentes d'une zone à l'autre. Il en résulte une agriculture assez diversifiée dont le développement est précisé par un certain nombre de facteurs dont de faibles disponibilités en eau en vue de l'irrigation. D'après nos investigations, il y a eu depuis 1960 un recul des cultures annuelles et une augmentation des cultures pérennes. Par ailleurs, 35 % de la superficie du Casa présente des sols aptes à la culture et 6 % seulement conviennent pour des cultures riches.

En matière industrielle, il existe quelques industries dans la bordure nord-ouest du Casa, le long de la mer.

A courte échéance, nous pensons qu'il serait souhaitable de continuer les investigations pour la recherche de l'eau souterraine dans cette région et d'approfondir la question de la rentabilité des 3 industries citées ci-dessus.

1.1. Périmètre I

1.1.1. Situation existante

Le tableau A en fin de chapitre donne les principales caractéristiques de cette région située à une altitude comprise entre 400 et 600 mètres.

On remarque que la superficie cultivée est faible par rapport à la superficie totale : ceci résulte du pourcentage relativement faible des terres de bonne qualité qui sont d'ailleurs toutes occupées.

Ce périmètre se caractérise par des activités mixtes ce qui ressort d'ailleurs des chiffres de revenu familial (agricole et non agricole) par exploitation. Le nombre d'exploitants agricoles est de 312 unités sur 450 hommes actifs.

La superficie de l'exploitation agricole moyenne est faible (10,2 dunums), trop petite pour apporter à une famille un revenu annuel comparable à celui des autres secteurs. Il en résulte une émigration des forces jeunes sans compensation dans l'agrandissement de l'exploitation moyenne.

1.1.2. Proposition de développement

La structure actuelle des exploitations agricoles et les conditions économiques et sociales sont telles qu'une rénovation complète et rapide de ces exploitations ne nous semble pas possible dans l'immédiat.

1.1.3. Résultats attendus

Nous prenons comme hypothèse que le nombre d'exploitants agricoles sera encore de 312 dans 20 ans, le surplus de personnes actives résultant de la démographie ayant émigrés ou ayant trouvé un emploi dans le secteur secondaire ou tertiaire.

De l'action proposée (voir tableau A), il résultera une superficie agrandie de l'exploitation moyenne : 20,9 dunums pour 10,2 dunums actuellement.

Le revenu annuel agricole d'une exploitation moyenne passera de 2577 LL à 5161 LL (*) et la valorisation de la journée de travail sera de 19 LL pour 12 LL actuellement.

Le taux de rentabilité économique interne du programme est de 13,6 % tandis que le coefficient de capital donne un chiffre inférieur à 2.

1.1.4. Moyens à mettre en oeuvre

1.1.4.1. Moyens financiers

L'action proposée nécessite un investissement de 1.858.741 LL réparti sur 5 ans selon les sources de financement suivantes (en LL) :

(*) sans tenir compte de l'accroissement de la productivité réelle que nous estimons en première approximation égale à l'augmentation du coût de la vie.

crédits affectés à la réalisation du programme. Cet organisme ne doit pas être une nouvelle institution et pourrait être choisi parmi les Offices existants. Son activité pourrait d'ailleurs s'étendre aux programmes des 3 périmètres du Casa de Batroun en cas de réalisation de ceux-ci. Cet organisme doit être considéré comme la cheville ouvrière de l'action envisagée.

- un Comité de Coordination dont feraient partie les divers Ministères et Offices intéressés et dont le rôle est de s'assurer que toutes les mesures ont été prises pour réaliser, dans les meilleures conditions, l'exécution du programme proposé.

1.1.4.3. Mesures concrètes

Si les Autorités gouvernementales sont prêtes à passer à la réalisation du programme, il y a lieu de prendre un certain nombre de mesures concrètes destinées à faire démarrer l'action. Ce sont :

- la création du Comité de Coordination
- le choix de l'organisme d'exécution
- la délimitation de ses activités et de ses pouvoirs
- les études détaillées nécessaires à l'implantation des nouvelles infrastructures
- des réunions d'information à tenir par l'organisme d'exécution afin de repérer et de choisir la première zone d'intervention. Celle-ci devrait être de l'ordre de 100 dunums au minimum
- l'établissement d'un parcellaire détaillé de cette zone d'intervention et du programme de développement spécifique à celle-ci
- les modalités techniques et financières d'intervention pour la valorisation des sols et le démarrage des nouvelles cultures
- la création d'associations d'intérêt collectif groupant un

1.2.2. Propositions de développement

Etant donné l'importance de l'agriculture dans le revenu global du périmètre et la faible superficie de l'exploitation moyenne, des mesures d'intensification et de rationalisation de l'agriculture nous semblent plus impératives que dans le périmètre I.

Nous proposons donc les actions suivantes :

- introduction de la culture intensive du mûrier et de l'élevage du ver à soie. Cette culture sera surtout effectuée sur les anciennes surfaces réservées à la culture du blé et aux jachères et sur des pentes ne dépassant pas 40 % ; cela représente 1409 dunums. L'élevage du ver à soie sera assuré par des groupements de producteurs au sein d'une coopérative de sériciculteurs comme exposé en page 288 du Tome II.
- création de nouvelles oliveraies dans la zone située entre les villages de Mar-Mâma et de Ram sur une superficie de 627 dunums
- regarnissage d'oliveraies existantes correspondant à une superficie de 482 dunums d'oliveraies nouvelles
- établissement de cultures fourragères dérobées dans les plantations de mûrier et emploi des déchets de l'élevage du ver à soie pour l'engraissement des agneaux (1619 agneaux par an).

En matière de nouvelle infrastructure routière, nous recommandons la liaison Racha-Hadtoun sur une longueur de 2,4 km et 11,5 km de routes d'exploitation.

La carte B2/C illustre et localise les actions proposées.

Pour l'élaboration de ce tableau, nous avons adopté les mêmes hypothèses que celles émises dans le paragraphe 1.1.3.1. traitant du périmètre I.

1.2.4.2. Moyens institutionnels

Le mode d'intervention prévu pour le programme du périmètre I est valable pour la présente action car les domaines d'activité de l'organisme d'exécution sont très semblables.

Cependant, la présence de l'Office de la Soie dans le Comité de Coordination est indispensable étant donné le rôle qu'il devra jouer dans la création de la coopérative de sériciculteurs et dans la commercialisation des cocons produits.

1.2.4.3. Mesures concrètes

Si les Autorités gouvernementales sont prêtes à passer à la réalisation du programme proposé, il y a lieu de prendre un certain nombre de mesures concrètes destinées à faire démarrer l'action. Ce sont :

- la création du Comité de Coordination et le choix de l'organisme d'exécution si ceux-ci ne sont pas encore en place
- les études détaillées nécessaires à l'implantation des nouvelles routes
- des réunions d'information à tenir par l'organisme d'exécution afin de repérer et de choisir la première zone d'intervention. Celle-ci devrait être de l'ordre de 100 dunums au moins pour assurer l'existence d'une coopérative rentable groupant un certain nombre de producteurs s'occupant de la culture du mûrier et de l'élevage du ver à soie.
- l'établissement d'un parcellaire détaillé de cette zone d'intervention et du programme de développement spécifique à celle-ci
- la création de groupements de producteurs et d'une coopérative de sériciculteurs préalablement à l'octroi de crédits aux cultivateurs

1.3.2. Proposition d'aménagement

Etant donné le climat rigoureux qui caractérise l'hiver dans cette région, nous ne pensons pas qu'il soit possible d'augmenter fortement les activités agricoles de manière à réduire le mouvement saisonnier de la population active, d'autant plus que le potentiel agricole du périmètre est déjà en grande partie exploité. Cependant, des mesures d'intensification et de rationalisation paraissent impératives si l'on veut garder une agriculture moderne dans ce périmètre.

Le programme d'action proposé comporte les points suivants :

- l'amélioration des cultures existantes, principalement des pommiers
- l'extension des cultures fruitières sur 1171 dunums, des cultures de légumes et de pomme de terre sur 717 dunums et de noisetiers sur 338 dunums
- l'amélioration des conditions d'irrigation par un système de stockage des eaux et une meilleure fréquence d'irrigation
- l'exploitation rationnelle des herbages existants
- un complément au réseau routier actuel par l'aménagement de la route Tannourine El Faouqa-Haddet El Jobbé sur 15,7 km et la construction de 9,6 km de routes agricoles
- l'établissement d'une école secondaire
- la création d'un hôpital auxiliaire de 30 lits.

La carte d'aménagement B3/C illustre et localise les interventions proposées en matière d'agriculture.

1.3.3. Résultats attendus

Nous prenons comme hypothèse que le nombre d'exploitants agricoles sera, dans 10 ans, identique au nombre actuel, c'est-à-dire 928, le surplus de personnes actives résultant de la démographie ayant émigré ou ayant trouvé un emploi dans les autres secteurs.

1.3.4.2. Moyens institutionnels

Le mode d'intervention prévu pour le programme du périmètre I est valable pour l'action de développement proposée pour le périmètre III car les domaines d'activité de l'organisme d'exécution sont très semblables.

La présence de l'Office fruitier dans le Comité de Coordination est nécessaire étant donné l'importance des productions fruitières de la région considérée.

1.3.4.3. Mesures concrètes

Si les Autorités gouvernementales sont prêtes à passer à la réalisation du programme proposé, il y a lieu de prendre un certain nombre de mesures concrètes préalablement au démarrage de l'action. Ce sont :

- la création du Comité de Coordination et le choix de l'organisme d'exécution si ceux-ci ne sont pas encore en place
- les études détaillées nécessaires à l'implantation des infrastructures nouvelles
- des réunions d'information à tenir par l'organisme d'exécution afin de repérer et de choisir la première zone d'intervention. Celle-ci devrait être située dans un site favorable à l'irrigation et présenter des disponibilités en eau pour une superficie de 50 dunums environ
- les enquêtes nécessaires pour localiser avec précision les terroirs où les extensions des cultures sont possibles
- l'établissement d'un parcellaire détaillé de la première zone d'intervention et du programme de développement spécifique à celle-ci
- la création d'une coopérative en vue du conditionnement et de la commercialisation des productions fruitières et maraîchères

2. REGION DE HERMEL-EL QAA

La région de Hermel-El Qaa présente des conditions écologiques sévères pour l'agriculture en sec mais favorable à l'agriculture irriguée.

Actuellement, cette région, d'une superficie de 400.650 dunums, se caractérise par des activités agricoles multiples tandis que le secteur secondaire y est négligeable. Les ressources en eau sont suffisantes pour le développement de l'irrigation.

Près de 20 % des terres sont valables pour la culture irriguée tandis que près de 50 % de la superficie totale ne conviennent que pour du pâturage extensif.

En matière industrielle, la région est actuellement dépourvue d'industrie groupant plus de 5 ouvriers. A part une petite fabrique de paille tressée, il n'y a pas d'artisanat dans cette région.

Compte tenu des ressources en eau et du potentiel des terres irrigables, l'aménagement régional sera basé principalement sur le développement de l'agriculture irriguée. Celle-ci portera sur une superficie de 40.000 dunums environ pouvant être portée, dans un stade ultérieur, à 60.000 dunums.

Trois idées maîtresses sont à la base de l'aménagement proposé, à savoir :

- établissement de l'infrastructure hydraulique de base au départ de l'Oronte et aménagement hydraulique au niveau des périmètres à irriguer
- modernisation de l'agriculture par l'extension des cultures pérennes, des cultures industrielles en assolement et des fourrages irrigués

2.1. Périmètre de Hermel

2.1.1. Situation existante

Cette région, située à l'extrême nord-ouest de la vallée de la Beqaa se caractérise par des conditions climatiques défavorables aux cultures en sec. Pour développer et intensifier l'agriculture de cette région, il est nécessaire de pouvoir disposer d'eau en vue de l'irrigation.

Le tableau A indique d'ailleurs que le revenu familial agricole annuel de l'exploitation moyenne est faible par rapport au revenu total de la même exploitation (936 LL pour 2473 LL).

Le nombre d'exploitants agricoles est de 496 pour un total de 1.725 hommes actifs environ.

La superficie de l'exploitation agricole moyenne est de 56 dunums mais comme il n'y a qu'une très faible superficie irriguée, le revenu qui en résulte est nettement trop faible pour une famille agricole.

2.1.2. Propositions d'aménagement

Celui-ci repose avant tout sur les possibilités d'approvisionnement en eau au départ de l'Oronte. Comme la majorité des bonnes terres ne sont pas encore mises en valeur faute d'eau, il sera possible de créer des structures agricoles nouvelles pour autant que celles-ci respectent l'appropriation du sol à moins qu'une redistribution des terres puisse intervenir avec l'aide de l'Etat.

Le schéma général de l'aménagement du périmètre de Hermel doit s'insérer dans les lignes de développement prévues pour la région Hermel-El Qaa puisque certaines infrastructures sont valables pour les deux projets.

La carte H2 illustre et localise les interventions proposées en matière d'agriculture.

2.1.3. Résultats attendus

Le programme de développement permettra l'installation de 200 nouvelles exploitations disposant de terres irriguées dont 100 à cultures annuelles prédominantes, 27 exploitations à spéculations laitières et 63 exploitations à spéculations mixtes (engraissement et cultures).

Le tableau ci-dessous indique les superficies de ces trois types d'exploitation ainsi que le revenu annuel provenant de celles-ci. Les activités de ces exploitations peuvent être assurées par la main-d'oeuvre d'une famille moyenne.

	Superficie cultivée en dunum	Revenu annuel net en LL	Nombre de journées de travail	Valorisation de la journée en LL
Cultures annuelles prédominantes	55	9.062	415	21
Spéculations laitières	53	8.700	470	18
Spéculations mixtes	26	5.019	348	14

Alors que la valorisation de la journée de travail de l'exploitant agricole est actuellement estimée à 7 LL, elle sera de 14 à 21 LL suivant le type d'exploitation proposé.

Par ailleurs, les anciennes exploitations verront leurs revenus augmenter grâce à une meilleure irrigation dans le périmètre de Hermel déjà irrigué.

Le taux de rentabilité économique interne de l'opération est de 19,6 % et le coefficient de capital donne le chiffre de 4,3.

Pour l'élaboration de ce tableau, nous avons considéré que :

- le système de crédit pour les travaux de valorisation des sols via le Plan Vert restait identique
- les infrastructures nouvelles sont à charge de l'Etat
- le crédit agricole permet aux agriculteurs d'emprunter à un taux d'intérêt raisonnable pour les dépenses d'investissement.

La quote-part des cultivateurs comprend 29,6 % des dépenses pour les travaux de valorisation des sols et le coût du travail prévu dans les dépenses d'investissement des cultures.

Ce coût est estimé à 77 LL/jour/homme.

La quote-part du crédit agricole comprend les dépenses d'investissement des cultures à l'exclusion du coût des terrasses et des travaux effectués par la main-d'oeuvre ainsi que les dépenses pour le programme "élevage".

Les investissements nécessaires pour l'établissement du centre expérimental n'ont pas été comptabilisés dans le tableau ci-dessus car le rayonnement de ce centre doit déborder le périmètre et même la zone Hermel-El Qaa. Ce sont donc des dépenses de souveraineté à l'échelle nationale. Ces dépenses, estimées à 774.230 LL, sont à charge de l'Etat.

2.1.4.2. Moyens institutionnels

Pour réaliser le programme proposé, nous suggérons, comme pour la région du Casa de Batroun, une intervention à deux échelons (comme indiqué en page 137 du Tome relatif à la région Hermel-El Qaa) :

- un organisme d'exécution chargé de la préparation, de l'organisation et de la direction des travaux et de la gestion des crédits affectés à la réalisation du programme. Comme trois disciplines principales - hydraulique agricole,

- sur la base de cette carte, établir le réseau précis et détaillé de l'aménagement hydraulique ainsi que l'implantation des nouvelles exploitations en fonction des contraintes foncières
- la localisation des zones où le dérochement s'avère nécessaire
- l'étude détaillée des conditions techniques propres à l'établissement d'un élevage important de vaches laitières et d'une laiterie pour le traitement du lait produit
- les études détaillées nécessaires à l'implantation des infrastructures nouvelles
- l'étude détaillée de l'implantation du centre expérimental
- des réunions d'information à tenir par l'organisme d'exécution afin de repérer et de choisir les nouveaux exploitants agricoles tout en respectant le statut foncier existant à moins que l'Etat n'intervienne pour acheter et revendre ensuite les parcelles équipées
- les modalités techniques et financières d'intervention pour la valorisation des terres et le démarrage des nouvelles cultures
- la création d'associations d'intérêt collectif groupant un certain nombre de producteurs dont la constitution doit être préalable à la création du réseau hydraulique et à l'aménagement des sols
- l'établissement d'un règlement portant sur la discipline de l'emploi de l'eau et le mode de redevance à payer par les producteurs pour celle-ci
- la recherche d'un système de prestations de service en matière de mécanisation agricole.

Il appartiendra à l'organisme d'exécution d'étudier dans le détail les diverses mesures à prendre pour assurer le succès des opérations envisagées.

ANNEXE

FORMULAIRES

STRUCTURE AGRICOLE

=====

- I. En général les exploitants sont-ils
propriétaires de leur champ : oui non
- II. Quelle est la taille moyenne des
exploitants : dunums
- III. Existe-t-il de grands domaines cultivés, classez-les suivant
leur surface :
- 1. dunums
 - 2. "
 - 3. "
 - 4. "
- IV. Les exploitations sont-elles forte-
ment morcelées : oui non
- V. Nombre d'agriculteurs possédant
du bétail :
- Répartition du cheptel
- 1. ovins
 - 2. caprins
 - 3. bovins
 - 4. équidés
- Les ovins et caprins transhument-
ils en été : oui non
- si oui dans le caza : oui non
- Y a-t-il des élevages industriels
de volailles : oui non

si oui

	Nom de l'entreprise	Nombre de têtes	Production annuelle d'oeufs
1.			
2.			
3.			
4.			

ECONOMIE AGRICOLE
=====

- I. Y a-t-il des coopératives dans le village : oui non
si oui, lesquelles 1.
2.
3.
- II. Les villageois font-ils appel au crédit : oui non
si oui, est-il privé ou public :
- III. Citez par ordre d'importance les princi- 1.
aux produits agricoles vendus (y compris 2.
les productions d'élevage) 3.
4.
5.
- IV. Modalités de commercialisation de ces produits (repris en 3)

Produits	Vendu directement par l'exploitant		Vendu par l'intermédiaire d'un commerçant	
	au siège de l'exploitation	à l'intérieur	au siège de l'exploitation	à l'extérieur
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

si oui, de quels services

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

VIII. Y a-t-il des industries agricoles
implantées dans le village : oui non
si oui, citez-les en indiquant leur
capacité et la main-d'oeuvre employée

	<u>Type d'industrie</u>	<u>Capacité</u>	<u>Main-d'oeuvre</u>
1.			
2.			
3.			

IX. Y a-t-il d'autres industries ou exploitations
de mines et carrières dans le village : oui non

si oui	<u>Type</u>	<u>Capacité</u>	<u>Main-d'oeuvre</u>
1.			
2.			
3.			

X. Y a-t-il des artisans dans le village : oui non
si oui, quel est leur type d'activité
et leur nombre

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

XI. La population jeune souhaite-t-elle
rester au village : oui non
si non pour laquelle ou lesquelles des
raisons suivantes veut-elle partir (1)

1. Gain insuffisant
2. Travail pénible
3. Manque de loisirs
- 4.
- 5.
- 6.

(1) Barrer les motifs non retenus et compléter éventuellement

Désignation des cultures et des rotations	En sec		En irrigation	
	Surface en dunums	Rendement moyen kg/dunums	Surface en dunums	Rendement moyen kg/dunums

3. Mode de faire valoir de l'exploitation (1)

- a) Propriétaire de l'exploitation - Surface
b) Locataire (prix de location) - Surface
c) Métayer (rémunération) - Surface

4. Grandeur de l'exploitation : dunums

5. Nombre de parcelles composant l'exploitation :

6. Cheptel de l'exploitation (2)

Bovins	Caprins	Ovins	Equidés ou camelidés

7. Usage et rendement moyen du cheptel :

traction (journées de travail) : oui non

(1) barrez les mentions inutiles

(2) mettre une croix ou un chiffre dans la ou les colonnes
intéressées

12. Tracteurs et machines agricoles

Possession de

Tracteur(s)

1. Charrue pour tracteur
2. Herse " "
3. Autres outils tractés
4. Remorque pour tracteur
5. Araire pour traction animale
6. Herse pour traction animale
7. Charrette pour " "
8. Autres outils pour traction animale

Si l'exploitant possède 1 ou plusieurs tracteurs, effectue-t-il des travaux chez d'autres : oui non
si oui pour quelles opérations

Si l'exploitant n'a pas de tracteur, loue-t-il les services d'un possesseur de tracteur : oui non

13. Emploi des engrais minéraux, du fumier, des engrais verts (1)

Type de fumure	Nature des cultures					
Engrais azoté						
Engrais phosphaté						
Engrais potassique						
Engrais complet						
Divers						
Fumier						
Compost						
Engrais vert						

14. L'exploitant emploie-t-il des insecticides : oui non
des fongicides : oui non
des herbicides : oui non
si oui pour quelle culture :

1) Indiquez dans les tableaux pour les diverses cultures, les quantités appliquées en kg commerciaux par dunum et par an.

Commission B.E.I.-AGRER	Périmètre de	Date :
Etude FAO	QUESTIONNAIRE PARTICULIER	Enquêteur :
Enquête hydraulique	SUR LES PUITES ET FORAGES (a)	Personne interrogée
	Village de	Profession

N° (b)

1. Situation du puits ou du forage (c)
- Cote altimétrique du terrain naturel.
2. Profondeur totale du puits ou du forage
3. Profondeur du plan d'eau à la date de l'enquête
4. La nappe varie-t-elle dans le temps
- Si oui : à quelle profondeur descend-elle ? et quand ?
- à quelle profondeur remonte-t-elle ? . . et quand ?
5. Comment est réalisé le puits ou le forage ?
- matériaux
- diamètre.
6. Quelle est l'utilisation de l'eau du puits ou du forage ?
-
-
7. Quelles quantités et quand prélève-t-on de l'eau ?
-
8. Quel est le moyen d'exhausse de l'eau ? et décrivez-le
- S'il est mécanique : type de pompe.
-
- moteur
9. Si l'eau est utilisée pour l'irrigation, situez sur la carte au 1/20.000 le ou les périmètres irrigués et remplissez le tableau ci-dessous.

	Périmètre a	Périmètre b	Périmètre c
Surface (dunum)			
Cultures pratiquées			
Périodicité de l'irrigation ou (d)			
Dose d'eau appliquée par irrigation	mm m3/ dunum	mm m3/ dunum	mm m3/ dunum

- (a) un questionnaire doit être rempli par point d'eau
- (b) numéro repris dans le questionnaire général au niveau du village
- (c) faire éventuellement un croquis au verso
- (d) ou nombre d'irrigations et période

Périmètre de

Mission B.E.I.-AGRER Etude F.A.O. Enquête hydraulique	<u>QUESTIONNAIRE PARTICULIER</u>	Date :
	<u>SUR LES RESEAUX HYDRAULIQUES</u>	Enquêteur :
	<u>A ECOULEMENT PERMANENT (a)</u>	Personne Profession
	Source - ruisseau - rivière	interrogée

Village de
N° (b)

1. Estimation du débit moyen d'écoulement aux différentes périodes de l'année

Période	Débit en 1/sec

2. L'eau est-elle utilisée ? oui - non

Si oui : pour quel usage autre que pour l'irrigation ?
.

Si c'est pour l'irrigation :

- 1) Situez sur la carte au 1/20.000 le ou les périmètres irrigués
- 2) remplissez le tableau ci-dessous

	Périmètre a	Périmètre b	Périmètre c
Surface (dunum)			
Cultures pratiquées			
Période de l'irrigation <u>ou (c)</u>			
Dose d'eau appliquée par irrigation	mm m ³ / dunum	mm m ³ / dunum	mm m ³ / dunum

- (a) Il y a lieu de remplir une fiche par point d'eau
- (b) Numéro repris dans le questionnaire général au niveau du village
- (c) ou nombre d'irrigation période

الجمهورية اللبنانية
مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

République Libanaise
Bureau du Ministre d'Etat pour la Réforme Administrative
Centre des Projets et des Etudes sur le Secteur Public
(C.P.E.S.P.)