

République Libanaise
Ministère de l'Agriculture
Direction des Etudes et de la Coordination

STRATEGIE ET POLITIQUE AGRICOLE

ANALYSE DE FILIERES

LA CERREALICULTURE

Préparé par E. Choueiri

Octobre, 2003



FAO

Projet "Assistance au Recensement Agricole"

TABLE DES MATIERES

1. CADRE GENERAL	4
2. LA CEREAICULTURE DANS LE MONDE	6
3. LA BIODIVERSITE ET LES ESPECES SAUVAGES	7
4. EVOLUTION DES SUPERFICIES, DE LA PRODUCTION	
ET DE LA VALEUR DE LA PRODUCTION DE CEREALES AU LIBAN	8
4.1. EVOLUTION DE LA SUPERFICIE	8
4.2. EVOLUTION DE LA PRODUCTION ET DE LA VALEUR DE LA PRODUCTION CEREAALIERE	9
4.3. L'ABANDON DES TERRES COMME CAUSE PRINCIPALE DE LA REGRESSION DES SUPERFICIES CULTIVEES EN CEREALES	10
5. ANALYSE DE LA PRODUCTION	11
5.1. ZONES ET SYSTEMES DE PRODUCTION	11
5.1.1. <i>Les principales zones de production</i>	12
5.2. LES SEMENCES SELECTIONNEES DE BLE ET LES VARIETES UTILISEES	14
5.2.1. <i>La production de semences</i>	14
5.2.2. <i>Les Variétés utilisées de blé</i>	16
6. SUPERFICIES, PRODUCTION, RENDEMENT	18
6.1. LES SUPERFICIES	18
6.2. CARACTERISTIQUES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES PRATIQUANT LA CEREAICULTURE.	19
6.2.1. <i>La S.A.U. moyenne par exploitation pratiquant la céréaliculture augmente avec la classe taille de l'exploitation</i>	19
6.2.2. <i>La part de la superficie en céréales par rapport à l'occupation du sol augmente avec la classe taille SAU</i>	20
6.2.3. <i>Une légère diminution de la SAU des céréales avec l'âge de l'exploitant</i>	20
6.2.4. <i>Une baisse significative de la SAU des céréales avec l'accroissement du niveau d'instruction de l'exploitant</i>	21
6.2.5. <i>Un niveau d'Equipements relativement élevé</i>	22
6.2.6. <i>Le nombre moyen de parcelles cultivées en céréales et leur dimension augmente avec la classe taille S.A.U.</i>	22
6.3. LE PARCELLAIRE DES SUPERFICIES CEREAALIERES.....	23
6.3.1. <i>Le parcellaire des superficies céréalières irriguées</i>	24
6.3.2. <i>Le parcellaire des superficies céréalières non irriguées</i>	25
6.4. EVOLUTION DES SUPERFICIES CULTIVEES EN CEREALES	26
6.5. LES NIVEAUX DE PRODUCTION	26
6.6. LES RENDEMENTS	27
6.6.1. <i>Les performances en terme de rendements</i>	29
6.6.2. <i>Les possibilités d'amélioration des pratiques culturales</i>	30
6.6.3. <i>Possibilités d'amélioration des performances</i>	31

7. LA POLITIQUE CERELIERE.....	33
7.1. L'OFFICE DES CEREALES ET DE LA BETTERAVE SUCRIERE (L'OCBS)	33
7.2. CADRE REGLEMENTAIRE DE L'OCBS	34
7.2.1. <i>La fixation des prix</i>	34
7.2.2. <i>La Régulation des importations</i>	37
7.3. LA COMMERCIALISATION DES CEREALES.....	37
7.3.1. <i>Achat de blé local</i>	38
7.3.2. <i>Le blé local traditionnel</i>	39
7.4. LA TRANSFORMATION	39
8. ANALYSE DU MARCHÉ DU BLE ET DES PRODUITS TRANSFORMES	41
8.1. DESTINATION DE LA PRODUCTION NATIONALE.....	41
8.2. SYNTHÈSE DES EMPLOIS-RESSOURCES.....	41
8.3. LES IMPORTATIONS	43
8.4. LE STOCKAGE DES CEREALES	44
8.5. LES ÉTABLISSEMENTS DES PRODUITS DE LA MINOTERIE	44
9. LA CONSOMMATION DE BLE ET SON ÉVOLUTION	46
9.1. LES SCÉNARIOS DE DÉVELOPPEMENT DE LA CONSOMMATION.....	49
9.2. ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION HUMAINE DE BLE, DES SUPERFICIES ET DE LA PRODUCTION.	50
10. LES COÛTS DE PRODUCTION DU BLE	50
10.1. CARACTÉRISTIQUES DES TYPOLOGIES D'EXPLOITATIONS RETENUES	50
10.2. ÉTUDES DE CAS	51
10.2.1. <i>La Bèqaa</i>	51
10.2.2. <i>Au Sud</i>	53
10.2.3. <i>A Nabatiyé</i>	53
10.3. COÛT DE PRODUCTION DE LA FARINE (2001)	54
10.4. COÛT DE LA FABRICATION DU PAIN	55
10.5. LES COÛTS DE TRANSPORT.....	55
11. CONCLUSION	56
11.1. PERSPECTIVES D'AMÉLIORATION DES RENDEMENTS	56
11.1.1. <i>Au niveau agronomique</i>	56
11.1.2. <i>Au niveau de l'offre et de la demande</i>	59
12. POUR UNE STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DES CEREALES AU LIBAN	60
12.1. PLAN D'ACTION POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE	63
ANNEXE 1 : Part de la S.A.U. et Répartition de la Superficie Céréalière.....	69
ANNEXE 2 : Répartition de la céréaliculture selon la carte « occupation du sol » et le RGA.....	71
BIBLIOGRAPHIE.....	73

1. Cadre général

Les premiers habitants de la Terre vivaient principalement d'aliments provenant de la chasse et de la cueillette. Les grains des céréales ont été parmi les premiers à être cultivés et récoltés. Les anciennes civilisations prospérèrent en partie grâce à leur aptitude à produire, engranger et distribuer ces grains de céréales principalement le maïs, le riz et l'orge.

La céréaliculture est une culture très importante dans la structure de la production agricole libanaise. Elle remonte au fil des temps, jadis la vallée de la Bqaa était considérée comme le silo des Romains.

Les céréales jouent un rôle stratégique et nutritionnel important au Liban et fournissent le 1/3 des besoins énergétiques et le tiers des apports protéiques dans une ration alimentaire moyenne.

Les aliments riches en glucides sont importants parce qu'ils constituent la base de la plupart des régimes alimentaires, en particulier des habitants des pays en développement.

Le développement des céréales au Liban s'est accentué à la suite des pénuries conséquentes des deux guerres mondiales.

De plus, le blé est parmi les denrées alimentaires importantes pour la sécurité alimentaire du pays.

De nombreuses plantes de la famille des graminées ont été cultivées pour les graines comestibles que constituent les grains de céréales. Les céréales représentent une partie importante du régime alimentaire de beaucoup de gens, notamment le blé, le maïs, le sorgho, le millet, l'orge, l'avoine et le riz.

La céréaliculture a toujours occupé une grande superficie au Liban parmi les autres cultures annuelles et pérennes et ceci jusqu'au début des années 1970, mais au courant des années soixante dix, la superficie des céréales a régressé de 30% par rapport à la moyenne des superficies en céréales durant les années soixante et surtout durant les années de guerre.

La céréaliculture en général et la culture du blé en particulier (*Triticum* spp.), sont indispensables pour compléter la rotation des cultures.

Les blés les plus cultivés sont les blés de qualité pour l'alimentation humaine. Ceux-ci sont décomposés en 2 classes, les blés améliorants (hard ou dur) à forte

teneur en protéines et les blés panifiables (soft ou tendre) à teneur protéique moyenne autorisant la fabrication de farine alimentaire.

Le monopole d'Etat sur les céréales, le "MIRA" fut établi durant la seconde guerre mondiale afin de contrôler le commerce et la distribution des céréales.

En 1943 après l'Indépendance du Liban un ministère de l'approvisionnement fut créé. En 1953, les responsables conscients de l'importance de la culture de blé dans l'économie libanaise ont créé l'Office du blé qui s'engagea dans l'amélioration de la production de cette culture, et avait comme rôle de contrôler les importations de blé et de farine pour la consommation et de distribuer les semences sélectionnés aux agriculteurs. Il devint en 1967 l'Office des Céréales et de la Betterave Sucrière (OCBS) qui est sous tutelle du Ministère de l'Economie et du Commerce.

La présente étude sur la filière des céréales en général et du blé en particulier au Liban et qui s'inscrit dans le cadre de l'analyse des filières dans l'élaboration et la préparation de la stratégie et de la politique agricole au Liban, tentera d'apporter des éléments de réponse sur les points suivants :

Qu'en est-il du rôle de l'OCBS, des prix administrés et de la subvention pratiquée sur cette denrée?

Qu'en est-il des superficies cultivées, des productions et des rendements actuels et futurs pour les deux décennies à venir?

Quels sont les systèmes et zones de production, les systèmes de commercialisation et de transformation du blé?

Qu'en est-il de l'estimation de la consommation actuelle et celle future pour les années à venir?

Quelles sont les performances à apporter en amont et en aval de la filière ?

Quelle est la rentabilité actuelle ou potentielle de cette culture par l'étude de cas de coûts de production au niveau de certaines exploitations au niveau des zones de production?

Quel avenir pour cette culture au Liban et quel intérêt présente le maintien ou à la levée de la subvention pratiquée?

2. La céréaliculture dans le monde

Les céréales constituent de loin la ressource alimentaire la plus importante au monde à la fois pour la consommation humaine et pour l'alimentation pour le bétail. Le secteur des céréales est d'une importance cruciale pour les disponibilités alimentaires mondiales.

Le taux de croissance annuel de la demande mondiale de céréales est tombé de 2.5% par an dans les années 1970 et 1.9% par an dans les années 1980 à 1% par an dans les années 1990. La consommation de céréales par tête et par an est estimée à 171 kg dans le monde, elle atteint 209 Kg/ tête/ an au Proche Orient et en Afrique, alors qu'au Liban elle est de l'ordre de 137 Kg/ tête/an.

On prévoit que le taux de croissance de la demande mondiale va augmenter pour atteindre 1.4% à l'horizon 2015, puis baisser par la suite à 1.2% par an entre 2015 et 2030 à cause du ralentissement de la croissance démographique et de la stabilisation de la consommation alimentaire qui continueront à amortir la demande.

Le taux moyen d'augmentation des rendements céréaliers mondiaux est de 2.1% par an. Le blé constitue la principale culture céréalière dans le monde et représente environ 31% de la consommation globale en céréales entre 1997 et 1999, et les rendements de blé ont augmenté en moyenne de 2% par an entre 1989 et 1999. La croissance du rendement du blé va tomber à 1.1% par an dans les 30 années à venir.

La production de blé dans le monde était de 575.5 millions de tonnes en 2001, et les principaux pays producteurs sont la Communauté Européenne et la Chine qui produisent respectivement 16% de la production mondiale suivies de l'Inde (12%) et des Etats-Unis (9%).

Tableau 1. Production de blé dans le monde.

Pays Producteurs	2000	2001
Total Mondial (MT)	584.9	575.5
Communauté Européenne	18	16
Chine	17	16
Inde	13	12
Etats-Unis	10	9

Source : Rapport sur les marchés des produits, F.A.O. 2002.

La quantité de blé exportée durant la période 2000/2001 était de 100.7 millions de tonnes. Les Etats-Unis exportaient 28% de cette quantité, suivies du Canada (17%) et l'Australie (16%).

Tableau 2. Exportation de blé dans le monde.

Pays Producteurs	99/00	00/01
Total Mondial (MT)	110	100.7
Etats-Unis	27	28
Canada	17	17
Australie	16	16
Communauté Européenne	15	14

Source : Rapport sur les marchés des produits, F.A.O. 2002.

Quant à la quantité de blé importée, elle est estimée à 104 millions de tonnes en 2000/2001 et les principaux pays importateurs sont l'Iran, le Brésil, l'Egypte et le Japon et qui se situent à des taux voisins d'environ 6% à 7%.

Il convient de noter que les quantités de blé importées par le Liban constituent environ 0.4% de la quantité mondiale importée.

Tableau 3. Importation de blé dans le monde.

Pays Producteurs	99/00	00/01
Total Mondial (MT)	103	104
Iran	7	7
Brésil	6	7
Egypte	6	6
Japon	5.5	5.7

Source : Rapport sur les marchés des produits, F.A.O. 2002.

3. La biodiversité et les espèces sauvages

Le Liban est l'un des pays du Moyen Orient qui représente un centre important d'origine et de diversité des cultures principales de l'agriculture tempérée. On y

trouve une grande diversité d'ancêtres et d'espèces sauvages y compris les variétés locales.

C'est au début du Néolithique et spécialement au Moyen Orient que le blé a d'abord été récolté à l'état sauvage comme un produit de la cueillette dans le "croissant fertile" [Liban, Syrie, Sud de la Turquie], où subsistent à ce jour des blés sauvages.

Jadis, les botanistes étaient intéressés par la flore du Liban, de la Syrie et de la Palestine. Cet intérêt porté à la flore du Liban a continué jusqu'à présent où des expéditions ont été organisées pour collecter les espèces sauvages proches des cultures les plus importantes au monde : le blé, l'orge, les légumineuses et les aliments pour bétail. La collection comprend : 3 espèces sauvages de blé, 4 espèces d'orge, 4 de pois chiche, 5 de lentilles et 37 d'aliments pour bétail.

Tableau 4. Les ancêtres sauvages du blé et de l'orge

Espèce	Année
BLE	
<i>Triticum thaoudar</i> Reut.	1928
<i>T. dicoccoides</i> (Koern)	1928
<i>T. urartu</i> Tum	1993
<i>T. boeoticum</i> Boiss.	1993
ORGE	
<i>Hordeum spontaneum</i> C. Koch	1950
<i>H. bystrix</i> Roth	1950
<i>H. leporinum</i> Link	1950
<i>H. bulbosum</i> L.	1950

4. Evolution des superficies, de la production et de la valeur de la production de céréales au Liban

4.1. Evolution de la superficie

Alors que la part des céréales constituait environ 47% de la superficie des terres cultivées en 1956, ce taux a régressé pour n'atteindre qu'environ 20% de la superficie totale de l'occupation du sol en 1999 date du recensement général de l'agriculture.

Le déclin des superficies cultivées en céréales est dû d'une part à l'accentuation de la concurrence exercée par les autres producteurs agricoles notamment des fruits et légumes, et d'autre part à l'abandon des terres non irriguées initialement cultivées en céréales.

La régression de la superficie cultivée en céréales tout au long des années se fait au profit de l'extension des superficies en fruits et cultures maraîchères qui sont passés d'environ 34% et 9% respectivement en 1956/1958 à 43% et 17% en 1999.

Parallèlement et depuis 1974/1976 et jusqu'en 1997/1999, il y a eu une expansion de l'ordre de 30% au niveau des superficies cultivées en céréales dans les pays en développement, alors que dans le reste du monde, la superficie consacrée à cette culture a diminué de plus de 60%.

4.2. Evolution de la production et de la valeur de la production céréalière

Une progression de la production des principales céréales est remarquée depuis 1997. En effet, alors que la production totale en céréales était de 88 350 tonnes en 1997, elle est passée à environ 140 000 tonnes en 2002. Cette progression est essentiellement due à une extension des superficies cultivées en céréales après la levée de la subvention sur la betterave sucrière, aux conditions climatiques favorables et à l'amélioration du rendement notamment par le recours à l'irrigation surtout au niveau des unités d'exploitations performantes.

La valeur de la production de céréales a représenté environ 3% de la valeur totale de la production végétale en 1999, alors qu'elle constituait en 1956/1958 environ 12% de la valeur totale de la production végétale.

Cependant, les cultures maraîchères ont évolué d'environ 19% en 1956/1958 pour atteindre 29% de la valeur totale de la production végétale en 1999.

D'autre part, la valeur de la production en fruits a baissé d'environ 54% en 1970/1972 pour ne pas dépasser les 39% de la valeur de la production végétale en 1999.

4.3. L'abandon des terres comme cause principale de la régression des superficies cultivées en céréales

Tableau 5. Répartition des parcelles et des superficies abandonnées cultivées précédemment en céréales.

Superficies en ha

Mohafaza	% Parcelles abandonnées			% Superficies abandonnées		
	< 10 ans	10 - 29 ans	> 29 ans	< 10 ans	10 - 29 ans	> 29 ans
Mont-Liban	-	53.0	76.0	-	43.0	81.0
Liban-Nord	56.0	63.0	32.5	63.0	62.0	28.0
Béqaa	66.0	76.0	86.0	60.0	78.0	95.0
Sud	38.0	73.5	87.0	92.5	74.0	89.0
Nabatiyé	73.0	83.0	21.0	83.0	82.0	46.0
Total Aband.	7 200	44 080	14 383	3 690	38 665	25 353
Aband. Céréales/ Total aband.	46.0	73.0	68.0	54.0	72.0	83.0

Source: Enquête de structure 2000.

Le tableau ci-dessus montre que les terres abandonnées au sein des exploitations agricoles toujours opérationnelles en 2000 depuis plus de 10 ans étaient cultivées essentiellement en céréales.

En effet, la part des parcelles abandonnées depuis 10 à 29 ans et dont la dernière utilisation correspondait aux céréales représentait environ 73% du nombre total de parcelles abandonnées durant la même période et 68% pour une période d'abandon supérieure à 29 ans. Cependant, nous remarquons que ce taux ne dépasse pas les 46% pour une période d'abandon de moins de 10 ans, ce qui démontre que les parcelles abandonnées depuis moins que 10 ans avaient des utilisations plus diversifiées.

C'est surtout à la Béqaa et au Sud où ce phénomène d'abandon des terres est bien marqué car on remarque que les terres abandonnées depuis plus de 29 ans et dont la dernière utilisation correspondait aux céréales constituaient 86% du nombre de parcelles abandonnées à la Béqaa et 87% au Sud, alors qu'au Nord ce taux n'est que d'environ 33% pour la même période d'abandon.

Parallèlement, la superficie des terres abandonnées depuis plus de 29 ans et dont la dernière utilisation correspondait aux céréales constituaient environ 83% de la superficie totale des terres abandonnées durant la même période, alors

qu'elle ne constitue que 54% pour une durée d'abandon de moins de 10 ans. De même que pour les parcelles abandonnées, c'est la Béqaa et le Sud qui s'accaparent de la plus grande part des superficies abandonnées depuis plus de 29 ans et dont la dernière utilisation correspondait aux céréales avec 95% et près de 90% respectivement.

A ceci, il faut ajouter les terres agricoles abandonnées et qui n'appartiennent pas à des exploitations agricoles effectives en 2000.

Ceci démontre la part importante que représentait la superficie des céréales il y a plus de 29 ans.

5. Analyse de la production

5.1. Zones et systèmes de production

La superficie cultivée en céréales au Liban représente environ 20% (51 842 ha) de la S.A.U. totale d'occupation du sol y compris les diverses successions (261 000 ha), d'après les résultats du RGA effectué en 1999.

Les céréales sont cultivées au Liban principalement à la Béqaa (57%) suivie du Liban Nord (23%), Nabatiyé (12%) et le Sud (7%).

Il existe deux systèmes de production des céréales : en irrigué et en sec. La superficie des céréales irriguée représente environ 24% de la S.A.U. totale des céréales. La valeur des céréales produites localement a représenté environ 5% de la valeur totale de la production végétale au Liban en 2002.

Le blé (tendre et dur) constitue la majeure partie des superficies cultivées en céréales près de 77% (39 671 ha). Cependant, il est à noter que la majorité du blé produit au Liban est de type dur (près de 97%).

Tableau 6. Répartition des superficies cultivées en céréales et la part de l'irrigation.

Type de Céréales	Superficies (ha)	Part de l'irrigation (%)
Blé tendre	1 080	14
Blé dur	38 591	24
Orge	10 443	15
Maïs	1 312	80
Sorgho	372	96
Autres	44	-
Total	51 842	24

Source : RGA, 1999.

Le tableau ci-dessus indique que la superficie cultivée en orge représente environ 20% (10 443 ha) de la S.A.U. totale de céréales et sa part d'irrigation est de 15%, alors que la superficie cultivée en maïs ne dépasse les 3% de la S.A.U. totale des céréales, et sa part de l'irrigation atteint les 80%.

5.1.1. Les principales zones de production

D'après le RGA, les principales zones de production sont les suivantes :

5.1.1.1. La Béqaa

La superficie cultivée en blé dur à la Béqaa est de 19 580 ha, le blé tendre produit dans cette Mohafaza ne représente qu'environ 1% de la superficie cultivée en blé.

Il existe deux systèmes de production de blé à la Béqaa en irrigué qui représente environ 38% de la S.A.U. totale cultivée en blé dur dans cette Mohafaza et en sec qui représente environ 62% de la S.A.U. totale cultivée en blé.

Le blé irrigué se trouve notamment au niveau de Zahlé et de la Béqaa Ouest qui représentent environ 54% de la S.A.U. irriguée de la Béqaa, alors que le blé non irrigué est principalement cultivé à Baalback-Hermel et qui représente environ 66% de la S.A.U. cultivée en blé sec dans cette Mohafaza.

La superficie moyenne par exploitation en céréales est d'environ 2.9 ha.

La superficie moyenne par exploitation de blé est d'environ 2.5 ha, le nombre des exploitations cultivant le blé à la Béqaa était de 7 970 en 1999, représentant environ 32% du nombre total d'exploitants pratiquant le blé au Liban et couvrant la moitié de la SAU cultivée en blé.

Les principales zones de production de blé à la Béqaa se situent comme suit :

a. La région de la Béqaa Ouest

Elle s'étend du Qaraoun jusqu'à Barr Elias.

C'est une région qui a un niveau de précipitation compris entre 500 mm et 700 mm par an. Le sol est profond et représente une grande fertilité.

Depuis la suppression de la subvention sur la betterave sucrière, les principales spéculations de cette région sont le blé, la pomme de terre, la culture maraîchère, le maïs et l'oignon, en plus de l'arboriculture fruitière déjà présente.

b. La région de la Béqaa centrale (I)

Elle s'étend de Barr Elias jusqu'à Rayaq.

C'est une région qui présente des précipitations moyennes de l'ordre de 500 mm par an. Le sol est profond et fertile.

La culture de blé présente la principale spéculation de cette région, en plus des spéculations caractéristiques de la région de la Béqaa ouest telles la pomme de terre, l'ail et les légumes à feuilles.

c. La région de la Béqaa centrale (II)

Elle s'étend du nord de Rayaq jusqu'à Baalbeck.

Les précipitations annuelles variant au niveau de cette région entre 300 mm et 450 mm par an. Le sol présente une coloration rougeâtre.

Les principales spéculations sont les pommes de terre, les céréales, la vigne, les amandes, l'oignon, alors que le blé se base nécessairement sur une irrigation de complément dans cette région.

d. La région de la Béqaa nord

Elle s'étend de Baalbeck jusqu'à la frontière syrienne.

Les précipitations de cette zone sont faibles et varient entre 80 mm et 250 mm.

Les terres de cette région sont légères et superficielles, les spéculations se basent totalement sur l'irrigation.

e. Les régions de haute altitude

Ces zones reçoivent de fortes précipitations, le sol présente de grandes diversités, les spéculations de variétés traditionnelles y prédominent.

5.1.1.2. Le Liban-Nord

Cette région est caractérisée par de fortes précipitations et qui varient entre 1000 mm et 1200 mm par an, le climat est humide et la saison estivale est précoce.

Les conditions de culture sont plus défavorables que dans la Béqaa : sols plus pauvres et caillouteux, risques d'intempéries plus élevés.

La superficie cultivée en blé au Liban-Nord est de 10 422 ha et dont 84% se trouve à Aakar.

La culture du blé au Nord est en majorité non irriguée (82%).

La superficie moyenne par exploitation des céréales est de l'ordre de 1.3 ha.

La superficie moyenne par exploitation de blé est 1.3 ha, et le nombre des exploitants pratiquant le blé au Nord est de 7 552 représentant environ 31% du nombre total au Liban et couvrant une superficie de 26% de la superficie en blé au Liban.

5.1.1.3. Le Liban Sud et Nabatiyé

La précipitation est assez élevée dans cette région de plus de 400 m d'altitude. Elle est caractérisée par la présence des mauvaises herbes.

Les variétés de blé utilisées au Sud sont traditionnelles et peu productives mais utilisées pour la transformation artisanale en "Burghol" (blé concassé).

La superficie cultivée en blé est de 3 523 ha au Sud et d'environ 5 615 ha à Nabatiyé.

La totalité du blé est non irriguée, les exploitants utilisent peu d'intrants et des pratiques culturales sommaires et peu mécanisées.

La superficie moyenne par exploitation pour les céréales est d'environ 1.1 ha au Sud et 0.96 ha à Nabatiyé. Alors que pour le blé, la superficie moyenne est de 1.04 ha au Sud et d'environ 0.96 ha à Nabatiyé.

5.2. Les semences sélectionnées de blé et les variétés utilisées

5.2.1. La production de semences

Le Liban disposait avant 1975 d'une petite entreprise de production de semences (blé et orge) qui satisfaisait une partie des besoins du pays.

Depuis sa création, l'OCBS a fourni en coopération avec le Ministère de l'Agriculture des semences sélectionnées à prix réduits. On peut attribuer à ce programme l'introduction de nouvelles variétés de blé et d'orge, telles que : Florence Aurore et Senator Capelli à la fin des années 1960, Maxipak au début des années 1970 et Jury à la fin de la même décennie.

Le programme était mené conjointement par l'Institut de la Recherche Agronomique qui produisait les semences de base, L'OCBS qui finançait les opérations de production des semences, le Ministère de l'agriculture qui assurait le contrôle et la certification et le secteur privé (compagnies de production et

agriculteurs), mais cette entreprise a été totalement arrêtée avec le début des hostilités en 1975 pour ne reprendre qu'en 1980 avec l'aide de la FAO.

Un appui fourni par divers projets d'assistance internationale (FAO et PNUD) et par la Section des céréales de l'IRAL, a permis de maintenir en activité le secteur céréalier à la station de Tall Amara.

Parmi ces projets, celui de "La production de semences de céréales entre 1988 et 1991" et dont l'objectif était de mettre en place une filière semencière fonctionnelle permettant de produire annuellement 3000 t de semences de qualité de céréales d'hiver, de façon à satisfaire les besoins en semences de la moitié des agriculteurs.

La production de semences comprenait : Les semences souches, les semences de base et les semences sélectionnées.

Le nombre de lignées de blé tendre, de blé dur et d'orge manipulées pour l'amélioration variétal a été respectivement de 2359, 2458 et 1681.

Actuellement, la production de semences est financée par L'OCBS et réalisée en prestation de service sous la supervision de L'IRAL. Ce dernier produit les semences de base et les fait multiplier par des producteurs privés sous contrat (environ une vingtaine de semenciers actuellement).

Les semences sont alors mises en vente, après contrôle de qualité par l'IRAL à un prix subventionné par l'OCBS d'environ 20% supérieur au prix du blé.

Les quantités de semences distribuées sont de l'ordre de 30 tonnes essentiellement du blé tendre, la variété "tannour" et moins de blé dur et celles vendues de l'ordre de 900 tonnes. La production de semences ne peut être bonne que si les méthodes culturales sont pratiquées dans des conditions optimales.

Tableau 7. Utilisation des semences certifiées de céréales.

Mohafaza	% S.A.U. Céréales	% Semences Sélection.
Mont-Liban	0.1	100
Liban- Nord	15.3	78.0
Béqaa	60.6	71.0
Sud	11.0	55.0
Nabatiyé	13.0	68.0
Total Liban	100	70.0

Source : Enquête de structure 2000.

D'après les résultats de l'enquête de structure effectuée en 2000, le tableau ci-dessus indique que l'utilisation des semences certifiées représentait environ 2/3 de la superficie totale cultivée en céréales au Liban. Ce taux atteignait presque 80% au Nord alors qu'il ne dépassait pas les 55% au niveau du Sud. Ceci est dû au fait qu'au Sud, ce sont les variétés locales traditionnelles qui sont utilisées essentiellement pour la transformation artisanale. Il est à noter que ces résultats ont été obtenus auprès des enquêteurs pris par échantillonnage pour l'enquête en question.

5.2.2. Les Variétés utilisées de blé

La production libanaise de céréales et de semences de céréales a une longue histoire. De nouvelles variétés ont été introduites au cours du mandat français et, au début des années cinquante, après l'indépendance du Liban, une approche scientifique a été entreprise en vue de produire des variétés locales et d'introduire de nouvelles variétés.

C'est ainsi, qu'au début des années soixante, le Liban souffrant d'une insuffisance de céréales et d'autres denrées, avait créé l'Office des céréales et l'Institut de Recherches Agronomiques (IRA) pour contrôler la production de semences de céréales.

L'identification et l'homologation des variétés à diffuser sont effectuées par L'IRAL sur la base des essais comportementaux.

Tableau 8. Les anciennes variétés de blé utilisées au Liban.

Variété	Type	Origine	Date d'utilisation
Florence Aurore	Tendre	France	1947
Salmouni rouge		Liban	1955
Salmouni blanc		Liban	1955
Bayadi		Liban	1955
Najah		A.U.B. (Liban)	1958
Mexipeck		Mexique	1969
Sper X		Mexique	1969
Baalbeck		IRAL	1970
Harmoun		Mexique	1974
Siri 82		Mexique	1988
Nessr		Mexique	1992

Senator Capelli	Dur	Italie	1947
Hourani 27		IRAL	1956
Storck		Mexique	1970
Jouri		Mexique	1974
Cipou		Chypre	1988
Lahn		IRAL	1992
Waha		Mexique	1993

Tableau 9. Les variétés traditionnelles de blé jadis utilisées

Variété	Utilisation
Hourani	Burghol
Bayadi	Pain et Burghol
Salmouni Rouge	Pain et Burghol
Salmouni Blanc	Pain et Burghol

L'IRAL a identifié au cours des décennies passées un certain nombre de variétés améliorées à fort potentiel qui sont résumées dans le tableau suivant.

Tableau 10. Les variétés améliorées de blé à fort potentiel identifiées par l'IRAL.

Blé dur	
Variété	Spécificités
Storck	Depuis 1970. Bonne production Valable en zones à moyenne et à forte pluviométrie
Waha	Depuis 1993. Bonne production Valable en zones à moyenne et à forte pluviométrie
Beqaai	Variété locale utilisée pour la transformation en Bourghol. Valable en zones à faible et à moyenne précipitation Sensible à la maladie de la rouille

D'autres variétés de blé dur ont été identifiées et sur lesquelles l'IRAL a entrepris des tests de sélection parmi celles-ci citons : Bicricham, Marout, Genil, Jidara, OM Rabi, Outoub, Stojocri, Massara.

Les variétés de blé tendre à fort potentiel se sont toutes révélées sensibles à des attaques ce qui a conduit l'IRAL à les retirer.

Des tests de sélection sont en cours pour identifier de nouvelles variétés performantes de blé tendre mais les variétés actuellement identifiées (Nessr) ont un potentiel très inférieur (4.5 à 5 t/ha) aux variétés précédentes (6 à 7 t/ha).

D'autres variétés de blé tendre ont été identifiées par L'IRAL et sur lesquelles des tests de sélection sont entrepris, citons parmi elles : Towpe, Shuha, Bocro, Flurk wa.

Durant les trois dernières années, le programme de sélection et d'amélioration des semences à L'IRAL, a identifié une nouvelle variété de blé tendre présentant de bonnes spécificités panifiables et un bon niveau de rendement. Il est connu sous le nom de Memouf = Tannour. L'OCBS a produit avec L'IRAL environ 22 tonnes de cette variété et il va être multiplié à haut niveau.

Un aspect intéressant du marché céréalier libanais et des activités de l'OCBS, est que le prix de soutien ne constituait pas le seul facteur déterminant les ventes des agriculteurs à l'Office. Ainsi, dans les années 1960, l'OCBS n'achetait que de 14% à 20% de la récolte de blé, alors que le prix de soutien se situait à un niveau supérieur à celui du prix de marché. Une telle situation était due à la présence d'un grand nombre de variétés locales.

La culture du blé dur au Liban est favorisée par les conditions climatiques favorables et par les rendements obtenus par les variétés existantes.

6. Superficies, Production, Rendement

6.1. Les superficies

La superficie totale en céréales est d'environ 52 000 ha dont 57% de la SAU en céréales se trouve à la Béqaa suivie du Liban-Nord (23%).

Tableau 11. Répartition de la superficie cultivée en céréales par Mohafaza.

Mohafaza	Blé		Orge	Autres	Total	% Irrigation
	Dur	Tendre				
Mt-Liban	243	45	11	15	314	7
Nord	10 309	113	725	891	12 038	24
Béqaa	19 583	240	9 322	629	29 774	32
Sud	3 352	171	152	89	3 764	0.5
Nabatiyé	5 104	511	233	104	5 952	0.2
Total	38 591	1 080	10 443	1 728	51 842	24

Source : RGA (1999).

Il ressort d'après le tableau ci-dessus que la part du blé par rapport à la superficie cultivée en céréales est d'environ 77%, suivie de l'orge qui représente 20% de la S.A.U. totale en céréales.

La catégorie "autres" comporte notamment le maïs, l'avoine et le sorgho.

La part des céréales irriguée représente 24% de la S.A.U. totale cultivée en céréales, l'irrigation est prédominante à la Béquaa où elle représente environ 32% suivie du Liban Nord à 24%, elle est presque négligeable au Sud et à Nabatiyé où les systèmes de production prédominants sont en sec et pour des variétés traditionnelles.

6.2. Caractéristiques des exploitations pratiquant la céréaliculture.

6.2.1. La S.A.U. moyenne par exploitation pratiquant la céréaliculture augmente avec la classe taille de l'exploitation.

Tableau 12. La S.A.U. des céréales par classe taille des exploitations.

Classe taille	Exploitations		S.A.U. Exploitations		Céréales	
	Nombre	Part %	SAU	Part %	S.A.U.	SAU moy/Expl
< 1 ha	10 941	7.7	5 791	11.9	3 394	0.3
1 – 4 ha	13 425	31.6	26 831	34.2	14 229	1.1
4 – 20 ha	4 516	46.7	34 250	47.7	19 035	4.2
> 20 ha	633	54.8	28 845	58.7	15 184	24.0
Total	29 515	15.1	95 717	38.6	51 842	1.8

Le tableau ci-dessus indique que la grande part des exploitants cultivant les céréales se trouve au niveau des classe taille d'exploitation supérieures à 4 ha. En effet, alors que la part de la S.A.U. de ces exploitants représente environ 48% de la SAU totale des exploitations pour les classe taille comprises entre 4 et 20 ha, elle augmente pour atteindre environ 59% pour les classe taille d'exploitation supérieures à 20 ha.

De plus, la SAU moyenne par exploitation consacrée aux céréales est de 1.8 ha, elle augmente avec la classe taille des exploitations pour atteindre un maximum d'environ 24 ha pour les classe taille supérieures à 20 ha et dont 82% de la SAU de cette classe des exploitations se trouve à la Béquaa.

La plus basse SAU moyenne de céréales par exploitation pratiquant la céréaliculture a été enregistrée à Nabatiyé avec 0.9 ha.

6.2.2. La part de la superficie en céréales par rapport à l'occupation du sol augmente avec la classe taille SAU

Les résultats du recensement général de l'agriculture montrent que la part de la céréaliculture croît avec la classe-taille de l'exploitation, ainsi elle reste limitée pour les exploitations ayant moins de 1 ha et avoisine les 25% pour celles ayant une S.A.U. comprise entre 4 ha et 20 ha pour atteindre un maximum d'environ 30% pour les grandes exploitations supérieures à 20 ha.

Il est à noter comme cité précédemment que la part de la céréaliculture par rapport à la superficie totale occupée y compris les diverses successions représente environ 20%.

Près de 65% de la S.A.U. cultivée en céréales se trouve au niveau des exploitations ayant plus de 4 ha de S.A.U. et qui sont au nombre d'environ 5150.

Tableau 13. Part de la superficie en céréales par classe taille S.A.U.

Classe Taille SAU	Nb. Exploitations Céréales	SAU totale Occupation (2)	Céréales		
			SAU (1)	%	(1) / (2) [%]
< 1 ha	10 941	50 793	3 394	6.5	6.7
1 – 4 ha	13 425	83 035	14 229	27.5	17.1
4 – 20 ha	4 516	75 777	19 035	36.7	25.1
> 20 ha	633	51 475	15 184	29.3	29.5
Total	29 515	261 080	51 842	100.0	19.9

Source: RGA, 1999.

6.2.3. Une légère diminution de la SAU des céréales avec l'âge de l'exploitant.

L'analyse de l'influence de l'âge de l'exploitant sur la nature de la spéculation agricole montre que la part de la céréaliculture diminue légèrement par rapport aux autres spéculations agricoles avec la classe d'âge de l'exploitant passant de 22% pour les exploitants de moins de 25 ans à 19% pour les plus de 65 ans.

Tableau 14. Répartition de la S.A.U. des céréales selon l'âge des exploitants.

Classe d'Age	Nb. Total Exploitations	SAU totale Occupation (2)	Céréales		
			SAU (1)	%	(1) / (2) [%]
Non concernés	27	4 305	535	1.0	12.4
< 25 ans	704	3 602	804	1.6	22.3
25 – 55 ans	16 098	135 227	27 632	53.3	20.4
55 – 65 ans	6 068	57 783	11 450	22.1	19.8
> 65 ans	6 618	60 163	11 421	22.0	19.0
Total	29 515	261 080	51 842	100	19.9

De plus, il ressort du tableau ci-dessus, que pour les superficies cultivées en céréales, environ 53% de la SAU totale en céréales exploitée correspond à la tranche d'âge comprise entre 25 et 55 ans, et cette part diminue à partir des exploitants ayant plus de 55 ans pour n'atteindre que 22% pour les plus de 65 ans.

6.2.4. Une baisse significative de la SAU des céréales avec l'accroissement du niveau d'instruction de l'exploitant.

De même le niveau d'instruction des exploitants constitue un élément explicatif de la prépondérance de certaines spéculations agricoles par rapport à d'autres. Alors que la part des céréales par rapport aux autres spéculations constituent près de 24% de la S.A.U. totale pour les exploitants analphabètes et ceux ne sachant lire ou écrire, ce taux diminue d'une manière remarquable ne constituant qu'environ 11% de la S.A.U. totale pour les exploitants ayant un niveau d'instruction universitaire.

Tableau 15. Répartition de la S.A.U. des céréales selon le niveau d'instruction des exploitants.

Niveau d'instruction	Nb. Total Exploitations	SAU totale Occupation (2)	Céréales		
			SAU (1)	%	(1) / (2) [%]
Non concernés	27	4 305	535	1.0	12.4
Analphabète Sachant lire et écrire	14 675	94 448	23 092	44.6	24.3
Primaire	7 130	59 539	12 610	24.3	21.0
Complémentaire	4 316	47 376	8 281	16.0	17.3
Secondaire	2 168	28 665	4 410	8.5	15.0
Universitaire	1 199	26 747	2 914	5.6	10.8
Total	29515	261 080	51 842	100	19.9

Le tableau ci-dessus indique que la part de la SAU de céréales cultivées par les exploitants analphabètes ou ne sachant lire ou écrire, représente environ 45% de la SAU totale cultivée en céréales alors que ce taux chute à moins de 10% pour les exploitants ayant un niveau d'instruction secondaire ou universitaire.

6.2.5. Un niveau d'Equipements relativement élevé

Les résultats du recensement général de l'agriculture effectué en 1998, montrent que 80% des exploitations qui pratiquent la céréaliculture en leur sein utilisent la moissonneuse batteuse.

6.2.6. Le nombre moyen de parcelles cultivées en céréales et leur dimension augmente avec la classe taille S.A.U. de l'exploitation.

Tableau 16. Répartition du nombre de parcelles cultivées en céréales et de leur superficie par classe taille S.A.U. des exploitations.

Classe taille S.A.U.	Nb.Exploit.	S.A.U céréales	Nb. Parcelles	Nb. Moyen parc / Expl.	S.A.U. moyen/prc
< 1 ha	10 941	3 394	13 528	1.2	0.3
1 – 4 ha	13 425	14 229	23 295	1.7	0.6
4 – 20 ha	4 516	19 035	10 600	2.3	1.8
> 20 ha	633	15 184	1 711	2.7	8.9
Total	29 515	51 842	49 134	1.6	1.1

Il ressort du tableau ci-dessus, que le nombre moyen de parcelles cultivées en céréales augmente avec la classe taille S.A.U. des exploitations passant de 1.2 parcelles pour les exploitations inférieures à 1 ha à 2.7 parcelles pour celles supérieures a 20 ha.

De même, la S.A.U. moyenne des parcelles cultivées en céréales par exploitation, augmente considérablement passant de 0.25 ha / parcelle pour des classe taille inférieures à 1 ha à environ 9 ha/parcelle pour celles supérieures a 20 ha.

6.3. Le parcellaire des superficies cérésières

Tableau 17. Répartition de la S.A.U. des parcelles par Mohafaza.

S.A.U. en ha							
SAU parcelle	Mont Liban	Liban Nord	Béqaa	Sud	Nabatiyé	%	SAU
< 2 d	7.2	3.3	0.9	3.1	3.3	1.9	1006
2 – 10 d	35.3	33.2	15.8	30.6	42.9	24.1	12513
10 – 20 d	22.7	24.0	13.7	16.7	19.9	17.0	8833
20 – 50 d	18.7	25.8	19.6	21.4	17.0	21.0	10830
> 50 d	16.1	13.7	50.0	28.2	16.9	36.0	18660
Total %	100	100	100	100	100	100	51842
Total S.A.U(ha)⁽¹⁾	314	12038	29773	3764	5953		51842⁽²⁾
(1)/(2) en %	0.6	23.2	57.4	7.3	11.5		100

La S.A.U. totale des céréales a atteint en 1999 date du recensement général de l'agriculture environ 51 850 ha, dont 57% se trouve à la Béqaa, suivie du Liban Nord environ 23% et de 11.5% à Nabatiyé. Le tableau ci-dessus indique que 36% de la S.A.U. totale cultivée en céréales au Liban, correspond à des parcelles dont la superficie dépasse les 50 dunums et si on prend en compte les parcelles dont la superficie dépasse les 20 dunums nous constatons que ce taux atteint les 57%.

Ce phénomène est accentué à la Béqaa où 50% de la S.A.U. cultivée en céréales dans cette Mohafaza correspond à des parcelles dont la superficie dépasse les 50 dunums, alors qu'au Mont-Liban, au Nord, au Sud et à Nabatiyé la S.A.U. des parcelles cultivées en céréales se situent essentiellement au niveau des classes comprises entre 2 et 10 dunums avec environ 43% à Nabatiyé, 35% au Mont-Liban, 33% au Liban-Nord et 30% au

Sud. Ceci démontre qu'en général et surtout à la Béqaa, les parcelles cultivées en céréales ont une dimension relativement importante et que le problème de morcellement des terres ne se pose pas d'une manière assez marquée comme pour les autres spéculations agricoles.

Tableau 18. Répartition de la S.A.U. moyenne par parcelle par Mohafaza

Mohafaza	Nb. parcelles	S.A.U en ha	
		S.A.U totale	S.A.U. moy/parc.
Mont-Liban	692	314	0.45
Liban-Nord	15 778	12 038	0.76
Béqaa	18 646	29 773	1.6
Sud	4 653	3 764	0.8
Nabatiyé	9 365	5 953	0.6
Total Liban	49 134	51 842	1.06

Source : RGA, 1999

Le tableau ci-dessus indique que la superficie moyenne des parcelles de céréales est de 1.06 ha. Cette superficie atteint à peine 0.5 ha au Mont-Liban alors qu'elle passe à 1.6 ha par parcelle à la Béqaa. De plus, nous constatons que la S.A.U. moyenne par parcelle au Sud est importante avec 0.8 ha.

Ceci démontre que les céréales continuent à être cultivées sur des superficies étendues et non sur de petites superficies qui favorisent le morcellement, mis à part pour le Mont- Liban dont la S.A.U. est très faible comparativement aux autres Mohafazas et qui ne constitue pas une région potentielle pour le développement de cette spéculation comme pour la Béqaa, le Nord et le Sud.

6.3.1. Le parcellaire des superficies céréalieres irriguées.

Tableau 19. Répartition de la superficie des parcelles de céréales irriguées par Mohafaza

SAU parcelle	Mont Liban	Liban-Nord	Béqaa	Sud	Nabatiyé	%	S.A.U
< 2 d	27.4	3.7	0.6	7.9	6.0	1.4	170
2 – 10 d	52.2	26.6	9.5	40.8	23.0	13.5	1686
10 – 20 d	11.3	21.2	9.8	40.8	13.5	12.5	1551
20 – 50 d	9.1	31.7	16.1	10.5	31.3	19.7	2450
> 50 d	0	16.8	64.0	0	26.2	52.9	6572
Total %	100	100	100	100	100	100	12429
Total S.A.U(ha) ⁽¹⁾	23	2828	9484	19	75		12429⁽²⁾
(1)/(2) en %	0.2	22.7	76.3	0.2	0.6		100

La S.A.U. totale des céréales irriguées a atteint en 1999, environ 12430 ha qui représente environ 24% de la S.A.U. totale des céréales au Liban.

La quasi-totalité des superficies irriguées destinée aux céréales sont localisées à la Béquaa (76%) et au Liban-Nord (23%).

Il est à relever à ce niveau que presque 64% de la superficie céréalière de la Béquaa est constituée de parcelles dépassant les 50 dunums, alors que ce ratio atteint seulement environ 17% au Liban-Nord.

6.3.2. Le parcellaire des superficies céréalières non irriguées

Tableau 20. Répartition de la SAU des parcelles céréales sec par Mohafaza

SAU parcelle	Mont Liban	Liban Nord	Béquaa	Sud	Nabatiyé	%	S.A.U
< 2 d	5.7	3.2	1.1	3.1	3.3	2.1	836
2 – 10 d	34.0	35.2	18.7	30.6	43.2	27.5	10827
10 – 20 d	23.6	24.8	15.5	16.5	20.0	18.4	7282
20 – 50 d	19.4	24.0	21.2	21.5	16.8	21.3	8380
> 50 d	17.3	12.8	43.5	28.3	16.7	30.7	12088
Total %	100	100	100	100	100	100	39413
Total S.A.U(ha) ⁽¹⁾	291	9210	20289	3745	5878		39413⁽²⁾
(1)/(2) en %	0.7	23.3	51.5	9.5	15.0		100

La S.A.U. totale cultivée en sec de céréales au Liban est d'environ 39 415 ha ce qui représente 76% de la S.A.U. totale en céréales.

Environ 52% de la S.A.U. cultivée en céréales non irriguées se trouve à la Béquaa, suivie d'environ 23% au Liban Nord et de 15% à Nabatiyé.

Près de 52% de la S.A.U totale de céréales non irriguées correspond à une superficie de parcelles qui dépasse les 20 dunums. Environ 65% de la superficie céréalière cultivée en sec est constituée de parcelles dépassant 20 dunums à la Béquaa. Ce ratio reste compris entre 33% et 50% pour les autres Mohafazas.

6.4. Evolution des superficies cultivées en céréales

Tableau 21. Evolution de la superficie occupée en céréales (en %).

Année	Blé	Maïs	Orge	Autres	Total
1997	66.6	2.6	30.4	0.4	100
1998	75.1	1.9	22.2	0.8	100
1999	74.3	1.4	24.1	0.2	100
2000	79.7	1.7	17.3	1.3	100
2001	83.8	1.7	13.5	1.0	100
2002	77.6	1.5	20.5	0.4	100

Source : Différentes Enquêtes de Production (FAO/MINAGRI).

Le tableau ci-dessus, indique qu'après une forte progression de la superficie cultivée en blé en 2001, due en partie à la levée de la subvention sur la betterave sucrière et par conséquent de la substitution partielle des superficies cultivées en betterave sucrière par la culture de blé, on remarque une baisse en 2002 de la superficie de cette dernière au profit d'une augmentation de la superficie cultivée en orge qui a atteint 20.5% de la superficie totale en céréales.

6.5. Les niveaux de production

Tableau 22. Evolution de la production de céréales (En tonnes).

Année	Blé	Maïs	Orge
1997	58 400	3 600	26 000
1998	80 600	5 000	15 000
1999	73 000	4 000	13 900
2000	108 100	3 500	9 400
2001	139 500	3 800	8 100
2002	119 000	2 700	17 100

Sources : Différentes Enquêtes de Production (FAO/MINAGRI).

Le tableau ci-dessus nous montre une nette augmentation de la production en blé depuis 1997, ceci est dû principalement à l'extension de la superficie de blé notamment en terres irriguées, à la levée de la subvention sur la betterave sucrière et à des conditions climatiques favorables notamment pour les céréales irriguées en sec.

L'année 2001 a été exceptionnelle quant à la production de blé, une partie des terres initialement cultivées en betterave sucrière a été récupérée pour le blé parallèlement à des conditions climatiques favorables au niveau des zones où le blé est cultivé en sec.

En revanche, une baisse de la production (-15%) a été enregistrée en 2002 consécutive à la baisse de la superficie cultivée en blé durant la même année et une baisse du rendement, alors que la production en orge a connu une augmentation en 2002 d'environ le double par rapport à l'année 2001 consécutive à une progression de la superficie cultivée en orge et d'une possible substitution de la culture de blé en 2001 par l'orge en 2002.

6.6. Les rendements

Les rendements au niveau des céréales ont connu une progression remarquable en 2000 (2.7 t/ha) et en 2001 (3.1 t/ha). Cette progression est due principalement à l'extension des superficies irriguées destinées aux céréales et aux conditions climatiques et pluviométriques favorables qui ont permis d'atteindre des rendements relativement élevés au niveau des cultures céréalières en sec.

Par ailleurs, le rendement du blé a atteint de nouveau en 2002 environ 2.7 t/ha, seuil enregistré en l'année 2000.

Tableau 23. Répartition de la superficie et des quantités produites de blé par Mohafaza.

Mohafaza	Blé Irrigué			Blé non-irrigué		
	Superficie (ha)	Quantité (tonnes)	Rendement (t/ha)	Superficie (ha)	Quantité (tonnes)	Rendement (t/ha)
Mont-Liban	-	-	-	33	42	1.3
Liban-Nord	584	1 276	2.2	11 316	24 667	2.2
Béqaa	16 210	69 613	4.3	8 596	13 629	1.6
Sud	111	521	4.7	2 319	2 362	1.0
Nabatiyé	-	-	-	4 338	6 924	1.6
Liban	16 905	71 410	4.2	26 601	47 624	1.8
BLE (Irrigué et non irrigué) en 2002						
National	Superficie (ha)		Quantité (tonnes)		Rendement (ha)	
Liban	43 506		119 034		2.7	

Source : Enquête de Production (FAO/MINAGRI), 2002.

Le tableau ci-dessus, indique que le blé irrigué atteint des rendements plus du double du blé non irrigué. Ainsi, le rendement du blé irrigué a la Béqaa a atteint en 2002, les 4.3 t/ha près de 2 fois le rendement au Liban Nord, alors que les rendements du blé en sec sont quasi semblables entre les différents mohafazas à part le faible niveau atteint au Sud avec un rendement de 1t/ha.

Quant au niveau national, le rendement du blé irrigué et non irrigué a atteint en 2002 les 2.7 t/ha .

Il est à noter que les résultats des essais conduits par le programme des Nations Unies pour le développement rural intégré de la région de Baalback- Hermel (UNIRDP) ainsi que ceux de l'IRAL et de l'ASSAM, ont démontré après répétitions chez les cultivateurs dans quatre sites de la région, que même sans irrigation on peut atteindre des rendements moyens de 24.5 qx/ha pour la meilleure variété de blé tendre ACSAD 857 et de 16qx/ha pour la variété la moins performante.

Pour les variétés de blé dur, les essais dans les mêmes sites avec une pluviométrie de 395 mm/an (dont 5 mm en avril et 18 mm en mai) pour l'année 2000/2001 indiquent des rendements allant de 14.85 qx/ha pour la variété la moins performante à un maximum de 26.5 qx/ha pour la variété ACSAD 1105.

Les mêmes essais ont démontré qu'avec une irrigation complémentaire surtout au mois d'avril après une jachère travaillée et l'apport raisonnable d'engrais azotés et de phosphates, les rendements peuvent doubler et même tripler dans certains cas. La variété ACSAD 881 (blé tendre) a été la plus performante avec un rendement de 72.13 qx/ha et la variété la moins performante était de 53.76 qx/ha.

Plusieurs facteurs influencent le rendement du blé non irrigué notamment la pluviométrie qui, lorsqu'elle est réduite provoque un risque de stress hydrique. C'est la raison pour laquelle le rendement par hectare et la production totale varient largement d'une année à l'autre et ceci en relation étroite avec la quantité et la distribution des précipitations.

L'utilisation des variétés à haut rendement n'a pas résolu ce problème car elles sont plus exigeantes que les variétés locales et sont même plus sensibles aux variations de température et de pluviométrie.

Les coups de chaleur ont un effet néfaste sur les céréales lors de la formation du grain et qui résultent en l'échaudage ainsi que les coups de froid au moment de la floraison qui affectent les étamines et empêchent la fécondation.

6.6.1. Les performances en terme de rendements

Les performances obtenues en terme de rendement en blé irrigué dépendent de plusieurs critères :

- La fertilité du sol.
- Les pratiques culturales qui sont variables selon les exploitants : Si l'on compare l'utilisation de fumure (organique ou chimique) pour les cultures maraîchères et les tubercules à celle utilisée pour la culture de céréales, nous constatons que les engrais chimiques et organiques sont peu utilisés pour les céréales comparativement aux autres spéculations agricoles.
- La disponibilité en eau : Dans les régions irriguées et cultivées notamment en blé, peu d'agriculteurs atteignent un haut rendement, les principales raisons en sont les suivantes :
 - o Les agriculteurs ne sont pas spécialisés dans la culture de céréales, celle-ci est pratiquée en général dans un système de rotation des cultures qui favorise la pomme de terre et les légumes, alors que les céréales sont reléguées au second plan.
 - o L'irrigation du blé notamment en sec, n'est pas pratiquée d'une façon adéquate et l'apport d'eau ne se fait pas au moment opportun.

A cela s'ajoutent plusieurs insuffisances au niveau des pratiques culturales telles la préparation du sol qui doit comporter des labours profonds notamment au niveau des sols lourds, la densité de semis qui est généralement excessive et qui reste manuelle, on estime entre 250 et 300 kg la densité de semis par ha, ces critères pèsent sur les performances en terme de rendement aussi bien qu'en terme de coût de production.

Dans la région du nord de la Béqaa, le blé est généralement produit dans le cadre d'une rotation triennale : Jachère temporaire en tête de rotation suivie de

blé et d'une légumineuse, alors qu'au niveau de la Béquaa centrale, le blé entre en rotation avec la pomme de terre et les légumes.

6.6.2. Les possibilités d'amélioration des pratiques culturales

De nombreuses insuffisances peuvent être signalées quant à l'examen des techniques culturales parmi celles-ci citons :

- La densité de semis qui est souvent excessive (plus de 200 kg à l'hectare) alors que les résultats de recherche montrent que des rendements meilleurs sont obtenus à partir de densité de semis inférieure, dans la mesure où la préparation du sol a été effectuée correctement avec l'utilisation d'un semoir mécanisé adéquat. La quantité de semis appliquée par les agriculteurs peut atteindre les 300 Kg/ha. Cependant, elle dépend largement du type de sol, de la pluviométrie, de la variété utilisée et de la méthode de préparation du sol (traditionnelle ou mécanique).
- La préparation du sol est souvent insuffisante ne comportant qu'un labour léger alors qu'un labour profond est souhaitable notamment dans les sols lourds.
- Les applications d'engrais sont souvent hasardeuses et arbitraires. Les dernières investigations démontrent que certains agriculteurs appliquent jusqu'à 750 Kg/ha d'engrais chimiques notamment d'ammonium et d'urée. Ce taux atteint presque le double de la normale qui est de l'ordre de 400 Kg/ha en irrigué. Plusieurs critères sont à prendre en considération pour l'application d'engrais dont le type de sol, la culture précédente.....
- La mécanisation est souvent partielle : on pratique couramment un labour léger mécanisé et la récolte à la moissonneuse-batteuse mais le semis et l'application d'engrais sont souvent manuels ce qui représente un surcoût de main d'œuvre et pèse sur les performances en terme de rendement.

Cependant, il existe des exploitations performantes qui appliquent des pratiques culturales adéquates qui arrivent à hisser le rendement à des niveaux dépassant les 60 qx/ha.

6.6.3. Possibilités d'amélioration des performances

a. En culture non irriguée

Les possibilités d'amélioration des pratiques culturales restent limitées par le fait que le risque climatique réduit l'intérêt économique de l'intensification. L'amélioration de la mécanisation se heurte souvent à la nature du sol qui est caillouteux au Nord et au Sud.

L'importance de l'autoconsommation au Sud et au Nord constitue une contrainte supplémentaire pour une utilisation accrue d'intrants.

De ce fait, l'amélioration des performances aussi bien en termes de rendement que de rentabilité de la culture apparaissent limitées et passent par :

- L'amélioration des sols de sorte à faciliter la mécanisation sur les terres marginales (rocheuses, caillouteuses...) cultivées en blé.
- L'amélioration des semences et des variétés utilisées ainsi que l'amélioration des pratiques culturales sont possibles et permettraient un accroissement des rendements moyens notamment à la Béquaa et au Nord.
- L'adoption de l'irrigation de complément au niveau des zones qui reçoivent peu de précipitations.

b. En culture irriguée

Les possibilités d'amélioration sont réelles comptes tenus de l'existence d'un itinéraire technique connu et éprouvé et de l'écart existant entre les performances moyennes et le potentiel agronomique : l'amélioration des semis et de la qualité des semences, l'amélioration de la mécanisation, l'application d'engrais et de pesticides à des doses optimales devraient permettre d'augmenter la moyenne pour les terres disposant d'un potentiel d'irrigation suffisant pour atteindre les 6 tonnes/ha pour le blé dur dans la Béquaa centrale.

Pour le blé tendre plus sensible aux variations de température qui sévissent à la Béquaa (gel en avril, chaleur en mai), les perspectives sont moins favorables tant que de nouvelles variétés adaptées aux contraintes n'auront pas été identifiées. Avec celles déjà existantes, on pourrait atteindre par des pratiques culturales améliorées, un niveau moyen de l'ordre de 5 tonnes/ha.

La généralisation de ces performances dépend essentiellement d'un effort de formation et d'information des producteurs à travers un programme de démonstration et de vulgarisation adéquats.

Ceci implique aussi une amélioration des systèmes d'irrigation sur l'ensemble des superficies irriguées dans les zones où les conditions actuelles ne permettent pas une irrigation suffisante et régulière (réhabilitation et extension des réseaux).

En outre pour faciliter l'adoption généralisée des itinéraires techniques recommandés, il conviendra sur le moyen et le long terme d'apporter des solutions aux contraintes limitantes que sont :

- L'absence de mécanisme institutionnel de crédit aux intrants qui laisse pour seul recours aux agriculteurs notamment aux plus petits d'entre eux le crédit fournisseur onéreux, cependant cette contrainte peut être palliée par la promotion de coopératives de services à condition d'être gérées efficacement, assurer un conseil et une vulgarisation à leurs membres, et que les adhérents soient engagés en ayant le sens de la responsabilisation au sein de ces coopératives.
- Le morcellement des exploitations qui constituent une contrainte pour l'utilisation de la mécanisation.

Ainsi même dans des régions pauvres comme celle de Baalbeck-Hermel, les rendements en blé peuvent être augmentés par un programme ambitieux d'assistance technique aux agriculteurs et par la mise en oeuvre des projets de petites irrigations de compléments.

Le Liban a déjà une expérience dans le domaine de production de semences sélectionnées (blé et orge). La généralisation de l'emploi de ces semences permettra d'intensifier la culture de céréales avec pour résultat une augmentation des rendements et par conséquent de la production.

C'est l'IRAL qui travaille en ce sens en collaboration avec l'OCBS.

Le programme de production de semences de céréales d'avant 1975 fournissait un tiers des besoins annuels du pays en semences sélectionnées de blé et d'orge.

7. La Politique Céréalière

7.1. L'Office des Céréales et de la Betterave Sucrière (L'OCBS)

Il joue un rôle principal dans l'organisation de la filière des céréales et principalement celle du blé. C'est un office autonome ayant des prérogatives administratives et financières propres et est sous tutelle du Ministère de l'Economie et du Commerce, il a vu son rôle défini par le décret 143 du 12/6/1959 comme suit :

- La stabilisation de l'approvisionnement du pays en céréales nécessaires à la planification, sur le plan quantitatif et qualitatif et aussi bien à partir de la production nationale que des importations.
- La promotion de la production nationale du blé et l'accroissement des rendements tout en assurant sa commercialisation à des prix réduits et la garantie de l'intérêt du consommateur.
- Le contrôle des importations et des produits de première transformation qui sont soumis à l'aval préalable du conseil des ministres par accord des ministres de l'Economie et du Commerce et de l'Agriculture et assurer la sécurité de l'approvisionnement et la qualité.
- La protection de la production nationale.
- L'importation directe par l'OCBS et à son compte quand les besoins d'approvisionnement du marché l'exigent et suite à l'accord du conseil des ministres.
- La commercialisation du blé par le fait que l'OCBS y joue un rôle moteur en se portant acquéreur de la production nationale à prix garanti de toutes quantités apportées à ses magasins situés à la Béqaa, à Tripoli et au Sud.
- L'organisation de la filière semencière en faisant produire sous contrat les semences de base par l'Institut de la Recherche Agronomique Libanais et chargeant ce dernier de faire procéder pour son compte à la multiplication par des paysans contractuels, ou en important des semences certifiées pour les distribuer aux agriculteurs à prix réduits.
- La soumission des minoteries, des boulangeries ainsi que la production de farine et de pain à un contrôle de normes et de qualité pour préserver la santé publique.

7.2. Cadre réglementaire de l'OCBS

L'OCBS cherche à atteindre le rôle cité plus haut, surtout en ce qui concerne le renforcement de la production nationale de céréales par un programme de soutien des prix mis en place d'abord pour le blé et l'orge en 1963 puis élargi au maïs en 1968.

Cependant, ce programme n'a été efficace que pour le blé car les prix de soutien de l'orge et du maïs se situant plus ou moins au niveau des prix du marché, les producteurs ne vendant pas leur récolte à l'OCBS.

De même, il stabilise le prix de la farine livrée aux boulangeries pour fixer le prix du pain au consommateur à un niveau abordable et modéré.

Les principales dispositions réglementaires régissant le secteur et qui découlent du rôle dévolu à l'OCBS, sont les suivantes:

7.2.1. La fixation des prix

La fixation des prix de soutien a connu trois étapes successives :

- De 1963 à 1973 : le prix de soutien était établi à un niveau légèrement supérieur à celui du marché local.
- En 1973 et 1974 : le prix de soutien pour l'ensemble des céréales était égal au prix CAF d'importation à la date où la production locale était livrée à l'office. Mais les prix internationaux chutèrent et les autorités durent réviser ce système pour soutenir réellement les producteurs libanais.
- A partir de 1977 : le prix de soutien est fixé à partir d'une estimation du coût de production majoré d'une marge bénéficiaire raisonnable.

Les prix d'achat définis, s'entendent comme des prix de référence auxquels sont appliqués des abattements ou une réfaction pour qualité inférieure aux normes : Il existe 4 grades de qualité, en fonction de la densité et du taux d'impuretés, le prix de référence s'applique au grade supérieur, chaque grade en dessous subissant un abattement de 5 LL/kg. En réalité, les quantités achetées par l'OCBS en 2000 se sont réparties en 35% de la quantité produite de blé classée en grade 1 , 47% en grade 2 , le grade 3 a représenté 13% de la quantité produite et le grade 4 en 5%.

Tableau 24. Les grades de qualité du blé

Grade de qualité	Hectolitre / g	Taux d'impuretés
Grade 1	> 78	0 – 3
Grade 2	74 – 77	4 – 6
Grade 3	66 – 73	7 – 10
Grade 4	55 - 65	12 - 14

Les échantillons qui présentent plus de 14% de taux d'impuretés ainsi que ceux dont le hectolitre est inférieur à 55 grammes sont refusés.

L'Office poursuit son activité au-delà de l'achat aux producteurs, en revendant le blé aux meuneries à un prix inférieur à celui du marché.

L'OCBS gère aussi avec l'Autorité du Port de Beyrouth les grands silos d'une capacité de stockage d'environ 120 000 tonnes. Mis à part ces grands silos de Beyrouth, le Liban ne dispose pas de capacité de stockage de céréales (blé, maïs, orge) en dehors de celles des 12 Grandes Minoteries de Beyrouth et dont la capacité de stockage est estimée à environ 100 000 tonnes (GRAIN Report – USDA, 2001) ainsi que des magasins de l'OCBS situés à la Béquaa qui sont affectés comme des lieux d'entreposage de céréales.

Les niveaux des prix considérés comme directeurs font l'objet d'une fixation administrative par un comité technique composé de représentants du Ministère de l'Agriculture, du Ministère de l'Economie, de l'Institut de la Recherche Agronomique et des producteurs et ceci avant la campagne agricole.

Le tableau 25 nous donne un récapitulatif des transactions menées par l'OCBS pendant la période allant de 2000 à 2003. Ce tableau ne prend en considération que la valeur des transactions (achat et vente). Il est bien entendu que d'autres frais (personnels, financiers, frais généraux,...) sont occasionnés par ces transactions et ne sont pas prises en compte dans le tableau ci-après.

Tableau 25. Résultante des transactions menées par l'OCBS.

Année	Prix d'achat L.L./Tonne	Prix de vente L.L./Tonne	Quantités réceptionnées (Tonnes)	Bénéfice ou perte (Milliards L.L.)
2000	400 000	448 000	67 323	+ 3.2
2001	400 000	448 000	70 417	+ 3.4
2002	375 000	375 000	24 000	- 3.2
	375 000	300 000	42 374	
2003	375 000	250 000	53 668	- 6.7

Source : OCBS.

Le tableau ci-dessus nous montre que la résultante des transactions menées par l'OCBS, en tenant compte des prix subventionnés et des prix de vente appliqués, a été négative en 2002 et en 2003 où le niveau des pertes enregistré s'est élevé à 3.2 milliards de L.L. et 6.7 milliards de L.L. respectivement, alors que des bénéfices étaient enregistrés en 2000 et 2001 de 3.2 milliards de L.L. et de 3.4 milliards de L.L. respectivement.

Tableau 26. Récapitulatif des prix du blé local et importé (2001)

Destination	Prix (\$ / tonne)	Quantité (tonnes)	Valeur (Millions \$)
Blé local	250	70 000	17.5
Blé importé	140	400 000	56.0
Total	156	470 000	73.5

Source : OCBS et service des douanes.

Il ressort du tableau ci-dessus que le prix moyen d'achat de blé toute variété confondue (tendre et dur), importé et local s'est situé en 2001 aux environs de 156 \$ / tonne soit environ 234 L.L. /Kg.

Tableau 27. Evolution des prix de soutien du blé local et des prix du blé importé.

Type de prix	Prix \$ / tonne				
	1997	1998	1999	2000	2001
Soutien blé local	259	265	265	265	265
Blé importé CAF	184	155	139	135	143

Source : OCBS et services des douanes.

7.2.2. La Régulation des importations

La régulation des importations de céréales incombe à l'OCBS, qui ne dispose pas de monopole :

- Lorsque les importations sont subventionnées par le jeu du prix fixé de revente par l'OCBS, aucun privé ne peut entrer en concurrence avec ce dernier et le problème de la régulation des importations ne se pose pas.
- Lorsque le prix de revente est fixé à un niveau ne comportant aucun élément de subvention, les privés peuvent intervenir à l'importation mais sous le contrôle de l'OCBS.
- En 2001, ce dernier ne livre des licences d'importation nécessaires aux privés que si ces derniers lui achètent 1 tonne de blé local pour 4 tonnes de blé importé.
- Actuellement, les commerçants peuvent importer n'importe quelle quantité de blé sans licence d'importation préalable de la part de l'OCBS.

7.3. La commercialisation des céréales

Tableau 28. Répartition de la part des céréales commercialisées

Mohafaza	Marché	Ferme	Récolte	Coopérat	Contrat	Autres	Total
M-L	-	-	-	-	74.0	26.0	0.1
L-N	4.1	22.0	-	4.0	61.0	9.0	14.7
Béqaa	1.9	33.7	0.5	19.0	40.2	4.7	70.2
Sud	4.2	33.0	-	-	-	62.8	4.2
Nabatiyé	6.0	43.5	-	-	0.5	50.0	10.8
Liban	2.7	33.0	0.4	14.0	37.3	12.6	100

Source : Enquête de structure, 2001.

Il ressort du tableau ci-dessus, que la commercialisation des céréales au Liban se fait à environ 37% par contrat et ceci se traduit principalement par la quantité de blé qui représente 80% de la quantité en céréales produite et qui est commercialisée au travers de l'OCBS.

Il est à noter qu'au Sud et à Nabatiyé, la majeure partie des céréales est commercialisée à la porte de la ferme soit en produit brut soit en produit transformé avec des parts respectifs de 33% pour le Sud et 44% pour Nabatiyé.

7.3.1. Achat de blé local

L'achat de blé local est libre. Cependant les privés ne peuvent acheter en concurrence avec l'OCBS que lorsque le prix d'achat de ce dernier ne comporte aucun élément de subvention. Ceci est principalement valable pour les grandes unités de transformation et les minoteries, cependant, un marché local en dehors de l'OCBS reste consistant surtout pour les variétés traditionnelles qui sont de plus en plus considérées par les consommateurs comme étant des produits plus sains, plus nutritifs et ayant de meilleures propriétés gustatives et qui sont plus adaptés à certains types de préparation traditionnelle telles le pain de campagne, le pain complet, le blé concassé (burghol), le saj et le tannour qui devient de plus en plus limité.

Le prix d'achat par l'OCBS du blé local livré à ses magasins était de 250\$ par tonne de blé (équivalent à 375 L.L. /Kg) durant la campagne de 2001, alors que celui du blé importé a atteint 140 \$ par tonne (ce qui équivaut à 210 L.L. /Kg).

Le prix de mise en marché du blé par l'OCBS, a été durant la campagne 2001 de 300 L.L. /Kg, et actuellement elle est de 250 L.L./Kg.

La différence de 75 L.L. /kg ou de 125 L.L./Kg entre le blé local acheté par l'OCBS et revendu aux minoteries est supporté par l'OCBS.

La production de blé issue des variétés modernes à fort rendement qui provient essentiellement de la Béqaa et qui représente l'essentiel de la production nationale est commercialisée d'une façon quasi exclusive en direction de l'OCBS.

La commercialisation peut être :

- Directe : dans ce cas le producteur doit lui-même livrer au magasin de l'OCBS sa production ensachée. Le paiement a lieu 1 à 3 mois après livraison. Le transport est à la charge du producteur.
- Indirecte : Dans ce cas, le producteur vend à un intermédiaire (commerçant local souvent lui-même producteur) qui revend à L'OCBS. Le producteur est alors payé comptant à la vente. Le transport jusqu'au magasin de L'OCBS est à la charge de l'intermédiaire.

Le prix payé par l'intermédiaire est inférieur au prix d'achat par L'OCBS de 10% à 20%, pour couvrir les coûts commerciaux de l'intermédiation et sa marge commerciale.

Il semble que les petits producteurs préfèrent ce mode de commercialisation avantageux dans la mesure où le groupage des quantités par l'intermédiaire permet des économies d'échelle au niveau du transport.

L'OCBS stocke le blé en sacs dans ses magasins de la Béqaa (capacité de 14000 tonnes éventuellement complétée par la location de magasins privés), puis le revend aux minoteries, mélangé à du blé tendre importé.

L'OCBS semble proposer une qualité unique de blé destiné à la panification comprenant selon l'importance de la collecte nationale de l'ordre de 5% à 10% de blé dur local.

7.3.2. Le blé local traditionnel

Le blé dur traditionnel, par ses qualités physiques et organoleptiques est particulièrement apprécié pour les utilisations traditionnelles (borghul, pain de campagne...) qui lui confèrent une valorisation supérieure au prix du marché industriel.

De ce fait, il échappe au circuit de commercialisation vers L'OCBS et est destiné soit à l'autoconsommation (notamment au Sud) soit à la commercialisation directe ou par l'intermédiaire d'un commerçant local, vers les unités de fabrication du borghul (à la Béqaa et le Nord).

Il est important de signaler le prix élevé du blé local destiné à la transformation artisanale hors panification (semoules, borghul...) et qui a atteint en 2001 le prix moyen de 531 \$ la tonne (environ 797 L.L. / Kg) plus du double du prix d'achat de blé local.

7.4. La transformation

Les grains de céréales destinés à l'alimentation humaine subissent différentes transformations qui toutes sont conçues pour séparer les couches fibreuses du grain. Toutefois, certains procédés, ont pour objectif de produire un produit blanc hautement raffiné obtenu à partir de l'albumen du grain.

Une autre caractéristique commune de la transformation c'est qu'elle réduit la valeur nutritionnelle du grain.

Les méthodes traditionnelles de transformation qui broient finement les grains de céréales pour obtenir un produit très raffiné comme la farine blanche de maïs ou

de blé, une partie du germe et des couches périphériques contenant l'essentiel des vitamines B, des protéines et des minéraux est éliminée entraînant une perte de la valeur nutritionnelle.

Les meuniers répondent aux exigences du consommateur qui réclament des produits d'un blanc pur, au goût suave et neutre et facilement digestibles. Ce qui a abouti durant la première moitié du XX^e siècle à une augmentation massive de la production de farines de céréales raffinées dans des moulins améliorés qui séparent de plus en plus les parties nutritives des grains, ne gardant que l'albumen blanc. Le pourcentage du grain original qui reste dans la farine après broyage est appelé taux d'extraction.

Du point de vue commercial, les farines ayant un taux d'extraction bas présentent l'avantage qu'elles sont plus blanches, se vendent mieux, leur teneur lipidique est plus faible d'où moins de risque de rancir, elles contiennent moins d'acide phytique ce qui peut faire que les minéraux venant des aliments associés sont mieux assimilés, elles ont une meilleure qualité de cuisson pour le consommateur mais cependant elles présentent l'inconvénient de contenir moins de vitamines B, de minéraux, de protéines et de fibres que celles à taux d'extraction élevé.

L'industrialisation et l'urbanisation dans les pays en développement ont entraîné une augmentation de la consommation de pain du fait de son côté pratique pour les travailleurs déjeunant loin de leur domicile.

On trouve de plus en plus des produits industriels à base de céréales parmi les aliments pour bébés et ceux destinés au petit déjeuner.

Dans les pays en développement, ces produits sont importés pour la plupart. Ils peuvent être pratiques mais ils restent relativement chers et n'ont pas d'avantages spéciaux d'un point de vue nutritionnel par rapport aux céréales locales préparées de manière traditionnelle.

Les prix de vente de la farine et du pain font également l'objet d'une décision administrative déterminant un prix plafond et qui était de 273 \$ par tonne pour la farine (409.5 L.L. / Kg) et de 1000 L.L. le Kilo et demi de pain (prix de gros et de 1500 L.L. au détail).

8. Analyse du marché du blé et des produits transformés

8.1. Destination de la production nationale

Les principales destinations de la production nationale sont les suivantes : la commercialisation à l'OCBS, l'autoconsommation, les réserves semencières, les pertes à la récolte, la commercialisation hors OCBS et qui correspond soit à des ventes de variétés traditionnelles destinées à la transformation en borghoul (blé concassé) soit à des exportations des pays limitrophes.

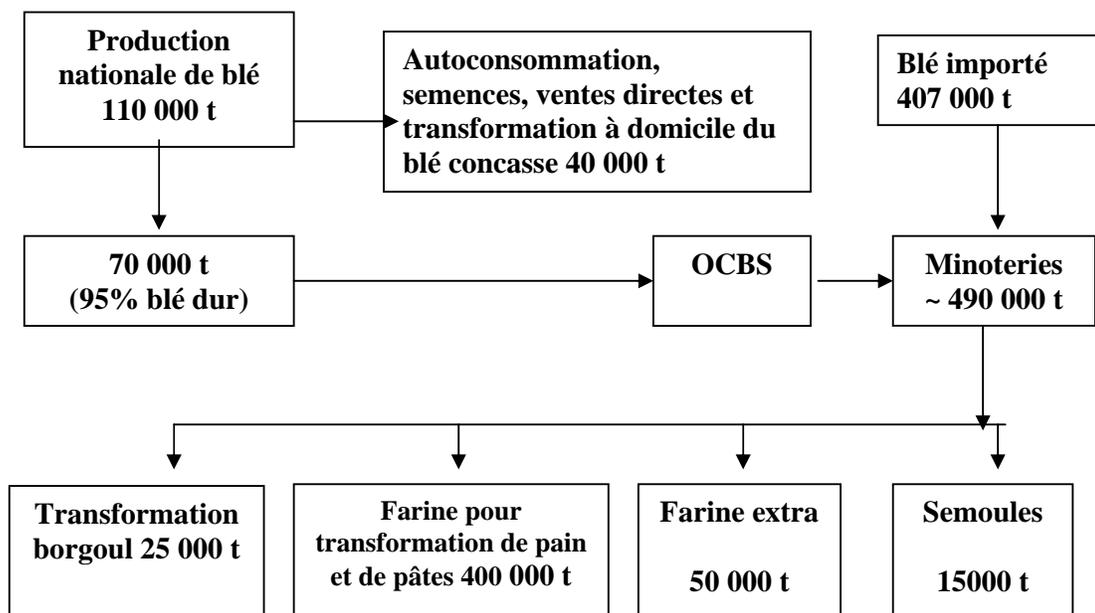
8.2. Synthèse des emplois-ressources

Les origines et destinations du blé sur le marché libanais peuvent être synthétisées comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Il apparaît une différenciation très nette entre les utilisations pour le blé dur (transformable d'une manière traditionnelle en borghoul ou industriellement en semoules utilisables pour la fabrication de pâtes alimentaires ou en biscuiterie et pâtisserie) et le blé tendre destiné à la fabrication de farines panifiables.

Les possibilités de substitution sont limitées entre ces deux types de blé, le blé dur n'est utilisable en panification que dans un pourcentage très faible et selon la qualité du pain que l'on souhaite obtenir.

La production nationale de blé a été estimée en 2000 à environ 110 000 tonnes répartis comme suit :



Il est à noter que les données ci-dessus correspondent à l'année 2000. En l'année 2001 la production nationale de blé a augmenté atteignant 139 500 tonnes alors que la quantité importée de blé a diminuée par rapport à l'an 2000 et n'a pas dépassée les 369 000 tonnes présentant une baisse d'environ 39 000 tonnes par rapport aux quantités importées de blé en 2000, ces chiffres montrent que l'augmentation de la production de blé en 2001, a été équilibrée par une baisse d'une quantité égale du volume des importations.

Les besoins du marché local sont principalement (plus de 90%) des besoins en blé tendre compatible pour la panification qui représente de loin l'utilisation dominante, alors que la production nationale est essentiellement une production de blé dur compatible pour la transformation en borghol et très adaptée aux conditions climatiques du Liban.

Il y a donc le problème d'adaptation entre la production nationale et la demande locale, ceci explique le fait que les industriels ne cherchent pas à s'approvisionner de la production nationale qui correspond essentiellement au blé dur inadapté à la fabrication de pain.

De ce fait et outre son utilisation pour la transformation traditionnelle, le blé local ne peut être commercialisé qu'à l'OCBS qui mélange le blé dur produit localement au blé importé mais à condition de respecter la part du blé dur selon des limites admises pour la panification, qui ne doivent excéder 5% à 10%.

Tableau 29. Les quantités de blé réceptionnées par l'OCBS durant les 5 dernières années.

Année	Béqaa	Nord	Sud	Total
1997	22 778	1 602	-	24 380
1998	27 751	1 270	121	29 142
1999	35 137	2 952	104	38 193
2000	61 458	5 349	516	67 323
2001	65 712	4 453	252	70 417
2002	61 306	4 498	570	66 374
2003	50 474	2 817	377	53 668

Source : OCBS.

La différence entre les quantités réceptionnées par l'OCBS et celles produites localement correspond à la quantité de blé locale produite et commercialisée à la porte de la ferme et ne passant pas par l'Office spécialement la quantité destinée à la transformation artisanale principalement au Sud et destinée à l'autoconsommation ou à la vente. Ainsi, la quantité de blé réceptionnée en 2002 par l'OCBS a atteint environ 66 500 tonnes alors que la production locale était estimée à environ 119 000 tonnes d'après l'enquête de production effectuée en 2002. La quantité de blé réceptionnée par l'OCBS en 2003, n'a atteint qu'environ 53 700 tonnes et cette baisse de la production par rapport à l'année 2002 est principalement due aux conditions climatiques.

L'autoconsommation apparaît d'après différentes sources d'information, d'intensité différente selon les régions, son niveau approximatif est comme suit:

- A la Béquaa, la production de blé est essentiellement commerciale, en effet 90% de la production nationale réceptionnée par l'OCBS provient de cette région. L'autoconsommation est estimée à environ 10%.
- Au Sud, l'autoconsommation serait maximale de plus de 85%, la majorité de la production de blé est traditionnelle et destinée à la transformation en borghul.
- Au Nord, l'autoconsommation serait de l'ordre de 20%, seulement la production de blé en irrigué étant destinée à la commercialisation.

8.3. Les importations

Tableau 30. Evolution de la quantité et de la valeur des importations des principales céréales.

Type de céréales	Quantité importée (Milliers de Tonnes)			Valeur des importations (Milliards de L.L.)		
	2000	2001	2002	2000	2001	2002
Blé	407.7	368.9	372.5	82.4	79.0	72.5
Maïs	286.8	298.4	332.6	45.5	48.2	55.6
Orge	58.7	73.1	74.8	9.7	11.0	10.7
Autres	58.6	52.1	47.1	32.0	24.8	27.4
Total Céréales	811.8	792.5	827.0	169.6	163.0	166.2

Source : service des douanes

Les importations de blé effectuées par l'OCBS se sont élevées à environ 408 000 tonnes en 2000, alors qu'elles n'ont pas dépassées les 369 000 tonnes en 2001. Cette baisse de l'importation de blé essentiellement tendre, a été compensée par la production locale élevée (blé dur) en 2001 et qui a atteint environ 140 000 tonnes soit une augmentation d'environ 30% par rapport à l'an 2000.

8.4. Le stockage des Céréales

Les grands silos de Beyrouth étaient conçus à l'origine pour la réception et le transit (chargement et déchargement en vrac) et non pour l'emmagasinage à longue durée du blé importé.

Les silos de Beyrouth ont été construits en 1970 pour une capacité de stockage de 105 000 tonnes, ensuite deux nouvelles extensions ont été construites portant la capacité de stockage à 120 000 tonnes.

La capacité de manutention du silo de Beyrouth est de 10 000 tonnes par jour.

12 grandes minoteries de Beyrouth participent aussi à l'emmagasinage du blé.

Il est à noter que les silos de Beyrouth reçoivent l'essentiel de la consommation annuelle nationale en céréales de la population.

Un silo est situé au Liban-Nord (à Tripoli) de capacité de 5 000 tonnes, mais a cessé de fonctionner.

L'OCBS a le monopole d'achat des céréales pour l'approvisionnement du pays par des importations qu'il opère et par l'achat de la production locale de blé.

La centralisation des entrepôts et silos à Beyrouth présente des risques sur le plan de la sécurité alimentaire des approvisionnements, dont dépend la population en cet aliment de base notamment par les importations. D'où la nécessité de la répartition géographique du stockage.

Un stock de deux mois de consommation représenterait le strict minimum nécessaire pour satisfaire les besoins courants du pays.

Actuellement, les magasins de l'OCBS à la Béqaa ont une capacité de stockage d'environ 17 000 tonnes, et en 2001, deux entrepôts additionnels d'une capacité d'environ 45 000 t ont été loués par l'OCBS par contrat annuel.

8.5. Les établissements des produits de la minoterie

Les résultats statistiques de l'enquête effectuée sur le secteur industriel au Liban en 1999 par le Ministère de l'Industrie, sont résumés dans le tableau ci-dessus :

Tableau 31. Les Etablissements industriels et la part de l'emploi par activité économique

Activité économique	Etablissements		Emploi	
	Nombre	%	Nombre	%
Minoterie	182	4.0	1 329	5.0
Boulangerie	2 163	48.3	9 154	34.7
Minoterie et Boulangerie	2 345	52.3	10 483	39.7
Autres	2 135	47.7	15 907	60.3
Industries alimentaires	4 480	100.0	26 390	100.0
%Industries alimentaires p/r au total du secteur		20.3		23.1

Le tableau ci-dessus indique que les établissements industriels alimentaires représentent environ 20% du nombre total des établissements industriels au Liban. En outre, ce sont les établissements des produits manufacturés de la boulangerie (pain, pâtes, ..) qui représentent à eux seuls environ 48% du nombre des établissements industriels alimentaires.

Si nous considérons les deux activités économiques réunies (minoteries et boulangeries), nous constatons qu'ils constituent près de la moitié du nombre total des établissements industriels alimentaires.

En ce qui concerne la main-d'oeuvre, environ 23% du travail total effectué au niveau des établissements industriels est fourni par les établissements industriels alimentaires et dont environ 35% correspond à la main-d'oeuvre au niveau des boulangeries. Il est à noter que cette main-d'oeuvre inclut les salariés permanents, les membres de famille non payés ainsi que les propriétaires des établissements et exclut les employés occasionnels.

En considérant la part de la main-d'oeuvre permanente apportée par les minoteries et les boulangeries, nous remarquons que celle-ci représente environ 40% du nombre total d'employés permanents au niveau des industries alimentaires.

9. La consommation de blé et son évolution

Dans le cas du blé, la consommation alimentaire humaine se fait après transformation.

Le but de la consommation est la satisfaction des attentes rationnelles relatives aux besoins primaires. Ces attentes sont satisfaites par les caractéristiques utilitaires du produit, c'est-à-dire sa valeur d'usage. Le consommateur va choisir les produits alimentaires à partir :

- De leur qualité nutritionnelle
- De leur prix
- De leur commodité d'emploi

Dans le cas du blé, le pain a une valeur essentiellement nutritionnelle alors que la pâtisserie a une fonction non nutritionnelle (de détente).

Le blé est la principale ressource alimentaire de l'homme, pour ses apports en glucides.

La consommation de blé varie selon deux facteurs:

- La population
- La consommation par tête d'habitant

Tableau 32. Evolution du taux de couverture du blé et des céréales

Année	BLE			TOTAL CEREALES		
	Prod.	Imp.	Couv. %	Prod.	Imp.	Couv. %
1997	58	387	13	88	790	10
1998	81	416	16	106	773	12
1999	73	389	16	94	810	10
2000	108	407	21	130	812	14
2001	140	369	28	155	793	16

Le tableau ci-dessus nous montre qu'après une stabilisation du taux de couverture de blé en 1998 et en 1999 à 16%, celui-ci a augmenté d'environ 31% en 2000 par rapport à 1999 alors qu'il a fortement augmenté en 2001, année exceptionnelle où ce taux a atteint une augmentation de 75% par rapport à l'année 1999. Il y a lieu de signaler que l'année 2001, correspondait à une année de bonne pluviométrie et la première année après la levée de la subvention sur

la betterave sucrière. Et donc une partie de ces terres, qui étaient irriguées et cultivées antérieurement avec la betterave sucrière étaient emblavées.

Tableau 33. Part des céréales et du blé au niveau de la consommation humaine au Liban.

	Blé	Céréales
Production	108	130
Importation	407	782
Consommation humaine	457	479
Population	3.5 10 ⁶	
Consom. Moyenne ann.	130	137
Nb. Calories/j/personne	1055	1178
% par rapport au Total de calories	32.0	35.6

Source : Food Balance Sheet FAO (2000)

La consommation de blé par tête d'habitant au Liban dépend :

- Des habitudes culinaires anciennes
- L'amélioration des niveaux de vie qui est susceptible d'entraîner une évolution du régime alimentaire. Au Liban, le blé constitue une base importante de l'alimentation.

A partir d'un certain niveau de revenu, la place des fruits et des légumes, du lait et de la viande devient de plus en plus importante au détriment des céréales.

Nous remarquons que le Liban se situe bien au-delà de la consommation moyenne mondiale de blé estimée en 2000 à environ 108 Kg/hab/an.

En conséquence, le problème de la solvabilité de la demande se trouve déplacée du niveau des ménages à celui de l'Etat. Ceci s'est accentué principalement avec l'exode rural vers les plus grandes villes qui constitue l'occasion de rupture des coutumes alimentaires traditionnelles. Ce phénomène se trouve favorisé par la scolarisation qui constitue de son côté un puissant facteur de diffusion de nouveaux modèles de consommation.

Tableau 34. Etude comparative de la part des céréales et du blé dans la consommation entre divers pays.

Pays	Consomm. Humaine ann./personne		Nb. cal/j/tête	Part blé %	Part céréales %
	Blé	céréales			
Liban	130	137	3300	32.0	36.0
Syrie	166	177	3038	42.0	47.0
Israël	131	151	3562	28.0	33.0
Turquie	187	216	3416	41.0	48.0
Jordanie	144	165	2749	44.0	51.0
Grèce	139	151	3705	26.0	29.0
Chypre	106	113	3259	25.0	28.0

Source : Food Balance Sheet FAO (2000)

Le tableau ci-dessus, nous montre que la consommation moyenne annuelle de céréales par habitant au Liban, est de 137 Kg et dont la part constitue environ 36% dans la consommation humaine, alors que la part du blé dans la consommation est de 32%.

Cette étude comparative entre les pays voisins, indique que la part du blé dans la consommation humaine est très élevée pour la Jordanie, la Syrie et la Turquie, alors qu'elle est plus proche pour le Liban de la Grèce et de Chypre que de ces pays.

Ceci pourrait s'expliquer par les habitudes culinaires de chaque pays et aussi par le niveau d'urbanisation et du revenu moyen par an et par habitant.

On distingue deux scénarios optimums de développement pour les deux décennies à venir et qui prennent en compte une augmentation annuelle de la population estimée à 1.5%, parallèlement à une diminution de la superficie d'environ 1% / an et une augmentation du rendement d'environ 2.5% par an.

9.1. Les scénarios de développement de la consommation

Tableau 35. Les scénarios de la consommation

Année	Evolut.popul.(%)	1 ^{er} Scénario		2 nd Scénario	
		Stabilité consom.		Baisse consom.	
		Consom	Besoin	Consom.	Besoin
2000	-	130	520	130	520
2005	7	130	560	127	546
2010	16	130	600	124	570
2015	25	130	650	121	605
2020	35	130	700	118	637

Nos Estimations

Le premier scénario correspond à une stabilité de la consommation de blé durant les deux décennies à venir et par conséquent à un statu quo économique, la consommation reste inchangée de 130 Kg /hab/an.

Nous constatons que les besoins augmentent pour atteindre les 700 MT ce qui correspond à une augmentation d'environ 35% sur les vingt ans à venir (environ 1.5% par an) en considérant une évolution de la population estimée à 35% en 2020.

Le second scénario correspond à une baisse de la consommation par tête en blé de 0.5% annuellement et nous remarquons que les besoins se situeraient en 2020 à environ 640 MT soit une baisse de 8.5% par rapport aux besoins si la consommation accusait une stagnation pour les deux décennies à venir.

Ce second scénario suppose un accroissement du revenu par tête d'habitant de l'ordre de 3% à 4% soit à plus de 50% dans les 20 ans, ainsi qu'un accroissement annuel du PIB de 5% à 6%.

Ainsi, la part du blé diminuerait dans la ration alimentaire car les gens vont substituer cette denrée en consommant plus de fruits, des légumes, de viande rouge et blanche, du lait et dérivés...

9.2. Evolution de la consommation humaine de blé, des superficies et de la production.

Tableau 36. Tendance de la consommation humaine de blé, des superficies et de la production pour les 20 années à venir

Année	Consom. Humaine ann.	Surfaces (ha)	Production
2000	520	52000 (25 % irr)	108
2010	570	47000 (35 % irr)	140
2020	637	43000 (60 % irr)	160

Estimations d'experts ; Nos estimations.

Il est à noter que ces scénarios optimums de développement doivent s'accompagner d'une série de mesures de la filière blé notamment par :

- Une diminution de la superficie emblavée en céréales d'environ 1% par an parallèlement à une augmentation de la part d'irrigation qui augmentera en passant de 25% actuellement à 60% de la superficie cultivée en blé en 2020.
- Une augmentation annuelle du rendement (d'environ 2.5%) par l'adoption des techniques culturales adaptées et améliorées.
- Une incitation à l'investissement par l'adoption de l'irrigation (éventuellement de l'irrigation de complément en sec) et de la mécanisation.
- Un développement des programmes de recherche pour les semences sélectionnées et de la vulgarisation.
- Une réduction progressive de la subvention sur la production de l'ordre de 5% annuellement en la différenciant vers l'incitation aux investissements et l'intensification de la recherche et de la vulgarisation.

10. Les coûts de production du blé

10.1. Caractéristiques des typologies d'exploitations retenues

Les coûts de production ont été calculés à partir d'enquêtes menées auprès d'agriculteurs par les Services Régionaux du Ministère de l'Agriculture pour plusieurs types d'exploitations représentant la diversité des situations rencontrées au Liban, il s'agit de :

- Deux exploitations non irriguées à la Béqaa (Zahlé et Baalbeck)
- Une exploitation irriguée à la Béqaa
- Deux exploitations au Sud et à Nabatiyé

Tableau 37. Les caractéristiques des modèles retenus

Caractéristique	Nabatiyé	Sud	Non irrigué Zahlé	Non irrigué Baalbeck	Irrigué Béqaa ouest
Variété	Traditionnelle			Béqaii	Storck
Superficie (ha)	0.6	3.6	3.0	2.0	31.5
Rendement t/ha	2.0	2.7	4.0	2.0	6.2
Pesticides	Non	Non	Oui	Oui	Oui
Engrais	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Récolte	Moisson	Moisson	Moisson	Moisson	Moiss./batt.
Labour et travaux mécaniques	Oui	Oui	Oui	Oui 1 labour	Oui

Les critères retenus pour le calcul des coûts de production sont les suivants :

- Le prix de location des terres varie en fonction de la région, de l'équipement des terrains et de leur potentialité.
- Les intrants sont supposés être achetés à crédits.
- L'intérêt sur le capital est calculé à 8% par an.

Le prix de référence du blé correspond au prix de blé importé (CAF= Coût, Assurance et Fret) et qui correspond a 210 L.L./Kg.

10.2. Etudes de cas

10.2.1. La Béqaa

a. En non irriguée

Deux typologies d'exploitation ont été prises à la Béqaa pour le blé non irrigué Une exploitation de la variété Storck de blé à Baalbeck et une exploitation à Zahlé.

L'exploitation à Zahlé a une dimension de 3 ha.

Le coût de la production à Zahlé enregistré a été d'environ 311 L.L./Kg pour un rendement de 4 t/ha et dont 72% du coût total correspond aux coûts variables et 28% aux coûts fixes. Parmi les coûts variables, l'essentiel de ces coûts

correspond au labour mécanique, plantation et semis environ 18% suivis des coûts des engrais qui représentent environ 17%.

La rentabilité du blé est d'environ 53% dans ce type d'exploitation et qui est exprimée par le rapport de la marge bénéficiaire du producteur sur le coût de production. Ce taux dépasse les 100% si on ne prend pas en considération la valeur locative de la terre. L'exploitation à Baalbeck a une dimension de 2 ha.

Le coût de la production à Baalbeck enregistré a été d'environ 400 L.L./Kg pour un rendement de 2 t/ha et dont environ 56% du coût total correspond aux coûts variables et environ 44% aux coûts fixes. Dans cette typologie d'exploitation, c'est le coût de la main-d'œuvre qui représente l'essentiel des coûts après la valeur locative de la terre avec environ 27% du total des coûts.

La rentabilité du blé est d'environ 5% dans ce type d'exploitation, où nous remarquons la faible performance par rapport à la typologie précédente et qui se reflète par un coût plus élevé de la production et un rendement inférieur.

Ce taux de rentabilité atteint les 87% environ si l'on ne tient pas en compte la valeur locative de la terre.

b. En irrigué

Une typologie d'exploitation a été prise à la Bégaa Ouest de la variété Storck de blé. Sa dimension est de 31.5 ha.

Le coût de production au niveau de cette exploitation enregistré a été d'environ 265 L.L./Kg pour un rendement de 6.25 t/ha et dont environ 55% du coût total correspond aux coûts variables et environ 45% aux coûts fixes.

Cependant, après le coût de la valeur locative de la terre, le coût des engrais représente environ 37% du coût total.

La rentabilité du blé est d'environ 69% dans ce type d'exploitation, alors qu'il atteint une valeur largement supérieur à 100% si l'on ne tient pas en compte la valeur locative de la terre.

Dans cette typologie d'exploitation nous constatons la très grande rentabilité du blé au niveau de cette exploitation, qui se reflète par un faible coût de la production et un rendement très élevé.

10.2.2. Au Sud

Une typologie d'exploitation de blé en non irriguée a été étudiée au Sud et dont la superficie est de 3.6 ha.

Le coût de la production au Sud enregistré a été d'environ 302 L.L./Kg pour un rendement de 2.77 t/ha . Environ 76% des coûts correspondent aux coûts variables et environ 24% aux coûts fixes. Environ 48% des coûts correspondent aux travaux de labour, de plantation et de semis.

La rentabilité au niveau de cette typologie d'exploitation est d'environ 93%, la paille présente presque la moitié des recettes du blé.

Dans les mêmes conditions, si l'on ne tient pas en compte la valeur locative de la terre, cette rentabilité dépasse les 100%.

10.2.3. A Nabatiyé

La superficie de la typologie d'exploitation retenue à Nabatiyé est de 0.6ha.

Le coût de la production à Nabatiyé enregistré a été d'environ 445 L.L./Kg pour un rendement de 2 t/ha et dont environ 78% du coût total est en coûts variables et environ 22% en coûts fixes.

Environ 47% du total des coûts correspondent aux travaux de labour, de plantation et de semis.

La rentabilité du blé est >100% dans ce type d'exploitation, malgré le rendement faible au niveau de cette typologie, nous remarquons que la rentabilité est très élevée et que le blé est vendu au prix de 1000 L.L./ Kg, car le blé dans cette zone est traditionnel et cultivé essentiellement pour la transformation en blé concassé (burghol).

Tableau 38. Récapitulatif des coûts de production des différentes typologies d'exploitation retenues.*

Valeurs en 10³ L.L.

Composantes	Non Irrigué								Irrigué	
	Zahlé		Baalbeck		Sud		Nabatiyé		Béqaa Ouest	
	400 Kg	160	200 Kg	60	277 Kg	111	400 Kg	200	625 Kg	244
Semences	10%		14%		10%		18%		7%	
Irrigation	-		-		-		-		11%	
Labour, plantation semis	18%		3%		48%		47%		16%	
Engrais	16%		8%		9%		8%		9%	
Pesticides	7%		3%		-		-		2%	
Main-d'oeuvre	20%		27%		3%		2%		2%	
Valeur locative	28%		44%		24%		23%		45%	
Prix des sacs	1%		1%		7%		2%		8%	

* Ces valeurs correspondent au coût de production pour 1 dunum.

10.3. Coût de production de la farine (2001)

Type	Prix L.L. / tonne
Prix du blé	247 500
Prix de transformation	60 000
Coût de la farine	361 442
Taux d'extraction	78%
Recette d'issue (120 L.L./Kg) sur 22%	26 400
Prix de vente de la farine	410 000
Marge	+ 49 000

Source : OCBS.

Le tableau ci-dessus nous montre une marge de 49 L.L./Kg pour les minoteries.

10.4. Coût de la fabrication du pain

Matière utilisée	Quantité	Prix L.L.
Farine	100 Kg	42 000
Levure	450 g	2 200
Sucre	3 Kg	1 500
Sel	500 g	150
Fuel	14 litres	6 000
Eau	20 litres	100
Main-d'oeuvre	6	8 000
Sacs		2 250
Divers		2 000
TOTAL		64 200
Coût 1 Kg de pain		558
Coût unité de pain		837
Prix unité de pain	1.5 kg	1000 – 1500

10.5. Les coûts de transport

Depuis la récolte du blé et jusqu'à la livraison à l'OCBS plusieurs coûts viennent s'ajouter au coût de la production, il s'agit :

- Le premier coût correspond à la récolte au champ, le chargement, l'acheminement vers le dépôt privé et le déchargement.
- Le second coût correspond au chargement depuis le dépôt individuel et l'acheminement vers le dépôt agréé par l'OCBS.
- Le troisième coût correspond au chargement depuis le dépôt agréé de l'OCBS et jusqu'aux minoteries.

En plus de ces coûts susmentionnés, il y a lieu de mentionner le prix des sacs car le blé est mis soit dans des sacs en plastique soit dans des sacs en jute et dont le prix est supérieur d'environ 5 000 L.L./tonne que le prix des sacs en plastique.

11. Conclusion

11.1. Perspectives d'amélioration des rendements

La culture des céréales en général et du blé en particulier, a toujours constitué l'un des principaux pivots de l'agriculture libanaise eu égard à son rôle essentiel au niveau des habitudes culinaires libanaises, à son rôle déterminant au niveau de l'alimentation de bétail, à sa place particulière au niveau de la rotation des cultures et au niveau de la sécurité alimentaire.

Les mutations qu'a connues le secteur agricole au Liban pendant les dernières décades, la tendance de plus en plus intense vers l'ouverture des marchés, les percées technologiques qui ont marqué l'ensemble des activités de la filière céréalière, ont généré un déphasage très marqué entre les pratiques des opérateurs au niveau du secteur et l'environnement national et international de plus en plus contraignant.

Ces déphasages se manifestent tout particulièrement au niveau agronomique et au niveau de l'adéquation entre l'offre et la demande. Pour pallier à cette situation, plusieurs améliorations sont possibles pendant les années à venir et cela à plusieurs niveaux :

11.1.1. Au niveau agronomique

Au niveau agronomique, les principaux pivots des développements futurs du secteur céréalière sont les suivants :

La rotation des cultures

La rotation des cultures joue un rôle important à plusieurs niveaux notamment au niveau de la conservation de la structure des sols et leurs teneurs en éléments fertilisants et en matière organique d'une part et la compromission du développement des parasites et maladies d'autre part.

Les céréales sont en général incluses dans le système de rotation des cultures où le blé est généralement produit dans le cadre d'une rotation triennale : jachère-blé-légumineuse. Actuellement, et surtout à la Béqaa, la rotation pratiquée concerne essentiellement la pomme de terre et parfois les cultures maraîchères.

Or, les céréales possèdent un système racinaire fasciculé et qui demeure en surface. Une succession de céréales sur la même terre aura pour effet d'épuiser sa couche superficielle et de ne pas prélever les éléments nutritifs qui se concentrent généralement dans les couches plus profondes.

Il serait important de définir pour chaque région où le blé est habituellement cultivé, les meilleurs types d'assolement et les meilleures cultures qui doivent précéder le blé pour optimiser la production et permettre l'enrichissement du sol en éléments nutritifs.

Dans ce contexte, un référentiel technique doit être mis au point au niveau de chaque région agricole par les services de recherche et un message technique cohérent doit être mis à la disposition des agriculteurs et qui sera véhiculé par le biais d'une recherche appropriée définissant les meilleures cultures adaptées aux différentes régions qui doivent être incluses dans la rotation avec les céréales notamment par la mise en place de parcelles de démonstration prouvant les assolements et rotations les mieux adaptés pour une région déterminée et tenant en compte des contraintes naturelles et des pratiques et du savoir faire des agriculteurs.

L'irrigation

L'amélioration des rendements de blé est tributaire de l'apport en eau. Plusieurs unités performantes pratiquent l'irrigation où des rendements avoisinant le niveau international sont atteints.

En général, il n'existe pas de véritables « céréaliculteurs ». Le blé irrigué est généralement cultivé car il est inclus dans la rotation des cultures au niveau des terres irriguées ou bien parce que l'agriculteur fait reposer son champ après diverses cultures intensives et successives ou aussi parce que l'eau disponible n'est pas suffisante pour cultiver toute l'exploitation avec d'autres spéculations agricoles plus lucratives telles la pomme de terre ou les cultures maraîchères.

Les possibilités d'amélioration des rendements de blé en irrigué existent réellement compte tenu de l'itinéraire technique moderne pratiqué notamment au niveau des exploitations performantes.

Cependant, la généralisation de ces performances dépend essentiellement d'un effort de formation et d'information des producteurs de céréales en général et de blé en particulier à travers un programme de démonstration et de vulgarisation

adéquats et qui impliquent une amélioration des systèmes d'irrigation sur l'ensemble des superficies irriguées dans les zones où les conditions actuelles ne permettent pas une irrigation régulière et suffisante (réhabilitation et extension des réseaux).

Quant au niveau des zones où le blé est cultivé en sec, une mobilisation de l'utilisation des ressources en eau est nécessaire pour éviter le stress hydrique, le blé n'est pas habituellement irrigué au moment opportun notamment au niveau des régions qui reçoivent de faibles précipitations annuelles et dont le mois d'avril semble être propice à une irrigation de complément favorisant une meilleure récolte.

Pour cela la construction de lacs collinaires est importante pour favoriser les petits projets d'irrigation de complément au niveau de ces zones, cet apport en eau favoriserait des rendements plus consistants au niveau des cultures en sec.

Les techniques culturales

Les pratiques culturales qui sont variables selon les exploitants présentent en général plusieurs insuffisances à plusieurs niveaux :

En ce qui concerne l'utilisation des intrants, la densité de semis par unité de surface est souvent excessive et l'application d'engrais est hasardeuse et arbitraire.

Le labour est généralement peu profond, et la mécanisation est partielle et souvent manuelle notamment en ce qui concerne l'application d'engrais et le semis qui se fait à la volée.

Ces insuffisances observées au niveau des techniques culturales et qui pèsent sur les performances en terme de rendement et de coût de production, peuvent être remédiées par une utilisation appropriée des intrants à des niveaux utilisés au niveau international prenant en considération la nature du sol et le type de culture précédente, une préparation adéquate du sol par des labours pratiqués en fonction de la nature et de la fertilité du sol ainsi que par un recours à la mécanisation notamment au niveau des terres marginales qui aura pour but de réduire le surcoût représenté par la main d'œuvre.

De plus, plusieurs entraves sont observées au niveau de l'accès des agriculteurs à un système de crédits institutionnel, à l'absence de véritables coopératives

dont le rôle est d'assurer le cadre propice pour le développement d'unités porteuses de projets économiquement viables.

En outre, l'incitation à l'investissement pour l'achat d'équipements et l'adoption des techniques d'irrigation améliorées sont des mesures qui devraient nécessairement accompagner tout programme futur de développement des cultures céréalières en vue de l'amélioration des pratiques culturales et par conséquent de la productivité.

Amélioration variétale et production de semences

Durant les années 70, la production de semences de blé et d'orge était menée conjointement par l'IRAL et par l'OCBS et satisfaisait une partie des besoins du pays. Actuellement, la production de semences est financée par l'OCBS et réalisée en prestation de services sous la supervision de l'IRAL qui produit les semences de base et les fait multiplier par des producteurs privés sous contrat mais qui reste en deçà des besoins.

Des tests de sélection sont en cours au niveau de l'IRAL notamment pour déterminer de nouvelles variétés performantes de blé tendre et de blé dur.

Le recours à des variétés nouvelles qui sont plus adaptées aux aléas climatiques et aux maladies et qui présentent des rendements élevés est de plus en plus nécessaire.

Un programme portant sur la sélection de variétés locales est particulièrement important surtout au niveau des zones où les producteurs cultivent les variétés traditionnelles destinées essentiellement à la transformation (blé concassé), ceci aura un impact positif sur les rendements de ces variétés et un profit notable pour les producteurs. Pour ce faire, une recherche pertinente devrait être mise en œuvre grâce à des essais et des tests de sélection et l'extension de la multiplication des semences à d'autres types de céréales.

11.1.2. Au niveau de l'offre et de la demande.

Face au développement de la culture de blé, un déphasage manifeste existe entre l'offre et la demande. En effet, alors que plus de 80% des besoins du pays correspond au blé tendre (farine panifiable), la production nationale est orientée vers le blé dur qui présente certes un rendement supérieur, et qui est mieux

adapté aux conditions climatiques. La couverture de la demande est essentiellement assurée par les importations alors que le problème d'écoulement de la production nationale se pose sérieusement.

Deux scénarios se présentent :

Le premier scénario vise à poursuivre la production de blé dur et même envisager l'exportation excédentaire ainsi que celle du blé transformé (blé concassé) qui est déjà existante mais qui reste limitée en général à la diaspora libanaise, le second scénario vise à encourager le développement de la culture de blé tendre jusqu'à ce que de nouvelles variétés améliorées soient identifiées et utilisées et moduler la subvention pour favoriser la culture de blé tendre afin de rapprocher l'offre de la demande.

Les deux scénarios pourraient être adoptés en parallèle dans le cadre d'une stratégie de développement des céréales au Liban sans pour autant occulter le développement des autres types de céréales.

Les améliorations proposées précédemment ne seront possibles que si elles sont accompagnées par des mesures incitatives qui comprennent notamment une vulgarisation adéquate, des investigations grâce à une recherche appliquée ainsi que l'incitation à l'investissement permettant aux unités d'atteindre un rendement consistant comparable à celui atteint par nombre de terroirs céréaliers dans beaucoup de pays, et par conséquent à devenir plus performantes au niveau technique et économique.

12. Pour une stratégie de développement des céréales au Liban

La filière céréalière est réglementée pour des raisons économiques et sociales.

La réforme de cette filière est en cours pour mieux cibler les aspects sociaux.

Il sera possible en utilisant les facilités offertes par les règles de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) de bâtir pour le blé une filière réglementée et efficace tenant compte de critères non uniquement commerciaux.

L'analyse de la filière céréalière a permis de mettre en exergue les difficultés auxquelles fait face cette culture et qui entravent le développement des investissements nécessaires pour l'amélioration de l'efficacité de la filière dans son ensemble.

Pour optimiser les potentialités de la céréaliculture, il est nécessaire de mettre en œuvre un certain nombre d'actions articulées dans le cadre d'une stratégie cohérente et d'une meilleure coopération entre les différents partenaires et acteurs de la filière. Ces actions sont menées à plusieurs niveaux :

- **Au niveau institutionnel**

Plusieurs acteurs sont impliqués au niveau de la filière céréalière et particulièrement au niveau de la sous-filière "blé". Il s'agit de l'OCBS, du Ministère de l'Agriculture, de l'IRAL, du Syndicat des producteurs de la Béqaa de quelques coopératives ainsi que des structures professionnelles concernées de l'industrie agro-alimentaire.

L'OCBS devra veiller à coordonner ses activités avec les différents acteurs impliqués dans la filière céréalière et notamment au niveau de la Recherche, la Vulgarisation et la Formation pour améliorer les rendements, réduire les coûts de productions et pour veiller à une meilleure efficacité de l'ensemble des composantes de la filière (activités en amont, activités de production, activités en aval et la consommation).

- **Au niveau de la recherche:**

La coopération entre l'OCBS et l'IRAL devra être renforcée au niveau de la recherche qui doit se diriger vers une recherche appliquée.

Les perturbations résultant des années de guerre ainsi que les problèmes budgétaires, n'ont pas permis à l'IRAL de poursuivre les tests nécessaires pour l'introduction de nouvelles variétés performantes notamment de blé tendre. Il est important de renforcer la capacité de l'IRAL et d'intensifier sa collaboration avec les organismes de recherche régionaux surtout pour l'amélioration de la filière semencière. Ceci se fera par la production de semences certifiées qui sont plus résistantes aux maladies et aux conditions climatiques et qui présentent des rendements élevés.

Une réflexion doit être menée pour réduire la distance existante entre les activités de recherche et les agriculteurs et pour déterminer une nouvelle logique de vulgarisation ainsi que des services de recherche.

- **Au niveau de la vulgarisation et de la Formation:**

L'accroissement des rendements notamment du blé, passe par un besoin d'information et de formation des agriculteurs.

Il s'agit d'effectuer une vulgarisation adéquate de la part des services régionaux du ministère de l'agriculture et qui concerne l'adoption d'itinéraires techniques efficaces et qui sont identifiés par la recherche.

Des cycles de formation de courte durée au profit des agriculteurs devront être organisés pour véhiculer les itinéraires techniques adéquats et aussi par l'implantation de parcelles de démonstration chez les agriculteurs.

Les activités de vulgarisation peuvent être menées conjointement par l'IRAL qui possède le savoir-faire nécessaire et par l'association des producteurs de céréales.

- **Au niveau des incitations et des encouragements à l'investissement:**

Le développement potentiel de la filière céréalière, implique un encouragement et une incitation à l'investissement tant au niveau de la mécanisation, qu'au niveau du recours aux techniques modernes d'irrigation qui doit être encouragé pour améliorer et régulariser les rendements d'une part et pour une utilisation efficace des ressources en eau de l'autre.

La construction de lacs collinaires semble nécessaire au niveau des zones de faible pluviométrie où le recours à l'irrigation de complément peut avoir un impact consistant sur les rendements.

De même, il faudra inciter à l'adoption de techniques culturales appropriées tant au niveau des intrants que de la mécanisation et des techniques appropriées d'irrigation.

- **Au niveau professionnel**

La promotion des coopératives de services pour l'approvisionnement en intrants et la mécanisation présente un intérêt particulier. En effet, l'absence d'un système de crédit institutionnel pour l'acquisition d'intrants, incite les agriculteurs à s'approvisionner à crédit auprès des distributeurs d'intrants moyennant un coût de crédit élevé.

Ainsi, les coopératives de services pourraient grouper les achats d'intrants de leurs membres et permettre éventuellement des facilités de crédit.

Ces coopératives peuvent contribuer à l'acquisition en commun d'équipements mécanisés non accessibles à de petits agriculteurs isolés.

Par ailleurs, un intérêt tout particulier devrait être accordé aux structures professionnelles (associations, producteurs, ...) dont le rôle devrait s'élargir à des actions de formation et d'encadrement de ses membres et à créer des synergies entre elles et avec les structures institutionnelles.

12.1. Plan d'action pour la mise en œuvre de la stratégie

La stratégie proposée de développement des céréales au Liban, nécessite la mise en application d'un plan d'action qui s'inscrit dans le cadre de cette stratégie et qui vise à sa mise en oeuvre. Les principaux objectifs de ce plan d'action sont les suivants :

- Obtenir des niveaux acceptables en terme de rendement par l'adoption d'itinéraires techniques appropriés (pratiques culturales, l'irrigation, la multiplication des semences sélectionnées...).
- Favoriser le développement d'unités performantes et compétitives qu'elles soient individuelles ou des coopératives de production regroupant les petits producteurs isolés.
- Diminuer les coûts de production par l'utilisation adéquate d'intrants (engrais, pesticides...) l'incitation à la mécanisation pour réduire le coût de la main d'œuvre manuelle.
- Assurer un appui pour les activités de recherche et de vulgarisation.
- Continuer à couvrir une partie des besoins alimentaires et ceci aura un impact positif sur la balance commerciale.
- Couvrir une partie des besoins de l'alimentation du bétail ceci aura un impact appréciable au niveau de la filière viande et lait. De plus, il serait intéressant d'accorder un intérêt particulier aux autres céréales tels le maïs, l'orge et le sorgho en relation avec le développement prévu de l'élevage à cause des besoins grandissants qui s'annoncent et de la dépendance quasi-totale de l'importation en ces produits pour couvrir les besoins des animaux.

Cependant, pour être mis en œuvre, un tel plan d'action nécessiterait des moyens financiers. Pour ce faire, il pourra s'appuyer en plus du budget de l'Etat sur le prélèvement d'une taxe parafiscale sur les produits céréaliers (dont la majeure partie est importée) et dont le taux devra être très faible (de 1% à 2%) pour ne pas avoir un impact sur les prix à la consommation.

Ce prélèvement permettra de constituer un soutien majeur pour le financement des actions qui peuvent concerner la filière céréalière à plusieurs niveaux dont principalement :

- L'organisation de la filière
- La Recherche
- La vulgarisation
- Les techniques de production (mécanisation, irrigation, multiplication des semences....).
- Le stockage et la commercialisation
- La transformation
- Le mouvement coopératif

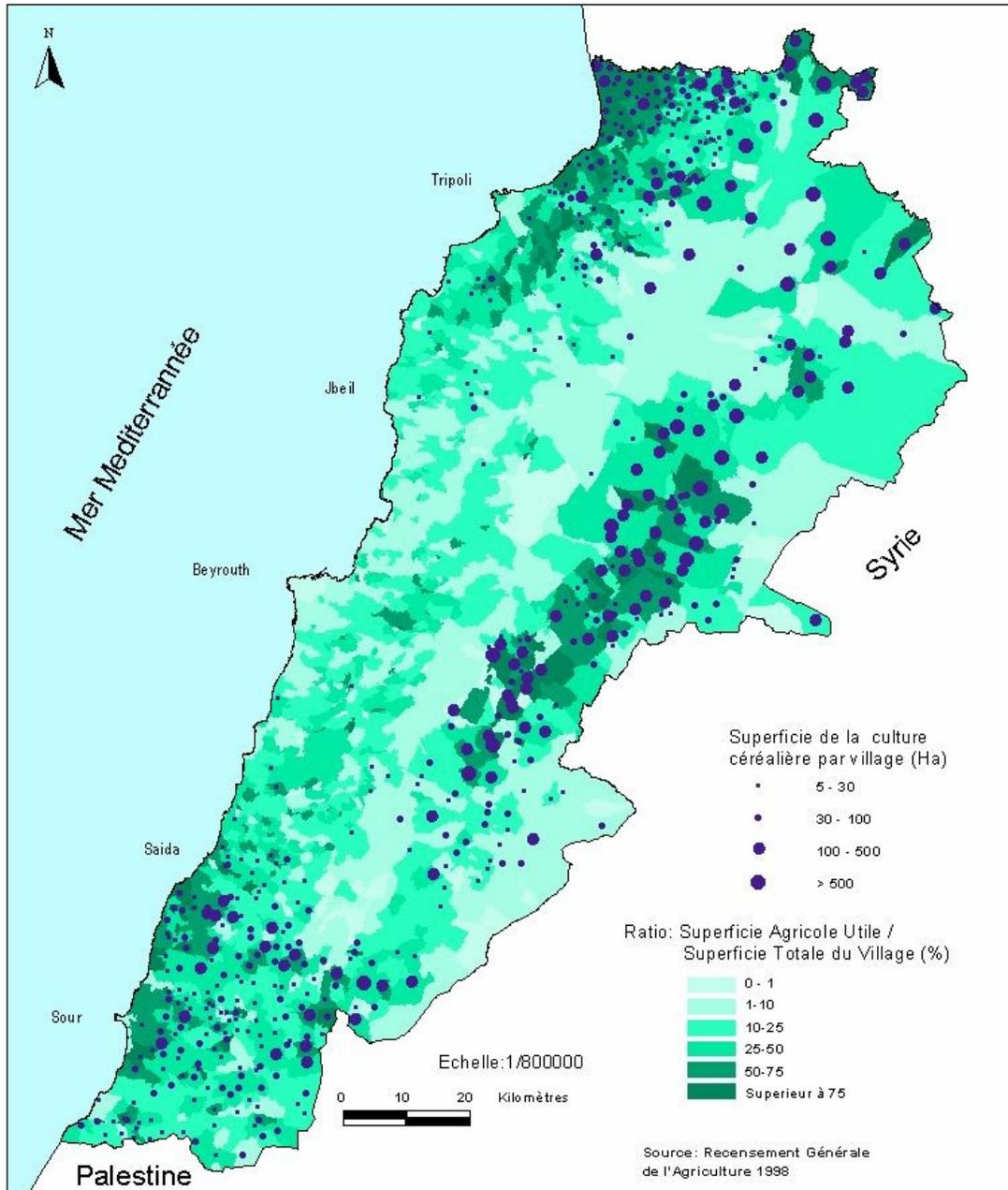
Ces actions menées dans le cadre d'un plan d'action pour déclencher la stratégie de développement des céréales au Liban, auront des impacts positifs sur l'environnement, l'emploi, la balance commerciale, la conservation des sols et leurs enrichissements, la sécurité alimentaire et sur la santé humaine en orientant la consommation vers des produits de qualité (blé dur).

ANNEXE 1

Carte Thématique

Part de la S.A.U. et Répartition de la Superficie Céréalière au Liban

La Part de La SAU et la Répartition de la Superficie Céréalière au Liban

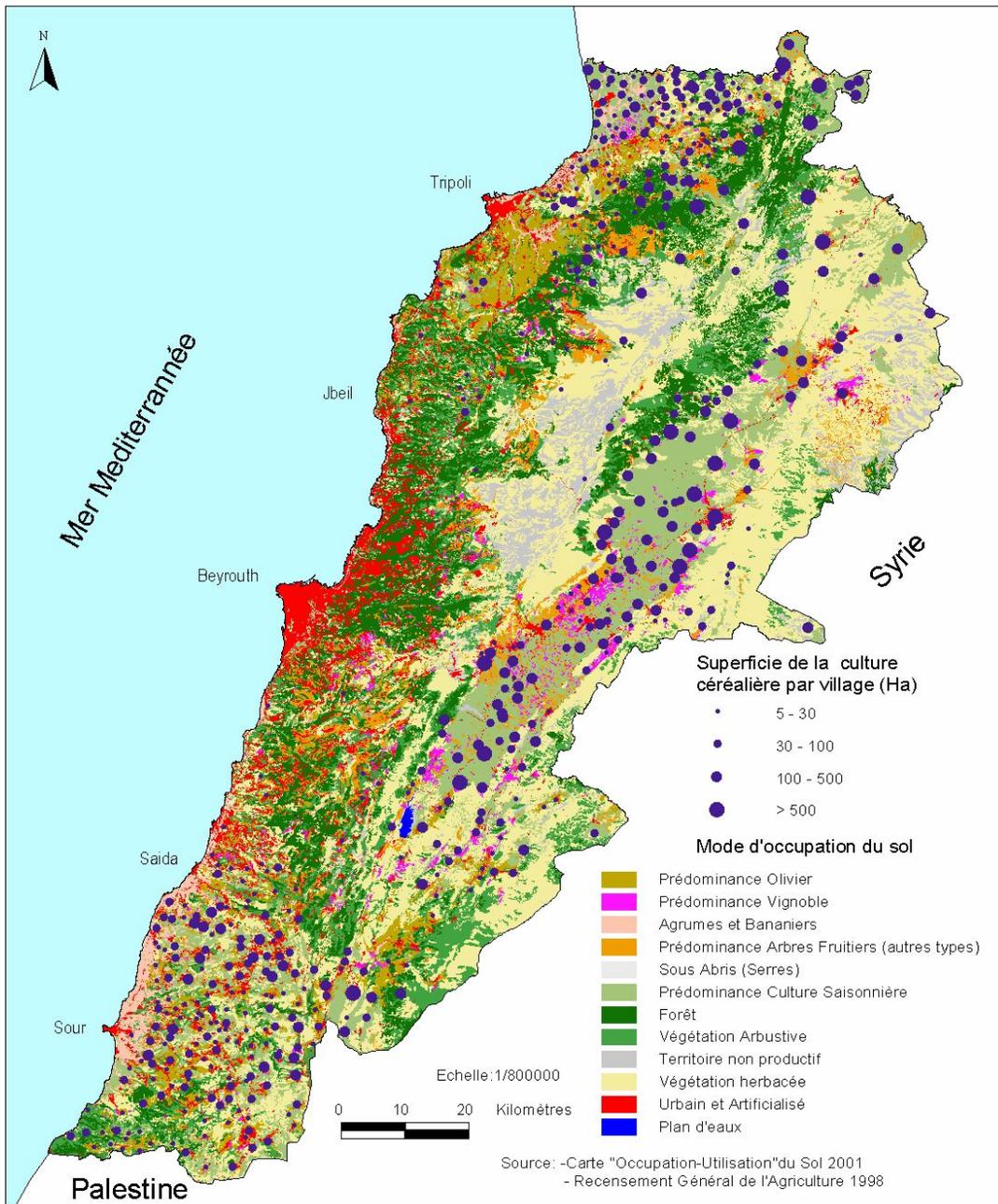


ANNEXE 2

Carte Thématique

**Répartition de la céréaliculture
Selon la carte « occupation du sol »
Et le RGA**

*Répartition de la céréaliculture au Liban relative
 à la carte "occupation du sol" et au RGA*



BIBLIOGRAPHIE

- 1- Rapport sur les marchés des produits 2001-2002. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 2002.
- 2- Agriculture Mondiale: Horizon 2015/2030. Rapport Abrégé. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 2002.
- 3- زراعة القمح في لبنان. م. صلاح الحاج حسن. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة. لبنان 2002.
- 4- Données Statistiques. Projet Recensement Général de l'Agriculture. Ministère de l'Agriculture / Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture. Liban, 1998-2002.
- 5- Les Céréales au Liban. Raji Bisat. CIHEAM – IAMM. Options Méditerranéennes. Céréales et Produits Céréaliers en Méditerranée. Montpellier, 1986. Website : www.ciheam.org
- 6- Projet d'appui au développement agricole dans le nord de la Béqaa. Rapport de Pré-formulation. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture. Centre d'Investissement, Programme de coopération FAO/ Banque Mondiale. Liban, 2002.
- 7- Food Balance Sheet. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Website: www.fao.org.
- 8- Conditions de vie des ménages en 1997. Etudes Statistiques. République Libanaise, Administration Centrale de la Statistique. Février, 1998.
- 9- A Report on Industry in Lebanon 1998 – 1999 : Statistics and Findings. Ministry of Industry in cooperation with GTZ (German Technical Cooperation). Lebanon, 2000.
- 10- Etudes des Filières Contrôlées : Blé – Tabac – Betterave Sucrière. Gergeli. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture. 1996.