

REPUBLIQUE LIBANAISE

MINISTÈRE DU PLAN

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

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

PROBLÈMES DE L'ENVIRONNEMENT AU LIBAN

VOLUME PRINCIPAL

Commission pour l'Etude de l'Environnement

Septembre 1971

REPUBLIQUE LIBANAISE

MINISTÈRE DU PLAN

مجلس الإنماء والإعمار
دائرة التوثيق

PROBLÈMES DE L'ENVIRONNEMENT AU LIBAN

VOLUME PRINCIPAL

Commission pour l'Etude de l'Environnement

Septembre 1971

Commission pour l'étude de l'environnement.

Dr. Joseph NAFFAH
Dr. Hassan Husni JALLOUL
(rapport préliminaire)
Dr. Aduan MAOULAOU
M. Samir EL KHOURY
M. Mahmoud HAMOUD
M. Sami FARAH
M. Samir CORBAN
Dr. Anis JALLOUL
M. Georges ZOGHBI

Groupe de travail pour le rapport introductif.

M. Georges ZOGHBI
M. Raymond DELPRAT
(Rapporteurs)
M. Ibrahim BIZRI
M. Edouard WARDINI
M. Hyam MALLAT
M. Michel GEOR

Le document comporte un volume principal et un volume annexe.

Le volume principal est composé de deux rapports:

- 1°) Un rapport introductif sur les problèmes de l'environnement au Liban établi par un groupe de travail constitué par le Ministère du Plan et traitant des aspects concrets de l'environnement au Liban.
- 2°) Un rapport préliminaire sur les problèmes généraux de l'environnement qui a servi de base aux travaux de la commission constituée par le Ministre du Plan.

Le volume annexe comporte un certain nombre de cartes et graphiques.

L Le document a pour but de présenter les problèmes de l'environnement libanais sans prétendre en faire une analyse détaillée. Certains problèmes sont simplement mentionnés.

Dans une étape postérieure au séminaire régional sur le développement et l'environnement. (Beyrouth - 27 Septembre - 1 Octobre 1971) et à la lumière des discussions qui seront engagés on envisage de présenter un rapport complémentaire donnant une analyse plus poussée des problèmes et précisant les actions et recommandations.

L'ENVIRONNEMENT LIBANAIS ET SES
PROBLEMES

Rapport introductif

Sommaire

INTRODUCTION

- I. Le milieu physique
- II. La population
- III. Les activités économiques
- IV. L'urbanisation accélérée
- V. Les pollutions et les nuisances
- VI. Les actions pour la mise en valeur de l'environnement

Table des matières

Eléments bibliographiques

ANNEXES:

Cartes et graphiques (liste ci-contre)

CARTES ET GRAPHIQUES

1. ETUDE CLIMATIQUE
2. UNITES AGRICOLES
3. GRAPHIQUES HYDROTHERMIQUES
4. MOYENNES MENSUELLES DES PLUIES
5. DONNEES CLIMATOLOGIQUES (BEYROUTH)
6. CARTE PHYTOGEOGRAPHIQUE
7. REPARTITION DE LA POPULATION
8. MIGRATIONS
9. IRRIGATIONS
10. FORETS
11. ROUTES
12. INDUSTRIE
13. ADDUCTION D'EAU POTABLE
14. EQUIPEMENTS SANITAIRES
15. CIRCUITS TOURISTIQUES
16. URBANISME
17. RESEAU DE POLARISATION
18. EVOLUTION DES NIVEAUX DE VIE EN MILIEU RURAL 1960-1970
19. EVOLUTION REGIONALE DES NIVEAUX DE VIE EN MILIEU RURAL 60-70
20. ZONE D'EXTENSION PERMANENTE ET SAISONNIERE DE L'AGGLOMERATION DE BEYROUTH.
21. ZONES D'EXTENSION DE TRIPOLI, ZAHLE ET SAIDA.

Références des cartes et graphiques

Les cartes et graphiques N° 1, 2, 3, 4 et 6 sont extraits de "Besoins et possibilités de Développement du Liban " (volume I.)

Le graphique N° 5 est extrait d'une étude des Professeurs A. Acra et M. Milki de l'A.U.B.

Les cartes N° 8 et 17 proviennent de l'Atlas du Liban 1964 et les cartes N° 9, 10, 11, 12, 13 et 14 de l'Atlas du Liban 1969, (édités par le Ministère du Plan).

Les cartes N° 7, 15 et 16 ont été établies spécialement pour le présent rapport.

Les graphiques N° 18 et 19 sont extraits d'une étude de Mr. Raymond Delprat en cours de publication.

Les cartes N° 20 et 21 sont extraites de l'étude du Professeur André BOURGEY : Problèmes de géographie urbaine au Liban (HANNON - Vol. V - 1970).

INTRODUCTION

L'expansion démographique et l'exploitation intensive des ressources naturelles entraînent une altération progressive de la nature, soit que certaines de ses richesses disparaissent, soit que les déchets de la civilisation technique entraînent des pollutions et des nuisances parfois irrémédiables.

La réaction contre les gaspillages des richesses de la nature ou contre les pollutions et les nuisances est relativement récente.

C'est que les ressources naturelles du sous-sol, du sol et de l'atmosphère étaient considérés, jusqu'à ces derniers temps, comme des "biens gratuits" : leur valeur intrinsèque ne figure pas dans les comptabilités nationales, non plus que le coût des pollutions et des nuisances.

Quant aux pollutions et aux nuisances, on n'avait pas pris suffisamment conscience de leur importance et de leur caractère souvent irréversible.

La prise en compte des problèmes de l'environnement se présente donc comme une optique nouvelle pour aborder les problèmes de l'humanité: c'est l'aboutissement d'une longue confrontation entre les actions humaines sur le milieu et les actions de ce dernier sur l'homme ou ses réactions face aux transformations que les hommes lui imposent . C'est aussi une prise de conscience devant l'interdépendance des problèmes de l'existence et du bonheur des hommes. Parler d'environnement et de sa mise en valeur c'est vouloir tenir compte de ce qu'on a pu appeler "un mieux vivre": c'est poser les problèmes non seulement en termes quantitatifs, mais sous leurs aspects qualitatifs.

L'étude de l'environnement n'est pas une discipline nouvelle qui empiète sur les actions du développement telles que la planification ou l'aménagement; elle se distingue par exemple de ces deux disciplines par le fait, entr'autres, qu'elle considère le très long terme, tandis que la planification se limite ordinairement au moyen terme (3 à 7 ans - ou 15 à 20 ans pour certains planificateurs) et que l'aménagement du territoire se place, en général, dans une perspective d'une trentaine d'années, avec des tranches décennales. L'étude de l'environnement semble conduire les spécialistes à considérer le très long terme dans une perspective séculaire, les tranches opérationnelles étant de l'ordre de 30 à 50 années, c'est à dire de la période active d'une génération.

L'étude de l'environnement est une "discipline-carrefour" relevant de méthodes interdisciplinaires multiples, nécessitant la coopération de plusieurs équipes de spécialistes.

Il s'agit de pouvoir surmonter les difficultés qui se présentent dans la réalisation de cette étude:

- 1°) délimiter le domaine des études de l'environnement et les méthodes à employer.
- 2°) préciser l'optique dans laquelle s'effectueront les études, que l'on se place dans la perspective de la lutte contre la pollution et les nuisances, ou dans celle de la mise en valeur du milieu en vue d'une amélioration des conditions de vie et d'un "mieux être".
- 3°) coordonner les études spécialisées et en réaliser la synthèse: c'est là qu'il faut surmonter les conflits de compétence pour parvenir à un travail de synthèse efficace.

Le présent document ne prétend pas apporter de solutions aux problèmes de l'environnement, mais exposer la situation du Liban par rapport à ces problèmes et présenter quelques modestes suggestions.

Le Liban, petit pays mais d'un caractère très varié, est privilégié quant aux conditions d'environnement . Il connaît donc actuellement moins de problèmes que beaucoup d'autres pays.

Les pollutions, les mirjances et autres atteintes à l'environnement, malgré la densité élevée de la pollution sont d'autant plus réduites qu'il ne dispose pas d'industries lourdes dont le fonctionnement constitue souvent une attaque du milieu où elles sont installées.

Toutefois l'expansion démographique comme les projets d'industrialisation peuvent être des menaces futures. Aussi convient-il d'envisager des mesures de sauvegarde de l'environnement naturel. Ainsi pourra-t-on éviter au Liban les dangers qui menacent les pays industrialisés.

I- LE MILIEU PHYSIQUE

Géographie

Le Liban occupe le centre de la côte orientale de la Méditerranée sur laquelle il présente une façade de 210Kms. Sa superficie est de 10400 Km². C'est un pays montagneux, présentant deux grandes chaînes orientées SO.NE parallèlement à la côte.

L'altitude moyenne de ces chaînes est de 2000 Mts avec un sommet de 3000m. La chaîne occidentale de 25 Km. de largeur retombe brutalement à l'Est sur la plaine de la Békaa et d'une manière beaucoup plus douce vers l'Ouest en plateaux successifs de superficie souvent très réduite, d'altitude décroissante, et séparés par des gorges parfois profondes et magnifiques.

La chaîne orientale de 23 Km. de largeur est composée d'une montagne massive, l'Anti-Liban au Nord, ayant des sommets de plus de 2600m. et au Sud d'une pyramide atteignant 2814m., l'Hermon. Entre ces deux chaînes, des dépressions permettent le passage vers la Syrie.

Entre les deux chaînes de montagne parallèles s'étend sur 150Kms de longueur et 10 à 15 Kms de largeur, la plaine de la Békaa à 850 mètres d'altitude moyenne, verrouillée au Nord par les plateaux et hauteurs du Djebel et Arbi (1508 Mts) et Bir el Dahr (1221 mts) que le Litani, le plus long fleuve du Liban, traverse par des gorges profondes.

Le littoral est peu découpé, accidenté seulement par quelques larges baies et plusieurs caps. La côte est généralement rocheuse et la plaine côtière étroite (0 à 40 Kms) et discontinue.

Géologie

A l'exception d'une partie réduite de terrains volcaniques (basaltes) que l'on trouve essentiellement dans les plateaux du Nord (Akkar) , toutes les roches du Liban sont sédimentaires et les plus anciennes remontent à l'ère secondaire. Les calcaires occupent une très grande place couvrant environ 2/3 du pays, ce qui explique à la fois l'aridité de surface et les vastes réservoirs hydrologiques profonds qui font du Liban un réservoir naturel.

Sur des calcaires jurassiques, d'une épaisseur voisine de 1500 Mts, reposent toute une série de couches très variées, généralement tendres et souvent imperméables, du crétacé inférieur: marnes argiles et surtout grès sur lesquels prospèrent toujours les pins pignons. A l'affleurement des roches du crétacé inférieur on trouve des sources et des cultures et de gros villages de montagne.

Dans la Békaa et les régions côtières apparaissent des couches ou des dépôts plus récents.

Hydrographie

Le Liban, très arrosé particulièrement sur sa façade occidentale où viennent buter les nuages poussés par les vents, est très riche en eau malgré les mois de sécheresse: l'eau accumulée en haute montagne sous forme de neige ou conservée dans les réservoirs naturels que constituent les massifs calcaires, est restituée progressivement ; le Liban possède quinze rivières permanentes dont douze sont des cours d'eau côtiers, naissant sur le flanc occidental et descendant perpendiculairement à la mer: le plus long a 58 kms. Dans la dépression intérieure (Békaa) , moins arrosée, les rivières sont plus rares, plus longues et plus importantes; le Nahr el Assi coule pendant 46 Kms au Liban puis passe en Syrie . Son débit moyen annuel est de 458 millions

de m³ . A l'extrême Sud, le Hasbani coule vers le Sud en direction de la Mer morte. Enfin le Litani, le plus long fleuve du Liban avec une longueur de 160 Kms, coule d'abord vers le Sud au milieu de la plaine et tourne brusquement vers l'Ouest et, à travers des gorges sauvages, va se jeter dans la Méditerranée. Son débit moyen annuel à Qaraoun est de 400 millions de m³. Les quatre mois de Janvier, Février, Mars, Avril représentent les deux tiers de son débit annuel.

Débit moyen de onze cours d'eau libanais
en m³/seconde en 1965 (1)

<u>Nom du cours d'eau</u>	<u>Année 1965</u>	<u>Ration de jaugeage</u>
Nahr el Litani	19,910	Khawalé
Nahr el Assi	12,459	Hermel
Nahr el Awali	9,858	Saida
Nahr el Kelb	9,449	Moukhadoun
Nahr el Damour	5,824	Djesr el Kadi
Nahr al Berdaouni	1,415	Route Damas
Nahr al Ghzaïel	3,654	Route Damas
Nahr Arka	1;040	Hakour
Nahr Oussouene	1,057	Pont Halba
Nahr Abou Ali	2,589	Kousba
Nahr el Kebir	6,292	Arida

Les sources sont nombreuses; les grosses sources apparaissent soit entre 1200 et 1500 Mts, au pied des hautes surfaces sommitales cé-nomaniennes (Afka, Akaba) soit au fond des grandes vallées comme la source de Jeita, celle d'Antelias, soit même en mer, comme dans la baie de Chekka, ou, à un kilomètre de la côte apparaissent une douzaine de sources dont l'une, à 45m. de profondeur, possède un débit de 50 m³ seconde.

(1) Source: Office National du Litani

Le Liban possède des sources ayant des qualités d'eaux minérales . L'eau de Ain Sohat, à Falougha est déjà exploitée et d'autres, en particulier des sources de Akkar font l'objet d'analyses suivies depuis de nombreux mois en vue d'une utilisation hygiénique ou médicale.

Actuellement, une grande partie des débits superficiels d'étiage est captée pour l'alimentation en eau des centres urbains et ruraux, l'industrie et l'irrigation. Par ailleurs, environ 3000 puits et forages exploitent intensément les nappes souterraines au cours de la période sèche, particulièrement dans la plaine de la Békaa et le long de la zone littorale entre Beyrouth et la frontière Sud.

Les besoins en eau deviennent cependant très importants. A Beyrouth la consommation d'eau par habitant est de 170 litres par jour, compte tenu des pertes de réseau, évaluées à 35% . Dans le reste du Liban, la consommation est évaluée à 100 litres par jour et par habitant. Ces consommations sont relativement faibles comparées à celles des habitants d'autres villes de la zone méditerranéenne (Alger 300 lit. par habitant).

Actuellement 1300 villages sur les 1600 que compte le Liban sont alimentés en eau et 200 sont en cours d'alimentation.

C'est à Beyrouth que le problème est urgent. Car, dès maintenant, il y a pénurie d'eau dans les périodes sèches.

Les précipitations sont évaluées à 92700 millions de m^3 dont environ 1.550 millions de m^3 sont disponibles , pour les besoins domestiques , collectifs, industriels et de l'agriculture.

Sur ces quantités il n'y a que 820 millions de m^3 disponibles pendant la période d'irrigation - correspondant aux 6 à 7 mois sans pluie au cours de l'année, dont 125 millions de m^3 en août où les besoins en eau sont maxima, tant pour les usages domestiques que pour l'irrigation.

La nécessité de mieux valoriser le potentiel agricole a amené l'Etat à prévoir un certain nombre de grands projets permettant d'irriguer 70.000 ha. s'ajoutant aux réseaux d'irrigation actuelles qui portent sur environ 80.000 ha.

Au total le volume d'eau potentiellement disponible au Liban, nous l'avons vu, est de l'ordre de 1.550 millions de m³, si l'on tient compte des consommations non agricoles prévues en l'an 2.000 soit environ:

Besoins domestiques :	210 millions de m ³
Besoins industriels :	<u>70 " " "</u>
Total :	280 " " "

il resterait disponible pour l'irrigation environ 1.270 millions de m³.

Climatologie

Le climat libanais est de type méditerranéen dans son ensemble. On y trouve les trois caractères fondamentaux de ce type de climat: dominance des vents de secteur Ouest, influence marine et été sec; on y trouve aussi un caractère secondaire de ce climat; ce sont les advections temporaires (2 jours) d'où subtropical désertique (Khamsin) au printemps, en automne et moins souvent en été.

L'insolation y est forte et la nébulosité faible; en année moyenne 3000 heures de soleil à Beyrouth (72% du maximum possible) et 3225 à Ksara (73% du maximum possible).

Le relief du sol apporte, nonobstant des caractères communs, une certaine diversité; la chaîne du Mont Liban parallèle à la mer arrête à la fois l'expansion de l'air marin de l'Ouest, et celle de l'air continental du Nord-Est, de sorte qu'il faut distinguer pour le climat 3 zones : le littoral, la montagne, l'intérieur, qui comportent, à leur tour, une grande variété de microclimats.

Sur le littoral ; climat maritime franc avec humidité atmosphérique constamment élevée (moyennes mensuelles proches de 70%); pluviosité variable: 750 mms dans le Nord et le Sud , 800 à 1000 mms à Beyrouth (mais répartie sur 78 jours de pluie. (1)

En montagne, humidité 55% de moyenne, et plus de 1500 mms de précipitation.

En zone intérieure, pluviosité variable selon les régions de 400 mms à 1000 mms généralement.

Il résulte de ce qui précède que le climat libanais, comparé aux autres climats de la terre, est l'un des plus favorables à l'espèce humaine.

Pour la végétation et l'agriculture, ce climat est beaucoup moins avantageux à cause de la sécheresse d'été, mais le peuple libanais peut y remédier en développant l'irrigation.

Ressources naturelles

Les 10.400 Km² du sol libanais sont utilisés en agriculture pour un peu plus du tiers de leur surface. Les terres de bonne qualité représentent environ le quart de la surface totale.

Les terres utilisables pour une extension agricole représentent environ 17% de la surface totale et les forêts à peine 10%.

Les sols inutilisables ou occupés par l'urbanisation, les activités économiques et les communications, correspondent à un peu plus du tiers de la surface totale.

Répartition approximative du sol libanais
selon l'utilisation (en % =)

(bis)
1411

Régions	Surface de la région	Sols utilisés en agriculture			Total	Sols utilisés	Sols non utilisés	Forêts	Surface totale
		Riches	Moyens	Pauvres		sables	sables		
Centre	17.6	8.9	6.1	5.4	20.3	23.5	40.2	16.0	100.0
Nord	20.1	5.1	18.9	15.7	39.7	14.1	38.4	7.8	100.0
Sud	20.4	9.2	10.2	15.8	35.2	16.6	43.8	4.4	100.0
Est	41.9	16.6	20.6	8.4	45.6	15.9	28.0	10.5	100.0

Total en moyenne	100.0	11.4	15.6	10.8	37.8	17.0	35.4	9.8	100.0

Source: Mission Irfed . Besoins et Possibilités de Développement du Liban .

Ressources minérales

Les ressources minérales connues au Liban ne sont pas abondantes. La nature récente des terrains et le fait que les venues volcaniques n'ont amené que des basaltes rares et qui ne sont pas vraiment des minéralisateurs porte à croire que le pays n'offre pas beaucoup de possibilités minières.

La principale ressource minérale du Liban est constituée par les gisements de fer. C'est la seule qui ait fait l'objet d'une exportation de quelque importance. On rencontre le minerai de fer soit: en remplissage de cassures dans les calcaires du jurassique et du crétacé; soit en gisements en couches, en gisements colithiques, ou en gisements dans les basales.

D'autre part, on a reconnu des gisements de phosphates comme à Aïn Fjour, au sud de la Békaa et dans la région de Saïda. Mais il s'agit de gisements de faible teneur en phosphates. De même on trouve du charbon de mauvaise qualité dans le crétacé inférieur, du bitume exploité près de Hasbaya. Bien que la géologie du Liban (présence de bitume et d'asphalte) soit favorable à l'existence du pétrole, on n'y a encore trouvé que des indices.

En dehors du fer, du phosphate et du bitume, on ne connaît guère au Liban de minerais importants. Signalons toutefois les sables siliceux, exploités un peu partout au voisinage des agglomérations comme sables de construction ou même comme sable de verrerie, les argiles à utiliser éventuellement pour la céramique et le marbre récemment exploité à Laklouk et dans d'autres régions du Liban.

Il serait utile de faire des prospections définitives pour des minéraux déterminés, soufre, cuivre... ou même pour le pétrole.

II - LA POPULATION

Le peuplement humain au Liban est ancien. En témoignent les nombreux sites préhistoriques déjà reconnus auxquels s'ajoutent constamment de nouveaux sites découverts au cours des campagnes de fouilles entreprises récemment par la Direction Générale des Antiquités, ou par des missions archéologiques étrangères travaillant sous son égide.

Au peuplement primitif se sont ajouté au cours des mouvements de l'histoire, de nombreux apports de peuples divers attirés par cette terre d'accueil et d'échanges. Ces différentes populations ont gardé longtemps leurs caractéristiques particulières, mais l'union s'est faite progressivement dans une vie nationale commune articulée sur le monde arabe, tout en gardant ses ouvertures sur les autres continents.

La population résidant au Liban a été estimée au 1er janvier 1970 à 2614000 habitants (1). Ceci correspond à une densité relativement élevée de plus de 250 habitants par km².

Cette population comprend environ 500000 étrangers dont près de 300000 syriens.

La structure par âge fait ressortir la jeunesse de cette population.

(1) non-compris les palestiniens dans les camps.

Structure de la population libanaise
au 1er janvier 1970

Groupe d'âge	Nombre en Milliers	%	Pays déve- loppés	Pays en déve- loppement
0 - 14	1171	44, 8	28, 1	41, 6
15 - 64	1346	51, 5	63, 0	55, 1
65 et Plus	97	3, 7	8, 9	3, 3
T O T A L	2614	100.-	100.-	100.-

Source: UNESOB, Beyrouth.

Les perspectives de croissance démographique reposent sur des estimations et doivent donc être prises pour des ordres de grandeur. On estime généralement que le taux de croissance démographique est de l'ordre de 2,8%. Certains le ramènent à 2,6%.

Le document de l'UNESOB d'où nous tirons la plupart des données démographiques fait état de deux hypothèses de croissance, l'une à croissance constante, l'autre à croissance ralentie. Ces hypothèses conduisent pour 1990 à des chiffres de population de 4.330.000 et 4.993.000 habitants respectivement.

Groupe d'âges	Population en 1000		% 1970 = 100	
	fertilité constante	fertilité ralentie	<u>A</u>	<u>B</u>
0 - 14	A 2080	B 1477	177	126
15-64	2614	2614	194	194
65 et Plus	239	239	246	246
T O T A L	4933	4330	188	165
ou Moyenne				

Les hypothèses sont faites sans tenir compte des migrations possibles.

Dans ces conditions, la densité de la population se situerait en 1990 entre 416 et 474 habitants au Km².

La répartition géographique estimative de la population fait ressortir d'importantes variations.

Répartition estimative de la Population
(en milliers) au 1er janvier 1970

	Population			Totale	%	Densité au Km ²
	Urbaine	Semi- urbaine	rurale			
	a	b	c			
Grand Beyrouth	1100	-	-	1100	42	11960
Mont Liban	70	140	180	390	15	214
Liban Nord	200	100	200	500	19	255
Liban Sud	80	80	180	340	113	166
<u>Békaa</u>	<u>50</u>	<u>100</u>	<u>134</u>	<u>284</u>	<u>11</u>	<u>63</u>
TOTAL	1500	420	694	2614	100	250
ou Moyenne						
en %	57	16	27	100		

- a) Chefs -lieux de cazas et villes de plus de 10000 habitants
- b) localités de 2.000 à 10.000 habitants
- c) localités de moins de 2.000 habitants.

La répartition par localité de la population enregistrée(1) au Liban selon le recensement administratif de 1965 apparait dans une des cartes de l'annexe.

(1) "Enregistrée" signifie qui figure sur les registres de l'Etat civil (qu'elle vive ou non dans la localité).

Un pourcentage souvent important de libanais enregistrés ne vit plus dans la localité d'origine, soit qu'ils soient partis dans les villes du Liban, soit qu'ils aient émigré. Néanmoins cette carte est significative des modes de peuplement libanais.

En milieu rural on a des densités de l'ordre de 150 habitants au Km. chiffre relativement considérable pour un pays montagneux comportant de hautes surfaces calcaires nues et stériles en altitude. Par contre, dans la Békaa où le relief est beaucoup plus favorable, on ne compte qu'une soixantaine d'habitants au Km².

Population active

La population active disponible, à la recherche d'un emploi, peut être estimée à 765.000 personnes au 1er janvier 1970, soit 29.2% de la population totale et 56.8% de la classe d'âge de 15 à 64 ans.

La population active ayant un emploi était évaluée en 1968 à 647.000 personnes. Elle comprend:

- Un certain nombre de travailleurs occasionnels ou temporaires, notamment en agriculture
- un nombre important d'étrangers (bâtiment, travaux agricoles); autour de 100.000
- un nombre élevé d'exploitants agricoles, de chefs d'entreprises et de travailleurs indépendants: près de 100.000 dans l'agriculture et près de 80.000 dans l'industrie, les transports et l'agriculture.

La main d'oeuvre peut être divisée en trois groupes. On retrouve dans chacun une partie des effectifs des diverses branches d'activité économique:

Liban: Répartition sectorielle du P.I.B.
et de la population active occupée
et de la valeur ajoutée par travailleur

1 9 6 8

S e c t e u r	Produit intérieur brut		Population active employée		Valeur ajoutée brute par travailleur	
	en mil- lions LL	%	en nom- bre	%	en L.L.	indice
1. Agriculture	436.0	10.2	220.000	34.0	1.980	33
2. Energie et eaux	98.8	2.3	100.000	15.5	6.470	106
3. Industrie, Ar- tisanat	552.4	13.0				
4. Bâtiment, Tra- vaux Publics	193.7	4.5	35.000	5.4	5.530	91
5. Transports et Communications	379.8	8.9	46.700	7.2	8.130	134
6. Services financiers	164.1	3.9	9.500	1.5	17.270	284
7. Logement	355.0	7.9	-	-		
8. Services	359.2	8.4	102.000	15.9	3.500	58
9. Commerce	1350.0	31.7	68.000	10.5	19.990	329
10. Administration	394.7	9.2	64.600	10.0	6.110	100
Total ou moyenne	4273.0	100.0	647.000	100.0	6.080	100

Source: D.C.S. (comptes nationaux) pour le P.I.B. et Ministère du Plan pour la population active occupée.

Conditions et niveaux socio-culturels

Santé

L'état sanitaire au Liban est dans l'ensemble satisfaisant. Les rapports du Ministre de la Santé ne signalent en 1967 que 906 cas de maladies contagieuses dont 351 de tuberculoses, 195 de poliomyélite, 187 de méningite.... En 1968, 1115 cas au total.

Il y a sans doute lieu d'augmenter ces chiffres pour tenir compte des cas non déclarés.

D'autre part les maladies provoquées par des parasites intestinaux sont assez fréquents.

Le Liban est doté d'un personnel médical et sanitaire assez important. Le nombre des médecins inscrits à l'ordre a atteint 1430 fin 1965. En 1969, il y avait au Liban 1539 médecins soit près de 6 médecins par 10.000 habitants, chiffre le plus élevé au Moyen-Orient.

Ces 1539 médecins se répartissaient comme suit:

1020 à Beyrouth
220 au Mont-Liban
166 au Liban-Nord
74 au Liban-Sud
59 dans la Békaa.

On voit que près des deux tiers de ces médecins sont établis à Beyrouth.

Il y a lieu de noter qu'un tiers de ces médecins ont pris leur diplôme à l'étranger. (1)

En 1968 il y avait 472 pharmaciens inscrits à l'ordre, dont 112 femmes. Dans ce nombre 272 sont établis à Beyrouth et sa

(1) Enquête faite par: Gabriel Rifka et Yvonne Khoury (A.U.B.)

banlieue. Les trois quarts des pharmaciens ont fait leurs études à Beyrouth.

Hôpitaux:

Il y avait en 1964, 138 hôpitaux au Liban dont 59 à Beyrouth. Ils comprenaient 7694 lits dont 2481 à Beyrouth. Le personnel médical et infirmier de ces hôpitaux s'élevait à:

844 médecins y compris les visiteurs, dont 623 à Beyrouth
1674 infirmières (diplômées ou assistantes) dont 933 à Beyrouth
473 personnel d'hôpital dont 219 à Beyrouth.

Le nombre de malades hospitalisés la même année a été de 124.530 dont 56.496 à Beyrouth.

Les causes principales de décès ont été en 1969 (2)

- maladies cardiaques	35, 3%
- tumeurs malignes	9, 7%
- vieillesse	8, 3%
- arterio-sclérose des coronaires et myocardite dégénérative	3, 9%

L'état a pris des mesures très importantes pour:
l'augmentation du nombre des hôpitaux.

La création des assurances sociales et de la sécurité sociale. La réduction des prix des médicaments.

(1) Recueil des statistiques libanaises 1969

(2) Ministère de la Santé publique rapport annuel 1969.

L'Habitat:

La question du logement au Liban est un grave sujet de préoccupation: beaucoup de familles sont mal logées et la situation risque de s'aggraver.

D'une part, l'offre globale de logements est inférieure à la demande globale et d'autre part les loyers des logements offerts ne sont pas abordables par une grande partie de la population libanaise.

La Direction Centrale de la Statistique a effectué un recensement des logements par sondage en 1970: Les résultats de son estimation du stock de logements apparaît dans le tableau ci-dessus. la répartition des logements reflète la répartition de la population urbaine et rurale donnée dans le tableau.

L'expansion spectaculaire de la construction de logements a atteint son apogée en 1966; après avoir couvert la capitale libanaise elle a débordé sur sa banlieue, près de la moitié des superficies construites (3 millions de m² en 1969) se trouve à Beyrouth et sa banlieue, agglomération connue sous le nom de "Grand Beyrouth".

La concentration de la demande de logements dans le Grand Beyrouth, jointe à la hausse du coût de la construction (toutes dépenses comprises) a provoqué une hausse des loyers qui a entraîné des difficultés pour une partie de la population, ce qui explique en grande partie le problème du surpeuplement et des taudis.

L'existence des taudis est due à des causes générales et des causes spécifiques.

On distingue trois causes générales qui rendent les logements impropres à l'habitation: la mauvaise qualité de la construction, l'usure due à l'ancienneté et au surpeuplement et l'insuffisance de l'entretien. Ces trois causes sont souvent réunies. Les causes spécifiques sont soit accidentelles soit permanentes. Parmi les causes accidentelles on distingue:

- L'immigration arménienne datant de la première guerre mondiale
- L'immigration des paysans venant du Sud de la Syrie
- L'installation aux alentours des villes des réfugiés palestiniens abandonnant les camps.

Estimation du nombre de logements
(logements secondaires exclus) au Liban en 1 9 7 0
(chiffres provisoires)

Strate et Mohafazat	Nombre total logements estimé
<u>BEYROUTH</u>	105.005
<u>MONT-LIBAN</u>	
Banlieue de Beyrouth	88.818
Autres villes	8.679
Villages de plus de 1.000 habitants	40.723
Villages de moins de 1.000	<u>35.777</u>
TOTAL	173.997
<u>LIBAN NORD</u>	
Villes	29.936
Villages de plus de 1.000 habitants	21.538
Villages de moins de 1.000	<u>19.398</u>
TOTAL	70.872
<u>LIBAN SUD</u>	
Villes	13.057
Villages de plus de 1.000 habitants	18.861
villages de moins de 1.000	<u>21.054</u>
TOTAL	52.972
<u>BEKAA</u>	
Villes	7.329
Villages de plus de 1.000 habitants	18.350
Villages de moins de 1.000	<u>13.957</u>
TOTAL	39.636

LIBAN ENTIER

Beyrouth et Banlieue	193.823
Autres villes	59.001
Villages de plus de 1.000 habitants	99.472
Villages de moins de 1.000 habitants	<u>90.658</u>
TOTAL	442.482

L'enquête menée en 1963 par le Ministère des Affaires Sociales (Service de l'Habitat) au quartier Medawar (la quarantaine) a montré que 40% environ des habitants des taudis de ce quartier sont de nationalité étrangère.

Les causes spécifiques permanentes s'expliquent par rapport à deux courants de force: des forces centrifuges ou de refoulement ou d'appel (opportunités d'emplois offerts par les secteurs secondaires et tertiaires). Ainsi, d'après l'enquête effectuée au quartier précité 58.7% des libanais habitant les taudis proviennent du Liban-Sud (région à faible niveau de revenu) alors que 5,4% proviennent du Mont-Liban (région à niveau de revenu relativement élevé).

Nous ne connaissons pas le nombre total de taudis, les seules données dont nous disposons sont les résultats d'enquêtes effectuées par le Service de l'Habitat et l'Office National de la Reconstruction.

A Beyrouth les taudis du quartier Medawar sont au nombre de 1600 et s'étendent sur une superficie de 100.000 m².

Ceux d'Ouzai , au Sud-Ouest de Beyrouth constituent un îlot d'environ 900 logements. Environ 1500 autres logements insalubres sont répartis en petits îlots dans différents quartiers.

Niveaux de vie en milieu rural:

Des enquêtes relatives au "niveau de vie en milieu rural" ont été effectuées en 1960 et 1970; il n'est pas possible d'entrer dans le cadre de la présente étude dans le détail de ces enquêtes : il y a lieu toutefois de noter qu'elles ont permis de constater en particulier des différences notables entre les niveaux de vie des différentes régions libanaises (1). Aussi les programmes d'équipement mis sur pied à partir des années 1950, réalisés progressivement au cours de la dernière décennie et qui se poursuivent actuellement ont-ils eu pour but, non seulement d'améliorer les conditions de vie des populations mais aussi de réduire les écarts de niveau de vie entre les régions.

Toutefois, malgré les progrès réalisés et une certaine réduction des distorsions régionales, on constate que les niveaux économiques et techniques, culturel et social ont relativement peu progressé. On doit en conclure, qu'après avoir porté l'effort sur des programmes d'infra-structures physiques et d'équipements sociaux, il y a lieu de porter une attention toute particulière, dans la décennie qui commence, aux problèmes du progrès technique, culturel et social.

C'est ainsi que si l'ensemble des niveaux de vie du Liban rural s'est accru d'environ un tiers entre 1960 et 1970, les niveaux économique et technique, culturel et social, n'ont augmenté que de 14%

(1) Voir en annexe : graphiques N° 18 et 19

Liban: Evolution des niveaux de vie en
milieu rural 1960 - 1970

Région	Moyenne générale		Accroissement 1960-1970 en de 1960	Moyenne des niveaux économique, technique, culturel et social	
	<u>1960</u>	<u>1970</u>		<u>1960</u>	<u>1970</u>
Centre	2.24	2.59	15.6	1.58	1.80
Nord	1.52	2.13	40.1	1.13	1.44
Sud	1.53	2.20	43.8	1.00	1.26
Est	1.47	2.00	36.1	1.45	1.39
Liban rural	1.69	2.33	23.0	1.29	1.47

N.B. La note 2 marque le passage du sous-développement au développement . Les notes inférieures correspondent à un certain sous-développement . Les notes supérieures traduisent un certain développement.

III- LES ACTIVITES ECONOMIQUES ET LEURS RAPPORTS
AVEC L'ENVIRONNEMENT

La structure des activités économiques du Liban présente des caractéristiques exceptionnelles. Par sa situation, le pays est ouvert sur trois continents. Aussi est-il naturel que la croissance des activités tertiaires ait largement surpassé celle des activités agricoles et industrielles basées sur l'exploitation des terres d'une surface réduite (par rapport à la densité de la population), et manquant de ressources importantes du sous-sol.

Liban. Produit intérieur brut (en millions de L.L.)
Année 1 9 6 9

Secteur d'activité	Produit	
	Montant	%
1- Agriculture	432	9.5
2- Industrie, Eaux, Energie	713	15.6
3- Bâtiments et Travaux Publics	216	4.7
4- Transports et communications	383	8.4
5- Services Financiers	146	3.2
6- Autres Services	846	18.5
7- Commerce	1433	31.5
8- Administrations	<u>393</u>	<u>8.6</u>
T O T A L	4564	100.0

Il apparait du tableau du PIB donné ci-dessus pour 1969 que dans la répartition des activités économiques le secteur des services tient la plus grande place avec plus de 40% de l'ensemble du revenu national; viennent ensuite l'industrie et l'artisanat, avec plus de 15% puis l'agriculture avec moins de 10%, les transports, communications 8,4% la construction 4,7%; enfin diverses activités qui totalisent environ 17%.

Agriculture:

Malgré son exiguité, le Liban présente une extrême variété de paysages agricoles, due à la diversité du relief et du climat. La plaine côtière est toujours irriguée, sauf entre Jbail et Batroun, cultures maraîchères, notamment dans la banlieue de Beyrouth et à Gieh au Sud de Beyrouth. La plaine du Akkar, en raison des rivières permanentes qui la desservent, peut, une fois entièrement irriguée, constituer une des régions les plus riches du Liban.

Entre 100 et 800 mts d'altitude. Le relief accidenté, les pentes fortes, les roches calcaires et le manque d'eau, font de cette partie de la montagne libanaise une région très défavorisée.

Entre 1000 et 1600 mts, zone privilégiée, peuplée, riche, et sous le signe de mutations rapides, riche en sources, propre aux plantations d'arbres fruitiers, couverte parfois de belles forêts et se prêtant à l'estivage et aux sports d'hiver.

Au delà de 1600 mts s'étendent de vastes surfaces calcaires, nues et désolées, parcourues par les troupeaux de chèvres migratrices. Seules les basses pentes de l'Hermon s'apparentent à la zone moyenne de la montagne libanaise.

Bien que l'agriculture ne représente qu'environ 11% du revenu national, elle emploie près de 35% de la population et les produits agricoles représentent 30% des exportations. C'est le labeur acharné des paysans qui a pu développer l'agriculture dans ce pays montagneux au sol en général aride et rocheux. La production agricole peut et doit être accrue et intensifiée particulièrement au point de vue technique par l'irrigation et la mécanisation.

Conditions naturelles:

En dehors de la plaine côtière et du centre de la Békaa, les conditions naturelles sont défavorables à l'Agriculture, malgré l'abondance des précipitations et le nombre des rivières perennes (15). En effet, le calcaire couvre environ les 3/4 du pays et les deux tiers du Liban sont formés de pentes très fortes rendant l'exploitation difficile et onéreuse. Actuellement les progrès de la mécanisation dans l'agriculture, particulièrement mis à profit par le "Plan Vert", tendent à pallier dans une certaine mesure cet inconvénient.

Les forêts couvrent 7% du sol - la densité forestière est bien plus faible qu'autrefois et le déboisement trop poussé a entraîné l'accélération de l'érosion. On y remédie actuellement par le reboisement par l'intermédiaire du Plan Vert et avec l'assistance des Nations Unies. (Reboisement du Barouk et des Cèdres).

L'irrigation n'affecte que 54.000 hectares, soit 1/8 des terres cultivées dont 40% dans la plaine littorale du Nord au Sud (sauf la région entre Jbail et Batroun), et 30% dans la Bekaa. De vastes projets d'irrigation sont en cours (Akkar, Hermel-Qaa, Bekaa méridionale et Liban Sud).

L'équipement des campagnes (routes, eau, électricité) a été très amélioré ces dernières années, comme il ressort des chiffres donnés dans les différents paragraphes de ce rapport; de même en est-il de l'encadrement agricole. L'institut d'études agronomiques de Tel Amara et les centres qui lui sont rattachés (Tyr, Fanar, Abdé, Terbol) poursuivent de très utiles recherches.

Les céréales avec 60.000 tonnes, ne couvrent que le 1/5 de la consommation locale. Parmi les cultures industrielles, le tabac, cultivé surtout dans le Sud du Liban, au Akkar, à Jbail, et à Batroun offre un grand intérêt car il ne nécessite pas d'irrigation et permet l'utilisation d'une main-d'oeuvre abondante, contribuant ainsi à freiner l'exode rural. Les superficies cultivées ont doublé en 10 ans. La betterave à sucre vient en seconde importance (une usine a été montée

sur place dans la Bekkaa, d'autres projets, d'installation de sucrerie sont à l'étude puis l'arachide et le sésame enfin le tournesol dont le gouvernement favorise la plantation dans la Bekaa, avec l'aide des Nations Unies pour combattre celle du Haschich, les arbresfruitiers assurent 45 à 50% du revenu agricole (oliviers, vigne, agrumes, amandier, etc... et depuis 1945 pommiers) . La surface plantée de pommiers est passée de 1350 hectares en 1947 à 11.000 hectares en 1961. Elle s'est développée dans les régions convenables, à la montagne au dessus de 1000 mètres et dans la Bekaa centrale. L'office fruitier s'efforce d'améliorer la qualité des pommes, particulièrement en vue de l'exportation, et de trouver des débouchés.

L'élevage: Le cheptel libanais se compose de:

440.000 caprins
220.000 ovins
104.000 bovins dont 58000 vaches à lait
35.000 ânes
10.000 porcs .

On cherche à réduire le nombre des chèvres qui présentent de nombreux inconvénients , en particulier celui de favoriser l'érosion; il faut toutefois tenir compte d'un problème humain, de nombreuses familles vivant de cet élevage. On cherche par contre à augmenter la production de moutons et ^{de} bovins, des recherches sont entreprises dans des stations expérimentales avec la collaboration de la fondation Ford, à Terbol.

L'agriculture est en plein esor, le nombre de poules pondeuses est de 1.500.000 et celui des poulets à viande de 13.000.000.

La pêche :

La pêche actuellement peu importante au point de vue économique, peut être développée considérablement . Le Liban produit: 2.000 tonnes de poisson, alors qu'il en consomme 12.000 tonnes. Or avec ses 250 Kms soit 1km./50Km² de côte, et les possibilités de pêche hauturière. Le Liban devrait produire bien davantage; ceci est confirmé par le fait que les importations se font en majeure partie de pays méditerranéens voisins. Turquie, Syrie, Grèce, Egypte, Italie. La pêche au Liban pose un problème humain; elle emploie, en effet, près de 4.000 pêcheurs dont le revenu annuel ne dépasse pas les 1.000 L.L. C'est que les procédés utilisés sont primitifs. Des experts japonais ont assuré que la production pouvait facilement quintupler en améliorant les méthodes pratiquées. Les bateaux utilisés ne dépassent jamais 8mts de longueur et sur le millier de barques existantes, près de 400 seulement sont munies de moteurs. Le "Plan Bleu" , établi par le Ministère du Plan, vise à améliorer les conditions existantes.

L'Industrie au Liban

L'industrie libanaise est restée artisanale jusqu'à la fin du 19^e siècle; elle consistait surtout en industries agricoles et de transformation; Huilerie, minoteries, fabriques de carton, d'allumettes, de glaces etc... Les filatures de soie (150 au Mont Liban à la fin du 19^e siècle) étaient alimentées par la production du Mont Liban: une industrie vestimentaire fabriquait des étoffes légères.

L'industrie a progressé considérablement depuis la deuxième guerre mondiale et particulièrement durant cette dernière décade grâce à l'apport de capitaux frais, de techniques nouvelles et d'encouragement par le gouvernement. Toutefois, malgré les progrès réalisés, elle continue de souffrir de difficultés de plusieurs ordres: techniques, matières premières, capitaux, main-d'oeuvre spécialisée....

Le nombre d'établissements employant plus de 5 salariés en 1964 et le montant des salaires payés correspondants, apparait dans la carte N° 12 du volume annexe établie selon la nomenclature des activités économiques adoptée par les Nations-Unies. Le même graphique montre la répartition géographique des activités industrielles.

On constate qu'en 1964 près de 70% du nombre des salariés et du montant des salaires payés provenaient de Beyrouth et de sa banlieue. Ceci fait apparaitre la nécessité d'une planification de l'industrie pour remédier à l'accélération de la concentration humaine à Beyrouth et au dépeuplement de la campagne.

L'industrie fait travailler environ 14% de la population active et constitue environ 16% du produit intérieur brut.

Si l'on considère l'importance de la main d'oeuvre employée dans l'industrie, ce sont les industries alimentaires qui sont les plus importantes, viennent ensuite les textiles, les industries du cuir et de la confection, le ciment, les minerais, le bois, l'imprimerie, la métallurgie, etc...)

Une liste détaillée des industries libanaises se trouve dans le rapport préliminaire.

Dans la 5° partie du présent rapport "les pollutions et les nuisances" nous signalerons les différents inconvénients que présentent pour l'environnement les diverses industries au Liban.

D'après une étude faite par des experts du Bureau International du Travail en 1970, une série de mesures sont nécessaires pour résoudre les problèmes les plus urgents qui, dans le domaine des ressources humaines, freinent le développement économique et l'industrialisation du pays:

Ce sont: La planification et l'organisation de la main-d'oeuvre.
La planification de l'éducation et de la formation technique et professionnelle.
L'expansion de la formation sur le plan institutionnel et dans les entreprises.

L'Etat a fait un effort dans le domaine de la formation professionnelle, mais celle-ci demeure insuffisante. En 1969, il y avait, dans les écoles techniques professionnelles près de 1000 élèves, surtout en mécanique et électricité; l'enseignement technique privé comptait près de 9000 élèves dont la moitié étudiait les langues (surtout anglais et français), l'autre moitié le commerce, l'électricité, la ferblanterie, la couture,.....)

Tourisme

"Le Liban est un pays privilégié au point de vue touristique. Il offre une variété de sites, mer et montagne, plages magnifiques, grottes, monuments et sites historiques innombrables d'une très grande diversité et un des climats les plus agréables au monde, que le tour peut diversifier à son gré en l'espace de quelques heures, en allant dans la montagne ou en restant sur le littoral. En effet, le Liban est un des rares pays où l'on peut, dans la même journée à certains moments de l'année, faire du ski dans la montagne, se baigner dans la mer sur une des plages sableuses et visiter, entre temps, un des nombreux sites historiques du pays.

Le développement d'une véritable "industrie touristique" de style moderne n'en est qu'à ses débuts.

A noter que le Liban a créé depuis une quinzaine années une école hôtelière, et depuis 1971 un institut touristique créé avec l'aide des Nations Unies (U.I.T.)

L'équipement hôtelier a atteint à Beyrouth près de 10.000 lits, en montagne près de 15.000 lits et sur le littoral 2000 lits.

Evolution du nombre des arrivées:

- 1°) La moitié des arrivées demeure avec constance celle des syriens
- 2°) L'autre moitié autrefois à parts sensiblement égales entre arabes non syriens et non arabes penche depuis 1967 en faveur des arabes.
- 3°) Parmi les non arabes, la ventilation montre que 50% de la clientèle est occidentale et 20% des U.S.A.

Année	Arabes sauf Syriens	Non arabes	Syriens	Total
1960	106.000	127.100	300.000	533.100
1965	279.937	320.571	619.862	1220.370
1968	426.554	283.456	790.510	1500.520
1970	534.250	288.097	863.032	1686.179

Le nombre des arrivées est donc passé de 533.100 en 1960 à 1686.179 en 1970.

Le nombre des touristes parmi ces arrivants a été estimé en 1970 à 1106.000, dont 710.000 non syriens (465.660 arabes et 245.200 non arabes).

En 1970 50% environ de ces personnes entrées ont été des syriens (dont 50% seulement sont des touristes). 33% des pays arabes autres que la Syrie, et 17% des autres pays. Pour les non syriens 85% environ des personnes entrées sont des touristes.

Une étude du Conseil National du Tourisme montre que les ressortissants arabes sont attirés surtout par les paysages 23% et les centres d'estivage 10% tandis que les non arabes le sont surtout par les sites archéologiques 11%. La clientèle toute entière est attirée pour 22 à 25% par les habitants pour 18% par le Liban moderne et pour 12 à 13% par le climat.

La place du tourisme dans l'économie libanaise, apparait de la comparaison entre les recettes touristiques et le revenu national. Le tableau ci-dessous donne les recettes des 5 dernières années (déduction faite de la part des étudiants) en millions de livres libanaises.

	<u>1965</u>	<u>1966</u>	<u>1967</u>	<u>1968</u>	<u>1969</u>
Revenu touristique	234.80	254	192.4	311.3	339.7
Revenu national	3154.20	3460	3442.40	3861.70	4112.20
% du revenu touristique par rapport au revenu national	7.4%	7.8%	5.5%	8%	8.2%

L'état agit sur le secteur du tourisme par les activités promotionnelles, le contrôle et l'encouragement du secteur privé la mise en valeur des ressources archéologiques et historiques et l'exécution d'études relatives à la création et à l'exploitation des projets d'équipement touristique.

Estivage:

Pendant les mois d'été près de 35% des habitants libanais des villes de la côte prennent une résidence en montagne. Cette migration, présente des avantages évidents pour la santé des citadins d'une part et favorise d'autre part les habitants des villages de montagne freinant l'exode vers la ville. Les villes et villages de l'axe Beyrouth-Damas, tels que Aley, Bhamdoun, Sofar, sont particulièrement appréciés par les ressortissants arabes. D'autres tels que Beit Mery, Baabdath, Dhour Choueir, ou les villes du Kesrouane, qui jouissent d'un regain de faveur grâce aux nouvelles routes ouvertes ces dernières années, ont une clientèle presque exclusivement libanaise jusqu'à ce jour.

Il faut observer que la plupart de ces villes ne sont pas suffisamment équipées pour recevoir les estivants ou les touristes. Elles manquent quelquefois d'eau en quantité suffisante, ne sont pas pourvues de réseaux d'égouts convenables; la circulation n'y est pas assurée d'une manière rapide à toutes les heures de la journée malgré les progrès et les efforts faits dans ce sens. L'esthétique des constructions y est également bien souvent bafouée.

Une carte de l'annexe représente les circuits touristiques du Liban.

Force motrice.

Pétrole

Tout le pétrole consommé au Liban est importé.

Électricité:

La production totale d'électricité a été en 1970, 120 millions de KWH, dont 877,3 de production hydraulique et 352,7 de production électrique; Beyrouth et sa banlieue absorbe près de 70% de la consommation totale.

D'une manière générale on prévoit que la puissance des installations devrait doubler les 7 prochaines années et que la consommation devrait doubler dans les 10 prochaines années.

La consommation par an et par habitant a été en 1969 de 475 Kwh soit, 3 fois plus qu'en Tunisie (120 KWH) et 4 fois moins qu'en Italie (1690KWH).

Sauf les 1588 villages libanais ayant plus de 10 maisons, 1528 soit près de 96% , avaient reçu l'électricité au 20 juillet 1971, alors qu'un village sur 4 quatre avait reçu l'électricité en 1964.-

L'Office de l'Electricité du Liban a cherché ces dernières années à établir des relations fonctionnelles et rapides entre ses services, et la pleine utilisation par tous ses services des nouvelles méthodes de gestion et de prévision basées sur le traitement électronique des données.

Simultanément , la nouvelle construction qui abrite l'Office au quartier Nahr, face à la mer, a été conçue et réalisée" dans une perspective humaine c'est à dire d'une amélioration des conditions de vie d'une communauté de travail, et urbaine , c'est-à-dire qu'elle a contribué au développement du quartier par l'aménagement d'espaces de verdure et le dégagement de la vue sur la mer, améliorant la gestion du service public et contribuant, en même temps, par la valeur

de son architecture, à l'expression esthétique de Beyrouth" (2)

Evolution de la production d'énergie électrique en millions de KWH.

<u>Année</u>	<u>Hydraulique</u>	<u>Thermique</u>	<u>Total</u>
1948	53	27, 5	80,5
1958	140,5	149,5	290.-
1970	817,3	352,7	1230,6

Consommation d'électricité par habitant, en KW. en 1967

Liban	382
Israël	1772
Syrie	121
Tunisie	136
Rau	220
Royaume Uni	3802
USA	6614

Transports et communications

Le relief accidenté du Liban a pendant longtemps opposé en obstacle aux voies de communication et a contribué à l'isolement de certaines régions et au maintien des traditions comme des antagonismes.

Le port de Beyrouth comprend trois bassins totalisant 66ha environ 240.000 m² d'entrepôts dont 170.000 m² couverts, une zone franche de 133450m² et un outillage moderne de traction, chargement et déchargement de grande capacité et des silos à céréales de: 110.000 tonnes.

-
- 1) Rapport sur le développement de l'énergie électrique au Liban
Mai 1971 - Ministère du Plan .
 - 2) Office de l'Electricité du Liban.

	<u>1950</u>	<u>1969</u>
Passagers débarqués	56.000	70.000
marchandises débarquées en tonnes.	800.000	2.000000

Les chemins de fer sont en régression

	<u>1956</u>	<u>1969</u>
Voyageurs	104.000	78.000
Marchandises en tonnes	700.000	313.000

L'aéroport de Beyrouth possède deux pistes de 61mts de largeur chacune et de 3250 mts et 3180 mts de longueur respectivement. Le nombre d'atterrissages et de décollages est passé de 22536 en 1953 à 42733 en 1969; le nombre de passagers de 92084 à 623119 au cours des mêmes années et ceux en transit de 77878 à 302018.

Le réseau routier libanais est relativement très important par rapport à sa superficie et compte tenu de sa nature montagnaise; son réseau de routes à 6300 Kms dont 5230 sont asphaltées, on compte 570 kms de routes internationales, 1420 kms de routes principales et 4310 kms de routes secondaires et locales.

Le parc automobile du Liban a progressé considérablement ces dernières années, le nombre des voitures de tourisme est passé de 26608 en 1956 à 129674 en 1969; dans le même temps celui des autobus est passé de 1160 à 1763 et celui des camions de 4798 à 14473. Plus de 10.000 voitures neuves de tourisme sont immatriculées chaque année au Liban. Plus de 60% de ces véhicules sont affectées au Mont-Liban et contribuent à encombrer les rues de la capitale.

IV - L'URBANISATION ACCELEREE

La répartition de la population dans les principales villes libanaises apparait dans la carte correspondante figurant dans les annexes. (Voir cartes N° 20 et 21).

Une des principales caractéristiques du Liban au point de vue urbanisation est la place prépondérante prise par Beyrouth par rapport au reste du pays, particulièrement ces dernières années.

BEYROUTH

BEYROUTH, ville millénaire, phénicienne, romaine, arabe, ottomane, avant d'être capitale de la République Libanaise, ne comptait en 1860 que 20.000 habitants; elle en compte aujourd'hui plus de 600.000 (1100.000 avec sa banlieue) et ses trente hectares de superficie initiale sont devenus 1750 hectares pour Beyrouth seul répartis en près de 130.000 bienfonds.

Avec plus de 40% de la population du Liban, plus de 65% de l'industrie libanaise, siège des quatre grandes Universités que compte le Liban, avec 45% des hôpitaux et 75% des médecins du Liban. Beyrouth et sa banlieue avec son port, son aéroport et ses hôtels est un centre culturel, universitaire, commercial, financier et un centre de loisirs.

On a vu dans les chapitres précédents comment aux causes naturelles et permanentes de l'attraction exercée par la ville sur les habitants des campagnes, des causes accidentelles ou exceptionnelles dues à l'immigration des arméniens (165.000) des kurdes (40.000) des palestiniens (plus de 160.000) dans Beyrouth et sa banlieue), des syriens et le retour au pays d'anciens émigrés en Egypte (30.000) en Syrie, (20.000) en Afrique (20000) avait considérablement augmenté la population de la capitale. On peut estimer la proportion des étrangers résidant à Beyrouth à 1/3 de l'ensemble de la population. Si l'on tient compte des Libanais d'origine étrangère on aura une proportion d'environ 45%.

Bien que la ville de Beyrouth soit divisée en plusieurs zones, commerciale, industrielle, résidentielle, aucun plan bien étudié n'a présidé à sa croissance jusqu'à ces derniers temps.

Ces immigrations, discontinues pour la plupart, ont stimulé l'économie d'une manière désordonnée, provoquant une urbanisation accélérée donnant lieu d'une part à ^{un} gaspillage et d'autre part à un déséquilibre dans les équipements.

Les problèmes d'urbanisation qui se posent ici sont avec plus ou moins d'acuité, les mêmes qui se posent pour la plupart des villes en pleine expansion, compte tenu toutefois de son caractère millénaire et de sa topographie accidentée, qui ont imposé aux urbanistes des solutions spécifiques.

Voirie et circulation:

L'ancienneté de Beyrouth (ruines remontant à l'époque romaine, demeures anciennes dignes de conservation), et sa topographie (nombreuses collines et pentes fortes) ont retardé l'ouverture de routes larges conformes aux nécessités de la circulation moderne. D'autre part, en général, on n'a pas vu "assez grand, aux premiers signes de l'expansion qui a suivi l'indépendance; des rues ouvertes à cette époque, comme la rue A. Inglizi, ou-même plus récentes, comme la rue Hamra, sont manifestement trop étroites, et la circulation à Beyrouth aurait été encore bien plus compliquée, n'était la pratique des taxis services.

L'ouverture des grandes artères n'a suivi qu'avec beaucoup de retard l'accroissement du nombre des voitures. Et ce n'est que durant cette dernière décade, que grâce à une législation simplifiant la procédure des expropriations (lesquelles ont souvent représenté à Beyrouth près de 80% du coût total des projets) ont pu être ouvertes les grandes artères de la capitale dont les plans

étaient souvent prévus, en partie du moins, bien des années auparavant; citons parmi ces grandes artères, le Boulevard périphérique contournant le Beyrouth proprement dit, le "ring" entourant le centre commercial, des radiales, allant vers l'aéroport ou dégagant la route de Damas, la sortie Est, et d'autres, encore en chantier, comme la sortie Sud de Beyrouth.

Un grand progrès a été réalisé lorsqu'on a transformé les inconvénients de la topographie de Beyrouth en avantages en réalisant les intersections des routes à des niveaux différents, à l'aide de ponts appropriés en béton armé, les radiales passant en général au-dessous du ring ou des boulevards périphériques.

Il faut faire une mention particulière des travaux du pont-route de l'entrée Est de Beyrouth en raison de sa double fonction: dégager le quartier du port dont le trafic est particulièrement lourd et constituer une grande gare routière permettant de soulager la place des Canons et les ruelles avoisinantes du stationnement des voitures particulières des taxis-services et des autobus qui les encombrent.

Malgré ces progrès et ceux dûs à l'installation généralisée de signaux électriques - par endroits même synchronisés,-, des solutions urgentes restent à trouver, tant pour la circulation dans le centre que pour les entrées et sorties de Beyrouth, en raison du fort trafic quotidien avec la banlieue durant toute l'année et avec les centres d'estivage durant les mois d'été. Il faut aussi tenir compte des pointes de trafic à la sortie ou à l'entrée de Beyrouth en raison de la pratique de plus en plus fréquente des sports d'hiver.

Les transports en ville sont assurés par des autobus confortables ayant remplacé le réseau vétuste des tramways; Ils contiennent une cinquantaine de places et leur nombre augmente périodiquement, leur utilisation étant favorisée par l'ouverture des grandes artères.. A côté des autobus les Beyrouthins disposent de taxis-services qui présentent des avantages de commodité pour les usagers, mais aussi des inconvénients, car leur arrêts fréquents, irréguliers et incontrôlables,

malgré les prescriptions, provoquent le ralentissement du trafic dans les artères encombrées.

Des législations appropriées concernant les parkings, l'obligation de ménager des garages dans les immeubles récents, n'ont malheureusement pas été totalement appliqués. Enfin des passages souterrains sont à l'étude pour faciliter la circulation dans certains points névralgiques (place des Canons, cinéma Rivoli, Bab Edriss, place de l'Etoile).

Signalons que pour une superficie de 1.750 hectares, Beyrouth ville est divisée en environ 130.000 bien-fonds, elle a 400 Kms de routes sur lesquelles circulent quotidiennement près de 100.000 voitures.

Constructions

Malgré le ralentissement dû à la crise économique de ces dernières années, de grandes constructions et des complexes, continuent à s'élever, particulièrement au centre de la ville où ils remplacent les constructions vétustes: à l'instar des "Lazaristes", du "Starco" déjà anciens, ont vu le jour, "le Phoenicia", le "Byblos", le "Gefinor", le "City Center", le centre "Sabbagh" d'autres sont encore en construction, tels le "Saint Charles" ou le centre "Baz" ; citons là encore le bâtiment de l'"Electricité du Liban".- Dans tous ces bâtiments on tient compte des plus récents progrès réalisés, tant dans le béton armé que dans les autres matériaux de construction: aluminium, matières plastiques, verre, etc....

Ces immeubles sont équipés des derniers perfectionnements au point de vue isolation phonique et thermique ainsi qu'en installations d'air conditionné A noter que l'air conditionné est de plus en plus fréquemment installé dans des immeubles privés déjà ancien vide ordures.

De vastes quartiers ont également vu le jour au cours de cette dernière décade, à la périphérie de la ville : à Rauché, Ramlet el Baida, Bir Hassan.... ont poussé comme des champignons des immeubles modernes et luxueux; dans le même ordre d'idées il faut citer

des bâtiments administratifs comme le Ministère de Postes et Télégraphes ou la Faculté des Sciences.

D'autres quartiers ont vu se multiplier des constructions moins luxueuses, Ain el Romané, Furn el Chebak, Gobeyré, Chiah, ou plus ordinaires encore, (Bourj Hammoud).

Les loyers restent en général chers pour les bourses moyennes et de nombreux appartements, sur les 190.000 logements environ que compte Beyrouth et sa banlieue, demeurent vides malgré la pénurie de logements.

Non loin des constructions ultra-modernes subsistent les taudis des cités de "ténékés" Bidonvilles, cette plaie de toutes les grandes villes en expansion, pour laquelle on n'a pas encore trouvé de solution satisfaisante, parcequ'elle traduit simplement l'arrivée dans la ville des personnes les moins fortunées venues chercher un travail rémunérateur pour améliorer leur existence. On a vu plus haut, dans les paragraphes relatifs à l'habitat, que pour Beyrouth et sa banlieue il y a environ 4000 taudis. Ces taudis manquent de toutes les commodités.... sauf la radio et la télévision.

Equipements Publics

On a vu que la distribution d'électricité est satisfaisante pour Beyrouth comme du reste pour l'ensemble du Liban. Il n'en va pas de même pour la distribution d'eau, dès à présent Beyrouth manque de 50.000 m³ d'eau environ et ce déficit ira en s'aggravant si l'on ne prend pas de mesures appropriées. Ily a lieu de trouver de nouvelles sources de fourniture, d'améliorer les réseaux d'adduction et ceux de distribution pour réduire les pertes dans ces derniers (35%) : une mesure utile serait de multiplier la pose de compteurs encore rares au Liban. La consommation quotidienne par habitant à Beyrouth est évaluée à 170lt.y compris les pertes citées plus haut, alors que celle d'un habitant de la ville d'Alger, ville Méditerranéenne comparable est de 300 litres.

Eaux usées.

La conception du réseau des égouts de Beyrouth date d'une cinquantaine d'années, alors que la population y était d'environ 150.000 habitants. Actuellement cette population, pour Beyrouth ville, atteint pour des périodes de pointe environ 600.000; d'autre part la consommation individuelle a bien augmenté depuis cette époque ainsi que celle de l'artisanat et de l'industrie.... La longueur des égouts de la capitale est devenue environ 240Kms dont la moitié est construite selon le système unitaire, peu adapté au régime des pluies torrentielles; d'autre part, nombre d'usagers continuent de déverser, par différents procédés, les eaux de pluie des toits ou des balcons dans les égouts non conçus en système unitaire, d'où engorgements fréquents lors des fortes pluies.

Les eaux des égouts sont déversées directement à la mer, sans traitement, quelquefois au voisinage des plages. Le remède nécessite un financement important. Nous y reviendrons au chapitre des pollutions.

Déchets

Le nettoyage des rues à Beyrouth se fait manuellement. D'autre part les ordures ménagères sont enlevées par les boueurs dans des sacs en matière plastique, soit aux étages, soit au rez de chaussée lorsque l'immeuble possède une gaine vide-ordures comme c'est obligatoire pour les immeubles nouveaux. Cependant malgré l'interdiction faite par la loi, beaucoup de déchets solides sont collectés. Ce procédé manuel nécessite beaucoup d'ouvriers; on évalue les décharges à 800 tonnes par jour. Il faut accélérer le ramassage en augmentant le nombre des camions modernes à chargement mécanique.

La décharge se fait ordinairement en mer. Toutefois, la municipalité vient d'adjuger la construction d'une usine de traitement et de transformation des déchets.

Abattoirs

Beyrouth est doté depuis plus d'une année d'abattoirs modernes prévus pour traiter 340 Ovins et 40 bovins par heure. Comme la consommation quotidienne de Beyrouth est actuellement de 1200 ovins et 300 bovins, ces abattoirs sont suffisants. En raison de quelques difficultés administratives ou autres, ces abattoirs n'ont commencé à fonctionner à plein rendement que très récemment.

Hôpitaux

Bien qu'inférieur à ceux des pays développés, l'équipement hospitalier de Beyrouth est satisfaisant ; 59 hopitaux comptant 481 lits: 623 médecins et 935 infirmières les desservent. L'équipement des hopitaux doit être amélioré en général toutefois celui de l'hôpital américain est très moderne et de grands travaux sont prévus à l'Hotel Dieu de France.

D'autre part il est envisagé de construire un grand hôpital gouvernemental.

Ecoles

Malgré le grand nombre d'écoles publiques et privées, la scolarité demeure insuffisante particulièrement dans certains quartiers populaires où les écoles de bon niveau sont insuffisantes en nombre.

Jardins

L'Etat et la Municipalité ont ^{fait} un gros effort pour doter la ville de jardins modernes ces dernières années (Basta, Bourj Abou Haidar, rue Saint Nicolas, Sioufi, Tallet Khayatt,...) Malheureusement les prix des expropriations sont devenus très élevés et quelquefois prohibitifs; il eut fallu pratiquer cette politique depuis de nombreuses années: aussi les espaces verts deviennent-ils de jour en

jour plus rares du fait de la disparition progressive des jardins privés dans les anciennes demeures. Signalons, toutefois que les nouveaux boulevards sont plantés d'arbres ou fleuris.- L'ensemble des jardins de Beyrouth totalise une superficie d'environ 100.000 mètres carrés auxquels il faut ajouter 120.000 mètres carrés environ de refuges plantés d'arbres ou de fleurs, ce qui fait environ 1/3 de mètre carré en moyenne par habitant. Si l'on ajoute même les 300.000 m² de la forêt des pins aux portes de Beyrouth, on arrive à près d'un mètre carré par habitant alors qu'Alexandrie en a 7, Paris 8, Londres plus de 40.

Port, Silos, Aéroport

Voir ci-dessus les paragraphes correspondants à "Transports et Communications".

Pompiers .

Le service des pompiers est en général suffisant. A noter que le nombre des incendies est assez réduit en raison des faibles quantités de bois entrant jusqu'à présent dans les constructions de Beyrouth.

Urgences

Le système d'urgences est bien organisé . De plus la Croix Rouge libanaise a étudié et proposé un système général d'urgences pour les accidents des routes, couvrant tout le territoire et qui a été exécuté sur les routes principales . Ce système comporte un de signalisation des postes d'appels téléphonique . Les accidents sont fréquents provoqués pour 17% par les voitures de tourisme 35% par les taxis, 48% par les camions et autobus (chiffres provenant d'une enquête sur l'ensemble du territoire).

République Libanaise

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

Loisirs

Plages. Les plages de Beyrouth permettent la natation, le Yachting, la navigation à voile, le ski nautique., mais elles présentent deux inconvénients principaux; en général elles sont payantes et ne sont pas accessibles aux milieux populaires en raison de leur prix d'entrée élevé, d'autre part elles sont quelquefois polluées par le mazout des navires, les eaux des égouts ou du fait des déchets déversés sur les côtes.

Beyrouth possède une importante cité sportive, des courts de tennis... un casino de classe internationale avec salles de jeux, théâtre, salle d'attractions, restaurants, à Maameltein, que l'on peut considérer à ce point de vue, comme une banlieue éloignée de Beyrouth, deux musées, de grands restaurants particulièrement nombreux au quartier Raouché et fréquentés surtout par les étrangers et les touristes., des cafés, des cafés-trottoirs, d'innombrables bars, de nombreuses salles de cinéma, de petits théâtres, des salles de conférence.

Communications téléphoniques.

Beyrouth possède un important réseau de communications téléphoniques.- 130.000 lignes environ,- qui nécessite cependant des améliorations pour assurer des liaisons plus faciles. Outre les communications télégraphiques 600 lignes telex permettent aux grandes sociétés des contacts immédiats avec les capitales étrangères. Les communications internationales sont assurées par un câble sous-marin Beyrouth Marseille et par satellites ou par micro-Waves.

Tripoli

La ville de Tripoli aurait été fondée en 800 a.j.c. Elle possède encore de nombreux monuments historiques, des vestiges de l'époque romaine, de châteaux du temps des croisés et de souks de l'époque des mamelouks.

Située dans le Nord du Liban, Tripoli est la première ville en importance après la capitale.

Elle compte environ 180.000 habitants, elle en avait 24000 en 1900 et 80000 en 1940. La densité de sa population est de 250 hab/hectare.

Centre d'une région agricole importante, exportant des agrumes, des olivès, de l'huile, etc... Tripoli est aussi le second centre industriel du Liban.

La circulation n'y pose pas encore de problème urgent, la densité des voitures y étant encore relativement réduite.

L'eau s'y trouve en quantité suffisante, et les besoins paraissent assurés jusqu'en 1980., la consommation actuelle est de 140 lit/habitant environ.

L'électricité y est également suffisante.

Un important réseau d'égoûts a déjà été réalisé. Les eaux de pluie sont dirigées vers les vergers tandis que les eaux des égoûts sont dirigées vers la mer.

Tripoli compte un hopital de 200 lits, deux de 100 lits et d'autres moins importants, en tout un millier de lits.

Il possède de nombreux cafés et cinémas.

Les écoles sont insuffisantes en locaux et en populations scolarisée, (13,5%)

Les cimetières sont insuffisants.

Une grande foire internationale est prévue, dont les bâtiments sont déjà très avancés, destinée à faire de Tripoli, à côté de sa vocation de centre agricole, industriel, touristique et de commerce régional, un centre de commerce international.

Zahlé:

Ville de 60.000 habitants, accrochée au flanc des collines sur les deux rives du Berdaouni, est le type même des villes qui se sont construites sur un cours d'eau.

Son essor a commencé en 1850 en tant que noeud de communications et entrepôt entre l'Occident et le port de Beyrouth d'une part et l'intérieur moyen-oriental d'autre part.

Durant les périodes de pénurie, en particulier pendant la première guerre mondiale, Zahlé, collecteur des produits agricoles de la riche plaine de la Békaa, a joué le rôle de grenier du Liban.

La densité de la population varie selon les quartiers de 140 à 300 habitants à l'hectare, densité très forte si l'on tient compte du fait que les maisons n'ont en général que 2 étages. La ville s'est étendue dans la plaine de part et d'autre de Berdaouni.

Le réseau d'égoûts est pratiquement inexistant. Une étude a été faite enant compte de la nécessité d'une installation de traitement des eaux.

L'eau, distribuée à raison de 100 lit/habitant en moyenne, ne suffit pas aux besoins d'autant plus que Zahlé est une ville d'estivage et reçoit en outre les jours fériés de l'été une quantité considérable de visiteurs venant de différentes villes du Liban ou de Syrie.

L'électricité est suffisante.

Le climat y est sain.

Des 560 lits de ses 14 hôtels près de 400 conviennent pour recevoir le touriste étranger.

Un Plan Directeur d'urbanisme a été établi par la direction générale de l'urbanisme à l'instar des trois autres grandes villes du Liban.

Saïda:

est une ville millénaire. La vieille ville "Medina" a conservé ses ruelles étroites et ses vieilles constructions superposées et imbriquées les unes dans les autres, datant de plusieurs siècles, ses vieilles mosquées, les vieux vestiges historiques, le château de la mer, la citadelle Saint-Louis et ses vieux caravansérails.

Lors du recensement des maisons affectées par le tremblement de terre en 1956, il est apparu que cette vieille ville malgré la faible hauteur de ses constructions (un ou deux étages, très rarement trois) abritait une population de plus de 2000 personnes à l'hectare, chiffre le plus élevé du Liban.

Il n'est pas question de pouvoir urbaniser dans cette vieille ville: Il faut se contenter d'assurer le minimum nécessaire pour l'hygiène. C'est pour cette raison que l'Etat a construit par l'intermédiaire de l'Office National de la Reconstruction une nouvelle agglomération à Aïn el Heloué à l'usage des anciens occupants de la vieille ville, et pour promouvoir ce nouveau quartier il a fait construire un grand "Palais du Gouvernement".

Une réglementation très rigide relative aux vergers qui limitent la ville dans la plaine a retardé l'extension vers le Nord; aussi s'est-elle étendue vers le sud pour la zone industrielle, et vers l'Est, sur les collines avoisinantes, pour la zone résidentielle.

Le gouvernement envisage la construction de la corniche maritime qui contournera la ville du côté de la mer tout en respectant la ville ancienne. En même temps il se préoccupe de la mise en état des vieilles rues et des vieilles façades.

L'eau et l'électricité ne manquent pas mais les égouts laissent à désirer et déversent leurs eaux dans la mer, sans traitement, à quelques mètres du rivage.

V - LES POLLUTIONS ET LES NUISANCES

Pollution de l'Air

La pollution de l'air est très faible au Liban :

La pollution due aux industries se limite aux quartiers industriels de la banlieue de la capitale ou de Tripoli (70% des industries), aux raffineries de pétrole de Tripoli et de Zahrani, aux cimenteries et fabriques de fibro-ciment de Chekka, aux usines d'engrais de Batroun, aux usines de phosphates de Silaata... Il faut y ajouter les carrières de pierres, les installations de concassage, les fours à chaux et les charbonneries,...

Une autre source de pollution de l'air est constituée par la combustion de déchets soit individuels, soit collectifs aux limites des municipalités ou même à l'intérieur des villes.

Les engins de transport polluent l'atmosphère de la ville; près de 100000 voitures circulent quotidiennement à Beyrouth, près de 120 opérations d'atterrissage et de décollage ont lieu chaque jour à son aéroport (chiffres de 1968.-) D'autres sources comme les navires ou les trains sont négligeables au Liban. Il faut signaler dans ce domaine l'interdiction depuis une dizaine d'années d'utiliser les moteurs Diesels sur les voitures.

Bien que ces pollutions et d'autres n'affectent pas encore sérieusement l'atmosphère de la ville et encore moins celle des campagnes, il y a lieu cependant de rassembler et tenir à jour une documentation correspondante, en particulier sur les essais effectués actuellement dans diverses capitales de pays développés, à l'aide de stations laboratoires fixes ou mobiles, pour mesurer la pollution de l'air en des points déterminés. Il sera ainsi possible d'en tirer profit pour soit éviter certaines pollutions quand cela sera possible ou la réduire lorsqu'elle aura atteint une proportion nuisible.

Pollution des eaux

Eaux potables: Il n'y a pas au Liban de réglementation moderne et précise concernant les qualités obligatoires d'une eau potable; par ailleurs il existe de nombreux concessionnaires qui exploitent des réseaux d'eau potable sans posséder les qualités techniques, nécessaires.

D'autre part les questions de l'eau relèvent de quatre ministères différents; il y aurait lieu d'assurer une bonne coordination.

De plus, l'inobservation des réglementations (par ailleurs anciennes, hétérogènes et insuffisantes) ne font pas en général, l'objet de sanctions,

Il en résulte que les pollutions d'eau potable ne sont pas toujours contrôlées, et de ce fait les produits confectionnés avec cette eau, tels que boissons, jus de fruits, glaces... ne sont pas toujours sains.

D'où la nécessité d'établir un "code des eaux" soutenu par une administration ayant suffisamment de pouvoir.

En ville il arrive que les qualités physiques ou chimiques de l'eau ne correspondent pas à celles exigées par les réglementations des pays développés. La pollution a lieu aux sources, dans les réservoirs, dans les conduites principales d'adduction ou dans les canalisations de distribution.

- soit aux sources, la pollution a lieu parfois en raison des infiltrations d'eau salée par les eaux usées dont la descente à une certaine profondeur est facilitée par des puits forés par les particuliers;

- soit dans la région côtière où l'eau est pompée,

- soit au niveau des sources alimentant la capitale et situées au dessous des agglomérations où le nombre des habitants est multi-

plié pendant la saison d'été. (Aley, Beit Mery, Bahmdoun....)

L'Etat a établi une législation assez stricte pour pallier ces inconvénients, (en particulier, en interdisant le forage de puits pour l'évacuation des eaux usées) mais son application laisse encore à désirer.

En haute montagne, le périmètre de protection des sources leur assure en général une marge de propreté satisfaisante. Toutefois, ce périmètre n'est pas toujours suffisant en raison de la nature des terrains, les infiltrations pouvant provenir des points très éloignés. A la faveur de la pratique des sports d'hiver, les citadins ont pris l'habitude de construire à des altitudes très élevées et d'utiliser ces résidences pour l'estivage; or la nature des terrains au Liban favorise la descente des eaux polluées à des profondeurs pouvant atteindre les eaux qui alimentent les sources malgré les périmètres de protection.

- Des analyses des eaux potables sont effectuées par le Laboratoire National dépendant du Ministère de la Santé ou par les Universités.

Pollution des eaux des rivières et des canaux.

Elle se fait soit par les eaux usées et les égouts soit par les eaux des usines (comme les tanneries de Machgara) soit par les produits insecticides et les engrais de l'eau de pluie ou d'irrigation dissout et entraîne finalement vers la rivière, soit par les déchets particuliers ou collectifs que l'on y deverse pour s'en débarrasser.

Pollution des eaux de la mer

La pollution de la mer provient au Liban:

- 1) des égouts des villes, qui s'y deversent sans traitement; comme c'est le cas pour Beyrouth et Saida et récemment encore pour Tripoli.

- 2) Des déchets jetés directement ou transportés par camions et rassemblés en certains points du rivage, répandue ensuite par les vagues (plus de 500 tonnes par jour pour Beyrouth seul).
- 3) du mazout provenant des deux raffineries de Tripoli et Zahrani. ou des navires qui elle jettent soit par vidange volontaire soit accidentellement.
- 4) De certaines usines situées directement au bord de la mer (usines d'engrais, cimenteries, usines thermo-electriques....)

Nuisances

Circulation:

Le nombre considérable de voitures circulant à Beyrouth provoque des embouteillages particulièrement dans le Centre. Les grands travaux prévus à la sortie Est amélioreront cet état en ce qui concerne la place des Canons. Mais le problème reste posé.

- De même les entrées et sorties de la Capitale aux heures de pointe sont très embouteillées.

Bruit:

Le bruit même des moteurs de voiture constitue une gêne: accélérations et emballements inutiles devraient être interdits. Le klaxon interdit à Beyrouth mais le règlement n'est pas toujours observé.

L'aéroport de Khaldé est situé à la limite même de Beyrouth. Cette proximité par ailleurs bénéfique, fait que le bruit des avions, lors des atterrissages et des décollages, constitue une gêne importante pour les quartiers survolés (AUB, Hamra, Achrafié, Ramlet el Baida, Ouzaï etc...)

En effet, il s'envole ou atterrit oà Khaldé journallement une centaine d'avions.

VI- LES ACTIONS POUR LA CONSERVATION ET LA MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Le plus souvent c'est lorsque l'environnement est dégradé que des actions sont entreprises pour y remédier ou simplement pour éviter l'extension des méfaits des pollutions et des nuisances.

Mais la conservation et la mise en valeur de l'environnement demandent des actions d'ensemble à très long terme.

Nous nous contenterons d'examiner quelques unes des actions les plus typiques nous proposant d'apporter dans un rapport ultérieur des compléments à cette étude en précisant les rôles respectifs que doivent jouer les différentes administrations et les organismes publics et privés dans les divers domaines intéressant l'environnement.

LES POLLUTIONS ET LES NUISANCES SONT RELATIVEMENT PEU IMPORTANTES AU LIBAN

Le Liban constitue un milieu privilégié: jusqu'à présent, malgré la forte densité de sa population (voir carte N° 1) , il connaît moins que d'autres pays les pollutions et les nuisances et celles-ci restent relativement limitées.

Dans l'agglomération de Beyrouth ces pollutions et nuisances proviennent surtout du trafic routier et aérien et de l'insuffisance d'hygiène résultant d'une urbanisation rapide.

L'insuffisance actuelle des réseaux d'évacuation des eaux usées constitue par contre un risque perpétuel pour les eaux destinées à l'alimentation (rivières, sources, nappes souterraines).

La surveillance des services du Ministère de la Santé n'est qu'un palliatif et le Liban se préoccupe de réaliser un réseau général d'évacuation des eaux usées et des eaux d'égoûts protégeant du même coup des eaux destinées à la consommation humaine. Des mesures appropriées sont envisagées par le Gouvernement pour éviter la pollution de nombreuses plages.

C'est dans ce souci que le gouvernement a fait appel à l'assistance des Nations Unies dont les experts ont établi au cours de cette année une demande d'aide au Fonds Spécial des Nations Unies pour l'étude d'un projet général d'évacuation des eaux usées intéressant la majeure partie des régions libanaises. En outre, un expert de la Conférence Maritime Internationale a établi également cette année un rapport sur la pollution des plages du fait du déversement du pétrole provenant des navires ou des raffineries ou de celui des eaux d'égoûts provenant des villes côtières et en particulier de Beyrouth.

Les pollutions et nuisances industrielles sont très réduites. Les établissements industriels n'occupent pas encore une place importante dans la vie économique et si les ateliers et usines sont nombreux dans les agglomérations de Beyrouth et de Tripoli ils sont la plupart du temps de petite taille et généralement ne sont pas insalubres (voir carte N° 12). Les cas les plus typiques de pollution possible sont les deux raffineries de pétrole, les deux cimenteries de Chekka et les tanneries de Machgara.

Néanmoins la législation comme la réglementation urbanistique et industrielle constituent des moyens de contrôler les inconvénients des ateliers et des usines, par ailleurs indispensables à la vie économique.

Les pollutions dont nous avons parlé sont de nature sanitaire ou hygiénique.

Il en est une autre qui risque d'être envahissante avec l'expansion de l'urbanisation: c'est la pollution esthétique: constructions disparates et de mauvais goût, constructions constituant une atteinte à la qualité du site urbain ou du paysage rural.

La Direction Générale de l'Urbanisme, par les réglementations relatives aux matériaux de construction des façades (pierres) au système des toitures (tuiles), qu'elle impose dans les villes d'estivage, cherche à maintenir un niveau acceptable; elle impose d'autre part l'arrêt des constructions dans ces mêmes villes durant la saison d'été, au cours de laquelle les transports des matériaux, le bruit et l'aspect des chantiers en construction pourraient nuire à la tranquillité des estivants.

Par ailleurs l'action organisée par une association privée, "l'Association pour la Protection des sites et anciennes demeures" permet d'éveiller l'attention des administrations responsables et d'encourager leurs efforts en leur assurant le soutien d'une opinion mieux éduquée.

Certaines atteintes spécifiques à l'environnement nécessitent la création d'organismes appropriés. Cela a été le cas lors du tremblement de terre de 1956 avec la création de l'Office Nationale de la Reconstruction. C'est le cas actuellement avec le Conseil du Liban Sud créé à l'occasion des incidents frontaliers et qui se préoccupe non seulement de réparer les dégâts causés mais, par extension, de mettre en valeur cette région défavorisée.

LA MISE EN VALEUR DU MILIEU NATUREL

La situation particulière du Liban a fait de lui à travers une longue histoire un lieu privilégié d'échanges.

Par ailleurs ce petit pays de 10.400 Km² constitue cependant, en raison de sa configuration et de son relief un milieu très diversifié comme le montrent la carte N° 6 de la couverture végétale et la carte N° 2 des unités agricoles. Sa mise en valeur et sa conservation demandent des interventions très variées et plus ou moins localisées.

Plusieurs régions du Liban constituent par la seule qualité de leur climat sain des richesses naturelles. La Bekaa, au climat sec et frais, certaines régions des hautes montagnes du Kesrouan ou du Liban Nord sont tout indiquées pour des cures. L'Etat doit aider les particuliers à valoriser ces richesses naturelles en ouvrant les routes nécessaires, fournissant l'eau, l'électricité, les réseaux d'égouts... dans les localités naturellement vouées au tourisme.

Les réservoirs naturels constitués par les nombreuses grottes souterraines qui recueillent les eaux d'hiver et de la fonte des neiges doivent être utilisées d'une manière judicieuse pour se procurer l'appoint d'eau nécessaire en période sèche.

Erosion: Les eaux de ruissellement ravagent un sol qui n'a plus sa protection forestière ou végétale en beaucoup d'endroits. C'est un phénomène ancien comme en témoigne le mythe d'Adonis dont le sang symbolique chargeait, au printemps, les eaux du fleuve devenu le Nahr Ibrahim.

Le courage et la persévérance des paysans avait partout créé de petites terrasses étroites permettant la culture. L'abandon de ces terrasses depuis une cinquantaine d'années a favorisé l'érosion. Un des objectifs du "Plan Vert" est de remédier à cette désaffection des cultivateurs. Ces actions spécifiques portent sur le

reboisement et la bonification de la montagne libanaise. (Voir carte N° 10). C'est un moyen de lutte contre l'érosion et de mise en valeur de superficies agricoles actuellement improductives ou peu productives. Le Plan Vert dans une conception globale de l'environnement s'efforce de placer ses actions dans un contexte dépassant l'environnement: modalités d'une production agricole plus intense, conditions de commercialisation et d'industrialisation. Ce contexte global concerne également les Ministères de l'Agriculture, des Ressources hydrauliques et électriques, de l'Economie et du Plan, d'où la nécessité d'envisager une commission interministérielle afin de mobiliser et d'harmoniser les moyens disponibles en fonction d'une politique d'ensemble cohérente.

Irrigation

Le même besoin de coordination existe pour les projets d'irrigations (voir carte N° 9) , qui doivent répondre à la nécessité d'une agriculture intensive sur une surface agricole réduite, seul moyen d'assurer le maintien sur place d'une population agricole importante; il ne suffit pas en effet que le "réseau maître" d'irrigation soit mis en place il faut créer les canaux tertiaires et envisager en même temps qu'un fermement des exploitations une transformation des méthodes de culture impliquant une vulgarisation des techniques nouvelles et offrir aux paysans les avantages d'une politique de crédit agricole leur facilitant des investissements nouveaux.

Les projets d'irrigation indispensable par ailleurs au point de vue économique comportent des risques sanitaires amibiase, bilharziose et multiples verminoses auxquels il y a lieu de pallier: C'est dire que les projets techniques du Ministère des Ressources Hydrauliques et Electriques ou des Offices spécialisés, tel que l'Office National du Litani de même que les actions du Ministère de l'Agriculture , doivent, dans ce domaine , être approuvés, avant exécution, par le Ministère de la Santé, lequel devra, par ailleurs, entreprendre ici des actions spécifiques d'éducation sanitaire comme il le fait pour d'autres problèmes.

LA MAITRISE DIFFICILE DE L'URBANISATION
ET DES ACTIVITES TOURISTIQUES

La maîtrise d'une urbanisation accélérée suppose qu'elle soit encadrée par des Schémas Directeurs d'Urbanisme.

La Direction Générale de l'Urbanisme a déjà étudié une cinquantaine des Schémas Directeurs d'Urbanisme dont certains sont déjà approuvés et mis en vigueur (voir carte N° 16) . Leur application dépend , non seulement de l'administration, mais aussi des municipalités et des administrés.

Le Plan Directeur de Beyrouth a été approuvé en 1954.

Il divisait la ville en dix zones résidentielles, commerciales, industrielles et touristiques. Il a été révisé profondément quant aux artères de grande circulation. Une rénovation urbaine du vieux Beyrouth est en cours. Des études ont été également entreprises pour l'aménagement de deux complexes touristiques le long de la corniche de Rauché jusqu'à Ramlet el Baïda. Leur réalisation, qui demande des investissements importants, dépend donc des disponibilités financières.

La banlieue de Beyrouth dispose d'un Plan Directeur approuvé en 1964. Son zoning a été discuté , mais malgré des inconvénients de détail, il a permis d'éviter l'asphyxie de zones déjà très peuplées, de freiner l'éparpillement anarchique de la construction et de prévoir l'ossature routière future du Grand Beyrouth. A signaler les études de rénovation de la partie malsaine de Bourj-Hamoud et l'entrée Nord de la ville de Beyrouth, très mal urbanisées actuellement.

Le Liban a de nombreux attraits touristiques: d'abord son climat privilégié et varié, ensuite de nombreuses ressources naturelles et archéologiques (voir carte N° 15).

Aussi les organismes responsables du tourisme jouent-ils un rôle important dans l'aménagement des sites. Ils doivent veiller non seulement à assurer des facilités d'accès , mais à éviter que la création d'équipements touristiques mal conçus en arrive à détruire les attraits qui les ont motivés.

LE ROLE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Les études de mise en valeur et de conservation de l'environnement engagent l'avenir à long terme. Elles nécessitent pour ne pas compromettre cet avenir des recherches fondamentales et appliquées.

Certains sont déjà en cours à l'Institut de Recherches Agronomiques de Tell Amara et aux stations qui en dépendent (Fanar, Terbol, Abdé.....)

Des recherches écologiques sont poursuivies par l'Université Américaine de Beyrouth, l'Université St. Joseph et par les Facultés de Médecine.

D'autre part le Conseil National de la Recherche Scientifique, qui a déjà contribué, depuis plusieurs années, à la formation de chercheurs libanais à l'étranger dans de nombreux domaines, a préparé également un programme très complet de recherches possibles qui tient compte des problèmes de l'environnement. Il est donc en mesure d'engager les recherches qui lui paraîtront prioritaires et réalisables, compte tenu de ses disponibilités financières.

ACTIONS REGIONALES ET DEVELOPPEMENT COMMUNAUTAIRE

RURAL

La coordination des actions pour l'environnement est nécessaire au niveau national, elle doit également s'exercer aux niveaux régional et local. Comme type d'encadrement des actions pour l'environnement on peut citer le décret de 1964 instituant un réseau de polarisation couvrant l'ensemble du pays (voir carte N° 17). Il définit pour chacune des 4 catégories de pôles des ensembles coordonnés d'équipements collectifs destinés à desservir une grappe de villages ou un groupe de grappes de villages. Pôles, grappes de villages et groupe de grappes de villages ont été déterminés en fonction de critères écologiques.

Les projets de développement pour répondre efficacement aux besoins régionaux et locaux doivent être coordonnés et ils n'ont leur pleine efficacité que si les populations intéressées savent en tirer les bénéfices prévus. C'est à ces perspectives de coordination et d'animation - notamment du milieu rural - que répondait la création d'une part du Service des activités régionales (S.A.R.) au Ministère du Plan (loi de 1962) . D'autre part celle du Département du Développement Communautaire Rural au sein de l'Office de Développement Social (O.D.S.) en 1960.

Qu'il s'agisse des équipes polyvalentes régionales du S.A.R., ou des travailleurs sociaux de l'O.D.S. agissant sur le plan local, la coordination par eux de certains aspects des problèmes d'environnement au niveau régional en liaison avec les administrations et organismes intéressés serait un excellent stimulant pour leur dynamisme.

Proches du milieu régional et local, le S.A.R. et l'O.D.S. sont qualifiés pour alerter les administrations régionales et nationales sur de l'ensemble des pollutions et des nuisances, pour mobiliser les populations intéressées dans la lutte à mener contre celle-ci, pour prendre les actions de conservation et de mise en valeur

de l'environnement qui s'imposent , chaque administration gardant ses compétences et ses prérogatives dans son secteur propre.

LES PROBLEMES DE L'ENVIRONNEMENT DEPASSENT LE CADRE NATIONAL

L'action sur l'environnement d'un pays ne peut être conçue dans les seules limites de ses frontières. Il est dépendant des pays voisins, comme ceux-ci dépendent de lui.

Ainsi est-on amené à envisager d'organiser la coopération entre pays de la même région dans des "commissions régionales"

C'est déjà le cas, par exemple, pour l'utilisation des eaux de l'Oronte, dont le bassin versant affecte le Liban et la Syrie qui ont créé une commission commune pour l'utilisation des ses eaux.

De même certains problèmes sont communs à des pays riverains d'une même mer (pêche , pollution, marine.....) D'autres actions, telle la lutte contre les stupéfiants ou la propagation de certaines maladies ne peuvent même être conçues qu'à l'échelle internationale, l'aviation supprimant pour ainsi dire les distances et permettant d'enjamber plusieurs états pour en atteindre d'autres intéressés à des problèmes communs.

TABLE DES MATIERES

	<u>Pages</u>
Composition de la commission et du groupe de travail	2
Sommaire	3
	4
Introduction	6
<u>I- Le milieu physique</u>	9
Géographie	
Géologie	
Hydrographie	
Climatologie	
Ressources naturelles	
Ressources minérales	
<u>II- La population</u>	16
Structure et répartition	
Population active	
Conditions de vie et niveaux socio-culturels	
<u>III- Les activités économiques et leurs rapports avec l'environnement.</u>	29
Données générales	
Agriculture, Elevage et Pêche	
Industrie	
Tourisme	
Force motrice et énergie	
Transports et communications	

	<u>Pages</u>
IV- <u>L'urbanisation accélérée</u>	42
Beyrouth	
Tripoli	
Saïda	
Zahlé	
V - <u>Les pollutions et les nuisances</u>	54
Les pollutions de l'air et des eaux	
Les pollutions agricoles	
Les nuisances industrielles , urbaines	
et des transports terrestres et aériens.	
VI- <u>Les actions pour la conservation et la</u> <u> mise en valeur de l'environnement</u>	58
Les pollutions et les nuisances sont rela-	
tivement peu importantes au Liban	
La mise en valeur du milieu naturel	
La maîtrise difficile de l'urbanisation	
et des activités touristiques.	
Le rôle de la recherche scientifique	
Actions régionales et développement commu-	
nautaire rural	
Les problèmes de l'environnement dépassent	
le cadre national.	
<u>Table des matières</u>	67
<u>Eléments bibliographiques</u>	69

ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES

- Ministère du Plan

Direction Centrale de la statistique.

- Recueil de statistiques libanaises .1968 et 1969

Direction des études et de la planification

- Les comptes nationaux
L'activité touristique au Liban dossier de base 1971.
Rapport sur le développement de l'énergie électrique au Liban . Mai 1971

La population du Liban (enquête par sondage) 1967 (1964 Beyrouth 1967)
Recommandation préliminaire pour une politique agricole Sept. 1970
K. Abourjeili et A. Assi.

Présidence du Conseil.

Inspection centrale

- Enquête sur les causes de pollution des eaux potables
Dr. Elie Hayek - 1969

Ministère de la Santé Publique

- Rapport annuel sur les statistiques démographiques et sanitaires 1969.

E. WARDINI

- La crise du logement au Liban 1970

Electricité du Liban

- Statistiques et résultats techniques 1969 - 1970
- Rapport annuel . 1965.

Office National du Litani

- Annales hydrométriques 1964/1965 et 1969

- G. Rifka et Y Khoury(AUB) - A study of medical manpower
1969 in Lebanon p. 435 à 446
- Sanslaville. IRFED - La personnalité géographique
du Liban . Revue de géographie
de Lyon N° 4 - 1969
- Besoins et possibilités de
développement du Liban. 3Vol.
Beyrouth 1963.
- Dr. S. Chehabe el Dine - Géographie humaine de Beyriuth
1960.
- G. Naccache - La prodigieuse expansion de la
ville de Bèyrouth- Conférence
ou la double mission de l'ur-
baniste dans la capitale liba-
naise.
- M. Nammar - Urbanisme : problèmes d'aujour-
d'hui perspectives d'avenir 1966
- Aménagement et Urbanisme 1967.
- E. Chaïa - Mission et réalisation du Con-
seil exécutif des grands pro-
jets de la ville de Beyrouth 1966.
- J. Larras - Protection du littoral libanais
(rapport de mission) 1967
- Y. Slaïl - Ice cream Hygiène - 1968.
- UNESOB - Note on some demographic charac-
teristics of selcted countries
in the Middle-east. 1969.
- PNUD (N.U.) - Etude des eaux souterraines 1970.

- PNUD (F.A.O.)
- Enquêtes pédologiques et programmes d'irrigation connexes (Liban-Rome)(4 vol). 1969
- PNUD (Mr. Townsend)
- Coastal pollution - 1971.
 - Requête du Gouvernement Libanais au PNUD pour un projet de développement hydro-agricole au Sud du Liban-Beyrouth. 1971.
 - Requête du Gouvernement Libanais au PNUD pour un Plan national pour l'évacuation des eaux usées et des déchets.1971.
- A. Bourgey
- Problèmes de géographie urbaine au Liban Hannon Vol.V - p. 97 à 128 - 1970.
- A. Baaklini
- Urgences Médicales 7^o Congrès de la Croix-Rouge Libanaise 1964.
- I.Boulos
- La pêche moderne - 1967.

مشاكل البيئة البشرية في لبنان ومعالجتها

المقدمة:

ان مشاكل البيئة البشرية في لبنان كثيرة كما هي في الكثير من بلدان العالم المجاورة له وغير المجاورة، وتتكاثر فيه هذه المشاكل يوماً بعد يوم لتوفر عوامل عديدة، منها:

- التطور الصناعي (وما يجزر وراءه من تغييرات في البيئة)
- ازدياد عدد السكان (وما يخلفه من متطلبات ملحة ان لم تؤمن تترك اسوأ الاثار في البيئة)
- تحسن المستوى الصحي الذي يؤدي حتما الى اطالة امد العمر (وما يتطلبه طول العمر من حاجات تؤثر في البيئة البشرية)
- الهجرة الريفيه الى المدن (وما تحدثه هذه الهجرة من تأثير على المهاجر، وعلى المكان المهاجر اليه ، والمهاجر منه) .
- التطور الاقتصادي والاجتماعي (وما يحدثه من تغيير في المحيط الطبيعي والحيوي والاقتصادي الاجتماعي).

اهم المشاكل

واهم مشاكل البيئة البشرية التي يعاني منها لبنان هي على سبيل الحصر:

- مياه الشرب
- المجاهير وحفر الغلابة
- النفايات (جمع ونقل وتصريف)
- المساح
- تلوث الهواء
- العشرات والقواضم
- المواد المشعة الموثمة
- الحوادث (حوادث الطرق، الحوادث المنزلية، الحوادث الزراعية، الحوادث الصناعية، حوادث المواد المشعة الحوادث المدرسية، حوادث الغرق).
- المواد الغذائية
- السكنى المزدحمة في ضواحي المدن والاكواخ
- الحاجة الى الفسح والملاعب والمنزهات في المدن خاصة،
- بعض الامراض الانتقالية الناجمة عن سوء تصحيح المحيط.

اسباب المشاكل

- نقص في تخطيط المناطق الصناعية بصورة خاصة وفي تصريف فضلات المصانع والمؤسسات المصنفة الاخرى
- نقص في التشريعات السائدة وضرورة ايجاد تشريعات جديدة للمستحدث من الصناعات.
- نقص في التخطيط الاقتصادي الاجتماعي (بما في ذلك التخطيط الصحي والثقافي والزراعي).
- النقص في الفنيين والمدربين ونقص في مؤسسات التثريب ، وعدم توفر الاحصاءات الدقيقة.
- النقص في الدراسات الاجتماعية الاقتصادية، والنقص في الاحصاءات اللازمة للتخطيط.
- النقص في الموازنة وعدم كفاية الاعتمادات لتدارك النواقص في المحيط والبيئة.
- عدم التعاون الكامل بين الادارات المعنية وعدم توافر الاجهزة المتخصصة لتسيق هذا التعاون.

اسلوب البحث:

بعد هذا العرض الموجز عن تواجد المشاكل في البيئة البشرية اللبنانية وعن العوامل التي تؤدي الى تواجدها ، ثم بعد عرض اهم المشاكل واسبابها ، لا بد للباحث علميا في تصوير واقع البيئة البشرية اللبنانية من ان ينظر في مدى ابعاد هذه المشاكل وجسامتها، كما انه لا بد من تصوير تبادل التأثير بين الانسان والبيئة ، هذه البيئة التي تتفاعل مع العامل والانسان، بحيث لا بد من تقسيم البيئة او المحيط الى محيط طبيعي، ومحيط حيوي، ومحيط اقتصادي اجتماعي، فيجرب تحليل المشكلة وتصويره في ضوء ايكولوجية، تبادل التأثير بين العامل والعضيف (الذي هو الانسان) والمحيط.

ومتى جرى التحليل الدقيق للمشكلة وقدرت جسامتها ، ينظر حينئذ في الحلول الراهنة ومدى كفايتها، وفي وضع الحلول المناسبة والممكنة لها .

بهذا الاسلوب المشار اليه اعلاه سوف نمضي بالبحث مع الالتزام بما جاء في الموجزي

(Suggested outline for national reports)

المقترح للتقارير الدولية .

استعراض مشاكل البيئة او المحيط الرئيسية: (Review of main environmental Problems)

تحت هذا العنوان، اشار الموجز المقترح بالعودة الى المقطع ٢٧، من صفحة ٨ الى الصفحة ١٤ من تقرير اللجنة التحضيرية لمؤتمر الامم المتحدة حول البيئة البشرية.

وفي العودة الى هذا المقطع، تبين حصر البحث الاتي :

-Environmental aspects of human settlements

- نواحي محيط المساكن البشرية

- Rational management of natural resources الإدارة الحكيمة للموارد الطبيعية
- Environmental degradation from pollution & nuisances. - تدني البيئة بسبب التلوث والمزعجات

اولا : نواحي محيط المساكن البشرية:

لا بد للباحث في هذا الموضوع من تقرير ما اذا كان لبنان يعاني بالواقع من مشاكل محيطية بالنسبة الى المساكن فيه .

والجواب العلمي على ذلك يفتر دون شك الى الدراسات والتقنيات والابحاث . ولكننا وضم ذلك لا نعدم جوابا يقترب من الصواب في ضوء الخبرة والمشاهدة ، انما دون تقدير لجسامة المشكلة، ان في الحالة الاخيرة لا بد من الارقام الاحصائية التي لا بد منها في تصوير الواقع .

ونقرر على الفور في ضوء خبراتنا ومشاهداتنا ان المحيط السكاني يعاني مشاكل عدة فيسه . وعلى هذا الاساس نتساءل : ما هي هذه المشاكل ؟ ولين تتواجد ؟ وما هي اسبابها ؟ .

وتمهيدا للبحث يجب ان نقرر ما اذا كان في لبنان جنوح الى زيادة في عدد سكانه او ما يسمى بالتفجر السكاني فيه ؟ وهل هناك استقرار سكاني فيه ، ام ان سكانه يتصنون بعدم الاستقرار والنزوح او الهجرة ؟ وما هو نوع النزوح هل هو مؤقت ام دائم ؟ والى اين تهيل الهجرة ؟ وما هي اسبابها ؟ .

اما بالنسبة الى التفجر السكاني فيه ، فهناك تقدير لزيادة حوالي ٧٠٠٠٠٠ نفس سنويا على رقعة من الارض لا تزيد مساحتها عن ١٠٤٠٠ كيلومترا مربعا .

اما احصاء سكانه فيقدرون بمليونين ونصف نسمة تقريبا ، ولم يجر اي احصاء فيه منذ ما يقارب الاربعين سنة تقريبا ، مع ان الكثير من البلدان الاخرى تجري احصاء عاما مرة كل عشر سنوات .

اما تقسيم سكانه حسب الجنس وفئات الاعمار الخماسية والقضاء والمحافظات فغير معلوم ، كما انه لا يوجد تقسيم لسكان الارياف والمدن ، حيث لا يوجد نص بتحديد معنى الريف ونص بتحديد معنى المدينة . واستطرادا للبحث نقول ان الكثير من الغزايا السكنية في المدينة نجدها متوفرة في الارياف اللبنانية ، كالطرق المعبدة والكهرباء والماء وغير ذلك ، فهل يقف التجمع السكاني مقياسا للتمييز بين الريف والمدينة في حال توازن الغزايا السكنية بينهما ، او ان الغزايا السكنية الحديثة هي التي تميز بين الريف والمدينة فيما اذا تجمعت في بيئة قليلة السكان فتسمى مدينة ، وفيما اذا تسدرت في بيئة كثيفة السكان فتسمى ريفيا ، والعكس بالعكس .

وهنا ايضا لا بد لنا من الاعتماد على منطق الذوق والعرف والخبرة والملاحظة للتصنيف بين الريف والمدينة ، واحسب ان اى لبناني يستطيع بفطرته ان يقول هذا ريف وهذه مدينة .

نسوق هذا البحث لنعلم توزيع السكان في لبنان هل هم ريفيون وما هي نسبتهم ؟ ام هم مدنيون وما هي نسبتهم ؟

والواقع ان سكان لبنان يقدرون بنسبة ٥٠ % منهم لريفيين مدنيين ، ونسبة ٢٥ % منهم كمدنيين ، ونسبة ٢٥ % كريفيين .

اما الريفيون المدنيون فاولئك هم الذين اجتذبتهم المدينة اليها فغادروا الارياف سعيا وراء الغايات كثيرة ، منها : طلب العلم ، السعي في سبيل الرزق ، نشدان حياة افضل تتوفر لها استخدام احدث الاختراعات واسهل اسباب العيش الخ

وهو لا ، اما نزحوا نزوحا دائما ، او ظلوا مرتطبين بمسقط رأسهم ، ينتنون اليه بالهجرة وبزورونه بين الفينة والفينة .

فاذا علمنا ان ٥٠ % من سكان المدن هم ريفيون بالاصل ، فان هذا يدلنا على عدم الاستقرار في السكان . وهذا النزوح من القرية الى المدينة لا بد ان يخلق في اوليات فترات النزوح ظروفنا تختلف عن ظروف القرية ، حيث يضطر النازحون الى سكنى غير صحية ، يلجأون الى اطراف المدينة وصواحيها ، ويتكاثفون في مساكن هي اقرب الى الاكواخ منها الى المنازل الكريمة ، حيث لا توجد التسهيلات الصحية ، ولا اجواء نقية بالمعنيين المادى والمجازى ، فتتكاثر الامراض ، وينتشر الفساد ، ولا عجب ان تكون السرقة ، ويكون الاجرام ، ويستفحل التشرد لدى الصغار والمراهقين ، وترتفع نسبة وفاسدات الاطفال ، والوفيات العامة .

ان السبب في كل هذا يعود الى النزوح او الطموح ، اما النازح الضامح فقد عانى وصبر حتى استقر . واما النازح غير الضامح فقد استكان حتى اندثر ، او سلك سبلا لم تجر عليه سوى الضرر وعلى بيئته سوى التدني وما يتبع ذلك من مشاكل واضرار .

اما الهجرة الى خارج البلاد (الاميركيين وانريقيا ، واوسترااليا) فهي معروفة وقديمة ، ومنها المغتربون اللبنانيون في ديار المهاجر الا دليلا على ان عدم الاستقرار السكاني في لبنان له جفود ترتبط بهالة الموارد الطبيعية في لبنان ، وبصغر رقة ارضه ، وبعدم استثمار موارد الطبيعة استثمارا كافيا ، وبطموح بنيه الى حياة افضل واكثر رخاءا واوفى انتاجا .

اما وقد انتهى بنا البحث الى اسباب الهجرة والنزوح اللذين اثبتنا فيما تقدم مسرة نجاحهما واخرى فشلها ، بالنسبة الى النازحين ، فهناك خسارة كبرى تلحق بلبنان نتيجة للهجرة الى خارج البلاد حيث يفقد موردا بشريا فعالا له طاقاته التي لو استثمرت في خدمته لارتفع

مستواه اضعاف ما هو عليه . وما واوديات ديار المهاجر الى ذوى المهاجرين الا لفترة ضئيلة من الزمن ثم لا تلبث ان تنقطع وينقطع معها المهاجر عن وطنه الام ليندمج في بيئته الجديدة متجنسا بخصيبتها، باذلا جهده لرفع مستواها، لا يحمل عن وطنه الاصيل لبنان هو واولاده الا ذكريات وحنينا وتوقفا الى العودة ليراه، لا ليسكنه ويرعاه .

وفي ضوء ما تقدم، وفي ضوء واقعنا اللبناني الراهن لانزال تشهد هذا المد الطائفي والجنوح الى النزوح والهجرة، دون ان نصمم لجزر معاكس يعيد الى النفوس الطمأنينة والاستقرار، ويفجر الطاقات البشرية خيرا يتدقق على البلاد، ويستثمر الموارد الطبيعية على اكل وجه، ويخلق الاجواء الملائمة لتعلق المواطن بارضه وسمائه .

هذا التصميم الذي اعنيه هو: دراسة القرية اللبنانية - التي يغادرها ابنها البار، او العاق على حد سواء، لغايات شتى كما سبق واوضحنا - دراسة علمية: اقتصادية، صحيا، اجتماعيا، زراعيًا - طبيعيًا، صناعيا الى اخر ما يلزم من دراسات، اذا اردنا ان نجذب المواطن للاتساق بارضه، لنشبع طموحه، لنؤمن احتياجاته، ولنسعد في بيئته .

القروي مزارع؟ فالى ماذا يحتاج المزارع؟ مورد عيشه مطلب اساسي . نوؤمنه له عن طريق :

دراسة تربته، ما يصلح لزراعتها، ارشاده الى اساليب زراعية الحديثة والفنية مع مراعاة الفصل المناسب وطرق التسميد واوقاته، والحراثة واوقاتها، والتشذيب واوقاته، والرى واوقاته، طرق مكافحة الحشرات استصلاح ارضه البور، ترويده ببعض المسهلات كالبذار والهيدرات، تأمين الطريق السالكة للسيارات تصرف انتاجه الى غير ذلك .

يحتاج الى السكن الصحي له ولعائلته ومواشيه ودواجنه . نوؤمن له ذلك بدراسة المحيط الطبيعي لارضه وسمائه وهوائه ومائه وتخطيط ما يلزم لسكن صحي ملائم، تتوفر فيه جميع الاسباب الصحية في منزله .

يحتاج الى التنقيف . نوؤمن له واولاده المدرسة الحقيقية، لا المدرسة التقليدية التي لا تعنى بالثقافة الاجتماعية ولا بالثقافة الصحية ولا بالنهضة الخلقية، ولا باعداد الجيل الطالع لمواجهة الحياة ومشاكلها . والمدرسة لن تكون مدرسة حقيقية ان لم تيسر لها وجود الاستاذ المدرب، المشجع بروح التعليم والتنقيف .

يحتاج الى الوقاية الصحية: نوؤمن له ولعائلته واولاده التحصين الوائي ضد بعض الامراض الانتقالية الممكن انتقالها، كالجدري، وشلل الاطفال، والخناق الدفتريائي، والسعال الديكي، والكزاز والتيفويد والكوليرا، والسل وذلك بتوفير اجهزة الوقاية الصحية في وزارة الصحة  مائة في مستوى اصغر الوحدات .

نوؤمن له الياه السليمة الصالحة للشرب لندراً عنه الامراض التي يمكن ان تنتقل عن طريق الماء، كالتييفويد والباراتييفويد، والكوليرا، والزحار . . . الخ . . .

نؤمن له الرعاية الواجبة لصحة الام الحامل قبل الولادة، ثم عناية اثناء الولادة، ثم عناية بعد الولادة .

نؤمن له رعاية المولود الجديد، والرعاية في سنته الاولى من العمر، ثم في سني ما قبل الدراسة، ثم في سني الدراسة الاولى،

نؤمن له التوعية الصحية ليخلق بالمعادات الصحية السليمة، ولنجنبه سوء تصرف نفاياته وفضلاته والمضار التي يمكن ان تنجم عنها، نؤمن له عن طريق التوعية ما يحتاج اليه من اغذية سليمة لنجنبه امراض سوء ونقص التغذية،

يحتاج الى العناية الطبية : مبتدئين بالاسعافات الاولية سعدا حتى ما يمكن ان يلزمه من عناية تخصصية .

كل ما تقدم يقع في نطاق التنظيم الحكيم، تنظيم المجتمع، وفقا لمتطلباته واحتياجاته، مما يشعر المواطن بشعور المسؤول برعايته له، وبالتالي بحمله تلقائيا على البقاء في ارضه .

اما وان تزايد عدد السكان في القرية في ارتفاع مستمر، مع احتفاظ القرية بمواردها الطبيعية نفسها، ومع تزايد متطلبات سكانها، فلا مندوحة عن النزوح والهجرة .

والنتيجة، اهمال الارض ونقص في الانتاج الزراعي، واضطراب في التوازن السكاني بين الريف والمدينة، وتفاقم مشكلات العمل والتكيف للمحيط الجديد بظواهرات الازدحام السكاني غير الصحي وانتشار الامراض الانتقالية، وامراض سوء التغذية وانسداد المحيط الصحي المهاجر اليه وتحمله مغسبات الهجرة هذه .

وما من ريب ان المدن المنزوح اليها تترتب عليها اعباء جديدة بالنسبة الى هذه الهجرات فهي ان قصرت في القيام بهذه الاعباء انحدر مستواها وعانت من التخلف . اما اذا واجهت المشكلة بعين البصر الحكيم عمدت الى ايجاد الحلول الرشيدة . ومن هذه الحلول، تقبل الهجرة، وفي نفس الوقت العمل على توفير البيئة الصحية في الاماكن التي تمتع بالنازحين، على تأمين العمل للنازحين، على اعمار المساكن الشعبية، على توفير الماء والمجاري في هذه البيئة، على جمع ونقل وتصريف النفايات منها باستمرار وانتظام، على تحصين النازحين ضد الامراض الانتقالية الممكن توقيها، وباجاز على اعتبار النازحين جزءا من السكان الواجب وعائتهم والاهتمام بهم كسائر سكان المدينة .

الى جانب هذه التدابير هناك مجال كبير لاجراءات اخرى، وهذه الاجراءات تقودنا مباشرة الى موضوع:

ثانياً: الادارة الحكيمة للموارد الطبيعية (Rational management of Natural Resources)

ذكرنا في البحث المتقدم ان من اوليات حاجات الريفي مورد عيشه . فمن الضروري ان يقوم المسؤول بدراسة واحصاء الموارد الطبيعية في مختلف البيئات والمناطق، ثم بتقدير وتقييم مدى استثمار هذه الموارد الطبيعية، ثم بتحسين مستوى هذا الاستثمار عن طريق العلم واستخدام المنجزات العلمية مع مراعاة جانب الحفاظ على استمرار وبقاء المورد، وفي نفس الوقت تخفيف او ازالة آثار يمكن ان تتجسم عن زيادة استثمار هذه الموارد لجهة الاضرار بالبيئة او المحيط . وكذلك دراسة الصناعات الحديثة التي نشأت في جوار هذه الموارد، او التي نشأت بعيداً عنها بعد ان جلبت منها المادة الخام .

ويمكن ان نعدد من الموارد الطبيعية ما يلي :

- ١ - التربة الزراعية الصالحة لمختلف انواع الزراعة
- ٢ - الينابيع والهيون والانهر .
- ٣ - الاشجار الحرجية
- ٤ - المياه المعدنية
- ٥ - المياه الكبريتية
- ٦ - البحيرات
- ٧ - التربة الصالحة للتربة الانرجية
- ٨ - البحر
- ٩ - الاسماك البحرية
- ١٠ - الرمال الصالحة للبناء والباطون المسلح
- ١١ - الجبال والصخور الصالحة للتكبير والاستعمال في الباطون المسلح والرخام
- ١٢ - موقع لبنان الجغرافي وجغرافيته بما في ذلك مناخه
- ١٣ - الاثار القديمة والاماكن الاثرية .

بالنسبة الى هذه الموارد الطبيعية في لبنان والى اعتبارها محيطاً طبيعياً للانسان ، وفيها ما يسد حاجاته الضرورية لحياته ، تصرف الانسان فيها تصرفاً نجم عنه ما يدعو الى التحكم الرشيد بها ليحفظ باستثمارها ، وليزيد منه فكانت النتائج التالية :

- ١ - شتّى صناعات
- ٢ - تطور هذه الصناعات
- ٣ - وضع التشريعات للصناعات
- ٤ - تحول الكثير من القرى البشوية الى الصناعات .

ومن هذه الصناعات ما هو بدائي ، ومنها ما هو حديث ومتطور ومنها ما هو في طريق النمو والتطور .

وفي كل مراحل الصناعة ، نجد تأثير الصناعة على محيط الانسان الطبيعي ، الامر الذي دعا الى التشريع بغية الحفاظ على سلامة هذا المحيط الطبيعي .

كما نجد تأثير الصناعة على صحة الانسان نفسه ، خاصة لجهة الامراض الصناعية والامراض المهنية . فالصحة الصناعية اليوم لها اهميتها في لبنان حيث تعنى بالحويلة دون تأثير التطور الصناعي على صحة العاطلين ، وعلى صحة الجوار ، مع استهداف رفع المستوى الاقتصادي للبلاد الذي يساعد بدوره ، على تحسين مستوى المواطن في جميع الميادين .

وها هنا لا بأس من تعداد بعض الصناعات الهامة في لبنان :

- صناعة الماء - مياه الشرب والمياه المعدنية
- صناعة النفايات
- صناعة المجارير
- صناعة الكهرباء
- صناعة الترابطة
- صناعة النقل - البري والبحري والجوى
- صناعة الطرق والجسور والطارات
- صناعة السرى
- صناعة المواد الغذائية والرطبات والمياه المعدنية
- صناعة الفنادق والملاهي والطعام والمقاهي
- صناعة الدواجن
- صناعة المزارع
- صناعة السياحة
- صناعة العامل على اختلافها ما لم يذكر في هذا التعداد (نسيج ، تطن ، كبريت الخ ٠٠٠)
- صناعة تربية الاسماك
- صناعة الصيد البحري
- صناعة المسابح
- صناعة الميكانيك والمرائب
- صناعة تخزين المحروقات وتوزيعها
- صناعة الغاز
- صناعة التخزين بحجرة عامة
- صناعة الادوية
- صناعة البناء

- الصناعات الفهيسة
- الصناعات الحرفية
- صناعة المسالخ
- صناعة الاسمدة
- صناعة الحبوب والاعلاف
- صناعة التعليب المختلفة
- صناعة الخمور
- صناعة الجلود
- صناعة الاخشاب
- صناعة الطح
- صناعة الزيوت
- صناعة التبغ.

ان جميع الصناعات التي ذكرت والتي لم تذكر تشكل محيطا للانسان مهددا ان لم تراقب وفقا للتشريعات المختصة بكل منها .

واهم الاخطار التي يمكن ان تنجم عن مختلف هذه الصناعات هي ما يأتي :

- تلوث مياه الشرب تلوثا جرثوميا : (ان لم يحفظ خرم المورد الطبيعي من التلوث ، ان لم يفحص المورد الطبيعي في منبعه فحفا جرثوميا على مدار السنة ليعلم فيما اذا كان يحتاج الى التنقية ام لا وفقا لتوصيات الهيئة الصحية العالمية ، ان لم يصف بواصفة محطات تنقية ، ان لم يعتمد بواسطة الكلور ، ان لم تكن كمية الكلور المتبقي في اطراف الشبكة لا تقل عن ٠.٢ في الطيرون ان لم تصن المستودعات ، ان لم تؤمن شبكات توزيع صالحة ، ان لم يخطط لعد الشبكات بحيث يواعى فيها اجتناب التصلب او التقارب من شبكات المجاري ، ان لم تفحص دوريا وتسجل النتائج من مختلف نقاط الشبكة والمستودعات والنبع الاساسي ، ان لم تراقب الشبكة باستمرار لجهة التراخي ان لم يبادر الى اصلاح النواقص على الفور ٠٠٠ الخ ٠٠٠)

- تلوث المياه المعدنية : (ينطبق عليها الكثير مما ذكر اعلاه شرط ان تكون المياه سليمة من التلوث من منبعها ، وشرط ان يحافظ على سلامتها من التلوث في جميع عمليات الصناعة والتعبئة المحككة ، وشرط تواجد مختبر محلي ومراقبة دائمة ، وفنيين ومدربين في الخدمات) .

- سؤ جمع ونقل وتصريف النفايات : (يؤدي الى انتشار الروائح الكريهة ، الى تشويه الوجه السياحي الى توالد الحشرات الناقلة للامراض ، الى تنشي الامراض الوبائية ، الى استفعال امر القواضم كالجرذان التي تهدد بالطاعون ٠٠٠ الخ ٠٠٠)

- عدم وجود المعايير وحفر الخلاء الفنية : (انتشار الامراض والايثمة).

- وجود المعايير غير الكافية او غير الفنية : (انتشار الامراض والايثمة، تشويه الوجه السياحي، الاضرار بسعة البلد في الخارج، والحد من استثمار بعض الموارد الطبيعية وفي ذلك اضرار اقتصادي).

- اخطار صناعة الكهرباء : (الحوادث المميتة في معامل التوليد نتيجة لسوء التصميم، لعدم التدريب الكافي، لعدم تواجد المراقبة الفنية الكافية. ثم ما ينتج عن انقطاع الكهرباء من ازعاج وتوقف الاجهزة التي تستخدم الكهرباء وفي ذلك اضرار اقتصادي واجتماعي).

- وفي صناعة السراية مجال كبير لافساد الهواء، كما ينطبق هذا على كثير من الصناعات الاخرى التي تنفث الدخان والافبرة فتؤثر في المحيط للمباشرة تأثيرا سيئا.

- اما سائر الصناعات التي ينتج منها بقايا، فان الخلل في تأمين تصريف هذه البقايا من شأنه ان يلحق اضرارا بمحيط الانسان الطبيعي المباشرة. لذلك صفت الصناعات والمؤسسات بموجب التشريعات في لبنان الى مؤسسات خطرة، ومؤسسات ضرة بالصحة العامة، ومؤسسات مزعجة.

ان التشريعات وحدها لا تكفي، ان لم يكن هنالك مراقبة فنية دقيقة ومستمرة على تطبيق الشروط التي تنص عليها.

فحينما تقوم الصناعة على مورد طبيعي ما، فان سوء التصريف باستثمار هذا المورد كثيرا ما يؤثر على مورد طبيعي آخر، او على محيط تلك الصناعة نفسها.

لذلك هناك حاجة الى دورس الخشآت الصناعية درسا لا يقتصر على تلك الصناعة فحسب، بل يتناول نظرة شاملة ومنسقة بحيث يلحظ الاداري تبادلات التأثيرات فيعمل على تجنب الاخطار والاضرار والمزعجات مع دعم لنمو الصناعة وزيادة انتاجها، وكثيرا ما يحتاج هذا الامر الى تعاون اكثر من ادارة.

التصميم في لبنان:

يتخذ التصميم في لبنان طابعا هاما جدا في وقتنا الحاضر، بحيث يلحظ نمو صناعي متزايد كسائر بلدان العالم اليوم. ويلحظ ايضا نمو الصناعات فيه واخذ يستحوذ على قسم كبير من الايدي العاملة فيه، بحيث لم يعد هناك توازن بين مختلف القطاعات التي انصرف عمالها الى الاعمال الصناعية.

كما يلحظ استقطاب لنمو الصناعات في ضواحي المدن، مما اجتذب اليها القطاع الزراعي مع عدم سابق تصميم لاستقبال هؤلاء النازحين، وما خلق مشاكل الازدحام السكني والمشاكل الاجتماعية والصحية في المدن والضواحي.

افاق لبنان على هذا الواقع فبدأ التفكير بانشاء المدينة الصناعية ومستلزمات المدينة الصناعية سواء لجهة المكان المناسب او لجهة تصميم الابنية السليمة ، او لجهة الطرق المؤدية اليها او لجهة تسهيلات النقل ، او لجهة المساكن للعضل ، او لجهة اقامة الخدمات الصحية الاجتماعية لعائلات العمال ، او لجهة الحد من الحاق الاضرار بالبيئة البشرية ، او لجهة مراعاة مكان الصناعة لقرب المورد الطبيعي منها .

ولكن تقدم القطاع الخاص في التصنيع قد سبق هذه المرحلة ، لذلك فان الواقع اليوم ان مراكز الصناعات غير مجمعة وهي متفرقة هنا وهناك ، ولم يعد على المسؤولين الا العمل على تحسين ظروف الكائن والحد من اضراره في البيئة ، مع سعي دائم للتصير في اي طلب ترخيص لانشاء اي صناعية في مكان ما وارتقاب ما يمكن ان ينجم عنها وما يمكن ان يحصل من تطور في ذلك المكان بحيث يدرأ الشر مسبقا .

ولا شك في ان الاعمال الصناعية تحتاج الى خبرات الدول المتقدمة صناعيا ، والى الايدي العاملة المدربة ، والى التشريعات الكفيلة بتأمين السلامة العامة . وهذا ما يتبعه لبنان في طريق تطوره الصناعي ، بحيث يهتم في انشاء المدارس الصناعية ، لتأهيل العمال للعمل في الصانع الحديثة التي تحتاج الى التكنولوجيا ، وفي ايجاد المؤهلين لاجراء التخصصات الفنية العالية مع تعاون مستمر والبلدان المتقدمة في هذا السبيل . وهو في جميع مراحل التصنيع يعي جميع ما يمكن ان ينجم من هذا التصنيع من نتائج ، مختلف النتائج ، اقتصادية ، اجتماعية ، صحية ، ويعمل على تنسيق التطور من مختلف جوانبه بحيث يلقى على المورد الطبيعي سليما ، وعلى البيئة البشرية خالية من المشاكل ، وطى ايجاد التسهيلات والقيود الضرورية لدفع عجلة التقدم الى الامام .

السلطات التي ترعى العمل في لبنان :

للعمل والشؤون الاجتماعية وزارة ، للصحة العامة وزارة ، للتربية الوطنية وزارة ، للتصميم وزارة ، للزراعة وزارة ، للاقتصاد وزارة ، للسياحة وزارة ، للموارد المائية والكهربائية وزارة ، وللاستقرار والامن الداخلي وزارة ،

هذه الوزارات وغيرها من الوزارات في لبنان تتلاقى على صعيد واحد بالنسبة الى الانسان العامل ، ومحيط الانسان العامل ، والموارد الطبيعية في لبنان . وحيث ان جميع هذه الوزارات تستهدف الصلحة العامة - السلامة العامة والرخاء والازدهار ، لذلك فان جميع هذه الوزارات ، كل نيط خصها من مهام ، تعالج مشاكل البيئة بالتعاون الوثيق ، او على الاقل تسعى لتحقيق التعاون السريع والوثيق نيط بينها دون تثنية الخدمات .

وهذا يقودنا مباشرة الى المبحث الثالث :

للمشكلة الواحدة ما تقدم ذكره من المشكلات حاجة لاكثر من وزارة . لذلك اقتضى ايجاد
الحل المنسق . ووضع الحل يتطلب القيام بدرس المشكلة من مختلف نواحيها وبتقييم جسامه المشكله
وما يستدعيه الحل من اشخاص واموال وطرق علمية .

التدني في المحيط او البيئة ناتج عن الانسان نفسه ، او عما يستعطفه الانسان او يستهلكه
او عن العجز الطدى بحيث لا يطك المال لتصحيح بيئته او لاستصلاحها ، او لعدم ارتقابه لما سوف
يجد في حال تطور الاحوال من مشكلات ، او لعدم اهتمامه بالتخطيط البعيد المدى .

ونستطيع القول ان التطور والزمن في سباق في عصرنا الحاضر . التطور اسرع من الزمن . وهنا
تتراكم المشكلات . لذلك اقتضى رفعا لتدني البيئة البشرية ، ان تعضى الاولويات في حلول المشكلات .
على ان تدرس كل مشكله بتفصيل فتيق مع اعتبار ارتباطها او علاقتها بالمشاكل الاخرى . فيعمد الى
الحلول الكفيلة بمعالجة التدني الناجم عن المشكلات المترابطة دفعة واحدة .

ان لبنان اليوم يعاني الكثير من هذه المشكلات التي يعامل سبق التطور للزمن ولحائنا
بالام المتقدمة عليه قد اخذت هذه المشاكل بالتراكم فيه بحيث اصبح لزاما عليه القيام :

- بتحديد مشكله
- بتقدير جسامتها
- بدرس ترابط المشكلات بعضها ببعض
- بالتخطيط لحلها
- بارتقاب المشكلات على المدى البعيد والحيلولة دون الوقوع فيها
- بتوسيع التسهيلات التدريبية فيه
- بالاطلاع على مشكلات الاخرين وكيفية تدبرهم لها
- بوضع التشريعات اللازمة
- بالاطلاع على تشريعات الاخرين
- بنشداً التعاون مع وكالات الامم المتحدة المتخصصة
- بطلب المساعدة من الهيئات الدولية التي ينتمي اليها
- بقيام تنظيم جديد للمجتمع وادخال عناصر جديدة في الادارات وقوانينها تلائيا للنواقص .
وتداركا لامكانية الحاجات الموثقة
- بلحظ الاعتبارات اللازمة لحل المشكلات على المدى القريب والبعيد
- بالمبادرة الفورية الى البدء بمعالجة المشكلات في ضوء الاولوية .

المشاكل التي هي قيد الدرس والبعض منها قيد التنفيذ :

- مسألة تنظيم الاسرة للحد من عدد المواليد وضعا للتخبر السكاني ، وهي مسألة قيد الدرس
- التوعية الصحية بصورة عامة ، خاصة في نواحي تصحيح البيئة ومكافحة الامراض الانتقالية وهي قيد التنفيذ
- مشكلة النظافة العامة ، وجمع ونقل وتصريف النفايات - قيد الدرس خاصة في المدن وضواحيها . انطباعي لبنان هذه المشكلة وعيا تاما ، بحيث اصبح على عتبة تازيم الدراسات التي قامت بها مؤسسات متخصصة . ومن الان حتى يتم انجازها ، ينظم بين الفينة والاخرى شهرا للنظافة يشمل جميع الارحاء اللبنانية ، واسابيع للنظافة في مختلف القرى ذات البلديات . واياما للنظافة في القرى النائية والمتخلفة ، كل ذلك لتوعية الجماهير الى اهمية النظافة العامة في درء الامراض ورفع المستوى الصحي . وفي جميع هذه الحملات يستخدم جميع وسائل الارشاد الصحي من صحافة ، واذاعة ، وتلفزيون ، ولصقات ونشرات ومجلات واتصالات شخصية وندوات وعرض اشربة صحية في امكان التجمعات وزيارات منزلية ومواظ في المساجد والكائس ، وارشاد في المدارس الخ

اما في الظروف الراهن فالنفايات تجمع وتنقل وتصرف ، ولكن بطرق لا تزال بدائية رغم استخدام الات النقل الحديثة في الجمع والنقل ، اما التصريف غير فني طية بالطية . ويتم في الغالب في بسيروت بطرح النفايات في محلة الكرتينا - المصلح قرب الشواطيء حيث تتقاذفها الامواج فتشوه الشاطيء . كما يتم بالحرق في بعض المناطق وبالطمر في مناطق اخرى . والمشكلة اذا هي قيد الدرس والتنفيذ في بيروت و اجبل لبنان على الاخص . ومتى نجحت هذه التجربة سوف يصار الى الاقتداء بها في سائر المناطق .

- المسالخ ، مؤمنة في اكثر المدن الكبرى ، ورغم ذلك فهناك دراسة لتعميم المسالخ اللازمة الفهيسة لعموم الارحاء اللبنانية ، على ان تنقسم البلاد الى قطاعات تشتمل على مسالخ كبرى ووسطى وصغرى . وتراعى في هذه المسالخ جميع الشروط الصحية سواء لجهة فحص الحيوان قبل الذبح ، او لجهة فحص الذبائح ، او لجهة التوزيع والعوامة ، او لجهة تصريف فضلات وبقايا المسالخ تصريفا ننيا بموجب احدث الطرق المتبعة ، في العالم المتقدم . والمشروع منه ما هو قيد التنفيذ (بيروت مثلا) ومنه ما هو قيد الدرس . وبانجاز المشروع يتوفر الى لبنان بأسره سلامة اللحوم واتقاء التسممات وانعدام مظاهر الجرذان بحسن تصريف الفضلات والبقايا والنفايات ويرتفع بالتالي مستوى البيئة البشرية .

- تلوث الهواء ، لا يعاني منه لبنان بأسره ، بل هناك اماكن تشكو منه ، كالأماكن التي نشأت فيها الصناعات الكهوى التي تنفث الدخان والغازات ، وكالمدن التي مزدحم فيها السيارات . ولحسن الحظ ، ان قام لبنان بمنع استخدام السيارات والشاحنات العاطة على الطازوت تخفيفا لتلوث الهواء . ولكن هذا الضرر (تلويث الهواء) بنفثات احتراق الطازوت لا يزال مهددا لصحة السكان المجاورين للطازوت الدولي ، ولاقسام من بيروت تقع على خطوط مدارج هبوط الطازرات .

وهنا لا بد من تشريعات بهذا الصدد ، ولا بد من مناشدة التعاون في هذا السبيل مع المؤسسات والوكالات الدولية ، والبلدان ذات الخبرة في هذه الشؤون .

ان لبنان بلد حر ، وتجارة السيارات فيه لا حدود لها . وفي كل يوم سيارات جديدة تنزل الى الشوارع والطرق ، فان لم ينظر في الحد من هذا السيل العرم فلا بد من نشوء مشكلة كبرى لتلوث الهواء في مدنه لا تختلف عن مشكلة هوا جوار المعامل التي تنفث الدخان والاغبرة .

ولا يزال لبنان يشكو في هذا الصدد نقصا في الخبراء الفنيين لفحص تلوث الهواء ، ولا توجد لديه الا دراسات قليلة بهذا الشأن ويحتاج الى المزيد من الدراسات على مختلف ساعات اليوم ، ومختلف المناطق ومختلف الفصول . كما لا يزال يشكو نقصا في المختبرات المتخصصة .

الحشرات والتواضع - مشكلتها ، مشكلة النفايات وسوء تصريفها ، ومشكلتها مشكلة النظافة العامة والوعي الصحي والاجتماعي لدى المواطن ، ومشكلتها مشكلة المياه الاستغائية والابار والانهر والاحسواض ومشكلتها مشكلة سوء تصريف المجاري ، ومشكلتها مشكلة النقص في اجهزة مكافحتها ، ومشكلتها مشكلة نقص في عدد المراقبين الصيغ ، ونستطيع القول ان مشكلتها هي مشكلة عدم تقدير الامور الصحية في البلاد وعدم احاطتها بالعناية التي تستحق وعدم تخصيص الاعتقادات اللازمة لها . فالبعوض ينقل الملاريا من الحصاب الى السليم ، والبرغوت ينقل الطاعون من الجرذ الحصاب الى الانسان ، والذباب ينقل التيفويد والبارا تيفويد والفجار والسل والكوليرا من القاذورات الى طعام الانسان ، والتمسل ينقل التيفوس ، والصرصور ينقل الكوليرا والسل

فالبعوض لا يكافح بالمبيدات ، فحسب بل بازالة اماكن توالده (حفر الخلا ، المياه الاستغائية خواني الانهر) . والبرغوت لا يكافح بالمبيدات فحسب بل بازالة اماكن توالده وتعايشه على جلود الجرذان خاصة ، فاذا اصاب الجرذ بالطاعون نقله الى الانسان . وكذلك الذباب فانه عامل ناقسل للامراض من الفضلات البشرية الى طعام الانسان المكشوف . فلو ابدنا الذباب الطائر ، فهناك اماكن توالده وتفريخه في المزابل والغدرات البشرية ، ولن يزول الا بازالتها .

وهنا مجالات التعاون بين المسؤولين والمواطنين . والمسؤولون وحدهم لن يستطيعوا ان يواجهوا المشكلة مهما خصوا لها من اعتمادات ، وتشريعات ، وخبراء وعامل اكفاء . ان لم يتم المواطنون بواجباتهم وتجاوبوا مع نداء الارشاد الصحي ، وان لم يتم القطاع الخاص المعنى بالامور الصحية باسهامه في التوعية الصحية بدأب واجتهاد .

لقد استأصل لبنان الملاريا فيه ، ولكن هذا الاستئصال لا يوحى الى المسؤولين بحرق اعمال مكانة الملاريا . بل يجب ان يوحى اليهم بالمحافظة على مستوى الاستئصال الدائم ولا يتم هذا الا بالابتناء على جهاز الرقابة والمكافحة والصيانة حسب الاصول الفنية المتبعة .

فبعوض الانوفيل الناقل من غير الممكن استئصاله ، والممكن هو تخفيض عدده الى اقل مستوى ممكن ، ولكي نحافظ على اقل عدد له ، لا بد من عمليات مكافحته باستمرار . حتى اذا اصاب احد بالملاريا واذا قدم اليها صاب من الخارج ، لا يتواجد عدد كبير من البعوض ويحمل امكانية نقل المرض من الحصاب

الى السليم . اذا تخف فوصة النقل .

والموطن كثيرا ما يتيح الفوصة لتوالد البعوض الناقل بترك احواضه دون سمك مثلا، فاذا فعمل هذا فانه يهدر جهود المسؤول الكفاحية .

واذا تام المسؤول بواجبه فعالج جميع الصابين بالملاريا ، وتواجد الانوفيل باى معدل كان فان الملاريا لن تظهر اطلاقا . ولكن يبقى ازواج البعوض لان انش بعوض الانوفيل تقتات على دم الانسان ، خلافا للذكر الذى يعيش على تصارات النباتات . يبقى اللسع والازعاج . فالبيئة البشرية المثلى هي التي تخلو حتى من اقل موائل الازعاج .

اذا يترتب على المسؤول ان يكافح البعوض بالمبيدات في موطن توالده وان لا يبقى مريضا بالملاريا في المحيط، وان المواطن ان لا يتيح الفوصة لتوالد البعوض في منابته . كما يترتب على المسؤول الاستمرار بمراقبة القادمين من المناطق الموصوة من خارج البلاد وعلى الحدود ومطابعتة هو"لا" ، حتى اذا كانوا مريض عولموا على الفور، وبذلك يمان لبنان من الملاريا ويستطيع القول باستمرار استئصاله . اما اذا اهمل المسؤول هذه الواجبة واهمل استمرار اعمال مكافحة سكان البعوض فالملاريا عائدة لا محالة فتضيع الجهود وتذهب اموالنا التي انفقناها على استئصالها هدرا ونقتسى محسوسين من البلدان المتخلفة ، ويتضرر الاقتصاد بتهديد موسم السياحة نظرا لتواجد الملاريا، ويقبل انتاج من يتعرض للبعوض .

فمثل الملاريا يمكن تطبيقه على اية مشكلة قائمة في البيئة البشرية حيث يلزم التعاون الوثيق بين المسؤولين في مختلف الادارات لا وزارة الصحة فحسب، بل وزارة الصحة ووزارة الداخلية ووزارة الاقتصاد ووزارة الموارد المائية والكهربائية ووزارة الزراعة ووزارة التربية ووزارة العمل والشؤون الاجتماعية . ولا يكفى هذا فحسب بل يجب التعاون مع البلدان المجاورة مباشرة، وهذا ما يتم بعلا بين لبنان وشقيقاته المجاورات له الاردن وسوريا والعراق بالنسبة الى الملاريا . كما ان هذا وحده غير كاف بل يجب التعاون مع الهيئة الصحية العالمية . ان جميع جوانب هذا التعاون عرضة للضياع اذا لم يتم المواطن بالقسط المترتب عليه في اعمال استئصال الملاريا ، ومن المواطنين الاطباء الذين يتوجب عليهم الاعلان عن كل اصابة يشتبهون بها بالملاريا ، كي يصار الى التحقيق فيها وبالتالي معالجتها ودراسة البيئة المباشرة والا بعد . مع العلم ان هذا الواجب يفرضه قانون الامراض الانتقالية في لبنان .

المواد المشعة المؤينة : من اهم المشكلات في لبنان ، ولكنها غير معلومة الاخطار لدى الجمهور . انما الدولة اخذت على عاتقها دراسة المشكلة في ضوء لاختبارات العالم المتقدم ، وفي ضوء توصيات الهيئة الصحية العالمية ، وفي ضوء توصيات الهيئة الدولية للمواد المشعة والطاقة الذرية . وقد وضعت وزارة الصحة العامة مشروع قانون للمواد المشعة المؤينة لا يزال قيد العرض على المراجع المختصة لاقراره . فيحشا يوجد جهاز للتصوير الشعاعي ، او حيثما يوجد جهاز للتنظير الشعاعي (الروميسية الشعاعية) ، وحيثما يوجد جهاز للمعالجة بالاشعاع المؤين والراديو، هناك خطر الاشعاعات التسي تخترق الجدران الى الشارع او الجوار حيث تصيب المجاور او العار بالاشعاع دون ان يدري . ان

الطاقة البشرية لتلقي الاشعاع معددة ومهينة فكم من العاطلين بها اصبهوا بسرطانات مختلفة: سرطان الجلد، سرطان الدم الخ ٠٠٠ نتيجة للجهد وهم التقييد بالشروط العلمية المفروضة على مستخدمي هذه الاجهزة المشعة، ونتيجة لتلقيهم كميات كبيرة من هذه الاشعاعات.

فالبينة البشرية السليمة تأبى ان تهدد الابرياء بالخطر، لذلك فان التشريع بهذا الموضوع من اهم ما يحقق السلامة للانسان. ويشتمل هذا التشريع المستحدث على طلب الترخيص قبل كل شي، وحدد للتخصيص شروط. اما الكائن من الاجهزة المشعة فقد طلب اليها الاعلان عنها ليصار الى درصها والحظر في امكانية استوارها او توتيفها. كما لحظ التشريع تضايها استيراد الاجهزة المشعة وكيفية نقلها وحفظها وتصريف فضلات الاماكن التي تشغل فيها بغية حسن تصريفها التصريف الفني الى آخر ما هنالك من شروط وتويد. وفي نفس الوقت حدد التشريع كفات القائمين على امور مراقبة المواد المشعة ونظم لهم ملاكا وما يحتاجون اليه من متطلبات. وتأمل وزارة الصحة العامة ان يوضع هذا التشريع موضع التنفيذ في القريب العاجل.

- الحوادث، ولا حاجة هنا لتعداد انواعها بعد ان فصلت في السابق، ولكن مشكلة الحوادث هي من مشاكل البيئة البشرية الهامة دون شك. فالحوادث حسب الدراسات التي قام بها لبنان تشكل السبب الثالث لاسباب الوفيات (السبب الاول، امراض القلب والارعية الدموية، والسبب الثاني هو الاورام الخبيثة - السرطان على اختلاف انواعه) ولكنها بالحقيقة تعتبر بالنسبة الى نتائجها السبب الثاني للوفيات، لان السرطان لا يصيب في الغالب الا سنا معينة، اما الحوادث تصيب كافة الاعمار. فالذي يتوفى بحادث وهو صغير او شاب قد افقد المجتمع الكثير من الانتاج الطادي والحيوي. بينما وفاة الشيخ الكبير او الكهل المتقدم في السن لم يضع على المجتمع بوفاته شيئا الا الشيء القليل من الانتاج الطادي والحيوي.

وحيث ان الحوادث متعددة حسب تقسيمها الاذرف الذكر، كانت هناك حاجة الى المزيد من الاهتمام بها في لبنان. وهي تعني الدولة والشعب ولكل نصيب من المسؤوليات، لذلك فان مكافحة الحوادث حتى السطة لم تعر حقا من الاهتمام. ويتوجب مكافحتها كما تكافح الاورام الانتقالية، وهى اسس الهادئ الابيديولوجية، والذي اود ان الفت النظر اليه ان الحوادث في علوم الصحة العامة وفي اكبر مدارس الصحة العامة تعتبر اليوم ويا، فندرس كوبا، الحوادث، كما يقال ويا، الكوليرا مثلا.

وكما بينت آنفا، ان الهادئ الابيديولوجية تتركز على ثلاثة امور: العامل، الضيف، والمحيط وقسم المحيط الى محيطات ثلاثة هي: المحيط الطبيعي، المحيط الحيوي والمحيط الاقتصادي والاجتماعي.

فلكل حادث عامل، ولكل حادث ضيف، ولكل حادث محيط

وحيث ان علوم الابيديولوجيا تعالج مشاكل الاربعة في ضوء هذه الهادئ، كان لا بد من معالجة الحوادث على نفس النمط.

ولما كان العامل والضيف والمحيط يتبادلون التأثير ، كان لا بد لحل مشاكل الحوادث من تحليل هذه التأثيرات المتبادلة .

وفي النتيجة يوضع الحل لكل مشكلة مفردة ، كما نضع الحل لكل وباء على حدة . ونحن في لبنان حتى الساعة لم نقم بشئ من هذا ، ويتوجب علينا لسلامة البيئة البشرية ان نهادر الى دراسة الحوادث ، والى ما يتطلبه منع الحوادث ، بخليق الدائرة المختصة لها مع تعيين الاختصاصيين الاكفاء لها وتزويدها بكل ما يلزم من تجهيزات ومعدات ومختبرات .

- المواد الغذائية : ومشاكلها معروفة في المجتمع اللبناني . ولا بأس في ان نسردها بعضا من هذه المشاكل في البيئة البشرية . التسمم الغذائي احدها واهمها . وقد ينجم هذا التسمم عن تلوث الاطعمة بجراثيم السالمونيلا او الستافيلوكوك (المكروبات العنقودية) وهو تسمم انتاني حيث التسمم البكتيري يولد الذيفانات السامة في الاطعمة ، (ذيفانات المكروبات العنقودية وزيفانات البوتولزم) انه قد ينجم عن ملوثات كيميائية (كالعادن الثقيلة ومركبات الفلور وغيرها) ونجد ان اكثر التسممات الغذائية تنجم عن ظروف في بيئة المواد الغذائية حيث الانسان في الغالب هو الذي اوجهها بجهله لاصول الوتاية الصحية ، او باهماله لهذه الاصول . وحل هذه المشكلة لا يتم الا عن طريق التوعية الصحية وسن القوانين والواتبة الصحية على الاطعمة وتصنيعها وتوضيها وتحضيرها ، وعلى ملاسي الاطعمة ، وعلى الوعية المعدة للاطعمة الى غير ذلك .

وللمواد الغذائية مشاكل اخرى ، سواء لجهة كميتها او لجهة نوعيتها وتأثير ذلك على الانسان . مثال ذلك ، نقص التغذية او سوء التغذية ، او فوط التغذية وهناك مشاكل حفظ المواد الغذائية ، وانتاج المواد الغذائية ، واستيراد وتصدير المواد الغذائية ، وتوزيع المواد الغذائية .

ان المواد الغذائية والتغذية بالتالي اصبحت موضع اهتمام لبنان في الآونة الاخيرة وهناك تفصيلات اجريت فيه وبعض الدراسات التي تناولت شتى النواحي التي ترمي جميعها الى تحسين المستوى الصحي والزراعي والاقتصادي ، وايجاد الخبراء الاكفاء لمعالجة مختلف المشاكل ذات العلاقة بالمواد الغذائية ، وايجاد تنسيق بين مختلف الادارات المعنية بالموضوع ، وتأمين الوسائل اللازمة للدرس والتحقق والتتبع والتحليل الخ . كل ذلك لا يزال قيد الدرس .

- السكنى المزدهمة ، في ضواحي المسدن والاكواخ ، من مشاكل البيئة البشرية في لبنان ، وهي ظاهرة يشكو منها اكثر بلدان العالم حتى المتقدم منها . ودراسة هذه المسكلة وحلها انما هو درس لظروف كثيرة الترابط والتشابك ، من النواحي الاجتماعية والصحية والاقتصادية ، وتدني البيئة البشرية بسبب التلوث والمزدهجات في مشكلة السكنى المزدهمة امر لا يحتاج الى اكثر من زيارة لتلك الاماكن كي يورى الراي مظاهر التخلف الصحي والاجتماعي والاقتصادي ، حيث النظافة العامة مفقودة والوعي الصحي مفقود ، ووسائل الحياة اللائقة مفقودة ، والامراض الانتقالية شوطنة ، ونقص انتقال الامراض متوفرة ، والتغذية ناقصة ، والعناية الطبية والرعاية الصحية لا اثر لها ، والانحدار الخلقي وموهلات التشرد والاجسرام ميسر ، وتهديد الجوار بانتشار الامراض والانات الاجتماعية والخلقية نائم .

ان علاج هذه المشكلة يتطلب علاج جذورها . ولبنان يعمل في هذا الضمار على اساس معالجة هذه الجذور كمنع لتفانمها ، وللمحد من تضخمها . كما انه يعمل على ايجاد الحلول الموقوتة لها بتوفير ما يلزم لتحسين اوضاع هذه الاماكن للتخفيف من ويلاتها على ساكنيها كتأمين مياه الشرب لهم ورفع النفايات المتراكمة لديهم ، والقيام بالتلقيح الواتي ضد بعض الامراض الممكن اتقاؤها ، ونشر الوعي الصحي بينهم ، ورش المبيدات الحشرية في اكواسهم . ولكن هذه الاعمال غير كافية بالنسبة لجسامة المشكلة . ولا يمكن اعتبار ما ذكر كافيا لحلها . ان الحل الموقوت والخدمات المقطعة التي يشطسون بها هي بمثابة سد رقق والمشكلة تستمر في البقاء حتى الغاء هذه المزدحمات بانشاء المساكن الشعبية للعامل في محيط اماكن العمل ، بتنظيم علاقة العامل برب العمل ، بتأمين الضمان الصحي والاجتماعي للكادحين ، بتدبير امر الكادحين الاغراب الذين يفدون الى لبنان لكسب الرزق بطريقة تحول دون سكسى الاكواخ الحقيرة .

اما على المدى الابعد ، ووضعنا لحل جذرى للمشكلة ، ورغم التقدم الصناعي في البلاد ، وانجذاب العمال من مهادين الزراعة الى الصناعة ، فان لبنان بمشروعه الاخضر واستصلاح الاراضي ، وسد الطررق واختيار الاصالح من اصناف الزراعة لما يتوافق مع التربة وبتامين الخدمات الاخرى التي يحتاج اليها المزارع ، فانه بذلك قد ارسى قواعد التوازن بين السكان المدنيين والمهنيين .

- الحاجة الى الفسح والملاعب والمنتزهات في المدن خاصة ، هي ظاهرة فرضتها ظروف النمو العمراني غير المخطط له . فالمدن غاصة بالسكان دون متنفس لساكنيها في معظم ايام السنة . وفي ذلك تأثير على الناحية الصحية من الوجهتين النفسية والجسدية . ولئن تسنى للبعض الانطلاق من المدينة الى الريف في الوقت الحاضر نشدانا للراحة وتغييرا للهوا ، فالكثيرون لا يتمكنون لهم هذا الانطلاق الترنيمي الضروري ، بل يظلون تابعون في اماكنهم ، محرومين من الشمس والهوا الطيب النقي ، وروية الخضرة في الارض ، وابتسامة الزهرة في الحديقة . ولئن صح هذا على الكبار فما احوج الصغار الى هذا التنفس والى الطعب . المدينة اليوم اشبه بالسجن لهؤلاء . ولا شك ان مثل هذه الحاجات تجعل من البيئة البشرية مستوى متدنيا لا بد من النظر في علاجه . وهذا يحتاج الى التخطيط السريع ، والسيس التشريعي المناسب ، والى الاخذ باختبارات الاخرين .

ان التمدين لا يكون بارتفاع طوابق البناء ، بل باحاطة كل بناء بكل ما يحتاج اليه سكانه وهم كبار وصغار ، مع مراعاة ما يدفع عنهم الحوادث ، جميع انواع الحوادث .

قد تكون فسحة لعب الصغار طابقا كاملا في المعنى المتعدد الطوابق . قد تخصص حديقة للزهور والاشجار في محيط البناء . قد يحدد التشريع زيادة في مساحات الفسح بالنسبة الى مساحة البناء الى غير ذلك من حلول تبني على اساس درس وتخطيط . اما في المدن والقرى الصغيرة الماضية في طريق التوسع والنمو فمن الضروري ان تتخذ التدبير والاجراءات لها منذ اليوم ولخمسين او مائة سنة قادمة ، كي لا تقع في ورطة الازدحام التي تمنيتها العاصمة الان .

ولبنان قد وفي هذا واكثر ما ذكر ، وهو ماض في طريق الدرس والتنفيذ لهذه المشكلة . ولن يعنى طويل زمن حتى يكون قد حقق ما يبتغيه .

- بعض الامراض الانتقالية الناجمة من سوء تصحيح البيئة او المحيط:

ان مشكلة سوء تصحيح المحيط هي اهم مشكلة صحية في لبنان ، وهو ما يدني البيئة البشرية اللبنانية بالفعل . وفي المحيط ، ماء وهواء ونفايات ومجارير ، وتسهيلات صحية اخرى غير ميسرة ، وحشرات وقواض ، مساكن ومؤسسات مبنية الى غير ذلك ، سبق لنا في سياق هذا البحث ان عرضنا بعضها وفي جميع الحالات سوء تصحيح المحيط ما يدعو ويهبط الى استيطان بعض الامراض الانتقالية ، فالتيفويد ونظيراتها ، والزحار ، والديدان المعوية ، والاسهالات الصيفية وشلل الاطفال ، والسيل والملاريا والبهاارسيما ، واخيرا الكوليرا الضرر هي مثل على تلك الامراض . وامكاننا التغلب على جميع هذه الامراض فيما اذا صح المحيط وبالطبع تبقى امور اخرى لا بد من الالتزام بها ورفع مستواها لدى السكان كالتربية الصحية في المدارس ، والتوعية الصحية للجماهير ، والتلقيح الوافي المنظم .

ولبنان في هذا الحقل ماض في طريقه الى التغلب على مشكلات البيئة الصحية ، وهو ما يقوم بتنفيذه اليوم ، وهذا الضي لا يزال يتطلب الكثير من التعاون مع سائر الادارات والكثير من التمهيق بين مختلف الادارات والكثير من التشريعات ، والوفير من المساعدات الدولية ، وضرورة ايجاد الخبراء الفنيين بعدد اوفى . كل ذلك يجري اليوم فيه ، ويرتقب ان يتم له ما يريد في اقرب وقت .

الخلاصة:

ان ما ذكرته في مستهل هذا التقرير عن اسباب مشاكل البيئة البشرية ، في تبنيها وتداركها علاج لهذه المشاكل في لبنان . وما ان هذه المشاكل متعددة يجدر ان تدرس كل مشكلة بتفصيل متعدد الجوانب ، من عناصر مختلفة من المعنيين ليتحتم النظر الشامل بما يفيض عليها حلا متكاملًا وتنسيقًا ملائمًا . واذا كان البشر عامة غير قادرين على معرفة ومعالجة مشاكل البيئة البشرية الراهنة ، واذا تقاعسنا او تنكنا عن ايجاد الحلول السريعة لها ، فان مشاكل البيئة البشرية الراهنة ، ولهي الغد سوف تكون اكثر ضخامة واعقد حلا . نأمل ان يطلع البشر محليا ودوليا بمسؤولياتهم تجاه المجتمع الانساني كي لا يذيق الطالع من الاجيال على رواب العاصي ينو بمواجهتها . ويرتطم بعقباتها فيصح القول :
الابناء يأكلون الحصرم والابناء يضرسون .

ان لبنان ان يقدر جهود الامم المتحدة ، بمختلف وكالاتها المتخصصة التي تعمل لخمسير الانسانية جمعاء في جميع الميادين الحياتية ، خاصة بالنسبة لمشاكل البيئة البشرية ، لا يسهه الا ان يعرب عن شكره لها ، وعن رغبته في اعتناق افضل المبادئ واتباع اسلم السبل لما فيه مصلحته ومصلحة بني البشر فوق سطح هذا الكوكب الارضي .