



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

**UNIVERSITE LIBANAISE**  
INSTITUT DES SCIENCES SOCIALES  
SECTION II

**UNIVERSITE DE METZ**  
U.F.R SCIENCES HUMAINES  
ET ARTS

**L'ETAT DE LA STATISTIQUE AU LIBAN  
APPROCHE EPISTEMOLOGIQUE ET ETUDE DE L'INFRASTRUCTURE  
ET DE L'ASPECT OPERATIONNEL DES DONNEES**

THESE POUR L'OBTENTION DU  
DOCTORAT EN SCIENCES SOCIALES

PREPAREE PAR  
**LAYLA SAADE KASSAB**

SOUS LA DIRECTION DES MESSIEURS LES PROFESSEURS

**IBRAHIM MAROUN & JEAN YVES TREPOS**

TOME II

LIBAN

2003

## **CHAPITRE VI**

### **LES TECHNIQUES D'ENQUETE**

#### **PAR SONDAGE**

### **UTILISEES PAR LES UNITES DE RECHERCHE ET D'ETUDES STATISTIQUES AU LIBAN**

Comme nous avons déjà mentionné dans le chapitre IV que la plupart des unités de recherche au Liban utilisent le plus fréquemment les enquêtes par sondage pour la réalisation de leurs études, le chapitre en cours sera consacré à mettre l'accent sur les principales techniques utilisées dans ces unités pour l'accomplissement de leurs enquêtes. Ainsi paraît-il inévitable de les décrire et de les définir.

#### **I-LES TECHNIQUES D'ENQUETE PAR SONDAGE.**

L'enquête par sondage, ou plus simplement un sondage, est une enquête effectuée sur une partie restreinte de la population. Cette fraction de la population constitue l'échantillon; les méthodes qui permettent de construire cet échantillon s'appellent méthodes d'échantillonnage. En procédant par sondage, ne seront obtenues des informations que sur les unités formant l'échantillon. Ensuite, à l'aide de la statistique inférentielle, ces informations seront généralisées à toute la population.

Mais procéder à cette généralisation signifie introduire une certaine erreur. L'importance de cette erreur dépendra de la taille de l'échantillon, de la façon dont il a été choisi l'estimateur utilisé. Plus l'échantillon sera représentatif, plus l'erreur sera petite. Les méthodes d'échantillonnage servent à former des échantillons permettant d'obtenir une erreur minimale.

Le sondage représente, en comparaison avec le recensement, des avantages de coût et de rapidité que compensent largement l'erreur due à l'échantillonnage. De plus, il est parfois impossible d'avoir recours au recensement, ainsi l'enquête par sondage sera t elle la meilleure remplaçante? C'est le cas, lorsque le fait d'observer une population entraîne sa destruction, ou lorsque la population est infinie.(1).

En outre, le sondage peut être utilisé en liaison avec un recensement dans plusieurs cas différents, tels que:

- remplacer totalement un recensement exhaustif pour diverses raisons (cas des états unis où le recensement de la population n'a lieu que tous les 10 ans , le sondage annuel.)

- être annexé à un recensement exhaustif et permettre de poser des questions supplémentaires aux unités composant l'échantillon.

Il faut préciser que les résultats fournis par la méthode de sondage sont à peu près semblables à ceux du recensement. En voici la comparaison des résultats obtenus par la méthode des sondages et du recensement exhaustif en 1950 du district de Copacabana ( quartier de Rio de Janeiro)

Population	Sondage à 10% ( en prélevant une fiche sur 10 à partir de la quatrième)			Recensement		
	Sexe masculin	Sexe féminin	Total	Sexe masculin	Sexe féminin	total
Sachant lire et écrire	43 510	58.910	102.420	43 642	58 564	102 206
Analphabètes	5 150	11 770	16 920	5110	11 634	16 744
Cas douteux	140	240	380	178	206	384



Par ailleurs, la technique d'enquête par sondage a été récemment utilisée (1948) dans les pays en voie de développement où on peut citer dans un ordre qui n'a rien de systématique: (2)

Ruanda Urundi 1952: enquête démographique à deux degrés et stratification selon la vocation agricole ou non agricole:

A Ceylan, 1952, enquête agricole: détermination du rendement du paddy par un sondage à trois degrés: villages, champs, parcelles.

En Rhodésie, sondage sur la population: tirage systématique parmi la liste des villages ( 1 sur 40). La méthode d'un sondage enchevêtré ou superposé a été employée.

En Thaïlande, une enquête sur la superficie et le rendement du paddy a été réalisée.

En Nigéria, l'enquête agricole sur l'ensemble du pays a été échelonné sur cinq ans, de manière à tenir compte des moyens en personnel d'équilibre.(3)

En effet, les renseignements chiffrés valables font souvent défaut dans les pays en voie de développement; cette absence de documentation a dans certains cas des raisons, mais en général elle est le fait d'un manque d'adaptation des méthodes de recherche mises en oeuvre dans les pays économiquement développés.(4)

### **1- La qualité dans les enquêtes**

Les enquêtes par sondage contribuent de façon majeure à l'information économique et sociale. Il est donc fondamental de pouvoir mettre en oeuvre des

méthodes permettant d'assurer la qualité des résultats, de la contrôler et si possible de la mesurer.

## **A- L'erreur**

La qualité des données d'enquête varie en fonction de l'absence d'erreurs à chacune des étapes de réalisation de l'enquête.(IL)

Dans l'enquête par sondage, il est généralement considéré que la variable étudiée possède une valeur observable pour chacun des individus de la population. Dans ce cas, il est à estimer par sondage une fonction de ces valeurs ou paramètres, qui représente très souvent le total ou la moyenne de ces valeurs.

Selon une terminologie classique, la valeur estimée du paramètre peut différer de la valeur vraie inconnue à cause de deux grands types d'erreurs.

- les erreurs de non observation qui se produisent parce que les mesures n'ont été réalisées que sur une partie de la population.
- Les erreurs d'observation qui proviennent d'écart entre les réponses fournies par les interviewés et les vraies valeurs.

Les erreurs de non observation incluent:

- l'erreur de couverture qui se produit lorsque la liste ou base de sondage utilisée pour identifier les individus de la population n'est pas complète ou lorsque certains individus ne peuvent pas être enquêtés à cause des contraintes dans la réalisation de l'enquête.
- l'erreur d'échantillonnage qui se produit car les estimations sont obtenues à partir de l'échantillon, sous-ensemble, de la population. L'erreur d'échantillonnage peut être minimisée à coût d'enquête donné par le choix d'un plan de sondage et/ ou d'estimateur incorporant des informations auxiliaires connues sur la population.
- L'erreur de non réponse qui provient de l'absence de réponse de part d'individus appartenant à l'échantillon sélectionné.

Les erreurs d'observation (ou erreurs de mesure) peuvent être dues:

- aux enquêteurs; il s'agit de l'impact sur les réponses des interviewés de façons différentes d'administrer le questionnaire.
- A l'instrument de mesure lui-même (souvent le questionnaire); de nombreuses publications décrivent l'impact de la formulation des questions ou du déroulement du questionnaire sur les réponses des interviewés.
- Aux réponses eux-mêmes; ces erreurs apparaissent lorsque l'interviewé ne sait pas ou ne veut pas répondre aux questions posées.

D'autres types d'erreurs peuvent se produire:

- erreurs de codage et erreurs de saisie.
- erreurs liés à des informations imprécises utilisées pour construire l'échantillon ou lors des procédures de redressement. Ces erreurs se produisent lorsque l'information utilisée au stade de constitution de l'échantillon ou de redressement provient d'un recensement ancien ou d'une enquête de cadrage de taille insuffisante.

De façon peu schématique, il est remarquable que les tendances observées depuis deux décennies dans la qualité des enquêtes semblent converger vers une diminution des erreurs d'observation, principalement à cause de l'implantation de nouvelles technologies de collecte, mais aussi vers une augmentation des erreurs de non observation dues à la dégradation des taux de réponse.

## **B- L'impact de nouvelles technologies de collecte sur la qualité des données d'enquête.**

Les deux dernières décennies ont vu se développer de façon importante de nouvelles technologies de collecte d'information. Leur apport à la qualité des données d'enquête est mis en évidence.

Les nouvelles technologies sont généralement regroupés sous les noms de CADAC (*Computer Assisted Data Collection*), CASIS (*Computer Assisted Survey Information Collection*) ou CAI (*Computer Assisted Interviewing*).

Ces technologies recouvrent de nombreuses méthodes.

Tout d'abord, les systèmes CATI (*Computer Assisted Telephone Interviewing*) et CAPI (*Computer Assisted Personal Interviewing*) ont remplacé les traditionnels questionnaires papier -crayon dans les enquêtes en face à face ou par téléphone. Au delà des gains de productivité due à la saisie automatique des réponses, l'amélioration dans la qualité est liée à de nombreux facteurs:

- la possibilité dans les enquêtes par téléphone de rappeler automatiquement à des jours et heures différents les numéros de téléphone qui ne répondent pas ou de fixer des rendez vous.
- La plus grande homogénéité du travail des enquêteurs.
- La possibilité de proposer à chaque interviewé une permutation aléatoire des items, diminuant ainsi l'effet d'ordre fréquent dans les enquêtes par questionnaire.
- L'inclusion de tops horaires pour mesurer les durées d'administration des différentes parties du questionnaire et vérifier le travail des enquêteurs.
- La possibilité d'un contrôle en temps réel du déroulement de l'enquête sur le terrain.

Ces technologies recouvrent aussi les techniques d'observation directe telles que:

- les audimètres permettant la mesure dite passive de l'audience de la télévision, par les ménages. Depuis peu en France, de nouveaux audimètres permettent la mesure de l'audience des chaînes reçues par câble ou satellite. Les systèmes audimétriques ont remplacé les enquêtes par déclaration sur l'audience de la veille quart d'heure par quart d'heure rendues peu fiables par l'accroissement du nombre de chaînes.
- Les radiomètres utilisés en Suisse pour mesurer l'audience de la radio remplaçant ainsi la mesure d'audience par interrogation sur l'écoute de la veille.
- Les lecteurs de code à barres utilisés dans les panels de consommateurs et permettant une saisie directe des produits de grande consommation achetés par les ménages. Cet enregistrement direct a remplacé les relevés d'achat hebdomadaires papier- crayon.

Avec le développement d'Internet, les enquêtes "en ligne" en autoadministré constituent un nouveau mode de collecte d'information qui progresse très rapidement, même si peu de résultats sont disponibles pour apprécier leur apport à la qualité des enquêtes.

Ces nouvelles technologies sont essentiellement des techniques de collecte de l'information qui ont remplacé les méthodes traditionnelles de collecte. Elle contribuent aussi à un meilleur contrôle du travail des enquêteurs par la possibilité d'inclure des tops horaires dans le questionnaire et d'obtenir des informations en continu sur le déroulement de l'enquête sur le terrain.

Au Liban, un système de contrôle original de la bonne qualité de collaboration des panélistes eux mêmes, le "Presnce Sensor" a été mis en place avec le panel audimétrique.

Ainsi, dès 1996 a été mis en place un système audimétrique de mesure d'audience de la télévision, le panel comportait 840 foyers à l'origine, ramené à 600 en octobre 2000 et abandonné récemment.

Dans ce type de système, très répandu à travers le monde, l'audimètre enregistre automatiquement les comportements d'écoute télévisuelle du foyer en continu (mesure dite passive). Par contre, les membres du foyer déclarent leur présence dans la pièce où le téléviseur est allumé à l'aide d'un bouton- poussoir individualisé placé sur la télécommande.

Dans les systèmes audimétriques, la qualité de collaboration des panélistes est généralement mesurée de façon très imparfaite au moyen d'enquêtes dites "coïncidentales": dans ces enquêtes, on interroge par téléphone un sous ensemble des panélistes en leur demandant de déclarer les membres du foyer présents devant le téléviseur au moment de l'interview. Ces déclarations sont alors confrontées aux comportements d'écoute enregistrés.

Au Liban, afin de contrer principalement d'éventuelles pratiques malhonnêtes auxquelles auraient pu recourir certaines chaînes de télévision ayant identifié des foyers panélistes, il a été décidé de concevoir un détecteur de présence qui puisse déceler l'existence ou non de téléspectateurs devant le poste de télévision. C'est un système de détection passive de tout mouvement ayant lieu dans la pièce où se situe le téléviseur, similaire dans son principe aux annales de détection volumétrique utilisée par des systèmes anti-vol.

Le "Presence Sensor" permet de savoir:

- si la télévision fonctionne sans aucune présence dans la salle.
- de détecter si un ou plusieurs téléspectateurs sont présents dans la salle mais n'ont pas déclaré leur présence.

En fonction des observations de "Presence Sensor", des corrections éventuelles sont effectuées sur les audiences déclarées.

Les entrepreneurs de ce matériel concluent que cette technique s'est avérée un outil précieux pour le contrôle de la bonne collaboration des panélistes mais aussi

pour l'amélioration globale du panel et la précision de ses résultats. Il permet en effet de compiler des indicateurs de qualité sur la bonne ou moins bonne qualité de collaboration des panélistes, autorisant ainsi un renouvellement actif de panélistes défaillants. Il permet aussi une déclaration des sur ou sous-déclarations d'audience. (5)

Finalement, il faut signaler que d'autres défis récents apparaissent et influent sur la qualité des données d'enquête. Ces défis sont plutôt liés à la difficulté croissante d'assurer la représentativité des échantillons pour diverses raisons: augmentation du taux de refus, difficultés liés à l'augmentation des téléphones mobiles, utilisation croissante d'échantillons de volontaires tels que les "Acces Panel" ou les panels d'internautes.

## **2- La base de sondage**

Il est bien connu que pour élaborer une enquête, il faut se baser tout d'abord sur une base de sondage ou, en d'autres termes il faut définir les populations à étudier. Or il est remarquable que plusieurs pays ne disposent pas de recensements officiels récents qui servent de base de sondage pour la réalisation de leurs études statistiques. Par conséquent, les unités de recherche de ces pays ont recours à d'autres moyens pour construire leur propre base de sondage.

### **A- La base de sondage au Liban**

Au Liban comme dans la plupart des pays en développement, on parle de statistiques incomplètes; ce qualificatif d'incomplet renvoie en premier lieu au manque de données plutôt qu'à l'imperfection des indications chiffrées.

*Tableau 23 : Les unités de recherche et d'études statistiques au Liban et la base de sondage utilisée*

Base de Sondage	Organismes de recherche	Statistiques disponibles sur le nombre des banques	Statistiques disponibles sur les cas des maladies contagieuses	Résultats de l'enquête sur la population et l'habitat 1994-1996.	l'Industrie en 1994	Recensement industriel effectué par le ministère de l'Industrie	Base de sondage de 1966	Statistiques disponibles au M. l'Industrie & chambre de commerce et d'industrie	Statistiques disponibles sur le secteur étudié	Statistiques disponibles sur l'organisme	Base de sondage de l'organisme	Nombre d'écoles et des universités	Recensement effectué par l'ACS en 1997	l'ACS	Pas de réponse	Total
	Association des banques du Liban	1														1
	Chambre de Commerce et d'Industrie						1									1
	Ministère des Finances														1	1
	Ministère de Tourisme													1		1
	Ministère de l'Industrie					1										1
	Ministère de l'Emploi et des Affaires Sociales			1												1
	Ministère de Santé		1													1
	C.N.R.D.P.											1				1
	BDL								1							1
	ACS												1			1
	U.L								1							1
	Parc										1		1			2
	Maa data								1							1
	Centre d'études et de documentation										1					1
	Reach mass											1				1



Statistics lebanon								1					1
Conusltation&re search institute			1					1					2
Stat ipsos								1					1
Total	1	1	2	1	1	1	2	6	1		2	1	12
													0

Source : L'enquête effectuée en 1999.

Vu l'indisponibilité d'une base de sondage officielle fournie par l'Administration Centrale de la statistique, et son retard jusqu'à l'année 1994 pour effectuer un recensement général sur les logements et les établissements, il est normal de constater que chacun des organismes possède sa propre base de sondage en rapport avec le domaine de sa spécialisation.

Ainsi l'association des banques au Liban possède ses propres données portant sur les statistiques des banques au Liban, qu'elle utilise comme base de sondage pour réaliser les études se rapportant au domaine bancaire.

La banque du Liban compte en premier lieu sur les données fournies par le Ministère de l'Industrie, et en deuxième lieu sur celles fournies par la chambre de commerce et d'industrie qui utilise sa propre base de sondage effectuée en 1966.

Le ministère du tourisme se sert de l'Administration Centrale de la Statistique pour établir la base de sondage de ses études étant donné l'incompétence de son personnel dans ce domaine.

Le ministère de l'industrie s'avère le plus clair dans le choix de sa base de sondage. Il compte, sur le recensement industriel effectué par le ministère lui-même en 1994.

Il en est de même pour le ministère de l'emploi et des affaires sociales qui utilise les résultats de l'enquête qu'il a réalisé sur la population et le logement en 1994- 1996.

Quant à l'unité de surveillance épidémiologique du ministère de la santé publique, elle - même responsable des statistiques portant sur les maladies épidémiologiques, elle constitue sa propre base de sondage à partir de ses statistiques sur les maladies contagieuses. La collecte de ses propres données se fait à travers une fiche contenant les maladies contagieuses déclarées par les hôpitaux et les centres sanitaires du Liban, et à travers des études monographiques effectuées lors d'une propagation d'une maladie contagieuse. Mais la collecte de ses données assez rudimentaire est en voie de progression car des relations se nouent entre les unités des épidémiologies et des personnes spécialisées dans la collecte des déclarations, et ce à travers des réunions qui ont pour objectif de résoudre les problèmes et de trouver les solutions convenables.(6)

Le CNRDP attaché au ministère de l'éducation responsable des statistiques dans le secteur d'enseignement, a aussi ses propres données sur le nombre des écoles, des universités, des enseignants et des étudiants libanais.

La base de sondage utilisée par l'ACS provient du recensement général des établissements et logements mené par l'ACS en 1997.

*Le centre d'études et de documentation à l'université libanaise cherche, pour l'élaboration d'une base de sondage, les différentes sources disponibles selon le secteur étudié. Les unités de recherche du secteur privé possèdent leurs propres données pour effectuer leur base de sondage.*

Ces instituts privés justifient leur réalisation d'une propre base de sondage au manque de tout recensement dans le pays et prouvent la fiabilité de leurs chiffres. A titre d'exemple, Reach Mass a mis au point des approches qui reflètent de manière correcte le profil de la population. L'enquête sur la population et le logement effectuée par le Ministère de l'emploi et des affaires sociales en 1994 sous la férule

d'organismes internationaux comme le PNUD confirme les chiffres publiés par Mass.

Voici, quelques tableaux comparatifs entre les chiffres de cette enquête et ceux de la base de sondage de Reach Mass.

Tableau N°1: la population totale

	L'enquête	Reach mass
La population totale	3.118 M	3.050 M

Tableau N°2: distribution par Mohafazat

Mohafazat	Enquête	Reach mass
Beyrouth	13,1%	14,8%
Mont- Liban	36,8%	36,7%
Bekaa	12,9%	13,8%
Nord	21,6%	18,6%
Sud ( saida + nabatieh)	15,7%	16,1%

Tableau N°3: Distribution par âge

Age	L'enquête	Reach mass
Moins de 15	29,2%	29,5%
15-64	63,8%	64,9%
65 +	6,9%	5,6%

Reach mass, dans un article intitulé " le consommateur libanais: motivations, tendances et perspectives" publié dans la revue "sociétas" en novembre 1997, affirme que malgré le fait que son institut dispose de moyens de loin plus modestes que ceux du Ministère de l'emploi et des affaires sociales et des organismes internationaux le dirigeant, il a pu aboutir à des résultats convergents avec ceux de l'enquête sur la population et l'habitat. Ceci atteste de la rigueur et de la maîtrise de la technologie déployée à l'institut.(7)

En outre, la rigueur et la compétence scientifique de cet institut a poussé les organismes publics de production statistique à s'en servir dans leurs études et recherches. Référons nous à l'étude faite par le CNRDP en 1996 portant le titre " les approches comparatives de l'évolution éducative pendant 20 ans, (1973-74 / 1994-95)", qui publie un tableau marquant l'évolution de la distribution démographique au Liban suivant les régions géographiques, travail préparé par reach mass en 1993.(8).

### **3- L'échantillonnage**

Quand la base de sondage est déjà élaborée, le statisticien s'apprête à préparer l'échantillonnage. Ce dernier correspond au jugement d'un ensemble au moyen de la connaissance et de l'examen d'une partie appelée échantillon. De façon générale, ce terme signifie la sélection d'une partie d'une population, en l'occurrence d'un échantillon, l'étude de certaines caractéristiques de cet échantillon et le fait d'en tirer des inférences relatives à la population.

D'autre part, l'échantillonnage représente également l'ensemble des opérations destinées à former un échantillon à partir d'une population donnée.

Le but de la plupart des recherches réalisées par enquête n'est pas d'établir un certain nombre d'indicateurs sur un échantillon donné, mais plutôt d'estimer un certain nombre de paramètres caractérisant la population associée à l'échantillon

traité. D'où le rôle principal de la statistique inférentielle ou déductive qui complète généralement la statistique descriptive.

### **A- L'échantillonnage: bref historique**

Le principe d'échantillonnage avec ou sans remise est apparu pour la première fois dans l'ouvrage intitulé " De ratiociniis in Aleae Ludo" publié en 1657 par le scientifique hollandais Christiaan Huygens ( 1629- 1695)

C'est en 1895, à Berne, lors du congrès de l'Institut International de la Statistique, qu'Anders Nicolai Kiaer présenta un mémoire intitulé "observations et expériences concernant des dénombrements représentatifs". Kiaer, alors directeur du Bureau Central de Statistique du Royaume de Norvège, comparait dans son exposé la structure de l'échantillon à celle de la population obtenue par recensement. Il définissait ainsi le contrôle à posteriori et employait pour la première fois le terme "représentatif".

Kiaer rencontra l'opposition presque unanime des participants au congrès, partisans convaincus de l'énumération complète.

Toutefois, en 1897, Kiaer confirma la notion de représentativité et reçut l'appui de la Conférence des Statisticiens Scandinaves. Il eut par la suite l'occasion de défendre à nouveau son point de vue au cours de plusieurs conférences.

Un nouveau pas fut franchi avec les travaux de Lucien March sur le rôle de l'aléatoire dans l'échantillonnage; il fut en effet le premier à développer l'idée d'un échantillonnage probabiliste appelé aussi échantillon aléatoire.

D'autres statisticiens s'intéressent également au problème. Bortkiewicz, professeur à Berlin, suggéra le calcul des probabilités pour tester l'écart entre les répartitions de l'échantillon et de la population totale sur les variables clés. Bowley (1906) développa notamment l'échantillonnage aléatoire, la stratification. Selon Desrosières (1988), il s'intéressa également à la notion d'intervalle de confiance dont il présenta les premiers calculs en 1906 devant la Royal Statistical Society.

L'année 1925 marque une nouvelle étape dans l'histoire de l'échantillonnage. C'est en effet, l'année du congrès de Rome de l'Institut International de Statistique au

cours duquel on distingua deux types d'échantillonnage: l'échantillonnage aléatoire ( choix au hasard) et l'échantillonnage raisonné ( choix judicieux). Après cette date, le problème ne se posa plus en termes de choix entre l'échantillon et le dénombrement total, mais entre les diverses manières d'effectuer l'échantillonnage.

Dès lors, différents usages de l'échantillonnage eurent lieu. Le plus fréquent fut aux Etats Unis, effectué par les instituts de sondage pour les enquêtes d'opinion publique et notamment les enquêtes pré -électorales. Le 3 novembre 1936, jour de la publication des résultats des élections présidentielles, marqua à cet égard l'une des dates les plus importantes. Pour ce scrutin, le Litterary Digest avait prédit la victoire de Landon, alors que, sans se concerter, Crossley, Roper et Gallup avaient annoncé celle de son adversaire, en l'occurrence Roosevelt. Ce fut Roosevelt qui fut élu. L'erreur du journal "Litterary Digest" avait été de procéder à un sondage téléphonique pour établir ses prévisions, or à cette époque, seuls les gens aisés possédaient le téléphone: l'échantillon s'était donc avéré biaisé.

Par ailleurs, il semble intéressant ici de remonter un peu dans le temps pour souligner le rôle des statisticiens russes dans l'évolution des techniques de l'échantillonnage. En effet, dès le XIXème siècle, ces techniques étaient connues et utilisées dans leur pays. Selon Tassi 1988, A.I.Tchuprov (1842-1908) en fut l'un des précurseurs et dès 1910, son fils A.A.Tchuprov utilisa l'échantillon aléatoire, faisant référence au tirage par grappes, à l'échantillonnage stratifié avec et sans remise, et sous l'influence d'A. Markov, encouragea l'utilisation des probabilités en statistique. Bien que l'école russe n'ait été connue que tardivement pour ses travaux d'échantillonnage, il semble donc que les statisticiens de cette école aient eu connaissance de ces techniques bien avant ceux d'Europe occidentale.

En 1924, A.G. Kovalevsky avait déjà traité rigoureusement le sondage par stratification et l'allocation optimale par strate, alors que ce résultat ne sera découvert que quelque dix ans plus tard par Neyman.

Enfin, cet historique ne saurait omettre les contributions de J. Neyman aux travaux sur l'échantillonnage. Considéré comme l'un des fondateurs de la théorie

statistique des sondages, il prit position en faveur de l'échantillonnage aléatoire contre l'échantillonnage raisonné, et travailla entre autres sur l'échantillonnage avec ou sans remise, l'échantillonnage stratifié et l'échantillonnage par grappes. Il utilisait déjà des estimateurs par le quotient, la différence et la régression.

## **B- Les avantages de l'échantillonnage**

Comme on l'a déjà mentionné plus haut, le but de l'échantillonnage est de fournir suffisamment d'informations pour effectuer de l'inférence sur les caractéristiques d'une population. Il a donc pour objectif de sélectionner un échantillon reproduisant le plus fidèlement possible ces caractéristiques. Même si l'erreur échantillonnale est inévitable, elle est tolérée car elle est très largement compensée par les avantages présentés dans les méthodes d'échantillonnage.

Ces derniers se résument à :

- une réduction du coût: au vu de tous les frais que peut encourir une récolte de données, il est évident que le coût sera réduit en effectuant un échantillonnage
- un gain de temps: la rapidité de prise de décision n'est assurée que lorsque l'étude est restreinte à un échantillon.
- Une augmentation des possibilités: dans certains domaines, une analyse complète sur la population est impossible, le choix se restreint alors à recourir à un échantillonnage ou à renoncer à l'étude.
- Une précision des résultats obtenus par l'échantillon: puisque l'un des objectifs de l'échantillonnage est de dresser un portrait représentatif des caractéristiques d'une population, de plus grands échantillons n'apporteraient pas de résultats significativement plus précis.

Seules les méthodes aléatoires d'échantillonnage permettent d'évaluer l'erreur échantillonnale, car le calcul de cette dernière est basé sur des probabilités. (HR p: 108). Mais qu'est ce que l'erreur?

La notion d'erreur implique l'existence d'une certaine représentation de la réalité. Par définition, l'erreur est la différence entre la valeur observée et la vraie valeur (ou la valeur de référence) de la quantité concernée.

Les lois des erreurs sont les distributions de probabilité qui décrivent les distributions des erreurs apparaissant lors de mesures répétées d'une même quantité sous les mêmes conditions. Elles ont été introduites dans la deuxième moitié du XVIIIème siècle pour montrer l'utilité de la moyenne arithmétique afin d'obtenir une bonne approximation de la valeur de référence de la quantité cherchée.

Dans une lettre au président de la Royal Society, T. Simpson (1756) suggéra que les chances respectives des différentes erreurs auxquelles est assujettie une observation peuvent être exprimées par une loi de probabilité discrète. Il introduisit alors les deux premières lois des erreurs. D'autres lois discrètes furent proposées et étudiées par J.L. Lagrange (1776).

T.Simpson (1757) proposa également des lois d'erreurs continues tout comme P.S Laplace (1774 et 1781). Cependant la plus importante loi des erreurs est démontrée par C.F Gauss (1809). Elle est plus connue sous le nom de " loi normale" et sera reconnue universellement comme la "loi des erreurs".

Dans le cadre plus général de la métrologie, on distingue les types d'erreurs suivants:

- l'erreur absolue, qui est la différence prise en valeur absolue de la valeur observée et la valeur de référence d'une certaine grandeur.
- L'erreur relative, rapport de l'erreur absolue à la valeur de la grandeur elle même. Elle caractérise l'exactitude d'une mesure physique.
- L'erreur accidentelle n'est pas liée à l'outil de mesure employé mais à l'expérimentateur lui-même.
- L'erreur expérimentale, erreur due à des variables non contrôlées.
- L'erreur aléatoire, erreur résultant de la combinaison due au hasard, de multiples erreurs partielles imputables soit à l'instrument soit à l'utilisateur. Les propriétés statistiques des erreurs aléatoires et leur estimation s'étudient à partir du calcul des probabilités.



- L'erreur résiduelle correspond à la différence entre la valeur estimée et la valeur observée. On utilise parfois le terme de résidu.
- L'erreur systématique, erreur qui provient de causes permanentes ( par exemple du réglage défectueux d'un appareil de mesure) et qui se produit toujours dans le même sens. Le biais, en statistique, en est un exemple typique.
- L'erreur d'arrondi, qui est l'erreur effectuée en remplaçant une valeur numérique par une valeur proche mais tronquée. A l'occasion de longues procédures de calcul, les erreurs d'arrondis peuvent se cumuler et fournir des résultats très imprécis. Ce type d'erreur est très fréquent avec l'utilisation de l'ordinateur.

Toute erreur qui survient dans le cadre d'un problème statistique n'est en fait qu'une combinaison des différents types d'erreurs présentés ci-dessus. En statistique et plus spécialement lors d'un test d'hypothèse, sont rencontrées également:

- l'erreur de première espèce correspondant à l'erreur commise lorsqu 'est rejetée l'hypothèse nulle alors que celle -ci est vraie.
- L'erreur de seconde espèce ou erreur commise lorsque l'hypothèse nulle n'est pas rejetée alors que celle -ci est fausse.(9)

Pour éviter les erreurs, il faut prendre en considération les points suivants:

- La base d'extrapolation doit être exacte ( il faut éviter le cas des décédés encore inscrits sur les listes électorales) ;
- La base d'extrapolation doit être complète (ne pas comporter de doubles emplois)
- Elle doit être adaptée aux besoins ( une liste de planteurs de cacao ne serait pas adaptée pour un sondage de planteurs de cultures vivrières)
- Enfin, elle doit être à jour et ne pas être périmée. ( c'est dans cette condition que réside la principale difficulté de son établissement).

En outre, il faut distinguer une autre catégorie d'erreurs, celle des erreurs inhérentes à toute enquête :

- erreur sur le champ de l'enquête ou sur les définitions. On recense une activité industrielle. (Recense t-on l'artisanat ?)
- Erreur sur l'information désirée : Une question est posée sur la main d'oeuvre employée. (Doit on inclure la main d'oeuvre saisonnière ?)
- Erreur sur la mesure ( cubage de minerai extrait sec ou humide)
- Erreur dans les réponses, dans l'organisation de l'enquête , dans les instructions , dans le dépouillement.

### **C- Les différentes méthodes d'échantillonnage**

Le but de l'échantillonnage est d'obtenir un groupe de sujets qui soit une réplique en miniature de la population- cible.

En effet, il existe plusieurs méthodes d'échantillonnage. Elles peuvent être divisées en deux groupes: des méthodes non aléatoires et des méthodes aléatoires.

#### **a- Les méthodes non aléatoires:**

Les méthodes non aléatoires (ou par choix raisonné) consistent à construire, à partir d'informations déjà connues sur la population, un échantillon qui présente le maximum de traits caractéristiques de la population. Il s'agit de procédés empiriques qui comportent une part d'arbitraire.(10)

L'échantillonnage non aléatoire est moins rigoureux que l'échantillonnage probabiliste et tend à produire des échantillons moins précis et moins représentatifs. Bien que ces échantillons soient plus faciles à constituer pour le chercheur, leur

utilisation limite la généralisation des résultats. Toutefois, c'est souvent le seul moyen d'obtenir un échantillon. Les principales méthodes non-probabilistes sont: accidentelle, par quotas et par choix raisonné.

La procédure non aléatoire la plus utilisée est la méthode d'échantillonnage par quotas.

- L'échantillonnage par quotas

Cette méthode est plus particulièrement mise en oeuvre dans les enquêtes d'opinion publique. Son principe est le suivant: on suppose connue par un recensement ou un dénombrement antérieur, la structure de la population totale selon certains caractéristiques, sexe, âge, profession, et l'on souhaite entreprendre un sondage sur un échantillon représentatif de cette population.

Si l'enquête vise à mesurer les valeurs de paramètres que l'on peut, à juste titre, considérer en relation avec certaines caractéristiques déjà connues de la population dans son ensemble, on constitue un échantillon dont les caractéristiques de structure sont identiques à celles de la population totale; si l'on étudie par exemple, la nature des dépenses familiales, on choisira à priori un échantillon tel que les effectifs en pourcentage soient identiques à ceux de la population toute entière pour ce qui concerne les répartitions par sexe, âge, profession, ethnie etc....on pourra ensuite pousser plus loin le détail; de plus si on connaît la répartition de la population par tranche de revenu, on demande à l'enquêteur de rechercher des enquêtés répondant à cette caractéristique supplémentaire.

La méthode consiste donc à subdiviser la population en sous - ensembles ou classes que l'on peut distinguer sur des caractères connus et dont on connaît les effectifs respectifs. Ceux-ci, multipliés par le taux de sondage, donnent "les quotas" qui devront être respectés pour construire l'échantillon.

La méthode exige donc une bonne connaissance statistique de la population étudiée, préalablement à la réalisation de l'enquête.

Exemple: étude de la population constituée par les habitants d'une commune âgés de 16 ans ou plus. On suppose que le dernier recensement a la donné la répartition de cette population par :

- sexe (tableau 1)
- classe d'âge (tableau 2)
- catégorie socio- professionnelle du chef du ménage (tableau 3)

Ces trois variables sont dites de contrôle, elles correspondent aux trois critères retenus pour définir l'échantillon.

Tableau 1:

Sexe	Effectifs en milliers
(1) masculin	120
(2) féminin	130
Total	250

Tableau 2

Age	Effectifs en milliers
(1) de 16 à moins de 25 ans	35
(2) de 25 à moins de 45 ans	90
(3) de 45 à moins de 65 ans	95
(4) 65 ans et plus	30
Total	250

Tableau 3

Catégories socio- professionnelles	Effectifs en milliers
(1) Agriculteurs exploitants	5
(2) Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	25
(3) Cadres et professions intellectuelles supérieures	20
(4) Professions intermédiaires	15
(5) Employés	30
(6) Ouvriers	65
(7) Retraités	50
(8) Autres inactifs	40
Total	250

En supposant que l'on désire extraire de cette population un échantillon de 500 personnes, les tableaux précédents donnent les quotas de chaque classe. Ces quotas seront imposés aux 10 enquêteurs: chacun d'eux ayant à renseigner 50 questionnaires.

Sexe	Effectif
(1)	24
(2)	26
Total	50

Age	Effectif
(1)	7
(2)	18
(3)	19

(4)	6
Total	50

CSP	Effectif
(1)	1
(2)	5
(3)	4
(4)	3
(5)	6
(6)	13
(7)	10
(8)	8
Total	50

Le choix des individus échantillon est, par ailleurs, laissé à l'initiative des enquêteurs auxquels on imposera quelques restrictions supplémentaires portant par exemple sur:

- la disposition géographique des domiciles des interviewés
- l'interdiction d'interroger des personnes se connaissant entre elles ou connaissant l'enquêteur
- l'interdiction d'interroger les personnes dans la rue.

Cette méthode a plusieurs avantages:

Elle ne requiert pas l'existence d'une base de sondage énumérant sans omission ni répétition les individus constituant la population. Les sondages par quotas sont donc nettement moins coûteux que ceux qui exigent en outre la constitution et l'entretien d'une base de sondage

L'enquêteur a un rendement environ deux fois plus élevé lorsqu'on lui permet de choisir les individus échantillon que lorsqu'on les lui impose par référence à des noms ou à des adresses précises.

La méthode des quotas est adaptée aux échantillons de faibles effectifs, elle est alors préférable aux méthodes de tirage au hasard si toutefois l'univers n'a pas fait l'objet d'une stratification préalable au tirage au sort

La qualité des réponses peut s'avérer meilleure sur des individus choisis par l'enquêteur que sur des unités statistiques imposées.

Le nombre élevé de refus observés sur des échantillons déterminés avec une plus grande rigueur peut conduire à préférer la méthode des quotas.

Lorsque le questionnaire comporte des questions délicates, les erreurs d'observation peuvent l'emporter sur les erreurs d'échantillonnage au point que l'on peut considérer comme superflu le fait d'utiliser une méthode de sondage plus évoluée.

Dans les pays en développement, cette méthode peut avoir aussi ses avantages, si on dispose d'un petit nombre d'observateurs bénévoles et si la population est en général indifférente ou hostile. Une enquête sur la pêche menée à Bangkok vers les années 1950 concernait un échantillon de pêcheurs volontaires.(11).

Cette méthode comporte par contre beaucoup d'inconvénients:

Le défaut fondamental de la méthode est qu'elle repose sur l'hypothèse que la distribution des variables de contrôle ( sexe, âge, CSP dans le cas de l'exemple) déterminent la distribution de la variable étudiée.

Rien ne permet d'affirmer que les variables de contrôle choisies assurent effectivement le caractère représentatif de l'échantillon, compte tenu de l'objet de l'étude.

Néanmoins a posteriori, c'est plus il rassurant que l'échantillon puisse fournir avec une exactitude suffisante la distribution d'une variable non contrôlée mais dont la distribution est connue par ailleurs. Ce sera le cas par exemple si, connaissant la

proportion de personnes de plus de 16 ans de nationalité étrangère dans la commune où l'enquête est réalisée, on observe après collecte sur l'échantillon une proportion identique ou voisine.

La difficulté d'obtenir des contrôles corrects ( respect des quotas) de la part de l'enquêteur s'explique souvent par des lacunes de classification due à l'inexpérience en ce domaine d'un agent moins compétent que les personnels appartenant aux services statistiques qui l'emploient. Si un enquêteur classe "ouvrier " des individus classés "employés" il en résultera dans l'échantillon une sous-représentation des "ouvriers" et une sur - représentation des "employés".

Cette méthode ne permet pas d'évaluer la précision des estimations car il est impossible de connaître les chances qu'avait chaque individu d'appartenir à l'échantillon.

Le contrôle des enquêteurs est difficile dans la mesure où les services qui les emploient ne pourront en général vérifier la manière dont l'enquêteur a choisi les personnes qu'il a interrogés. Or l'initiative laissée aux enquêteurs dans le choix des personnes à interroger est une cause de variabilité non négligeable. (12).

A Beyrouth en 1952, une enquête sur un échantillon de familles était basée sur une liste de familles visitées par le Service Social. En Tunisie, en 1953, des enquêtes étaient réalisées sur des familles dont une naissance récente était déclarée à l'état civil. Dans ces deux cas, l'échantillon n'était absolument pas représentatif du milieu étudié. (13).

#### **b- Les méthodes aléatoires**

Les méthodes aléatoires ( ou échantillonnages scientifiques, parfois également appelés échantillonnages statistiques) font appel à un mécanisme probabiliste pour former l'échantillon issu de la population; un tel mécanisme permet de connaître à l'avance la probabilité ( différente de zéro) qu'une unité donnée de la population appartienne à l'échantillon. Les variables observées sur l'échantillon sont



des variables aléatoires. A partir de celles -ci peuvent être estimées les grandeurs correspondantes de la population et peut être calculée l'erreur due à l'échantillonnage.

En d'autres termes, l'échantillonnage probabiliste utilise une forme de sélection aléatoire dans le choix des sujets (éléments) d'une population. Cela signifie que chaque élément de la population a une probabilité égale de faire partie de l'échantillon. On distingue les quatre méthodes suivantes:

- L'échantillon aléatoire simple
- L'échantillon aléatoire stratifié
- L'échantillon en grappes
- L'échantillon systématique

- L'échantillonnage aléatoire simple

Cette méthode est définie par le fait que l'on affecte à chacune des unités de la population étudiée une chance ou une probabilité connue, différente de zéro, d'appartenir à l'échantillon.

La mise en oeuvre de la méthode suppose l'existence d'une base de sondage énumérant les individus de la population:

- sans omission ( ceci est indispensable puisque chacun des individus doit avoir une chance non nulle d'appartenir à l'échantillon).
- ni répétition ( cela est préférable si l'on désire assurer l'égalité des chances de sortie pour tous les individus.

Cette méthode permet d'obtenir des estimations sans erreur systématique ( telle qu'interviewer plus souvent des inactifs parce qu'ils sont plus souvent disponibles), ce type d'erreurs devenant de plus en plus négligeable lorsque la taille de l'échantillon augmente.

La fiabilité de cette méthode exige :

- que tout soit mis en oeuvre pour parvenir à observer ( c'est à dire interviewer tous les individus -échantillon)
- qu'aucune initiative ne soit laissée aux enquêteurs en ce qui concerne le choix des individus -échantillon.

Cette méthode ne laisse aucune initiative aux enquêteurs en ce qui concerne le choix des individus de l'échantillon: il sera donc aisé de contrôler leur travail, c'est à dire ici l'appartenance de l'individu interrogé à l'échantillon pré- déterminé. Cependant, cette méthode peut avoir des inconvénients: chaque questionnaire revient plus cher avec la méthode aléatoire qu'avec la méthode des quotas. En effet, les distances et les temps d'approche des personnes à interroger seront plus importants dans le cas de la désignation a priori d'une personne à interroger ou d'un ménage à visiter.

Au coût de la collecte, il faut ajouter le coût de la construction et de l'entretien de la base de sondage.(14).

En outre, l'échantillonnage aléatoire simple peut s'effectuer avec ou sans remise. Si le tirage est effectué avec remise, on se trouve toujours devant la même population. L'échantillon est alors caractérisé par une suite de variables aléatoires indépendantes et identiquement distribuées. Si la population est suffisamment grande et si la taille de l'échantillon est relativement petite par rapport à celle de la population, on peut considérer qu'il y a indépendance des variables aléatoires même si les tirages sont effectués sans remise. On est alors en mesure d'estimer certaines caractéristiques de la population en les déterminant à partir de cet échantillon.

- L'échantillonnage aléatoire stratifié

Il est d'autant plus difficile d'appréhender un phénomène socio-économique à l'échelle d'une population que ce phénomène est lui-même plus hétérogène au sein de celle-ci. Il y aura en conséquence souvent intérêt à scinder la population, entité

hétérogène par nature, en plusieurs sous-populations exclusives les unes des autres, chacune étant à concevoir comme une entité aussi homogène que possible.

C'est l'idée de base de la stratification: regrouper les unités statistiques en sous- groupes homogènes que l'on appelle strates, effectuer ensuite un sondage dans chacune d'elles, puis combiner les résultats relatifs à chacune de façon à en réaliser la synthèse.

En fait, un échantillonnage stratifié n'est rien d'autre qu'un tirage à deux degrés dont le tirage au premier degré est un recensement.

En outre, l'introduction d'une stratification dans un sondage permet:

- d'améliorer la précision des estimations, concernant l'ensemble de la population, obtenues à partir des observations faites sur l'échantillon.
- d'assurer une précision suffisante aux estimations concernant certains sous-ensembles de la population

La stratification et le sondage par quotas sont fondés sur la même idée: la différence entre les deux méthodes provient de ce que:

- dans la méthode des quotas, l'échantillon est choisi par l'enquêteur
- alors que dans la méthode du sondage aléatoire stratifié, l'échantillon est désigné par tirage au sort dans chacune des strates, chaque strate jouant, lors du tirage de l'échantillon, le rôle d'une population indépendante.

Le statisticien intervient en matière de stratification:

- au moment du découpage de la population en strates pour le choix des critères de stratification, du nombre de strates, de leurs limites respectives;
- en fixant le nombre d'unités qui seront tirés au sort dans chaque strate.

Le découpage de la population en strates doit être réalisé:

- en connaissant les valeurs des variables dites "de contrôle" pour chacune des unités de la population. Les variables de contrôles sont celles qui permettent de répartir les

unités statistiques en strates selon les valeurs qu'elles représentent pour ces variables. La connaissance de données statistiques relatives à la population suffit donc, comme pour la méthode des quotas. Si, par exemple, l'on souhaite procéder à un tirage d'exploitations agricoles stratifiées selon la superficie, il est nécessaire de disposer d'une base de sondage comportant l'indicateur de la superficie pour chaque exploitation agricole.

- En retenant, dans la mesure du possible, un nombre de strates suffisant afin que le comportement des unités statistiques, appartenant à chacune d'entre, présente pour le caractère étudié, une faible dispersion. (15)

En effet, l'échantillonnage stratifié est basé sur l'idée d'obtenir grâce au contrôle de certaines variables un échantillon qui soit une image aussi fidèle que possible de la population.

Il se peut que la dispersion au sein de la population soit grande; dans ce cas, pour maintenir l'erreur d'échantillonnage à un niveau acceptable, il faut prélever un échantillon de taille très importante ce qui peut augmenter considérablement le coût. Pour éviter ce problème, l'échantillonnage stratifié peut s'avérer judicieux. En effet, on pourra subdiviser la population en strates de manière à ce que la variation à l'intérieur des strates soit relativement faible, ce qui permettra de réduire la taille d'échantillon requise pour une erreur d'échantillonnage donnée. (16).

- L'échantillonnage par grappes

Celui-ci consiste à prélever de façon aléatoire les éléments de la population par grappes plutôt qu'à l'unité.

L'échantillonnage en grappes est indiqué dans les études à grande échelle lorsque la population est dispersée géographiquement ou qu'il est impossible d'obtenir une liste fidèle de tous les éléments de la population ou encore que les éléments de la population sont naturellement groupés qu'il convient de les utiliser par grappes.

Le sondage en grappes est un cas particulier du sondage à deux degrés, la totalité des unités statistiques étant tirée dans chaque unité primaire échantillon. En fait, il s'agit d'un tirage à deux degrés dont les tirages au deuxième degré sont des recensements.

Une grappe est constituée par un nombre entier d'unités statistiques, chaque unité statistique de la population observée étant rattachée à une grappe et à une seule.

Par exemple:

- un ménage constitue une grappe de personnes
- un village constitue une grappe de ménages et également une grappe de personnes

Cette méthode a aussi plusieurs caractéristiques:

- le recours au sondage en grappes permet de simplifier la préparation de la base de sondage: il sera en effet plus simple de dresser par exemple une liste de ménages d'une liste de personnes
- cette méthode permet également, la grappe étant presque toujours composée d'unités statistiques géographiquement voisines, d'observer pour un coût donné, une plus grande quantité d'unités statistiques. Il en résulte une plus grande facilité de collecte et un meilleur rendement.
- Les unités statistiques appartenant à une même grappe auront généralement tendance à se ressembler plus que des unités d'un tirage effectué sur l'ensemble de la population. Un échantillon en grappes fournira généralement des estimations moins précises qu'un échantillon aléatoire contenant le même nombre d'unités statistiques.
- La constitution des grappes échappe aux statisticiens puisqu'elle résulte en général d'une partition imposée par un lien familial, économique, historique, géographique...(17)

L'avantage de l'échantillonnage par grappes réside dans le fait qu'il n'est pas nécessaire de numéroter tous les individus de la population. En effet, dans beaucoup

de pays, il n'y a pas de liste à jour disponible des gens ou des maisons par exemple. Le coût de la mise en place d'une telle liste est souvent prohibitif.

Pour obtenir un échantillonnage par grappes aussi efficace que possible, il faut que:

- les grappes ne soient pas trop grosses, de façon à ce que leur nombre soit suffisant.
  - Leurs tailles soient aussi uniformes que possible.
  - Les individus qui les composent soient aussi hétérogènes que possible par rapport au caractère observé.
- 
- L'échantillonnage probabiliste systématique

C'est une technique qui consiste à prélever chaque "K" élément d'une liste concernant tous les éléments d'une population. Les éléments sont ainsi prélevés à intervalles fixes en termes de temps, d'espace ou d'ordre. Pour utiliser cette technique, le chercheur doit connaître le nombre d'éléments de la population (N) et la taille de l'échantillon désiré (n).

Le premier élément sur la liste est choisi au hasard. L'intervalle entre les éléments correspond au rapport entre la taille de la population (N) et la taille de l'échantillon (n).

L'échantillonnage systématique n'est possible que si les individus sont classés dans un certain ordre. Le principal avantage de cette méthode réside dans sa simplicité et par conséquent son faible coût.

En revanche, elle présente le désavantage de ne pas tenir compte d'une éventuelle périodicité du caractère étudié. Il pourrait en résulter des erreurs graves surtout si la période est un sous-multiple de la raison de la progression arithmétique.

- L'échantillonnage à plusieurs degrés

Celui-là a une certaine spécificité:

La constitution d'une base de sondage est une opération longue et coûteuse si elle n'existe pas déjà pour d'autres besoins que statistiques. Même si elle existe, elle peut être particulièrement volumineuse et nécessiter de lourdes manipulations pour être utilisée. On sera parfois conduit à effectuer un sondage à plusieurs degrés pour éviter l'inconvénient de constituer une base de sondage exhaustive et pour réduire le coût de l'extraction d'un échantillon.

Exemple: l'unité statistique est l'enquêteur pigiste de l'INSEE dans le cadre d'une étude réalisée par la Direction Générale. Celle-ci ne dispose d'aucune base de sondage, puisque les enquêteurs sont gérés par chaque Direction Régionale.

Pour effectuer un sondage aléatoire au niveau DG, il faudrait constituer une base de sondage, c'est à dire lister l'ensemble des enquêteurs intervenant dans les DR.

A cette solution, il sera préférable de choisir un tirage au sort des DR. Ce sera le premier degré de sondage.

Dans chacune des DR- échantillon, une liste complète des enquêteurs sera dressée, dans laquelle sera tirée au sort des enquêteurs; ce sera le deuxième degré de sondage.

Les DR constituent donc les unités primaires du sondage et les enquêteurs constituent les unités secondaires du sondage. Chaque unité secondaire est ainsi rattachée à une unité primaire donnée.

Cette méthode a plusieurs caractéristiques:

- elle réduit le coût de l'établissement des listes permettant d'effectuer le ou les tirages.
- Elle réduit la dispersion géographique des unités statistiques à interroger.

- La précision sera généralement moindre comparé au sondage à un degré. Ainsi un échantillon tiré à deux degrés n'apportera généralement pas autant d'informations que l'échantillon de même effectif tiré à un seul degré, du moins pour certains caractères.

Néanmoins, en pratiquant une stratification au niveau du premier degré de sondage, le manque de précision pourra être réduit.

*-cette méthode exige un investissement théorique important. Il faut, en effet, à coût supposé constant, déterminer avec le souci d'obtenir la précision maximale.*

- les nombres d'unités primaires échantillon à retenir
- les nombres d'unités secondaires échantillon par unité primaire échantillon à retenir.

Dans son enquête sur la population et l'habitat en 1994, le ministère de l'emploi et des affaires sociales a utilisé la méthode d'échantillonnage à trois degrés.

L'objectif de l'échantillon construit est de représenter les ménages vivant au Liban, ce qui permet d'aboutir à des données sur le niveau national et sur le niveau des mohafazats ( 6 mohafazats et 26 cazas.) Cet échantillon est composé de deux niveaux et à trois degrés, où le tirage des ménages se fait au 3<sup>ème</sup> degré, en utilisant la méthode du tirage organisé, sur la base du nombre de ménages dans les villes et villages, selon les données disponibles à l'époque.(18)

#### **D- Les différents sens du concept de représentativité de l'échantillon.**

Dans une série de quatre articles, Kruskal et Mosteler (1979- 1980) exposent les différents sens du concept de la représentativité. Ils relèvent neuf significations pour ce concept parmi lesquels on se contente de citer les six sens les plus courants:



### **a- Absence ou présence de biais de sélection dans le processus d'échantillonnage**

Pour éviter tout biais de sélection, chaque individu de la population doit avoir la même probabilité d'appartenir à l'échantillon ( tirage à probabilités égales). Le tirage à probabilités inégales peut être une meilleure stratégie de sondage à condition d'utiliser le bon estimateur dans l'analyse des résultats.

Une idée est très répandue est que les biais de sélection peuvent être évités en construisant soigneusement un échantillon par choix raisonné dans la méthode des quotas. Cela doit s'effectuer sans oublier qu'il ne faut multiplier les variables de quotas sous peine de rendre impossible le travail de l'enquêteur; rien ne garantit donc qu'il n' y ait pas de biais de sélection sur les variables non contrôlées.

### **b- Miniature, modèle réduit de la population**

C'est l'idée de base de la méthode des quotas de construire un modèle réduit de la population selon quelques variables choisies comme quotas ( ex: sexe, âge, CSP ...). Mais rien ne garantit une bonne représentativité sur les caractéristiques qui n'ont pas été prises en considération.

### **c- Cas typique ou idéal**

Dans cette acception du terme, les individus de l'échantillon sont sélectionnés par choix raisonné et doivent avoir les valeurs les plus proches possible des valeurs moyennes de la population sur certaines caractéristiques. Ce type d'échantillon peut convenir dans le cas de taille d'échantillon faible mais ne permettra pas d'étudier la population dans sa diversité. D'autre part, rien ne garantit l'absence de biais importants sur des caractéristiques non contrôlées. Cette signification correspond à la méthode empirique des unités -types déjà citée. Elle a également été développée dans les théories d'échantillon équilibré, et par les tenants de modèles dans les sondages.

#### **d- Prise en compte de l'hétérogénéité de la population**

Ce sens implique que chaque classe d'une partition appropriée de l'échantillon soit représentée par au moins un individu dans la population mais n'implique pas qu'elle soit représentée au prorata de sa taille. Ce type d'échantillon est couramment utilisé dans les études qualitatives.

#### **e- Echantillon obtenu par une méthode aléatoire de sondage**

Pour certains, un échantillon est représentatif, s'il est obtenu par une des méthodes aléatoires de sondage. Un sens encore plus fréquent l'assimile à un échantillon aléatoire stratifié proportionnel. En fait, le sens est trop restrictif à cause des problèmes de non-réponse, de questionnaire qui peuvent affecter la qualité des résultats.

#### **f- Echantillon permettant une bonne estimation**

Cette utilisation du terme recouvre l'absence de biais, une erreur d'échantillonnage faible. En effet, l'objectif essentiel de tout sondage est de permettre d'étudier une population et ses caractéristiques. Un échantillon est représentatif s'il permet d'estimer les paramètres étudiés de la population avec des marges d'erreurs acceptables, étant donnés les objectifs de l'enquête. (19)

#### **g- La dégradation du niveau de représentativité des échantillons.**

Parallèlement au développement de nouvelles technologies qui ont principalement amélioré la qualité de la collecte, (cités plus haut), la représentativité des échantillons se dégrade dans de nombreux pays: ceci est dû à de nombreux facteurs parmi lesquels:

- la baisse assez générale des taux de réponse due aux difficultés de contact avec les interviewés, que ce soit dans les enquêtes face à face ou par téléphone.
  - L'utilisation de plus en plus fréquente d'échantillons basés sur le volontariat dont la représentativité est difficile à établir.
- La baisse des taux de réponse.

La baisse des taux de réponse constitue une préoccupation très générale et un défi dans les années à venir. La non-réponse dans les enquêtes inclut le refus de répondre, l'impossibilité de contact et l'incapacité à répondre. Elle est certainement un des facteurs explicatifs de la mauvaise performance des sondages préélectoraux, que ce soit dans les élections présidentielles en France en 2002 ou au Québec en 1998.

Le problème de la non- réponse se pose différemment dans les enquêtes des instituts nationaux de statistiques où les taux de réponse restent assez élevés, la plupart du temps très supérieurs à 70%, et les enquêtes des instituts privés où les taux de réponse sont bas.

Dans les enquêtes par téléphone sur la mesure d'audience des médias (quotidien et radios locales) aux Etats Unis, Douglas et al. font état de taux de réponse entre 25 et 35%. En France l'étude média par téléphone obtenant le meilleur taux de réponse est l'étude sur la presse quotidienne: son taux de réponse est largement inférieur à 35%. Les taux de réponse sont très rarement enregistrés et très faibles dans les enquêtes par quotas, très faibles également dans les panels demandant une collaboration des panélistes.

Cependant aussi bien dans les enquêtes des instituts nationaux de statistique que dans les études en marketing sur les études de média, de nombreuses publications font état de taux de réponses en baisse, avec des évolutions assez différentes selon le type d'enquête et le type de non réponse.

Atrostic a analysé les évolutions des taux de réponse aux Etats Unis entre 1990 et 1999 pour six grandes enquêtes ménages contribuant de façon majeure à

l'information économique et sociale nationale. Il constate que la non réponse et chacune de ses composantes (refus, absence,) ont augmenté les taux de non réponse restant cependant inférieurs à 30%. L'accroissement relatif le plus important est celui du taux d'absence même si celui-ci reste encore inférieur à 5%. Ce taux est révélateur de la difficulté croissante de joindre les ménages ou individus sélectionnés dans les enquêtes.

Cette difficulté croissante est due à différents facteurs:

-facteurs sociologiques comme la diminution du nombre de personnes au foyer, ou le travail des femmes.

- Présence de digicodes à l'entrée des immeubles dans les enquêtes en face à face.
- Accroissement du nombre de répondants, des appareils permettant d'identifier l'appel, du nombre de téléphones mobiles, développement du télémarketing et du démarchage sous couvert d'enquête dans les enquêtes téléphoniques.

Steck constate une évolution du phénomène de la non réponse: la prépondérance des refus semble diminuer au profit d'une combinaison refus et contact impossible. Il conclue que les enquêtes par téléphone en général et les enquêtes par RDD (Random Digit Dialing) en particulier vont devenir moins fiables et moins valides dans le futur. Le développement des nouvelles technologies de communication contribue à l'augmentation des taux de non réponse par contact impossible.

En particulier, le développement des téléphones mobiles dans le monde accroît l'erreur de couverture dans les enquêtes par téléphone et nécessite la mise en place de nouvelles méthodes de collecte ou de correction.

Les moyens mis en oeuvre pour diminuer la non -réponse sont connus et généralement onéreux: bonne formation des enquêteurs, rappels ou revisites à des heures et jour différents et récompense donnée aux interviewés.

- Les échantillons non aléatoires dans les études en marketing et les études média.

Dans la théorie classique des sondages, la représentativité de l'échantillon est assurée par un mécanisme de sélection aléatoire qui donne à chaque individu de la population une probabilité comme différente de zéro, d'appartenir à l'échantillon. Cette sélection aléatoire de l'échantillon garantit que chaque paramètre caractéristique de la population est estimé avec une marge d'erreur dont l'importance dépend de la taille d'échantillon, du plan de sondage et de la dispersion de la variable étudiée dans la population.

Dans les études en marketing, il est fait un très large usage d'échantillons sélectionnés par des méthodes non aléatoires, que ce soit les échantillons par quotas dans les enquêtes en face à face ou les échantillons basés sur le volontariat tels que les "Acces Panels" contactés par voie postale, par téléphone ou les mégabases de consommateurs à des fins d'études.

- la méthode des quotas

Dans les études en marketing, en particulier en France, les échantillons dans les enquêtes en face à face sont recrutés par une méthode non aléatoire: la méthode des quotas. Cette méthode garantit la représentativité de l'échantillon sur les seuls critères de quotas (généralement sexe, âge, et catégorie socio professionnelle du chef de ménage). La représentativité de l'échantillon sur d'autres critères ne peut être évaluée que subjectivement ou par des études ad hoc. Citons par exemple la recherche sur la mobilité des interviewés développée par le CESP ( le Centre d'Etudes des Supports de Publicité est l'organisme en France qui contrôle la méthodologie et le recueil de données dans les études de référence mesurant l'audience des médias ( presse, T.V, radio, affichage et internet). Le CESP contrôle également des études média dans d'autres pays et a ainsi contrôlé le panel audimétrique au Liban. Cette recherche a composé la mobilité des interviewés entre

une enquête aléatoire en face à face avec très bon taux de réponse ( enquête INSEE sur les déplacements), une enquête en face à face par la méthode des quotas et une enquête par téléphone avec taux de réponse d'environ 30%( ces deux dernières enquêtes étant réalisées par des instituts privés). Cette recherche particulièrement mis en évidence le fait que la proportion de personnes non mobiles dans l'enquête par quotas et dans l'enquête par téléphone est très inférieure à celle obtenue dans l'enquête INSEE.

On en conclut que le biais le plus important est probablement dû au refus de répondre des personnes non mobiles dans les deux enquêtes des instituts privés. La question sur la mobilité est posée désormais en permanence dans les principales études média en référence. Ceci permet de suivre la représentativité des échantillons sur ce critère très lié à l'audience des médias.

- les échantillons des volontaires

La difficulté déjà mentionnée de recrutement des échantillons, les coûts et délais correspondant, mais aussi la multiplication des marques expliquent le développement de très grands échantillons d'individus pré recrutés et gérés par les instituts de sondage: les "Acces Panel". Ces individus acceptent d'être interviewés régulièrement par des études aux sujets variés. Si les taux de réponse des études faites sur "Acces Panel" sont généralement bons, il est clair qu'on ne dispose d'aucune information sur le taux d'acceptation de participer à un tel panel et sur le degré de représentativité des panels par rapport à la population générale.

Il en est de même des "Acces Panels recrutés en ligne sur différents sites. Il semble impossible de leur attribuer une bonne représentativité par rapport à la population générale; du moins en France où la proportion d'individus ayant accès à Internet est encore faible et où la population des internautes possède des caractéristiques bien particulières. D'autre part, comme le souligne Carriou "les internautes témoignent d'une exceptionnelle soif d'informations qu'ils satisfont par une utilisation intensive de tous les média à leur disposition....;



Enfin, ces "Acces Panels" sont constitués par volontariat et comportent des biais de sélection. Le débat sur les possibilités des enquêtes en ligne est largement ouvert. Certains dénieent aux enquêtes en ligne toute possibilité de fournir des informations fiables sur la population des internautes par le seul fait qu'il n'existe pas de base de sondage des internautes et qu'on ne peut réaliser d'échantillon aléatoire. D'autres comparent les échantillons de type "Acces Panel" en ligne aux échantillons des études d'observation contrôlée ( sans affectation aléatoire des traitements aux unités expérimentales ) et proposent l'utilisation des scores de propension pour compenser les biais de sélection. Il ne s'agit pas de renoncer aux études en ligne mais de leur donner "des objectifs en adéquation avec les possibilités actuelles de la méthode ", possibilités qu'il s'agit de définir soigneusement.

#### **h- Le jugement sur l'échantillon**

Le jugement sur un échantillon par intervalle de confiance a fait l'objet de longs et âpres combats.

Le premier combat porta sur le principe même du jugement sur échantillon. L'idée fut lancée, dans la seconde moitié du XVII<sup>e</sup> siècle, notamment par l'Ecole de l'Arithmétique Politique Anglaise, qu'on pourrait décrire une population à partir d'un échantillon en extrapolant ensuite tout simplement à l'aide d'un multiplicateur. Deux chauds partisans de cette idée en France furent Colbert et Vauban, ce dernier la préconisait dans "une méthode générale et facile pour faire le dénombrement des peuples". La technique du "multiplicateur" connut un énorme succès, car elle permettait d'éviter des recensements exhaustifs d'une lourdeur et d'un prix exorbitants. Mais il apparaissait clairement que les résultats des " enquêtes partielles", s'ils étaient plus faciles à obtenir, manquaient par contre d'exactitude, et le combat s'engagea entre les tenants du tout et ceux de la partie. Les tenants du tout l'emportèrent curieusement au XIX<sup>e</sup> siècle, à un moment où la théorie statistique connaissait un développement sans précédent. Et les tenants de la partie ne furent vraiment gagnants qu'au XX<sup>e</sup> siècle.

Le second combat porta sur la représentativité. La méthode du "multiplicateur" conduisait à un résultat inexact, d'abord en raison des fluctuations d'échantillonnage, mais surtout parce qu'il n'existait pas une idée claire des exigences de la représentativité. Cette idée est relativement récente. Le débat sur la représentativité eut pour cadre principal l'Institut International de Statistique, à partir du congrès de 1895, où le directeur du Bureau Central de Statistique de Norvège présenta un mémoire concernant des "dénombrements représentatifs". Il ne s'agissait toutefois que de vérifier après coup la représentativité d'un échantillon par comparaison avec la population d'origine pour différents caractères. La nécessité de constituer un échantillon a priori représentatif n'apparut qu'ensuite. C'est alors la façon d'y parvenir qui fut l'objet du combat. Les uns prônaient le choix raisonné tandis que les autres proposaient audacieusement de s'en remettre au hasard.

Le recours au hasard est une pratique bien ancienne. Les Grecs, à de nombreuses époques, tirèrent au sort pour nommer les magistrats, les jurés, les membres de certaines assemblées et même parfois.....les généraux. Le tirage au sort pour la conscription en France est bien connu. Les raisons du tirage au sort étaient variées: abandon de responsabilité devant un geste grave, justice ou recherche d'égalité, souci d'éviter la corruption....L'objectif était donc, le plus souvent de désigner des sujets indépendamment de toutes leurs caractéristiques. C'est bien ce que la statistique visait dans la recherche de représentativité, mais telle n'était pas la finalité.

Le recours au tirage au sort pour obtenir la représentativité avait été évoqué, au plan théorique, par Laplace en 1783. Mais il ne fut proposé comme méthode d'échantillonnage qu'au début du XXème siècle. En 1925, une résolution de l'Institut International de Statistique envisageait encore les deux procédés, choix judicieux et méthode aléatoire.

Des progrès considérables dans le choix des échantillons devaient résulter des sondages d'opinion pratiqués de plus en plus aux Etats Unis, notamment pour les élections présidentielles. (20)



**E- Les méthodes d'échantillonnage utilisées dans les unités de recherche et d'études statistiques au Liban**

Le tableau suivant dévoile ces principales méthodes d'échantillonnage.

*Tableau 24 : Les unités de recherche et d'études statistiques au Liban en 1999 et leur méthode d'échantillonnage*

Méthode d'échantillonnage	Aléatoire simple	Aléatoire Stratifié	Par quota	Méthode choisie par l'ACS	A plusieurs degrés	Non classifiable	Aléatoire systématique	Pas de réponse	Total
<i>Organismes de recherche</i>									
Association des banques	1								1
Chambre de Commerce et d'Industrie	1								1
Ministère des Finances								1	1
Ministère de Tourisme				1					1
Ministère de l'Industrie								1	1
Ministère de l'Emploi et des Affaires Sociales					1				1
Ministère de Santé	1								1
C.N.R.D.P	1		1						2
B.D.L.		1							1
A.C.S.	1						1		2
U.L.	1								1
Parc							1		1
Maa data						1			1
Centre d'Etudes et de documentation	1								1
Reach mass	1		1						2
Statistics lebanon	1								1
Consultation&research institute	1	1							2

Stat ipsos			1						1
Total	10	2	3	1	1	1	2	2	22

*Source : L'enquête effectuée en 1999*

Il apparaît d'après ce tableau que la méthode d'échantillonnage la plus privilégiée par ces instituts est celle de l'échantillonnage aléatoire simple. L'échantillonnage par quotas vient en second lieu. Ensuite, l'échantillonnage stratifié et l'aléatoire systématique sont peu utilisés.

De plus, ce qui est remarquable dans ce tableau est que chaque organisme privilégie une et une seule méthode d'échantillonnage qu'il utilise dans la plupart de ses études à l'exception du CNRDP et du reach mass qui utilisent le sondage par quotas, et l'aléatoire simple, et du Consultation and Reaserch Institute qui utilise l'échantillonnage aléatoire simple, et l'échantillonnage aléatoire stratifié.

## **F- La taille d'échantillon**

La taille de l'échantillon est le nombre d'individus ou d'éléments appartenant à un échantillon. J.A. Nordin (1944) traite le problème de l'estimation de la taille d'échantillon en théorie des décisions à travers un exemple relatif aux ventes potentielles d'un marché auquel un artisan souhaite prendre part.

J. Cornfield (1951) illustre de façon précise l'estimation de la taille d'échantillon pour former des classes connaissant les proportions.

J. Sittig (1951) discute le choix de la taille d'échantillon pour un problème typiquement économique, tenant compte du coût de l'inspection et du coût contracté par des pièces défectueuses dans un lot accepté et de pièces correctes figurant dans

un lot rejeté. De nombreuses recherches ont également été effectuées par D.R. Cox (1952), qui s'est inspiré des travaux de C. Stein (1945), pour déterminer la taille d'échantillon de façon idéale.

La détermination de la taille de l'échantillon est une étape importante lors de l'organisation d'une enquête statistique. Celle-ci implique non seulement des calculs complexes mais aussi la prise en compte des différentes exigences propres à l'enquête.

Ainsi la précision souhaitée des résultats de l'enquête est à considérer. En règle générale, plus la précision est élevée, plus la taille de l'échantillon doit être grande. Le coût de l'enquête constitue aussi une autre contrainte importante. En effet, plus le budget est faible, plus la taille de l'échantillon doit être restreinte. De plus, la disponibilité d'autres ressources telles que l'existence d'une base de sondage ou d'un réseau d'enquêteurs ou encore la durée de l'enquête ainsi que le territoire à couvrir affectent sensiblement la structure de l'échantillon.

La théorie des sondages accorde une large place à la détermination de la taille "optimale" de l'échantillon. Il s'agit essentiellement d'optimiser ( maximiser ou minimiser) une fonction objective dans laquelle les principales exigences sont formulées d'une manière mathématique.

Par ailleurs, il est important de souligner qu'en général, la taille optimale de l'échantillon ne dépend pas (ou très peu) de la taille de la population d'origine.

Dans le domaine des plans d'expérience, le problème de la taille optimale d'un échantillon se pose également. Il s'agit dans ce cas de trouver le nombre minimal d'observations à prendre en compte afin de pouvoir détecter une différence significative ( s'il y a lieu) entre des traitements différents tels que plusieurs médicaments ou procédés de fabrication.

**a. Une taille d'échantillonnage fixée par les unités de recherche au Liban en 1999.**

*Tableau 25 : Les unités de recherche et d'études statistiques au Liban en 1999 et taille de l'échantillon*

Organismes	Taille d'échantillonnage		4000 unités au niveau de caza et 600 au niveau de caza et 1% au niveau de	10% au niveau de caza et 1% au	niveau de	1200 unités	Selon la maladie	Pas de réponse	De 2 à 10% de la base de	2500 unités	5% de la base de	banlieue du sud-	95% des	Méthode choisie	1/5 de la base	10% de la base	Total	
	10% au niveau de caza et 1% au	niveau de																
Association des banques						1												1
Chambre de Commerce et d'Industrie										1								1
Ministère des Finances								1										1
Ministère de tourisme														1				1
Ministère de l'Industrie								1										1
Ministère de l'Emploi et des Affaires Sociales		1																1
Ministère de santé							1											1
C.N.R.D.P																1		1
B.D.L.															1			1
A.C.S.																	1	1
U.L											1							1
Parc								1										1
Maa data																	1	1
Centre d'Etudes et de documentation													1					1
Reach mass																	1	1
Statistics lebanon						1												1
Consultation&research institute									1								1	2
Stat ipsos																	1	1
Total		1		1	1	1	1	3	1	1	1		1	1		1	5	1
															1			9

Source : L'enquête effectuée en 1999

Dans les groupements professionnels, tels que l'Association des Banques au Liban et la chambre de commerce et d'industrie, la taille d'échantillonnage est toujours définie à l'avance: elle est fixée à 1200 unités à l'ABL et à 2500 à la chambre de commerce et d'industrie.

Le ministère de l'emploi et des affaires sociales a une taille d'échantillon déterminée d'après l'enquête réalisée par le ministère lui-même sur la population et l'habitat; elle est fixée à 10% au niveau des cazas et à 1% au niveau des mouhafazats.

Le CNRDP a une taille d'échantillonnage égale à 10% de sa base de sondage.

La banque du Liban fixe la taille d'échantillonnage à 1/5 de la base de sondage.

L'Administration Centrale de la statistique, reach mass, stat ipsos et Maa data paraissent les plus logiques dans la construction de la taille d'échantillonnage; plus le financement est élevé, plus la taille de l'échantillon est grande.

Le centre d'études et de documentation à l'université libanaise, fixe la taille d'échantillonnage à 5% de la base de sondage.

Le centre conseiller d'études et de documentation construit une taille d'échantillon égale à 95% des données dans la banlieue de Beyrouth de sud.

Statistics lebanon a une taille d'échantillonnage égale à 4000 unités au niveau de cazas et 600 au niveau de mouhafazat.

Finalement, le consultation and reaserch institute a un échantillon qui varie entre 2% et 10 % de la base de sondage.

#### **4- La mise au point d'un questionnaire**

Finalement, il s'avère nécessaire de passer en revue l'étape de "la mise au point d'un questionnaire" qui suit l'étape de choix et de constitution de la taille de l'échantillon, et c'est là que commence la phase de l'exécution fonctionnelle de l'enquête après la phase de calcul statistique.

Le savoir -faire en matière de conception de questionnaires découle essentiellement de l'expérience et doit être considéré au moins autant comme un art qu'une science. Par ailleurs, le simple bon sens ne suffit pas. Il existe des règles, des principes et des techniques qui résultent d'observations et d'expérimentations nombreuses effectuées au cours des cinquante dernières années.

Avec l'apparition de moyens techniques nouveaux s'appuyant sur l'informatique et les télécommunications, la mise à jour des connaissances dans le domaine est permanente.

##### **A- Forme et contenu d'enquête**

Pour la forme se posent les questions suivantes:

- comment transcrire et disposer chaque question, dans quel ordre?
- Comment gérer les articulations?
- Sous quelles formes recueillir les réponses?
- Comment introduire les instructions pour la saisie informatique?

Et pour le contenu:

- comment s'adresser au répondant? Quel est le vocabulaire adéquat?
- *Quelle formulation adopter pour chaque question?*
- Faut il expliquer les termes employés? Jusqu'où?

- Comment traiter les questions sensibles?
- Comment ne pas lasser, braquer, influencer le répondant?

Il est bien clair que la distinction entre forme et contenu a quelque chose d'arbitraire, ces deux notions étant intimement liées. Ainsi l'ordre de succession des modalités de réponse à une question est un problème de présentation logique mais qui détermine également les stimuli sur le répondant.

Le mode d'enquête est sans aucun doute un paramètre fondamental dans la conception d'un questionnaire, tant pour ce qui est de la forme que du contenu. En face à face ou au téléphone le rôle de l'enquêteur doit être pris en compte alors qu'un questionnaire autoadministré doit réaliser un tout complet et suffisant. Le système CATI ( Computer Assisted Telephone Interviewing) offre des possibilités propres grâce à la prise en charge du déroulement par un logiciel. En face à face et en autoadministré, il serait beaucoup plus simple d'envisager de présenter des documents visuels annexes mais pas au téléphone.

## **B- Les différents types de questions**

### **a- les questions fermées**

Ce type de question autorise un "précodage" c'est à dire une traduction immédiate de la réponse sous la forme d'un code numérique qui peut passer directement en saisie informatique. La question fermée est simple à exploiter ce qui en fait l'archétype du recueil d'information par questionnaire.

Cette forme ne pose pas de problème particulier pour les questions purement factuelles à champ de réponses bien délimité. A l'inverse pour les questions touchant aux comportements et plus encore aux opinions, aux attitudes, aux valeurs, il est difficile d'assurer la pertinence, l'exclusivité et l'exhaustivité des modalités proposées.

En effet, les catégories proposées sont celles du concepteur et reflètent sa propre vision et ses propres catégories. Elles ne peuvent prétendre à être toujours pertinents pour tous les individus soumis à l'enquête dont les situations sont diverses. Pour ces mêmes raisons, l'exhaustivité des rubriques est aussi une difficulté majeure. Comment pourrait on par exemple, recouvrir l'ensemble des motivations possibles, pour expliquer un comportement en un nombre de modalités limité et relativement faible?

Quant à l'exclusivité, elle renvoie à un problème d'ordre sémantique et logique. Bref, la question fermée apporte une information commode mais réductrice et restrictive. Cependant, ce genre de questions fournit une base de comparaison invariante et donc de ce point de vue, objective pour des observations répétées dans le temps.(21)

#### **b- les questions ouvertes**

Pour ce type de question aucune contrainte de réponse n'est imposée et la réponse doit être transcrite littéralement de façon aussi fidèle que possible. L'espace réservé à cette transcription doit être mesuré pour la facilitation de l'exploitation des réponses. En effet, cette exploitation est le problème dominant confronté. Certes les réponses sont plus spontanées donc plus riches que celles des questions fermées mais leur diversité nécessite une réelle analyse de contenu pour pouvoir les coder. Cela ne peut se faire qu'après l'enquête, car une vision d'ensemble des réponses est indispensable, par des personnes ayant l'expérience de cette technique et une bonne connaissance du sujet abordé. Autant dire que ce codage est extrêmement coûteux et qu'il faut sérieusement limiter cette approche pour ne pas finalement devoir laisser ces questions inexploitées faute de temps, comme c'est souvent le cas.

Une question ouverte peut cependant être posée uniquement pour préparer la formulation d'une rubrique dans une enquête ultérieure; dans ce cas, son codage immédiat est inutile et son analyse est déconnectée de l'enquête en cours. En raison



de sa convivialité une question ouverte peut même être utilisée parfois simplement comme artifice pour valoriser la position d'enquêté.

La question ouverte est intéressante pour des questions portant sur des attitudes, besoins, motifs dont les contours sont a priori mal connus, imprécis et difficilement catégorisables. Il y a une possibilité par ailleurs de recourir à une forme intrinsèquement ouverte mais ne comportant pas les risques mentionnés ci-dessus, pour une question purement factuelle quand le champ de réponses est trop vaste pour pouvoir être immédiatement codé. Tel est le cas pour une déclaration de profession qu'il est souhaitable de coder selon une nomenclature normalisée ainsi que pour une déclaration de commune, de pays etc.....

### **c- Les questions semi- ouvertes**

Une liste de modalités fermées est proposée avec une modalité ouverte supplémentaire du type:

Autre, précisez.....

Cette forme mixte tend à résoudre les problèmes de pertinence et de non exhaustivité de la question fermée en réduisant fortement les coûts de codage post-enquête d'une réponse littérale. En particulier elle est très avantageuse pour procéder au champ factuel où l'on sait que l'essentiel des réponses sera concentré sur un petit nombre de possibilités.

### **C- L'édition**

La mise en page d'un questionnaire doit être particulièrement travaillée même si celui ne reste qu'à l'usage de l'enquêteur. C'est une opération longue qui nécessite plusieurs reprises pour les corrections. Il existe quelques logiciels ad hoc

mais les performances actuelles des traitements de textes sont suffisantes. La variété des polices de caractères permet de différencier les éléments de statuts différents: questions, modalités de réponse, consignes pour l'enquêteur, instructions et commentaires à l'intention de l'enquêté, branchements, titres etc..... des trames peuvent venir isoler un bloc de questions ou caractériser des rubriques spéciales.

Un questionnaire trop aéré ne donne pas la vision d'ensemble nécessaire à la maîtrise du déroulement de l'entretien, sans compter que l'épaisseur du cahier peut inquiéter le répondant potentiel. On doit donc rechercher une densité assez élevée conservant une impression de clarté grâce au choix des caractères, des dispositions, des relevés de réponses et des instructions de saisie.(22)

#### **D- Problèmes de rédaction et divers**

La façon dont sont construites les questions, dans la forme et dans le contenu, a une influence parfois surprenante sur les résultats. On cite:

##### **a- L'effet d'ordre d'énumération des modalités**

Le changement d'ordre des modalités peut faire varier les résultats de quelque pour cents, les modalités de tête tendant à être choisies relativement plus fréquemment. Dans l'idéal, il serait nécessaire de permuter cet ordre sur les différents questionnaires. Sur support papier, le surcoût d'édition et de gestion est généralement positif, mais cela peut être raisonnablement envisagé pour un pilotage informatique sur écran.

##### **b- Les modalités de non - réponse**

Faut il clore l'énumération des modalités par une rubrique " ne sait pas" ou " sans avis". Si cette modalité particulière est omise, la réponse sera forcée sur les modalités effectivement proposées,

### **c- La modalité médiane**

Dans une gradation comme celle de la question ci-dessus, l'absence d'une modalité médiane entraîne des reports sur toutes les modalités mais ne modifie pas sensiblement les ratios entre celles-ci, y compris les sans avis.

### **d- Les alternatives binaires**

Dans les questions d'opinion à choix binaire le fait de présenter une affirmation ou son contraire n'est pas, non plus, sans effet.

### **e- Les renversements d'échelle**

Dans les batteries de questions à échelles où apparaissent des pôles positifs et négatifs de façon évidente au sens de la norme sociale, il faut retourner au hasard les questions, en évitant de formuler une double négation. La forme même de la gradation doit évidemment toujours être présentée dans le même sens.

### **f- L'exclusivité mutuelle des modalités**

Il est difficile de parvenir à proposer des modalités mutuellement exclusives de manière stricte dans une question fermée car, sauf à être dans un champ factuel bien délimité, toute formulation est susceptible d'être interprétée de façon variable par les répondants.

### **E- Les questions sensibles**

L'enquêté acceptera ou non de répondre à des questions sensibles en premier lieu selon le crédit qu'il attribuera à l'organisme responsable de l'enquête et selon la relation de confiance qui s'établira avec l'enquêteur.

En ce sens, la façon dont aura été perçu l'intérêt de l'enquête en général et des questions à caractère d'indiscrétion en particulier sera déterminante.

Le mode d'enquête joue aussi un certain rôle: la présence d'un enquêteur en face à face ou au bout d'une ligne téléphonique génère souvent des biais plus élevés que le mode autoadministré, en ramenant les positions extrêmes vers des positions plus centrales, phénomène de conformisme social. Sur des déclarations de valeurs numériques telles que le revenu, les éléments de patrimoine, l'âge parfois, il sera bien d'utiliser un relevé en tranches, pas trop étroites évidemment. Mieux vaut, en effet, une information plus synthétique sur la plupart des enquêtés, qu'une information précise sur une partie d'entre eux car les non-répondants auront généralement des caractéristiques différentes, ce qui est source de biais dans les estimations.

## **F- les spécificités des modes d'enquêtes**

### **a- En autoadministré**

La particularité de ce mode tient à l'absence d'un enquêteur pour remédier à l'interprétation erronée des questions du point de vue sémantique comme du point de vue des formes, notamment pour le guidage dans les filtres et branchements. Autant la rédaction que la mise en page doivent être extrêmement soignées puisqu' aucune faute n'est rattrapable, et le questionnaire doit être testé de façon plus approfondie que de coutume.

### **b- Au téléphone**

Sans support écrit pour l'enquêté, il faut compter avec sa capacité limitée de mémorisation. Le protocole des énoncés doit être rigide, en particulier en ce qui concerne l'entrée en matière qui est déterminante pour "l'accroche " du répondant, et les enquêteurs déjà spécialisés dans ce mode d'interrogation doivent recevoir des consignes de comportement face aux réactions possibles du répondant de façon plus détaillée qu'en face à face.

Le système CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing) présente de nombreux avantages pour l'entretien puisque le logiciel prend en main le guidage dans le questionnaire, détecte les incohérences des réponses, rappelle des réponses antérieures si nécessaire, permet de permuter l'ordre des modalités d'une question, point particulièrement sensible au téléphone, ou l'ordre des questions elles-mêmes est utilisé de façon optimale. Un tel système peut gérer l'affectation des individus à chaque variante d'ordre (modalité ou question) selon leurs caractéristiques en fonction d'un plan d'expérience préétabli. Il y a là une voie d'expérimentation riche et ouverte.

### **c- En face à face**

Même si tous les principes s'appliquent ici également, ce mode permet plus de souplesse en raison de la présence physique de l'enquêteur. Mais cette présence fait courir un risque d'implication plus élevé. Toutefois, il ressort des études comparatives que les biais d'influence sont du même ordre que par téléphone. Les différences dans les précautions spécifiques de ces deux modes relèvent plus de la forme que du contenu.

Grâce au développement des micro ordinateurs portables l'approche du Computer Assisted Personal Interviewing est très intéressante car elle bénéficie des mêmes avantages que le système CATI.

### **G- Autour du questionnaire**

Bien des aspects de la mise au point du questionnaire sont conditionnées par le pré-projet architecture générale, choix des thèmes et questions, logique d'enchaînement entre thèmes à l'intérieur des thèmes. C'est une phase qui exige un effort particulier de réflexion avant de s'engager dans la rédaction à proprement parler.

Le questionnaire doit être testé sous une forme a priori définitive, dans des conditions proches des conditions réelles, auprès d'un minimum de vingt personnes, avec des embryons des quotas et éventuellement retesté si des modifications substantielles ont dû être apportées. Il est souhaitable que le rédacteur effectue lui-même quelques entretiens tests et mène la réunion de mise au point finale avec les enquêteurs ayant participé au test.

Finalement, la mise en forme d'un questionnaire d'une certaine envergure est une opération longue et coûteuse et plusieurs versions seront élaborées avant de parvenir à la forme finale. Cela ne peut être la tâche d'une seule personne: les épreuves doivent être relues par d'autres, et les responsables de la formation des enquêteurs, du suivi du terrain, de la saisie, du codage post enquête, du traitement, doivent y être impliqués.

Enfin, la mise au point intelligente d'un questionnaire est sans aucun doute affaire d'expérience, rien de raisonnable ne peut être construit sans une logique rigoureuse. (23)

## Notes et Références

- 1- YADOLAH Dodge, "Statistique: dictionnaire encyclopédique", DUNOD, Paris, 1993, p: 316
- 2- THEODORE M.G, "La statistique et ses applications dans un pays en voie de développement", INSEE+ENSAE, tome II, 1962-63. P.189 à 207, p: 192
- 3- Ibidem p: 208
- 4- Ibidem p: 209
- 5- DUSSAIX Anne marie, "La qualité dans les enquêtes", ESSEC, France, p: 32
- 6- Ministère de Santé au Liban, "Guide national des épidémies", Beyrouth, 1998, p: 64
- 7- KHOURY Joseph, "Le consommateur libanais, motivations, tendances et perspectives", sociétés revue publiée par le centre de recherches de l'institut des sciences sociales- section II- , Novembre, 1997 , Beyrouth., p: 21
- 8- CNRDP, "Etude statistique sur l'évolution de l'état éducatif au Liban pendant 20 ans : des années 73-74 aux années 94-95", Beyrouth, 1996, p: 15
- 9- YADOLAH Dodge, "Statistique: dictionnaire encyclopédique",.....op.cit p: 123
- 10- Ibidem p: 107
- 11- THEODORE M.G, "La statistique et ses applications dans un pays en voie de développement", INSEE+ENSAE, .....op.cit p: 195

- 12- INSEE, "Mémento des enquêteurs", 2<sup>ème</sup> partie, INSEE, Paris, 1992, p: 8
- 13- THEODORE M.G, "La statistique et ses applications dans un pays en voie de développement", INSEE+ENSAE.....op.cit p: 194.
- 14- INSEE, "Mémento des enquêteurs", .....op.cit p: 9
- 15- Ibidem p: 6
- 16- YADOLAH Dodge, "Statistique: dictionnaire encyclopédique",.....op.cit p: 113
- 17- INSEE, "Mémento des enquêteurs", .....op. cit p: 10
- 18- Ministère de l'Emploi et des Affaires Sociales, "Evaluation, méthodologie et applications du recensement des données statistiques de la population et des établissements", Beyrouth, 1998, p: 8
- 19- GRANGE .D& LEBART.L, "Traitements statistiques des enquêtes", Dunod, paris, 1993, p: 52
- 20- SCHWARTZ Daniel, "Le jeu de la science et du hasard, La statistique et le vivant ", Flammarion, Paris, 1994, p: 33
- 21- GRANGE D& LEBART.L, "Traitements statistiques des enquêtes", .....op.cit. p: 54
- 22- Ibidem p:55
- 23- Ibidem p: 63



***TROISIEME PARTIE***

**APPROCHE EPISTEMOLOGIQUE**

**DES ETUDES STATISTIQUES AU LIBAN**

Nous portons dans cette partie, une réflexion méthodologique sur les techniques de collecte et d'analyse des données statistiques utilisées au Liban par les centres de recherche, les bureaux d'études et les services statistiques. Nous nous référons à cet effet au mode d'utilisation de ces techniques dans les pays où elles ont fait leur preuve. De même, nous procédons à une évaluation des résultats obtenus par la façon dont ces techniques ont été utilisées.

## **CHAPITRE VII**

### **REFLEXIONS METHODOLOGIQUES SUR L'UTILISATION DES TECHNIQUES STATISTIQUES AU LIBAN**

L'usage des techniques statistiques est devenu indispensable pour toute science. La démographie, l'économie, la médecine, la politique.....se servent toutes de ces techniques pour aboutir à des résultats et des données fiables.

Ces techniques permettent :

- d'analyser, de résumer, et segmenter de vastes ensembles de données
- de décrire, de traiter, et de synthétiser des résultats d'enquête
- d'analyser, de décomposer, de désaisonnaliser, et de modéliser des séries chronologiques
- d'estimer et de tester les effets d'un ensemble de facteurs
- de concevoir et de planifier un sondage

## I- L'UTILITE DES TECHNIQUES STATISTIQUES.

Les professions évoluent rapidement. Il ne suffit plus de maîtriser un seul domaine de la technique ou de la gestion, mais il faut savoir intégrer des éléments provenant de plusieurs disciplines pour gérer un ensemble cohérent d'informations et de données.

La statistique joue un rôle important dans cette évolution, car elle aide à "trier" l'information et à n'en garder que l'essentiel pour en tirer des conclusions pertinentes. Pour se convaincre de la nécessité de disposer d'outils statistiques, il suffit de penser par exemple aux décisions économiques où le volume d'information est toujours grandissant et en évolution permanente.

Plus précisément, dans le domaine financier, les banques ne peuvent plus se fier uniquement aux méthodes traditionnelles, mais font appel à des méthodes de prévision qui doivent être fiables. Des exemples concrets de méthodes statistiques, actuellement utilisées dans de nombreuses banques des pays anglo-saxons et en Suisse, sont les séries chronologiques, avec le problème de désaisonnalisation, ainsi que des techniques non paramétriques et robustes.

En outre, les techniques statistiques permettent la construction des modèles probabilistes pertinents pour formaliser les problèmes financiers les plus courants :

- gestion de portefeuille
- gestion du risque
- courbes de taux
- évaluation de produits dérivés (sur taux et sur actions)
- prévision des rendements et des volatilités

Dans le domaine de l'analyse économique, les techniques statistiques permettent de développer la théorie des indices, grandeurs qui permettent de

résumer l'évolution temporelle d'un grand nombre d'observations. La statistique permet également d'étudier les parités de pouvoir d'achat et notamment de comparer les niveaux des prix. La théorie des processus stochastiques permet d'étudier des systèmes qui évoluent au cours du temps selon certaines lois de probabilité et peut être appliquée à la statistique financière. Dans l'industrie, les plans d'expérience mettent en œuvre des techniques statistiques visant à l'amélioration du contrôle de la qualité. Dans le vaste domaine de la démographie, certains outils statistiques permettent de faire des projections de populations à l'aide de modèles de prévisions sophistiqués. Ces informations sont devenues indispensables pour la gestion et la planification des transports, des coûts de la santé, ou de la formation des biens d'équipement, par exemple.

Dans un autre contexte, les programmes de vaccination ont fait l'objet d'études statistiques. En effet, il s'agit de déterminer les couches de la population les plus exposées au risque de contamination, le taux de transmission de la maladie étudiée, ainsi que les bénéfices et les effets secondaires de la vaccination. Ces préoccupations, comme celles touchant aux domaines économiques, s'inscrivent dans le cadre de la statistique et de la simulation à l'aide de logiciels. Dans le domaine de la santé, la statistique occupe une place importante, notamment dans l'analyse de survie. Dans ce cas, l'intérêt porte principalement sur l'analyse de la durée du temps de survie d'un ou plusieurs groupes de patients, après administration de différentes modalités thérapeutiques. Par exemple, parmi les insuffisants rénaux, ce type d'analyse permet d'apprécier la différence en terme de survie entre ceux qui auront bénéficié d'une greffe rénale et les dialysés. Ces théories s'appliquent également pour apprécier des temps de rémission (patients cancéreux, SIDA) et permettent de valider la qualité des traitements administrés.

Toujours dans le domaine médical, les plans et essais cliniques sont non seulement particulièrement adaptés à l'étude des traitements de maladies chroniques, comme l'asthme, les rhumatismes ou la migraine, mais sont aussi nécessaires pour tester les nouvelles molécules ou les nouveaux traitements

Alors ne serait ce pas nécessaire ici de définir la technique statistique, de décrire les opérations qu'elle comporte et d'analyser les effets qu'elle peut produire sur la qualité des résultats?

Mais avant d'aborder ces définitions et ces analyses, il serait bien nécessaire d'envisager tout d'abord la différence entre méthode et technique statistique.

## **II- LA METHODE STATISTIQUE**

Ceux qui ne pratiquent pas la statistique ne perçoivent pas l'importance de la méthode statistique. Ils conçoivent la définition des unités, des codes et des nomenclatures comme des tâches obscures, indispensables sans doute, mais relativement secondaires. La statistique fabrique spontanément et naturellement une image du réel que le raisonnement peut ensuite utiliser telle quelle. En négligeant la phase méthodologique de la statistique, sera négligée à son tour la relation entre les instruments de mesure et le cadre théorique et idéologique dans lequel ils ont été conçus.

Le fondement méthodologique de l'instrument paraît déterminant. Il est à tel point dépendant de la théorie que parfois, lorsque la théorie n'est pas explicite, c'est l'examen de l'instrument lui-même qui peut permettre de la reconstituer.

## **1- Début de la méthode statistique: prise en compte d'une demande d'information**

La demande sociale est particulièrement ambiguë et se manifeste selon des médiations complexes. Supposons par exemple que quelqu'un demande à un statisticien de lui fournir des informations sur les établissements industriels d'une certaine zone géographique. Le plus souvent, la demande spontanée prend l'une ou l'autre de deux formes différentes selon le caractère du demandeur:

Celui qui veut "tout savoir" doit être immédiatement placé devant cette évidence: on pourrait employer toute la force de travail de la population dans des recherches statistiques sans parvenir pour autant à épuiser un sujet d'étude même réduit. Les questions doivent être adaptées aux objectifs visés, qui peuvent être extrêmement précis. Cette adaptation ne peut se faire que si le problème posé et les possibilités de la production d'information sont connus. Or, avant la rencontre entre le demandeur et le statisticien, cette connaissance n'est pas conjointe: L'un connaît ses problèmes, l'autre connaît les possibilités de la statistique. La mise en relation de ces deux connaissances ne peut se faire qu'à travers un dialogue.

Par ailleurs, lorsque la demande est précise, rien ne permet d'espérer que sa formulation spontanée tiendra compte des possibilités de la statistique, que le demandeur connaît peu ou pas.

Avant de communiquer des résultats ou de concevoir un instrument nouveau, le statisticien doit au moins provisoirement, mettre entre parenthèses la demande spontanée et s'inquiéter de ce que le demandeur veut faire, de ses intentions d'action et de ses objectifs. Il doit s'interroger afin d'obtenir des indications indispensables pour une production pertinente d'information.

La demande d'information peut assez souvent être satisfaite à l'aide de statistiques existantes, moyennant quelques précautions et rectifications. Mais il arrive aussi qu'elle nécessite une nouvelle production d'information, qui sera réalisée si le client décide de s'offrir le luxe de financer une enquête.

Tout au long de la phase méthodologique, le contact entre le statisticien et le client doit être assidu. (1)

## **2- La construction des nomenclatures**

La définition des unités et la construction des nomenclatures sont considérées comme des étapes sans grand intérêt, subalternes et péniblement techniques. Pourtant les choix réalisés à ce stade sont essentiels. Il n'y a pas de statistique sans les unités statistiques. Les unités possibles a priori sont très variées: L'individu, le ménage, le logement, le compte bancaire, l'entreprise, l'établissement, la fraction d'entreprise etc....

La construction des nomenclatures pose davantage de problèmes. C'est en fait, l'opération fondamentale de la méthode statistique. Un statisticien qui ne conçoit pas l'importance des nomenclatures sera peut être bon technicien ou bon organisateur, mais ce ne sera pas vraiment un statisticien au sens plein du mot.

Il existe des nomenclatures de produits, d'activité, d'emploi, de qualification, de catégories sociales. Le code géographique est une nomenclature, ainsi que le plan comptable qui sert à classer les opérations comptables.

Les choix opérés lors de la constitution des nomenclatures vont concerner toutes les phases de la production d'information, et le produit final de cette production sera profondément marqué par ce choix. Les nomenclatures déterminent la grille conceptuelle à travers laquelle le réel est perçu.



Les concepts que les nomenclatures déterminent servent non seulement à produire de l'information, mais à découper des institutions, et à instruire les dossiers qui préparent les décisions: un objet économique qui n'est pas reconnu dans les nomenclatures est "tué" pour la connaissance statistique et le raisonnement économique. Un objet dont l'existence économique est douteuse, mais que les nomenclatures continuent à définir, se survit à lui-même dans le discours et dans la politique économiques.(2)

### III- LA TECHNIQUE STATISTIQUE: INDICATIONS GENERALES

L'exercice des responsabilités techniques forme en profondeur le statisticien. La participation aux opérations techniques est le gage d'un enracinement dans le concret, d'une appréhension intuitive rapide et correcte des besoins et des problèmes des utilisateurs de l'information. Le statisticien actif n'est pas un bureaucrate coupé du réel.

C'est bien souvent au cours des opérations techniques qu'apparaissent des défauts de conception. Une nomenclature mal adaptée entraîne des réponses confuses, et une définition ambiguë est comprise de différentes façons. Certaines questions ne peuvent pas recevoir de réponse. Le contact avec le terrain, que seules les opérations techniques procurent, occasionne donc des améliorations méthodologiques et permet d'accumuler une expérience grâce à laquelle la conception des opérations futures pourra être améliorée.

En effet, technique et méthode sont mêlées l'une à l'autre et pourtant il fallait les distinguer; Car elles relèvent malgré tout d'attitudes différentes, et constituent des moments différents du travail. La méthode trace la voie et la technique est sur les rails. Il est significatif que les livres sur la statistique réservent souvent plus de place aux techniques qu'aux méthodes. Le terrain technique est plus assurant, et beaucoup mieux connu et mieux balisé par les statisticiens. Enfin, une conception de la

statistique qui se limite à la technique élude quelques questions philosophiques difficiles, qu'elle contourne à l'aide des considérations moralisantes sur l'objectivité, le sérieux, etc....

La technique comporte un grand nombre d'opérations détaillées toutes importantes et reliées ensemble. L'échec d'une seule des phases du travail technique compromet la qualité du résultat. (3)

## **1- Les éléments de base: répertoires et questionnaires**

### **A- Le répertoire**

Le répertoire contient la liste des unités à interroger. Le questionnaire contient les questions à poser. La liste comportant des noms et des adresses, et utilisée pour lancer l'enquête, devra être codée, triée et classée selon certaines nomenclatures choisies pour le chercheur afin de faciliter l'organisation de l'enquête.

L'importance du répertoire est fondamentale. En effet, une enquête exécutée à partir d'une liste fautive donnera par la suite des résultats erronés, quel que soit le soin apporté à son exécution. Les unités présentes à tort pourront être sans doute éliminées après la collecte, mais les unités absentes ne pourront pas être retrouvées. Un répertoire faux entraîne donc des erreurs par défaut souvent importantes.

Il est très difficile de réaliser un répertoire parfait. Des entreprises sont créées, changent d'activité, fusionnent, se scindent, ou cessent d'exister. De même, les personnes naissent, déménagent, ou meurent; et les exploitations agricoles se regroupent, se divisent, ou disparaissent. Le mouvement des choses mine constamment la qualité des répertoires qui doivent être rectifiés par des mises à jour continues, onéreuses et fastidieuses. Ces mises à jour prennent du temps, et le répertoire est toujours en retard par rapport à la réalité.

C'est au moment de la constitution du répertoire que les sondages sont réalisés. La population sera divisée en classes jugées homogènes, et le nombre d'unités nécessaire sera tiré dans chaque classe pour obtenir au moindre coût, un résultat significatif. La technique des sondages qui répond à des principes très simples, est parfois dans les applications d'une réelle complexité parce qu'elle peut s'adapter très souplement aux particularités de l'objet étudié. La qualité des enquêtes d'opinion dépend surtout de la bonne rédaction des questionnaires et de la qualification des enquêteurs.

### **B- Le questionnaire.**

Il doit respecter une contrainte de bon sens. La réponse est obtenue si la personne enquêtée est capable de la fournir sans que cela lui demande un gros effort. Par ailleurs, les nomenclatures définissent les rubriques possibles, dans lesquelles seront choisies les caractéristiques de l'unité. (4)

### **2- La collecte**

Elle se fait en pratique par voie postale, téléphonique, en employant des enquêteurs.....

Avec la collecte par voie postale, sera atteint le point le plus terre à terre de la technique. L'objectif est d'obtenir un taux de réponse élevé dans un délai assez bref, pour que les résultats finals présentent encore un intérêt lorsqu'ils seront publiés. Cela demande une gestion très serrée des envois, et une bonne coordination avec le bureau de poste. Cela demande aussi une organisation de nombreux appels

La collecte par enquêteurs relève d'une autre organisation. Elle est beaucoup plus coûteuse, mais beaucoup plus féconde. Des questions plus compliquées seront posées: L'enquêteur les expliquera. La réponse sera obtenue sous une forme plus

correcte, car c'est l'enquêteur qui la rédige. Des questions ouvertes seront aussi posées.

L'expérience et le sérieux des enquêteurs sont déterminants. L'organisation d'un réseau d'enquêteurs compétents ne s'improvise pas. Les organismes qui recrutent des enquêteurs pour des opérations occasionnelles ont des déboires avec ceux qui bidonnent, c'est - à - dire qui remplissent les questionnaires en chambre, sans se déplacer. Ces questionnaires peuvent être assez aisément décelés à la vérification, mais il faut alors recommencer le travail.

### **3- La vérification**

Les réponses reçues doivent être vérifiées, car elles sont souvent incorrectes. Il est bien rare qu'un questionnaire soit utilisable tel quel, sans quelques rectifications. Souvent le questionnaire comporte des lacunes: la personne enquêtée ne répond pas à certaines questions.

Une première vérification manuelle servira à repérer les erreurs les plus grossières. Elle se fait en même temps que le codage. Puis le questionnaire est saisi, il est ensuite soumis à des opérations de vérification automatique.

Les méthodes de vérification automatique sont en pleine évolution, et de grands progrès sont possibles en ce domaine. Mais elles sont en pratique assez compliquées. Le principe est en tout cas simple: Il s'agit d'utiliser la puissance et la rapidité des ordinateurs pour repérer les erreurs qui peuvent subsister après la première vérification manuelle, ou celles qui seraient produites lors de la saisie.

Par ailleurs, certaines informations se prêtent mal à la vérification automatique, et ne peuvent pas être contrôlées que moyennant un travail manuel délicat. C'est lorsqu'il s'agit par exemple, de vérifier si une nomenclature a été bien

comprise par la personne interrogée. Cela demande une réflexion sur le sens des mots, chose qu'un ordinateur ne sait pas faire pour montrer des signes d'anomalie.

Par ailleurs, les formes d'organisation du travail taylorisées, et hiérarchisées, qui enferment les exécutants dans des tâches parcellaires dont ils ne peuvent pas percevoir le sens, conduisent presque inévitablement à une pratique maladroite des vérifications;

#### 4- L'extrapolation

Malgré l'insistance mise à obtenir des réponses, il se peut que certaines unités ne répondent pas. Si l'enquête est faite par sondage, il peut suffire pour corriger ce défaut de modifier a posteriori les taux de sondage dans les calculs. Mais si l'enquête est exhaustive, il faut par un procédé ou un autre, estimer les réponses manquantes. C'est l'extrapolation. S'il n'y a pas d'extrapolation, l'évolution des statistiques sera très influencée par les taux de réponse et l'enquête perdra une bonne part de sa signification. Pour estimer les réponses manquantes, il convient qu'elles ne soient pas trop nombreuses et qu'elles ne correspondent pas à de trop grosses unités.

En effet, ce sont les méthodes anglo-saxonnes d'analyse de données qui privilégient l'analyse *extrapolatoire*, qui, par des méthodes d'examen et de visualisation très simple d'un fichier, permettent de formuler les premières hypothèses ou des esquisses de modèles probabilistes, testées ensuite par l'*analyse confirmatoire* qui retrouve alors les techniques classiques de la statistique mathématique. En revanche, l'analyse des données à la française se présente comme une fin en soi, en poussant très loin le rejet de tout modèle probabiliste. Elle est avant tout une technique descriptive. Elle ne vise pas à confirmer ou infirmer une théorie préalablement formulée. De ce point de vue, elle renoue avec l'ancienne tradition des

sociologues et des économistes historicistes du XIXe siècle, qui bâtissaient des lois "générales" à partir des données observées.

### **5- L'exploitation et la fusion des fichiers**

Une fois le " fichier propre " est établi, il reste à procéder à son exploitation. Les programmes usuels permettent d'établir automatiquement tous les tableaux imaginables, en croisant les diverses nomenclatures entre elles.

Un fichier d'enquête se prête aussi à d'autres usages que l'exploitation directe. Il peut être utilisé pour vérifier un autre fichier. Par exemple, pour établir des messages d'anomalies, on compare les réponses d'une même unité à deux enquêtes successives. Il peut être aussi fusionné avec un autre fichier.

Les opérations de fusion, encore relativement rares, multiplient les possibilités de la production statistique. La fusion des fichiers qui est simple dans son principe, augmente fortement les possibilités d'exploitation.

### **6- L'utilisation de sources d'information d'origine administrative**

Le statisticien peut accéder directement à des sources d'information énormes, les fichiers administratifs, qu'il exploitera ou fusionnera avec d'autres sources. Cet accès est bien sûr conditionné par l'accord de l'administration " propriétaire " du fichier, accord généralement lié au respect du secret professionnel sur l'information individuelle. C'est ainsi que les statisticiens peuvent exploiter de nombreuses informations administratives ou les fusionner avec d'autres fichiers: déclarations fiscales des particuliers et des entreprises, déclarations concernant l'emploi et les salaires,.....Cependant les sources administratives sont difficiles à exploiter, car l'objectif que vise une administration lorsqu'elle constitue un fichier n'est pas principalement statistique: Le fichier est avant tout une aide à la gestion.

Les variables importantes pour la gestion sont vérifiées avec soin, mais d'autres peuvent être erronées. Il en est de même des codages, et en particulier du numéro d'identification. Le fichier sera bien souvent lacunaire, quand il ne comporte pas par exemple, les réponses reçues en retard et qui sont traitées dans un autre circuit. De plus, les définitions et nomenclatures utilisées par une administration coïncident rarement avec ce que le statisticien souhaiterait. En outre, la nature même de l'opération administrative à laquelle est liée l'information peut provoquer de fausses déclarations. Au total, un fichier administratif n'est pratiquement jamais un " fichier propre", et il est construit selon des découpages conceptuels souvent inadaptés à la statistique. De longs travaux de correction et de redressement sont nécessaires pour pouvoir exploiter ces fichiers, et des pans entiers de l'information se révèlent inutilisables.

## **7- Le contrôle des enquêtes**

Le schéma conceptuel de l'enquête, et les règles de vérification ne sont jamais parfaitement au point, quand ils sont encore a priori. La pratique de l'enquête elle-même apporte des enseignements qui conduisent à rectifier la conception initiale. Les difficultés rencontrées lors de la collecte permettent de repérer des défauts dans les nomenclatures et la rédaction du questionnaire: une question qui reçoit souvent une réponse erronée ( ou pas de réponse du tout) doit être modifiée. En outre, le contact avec la population étudiée renseigne de façon plus précise sur ces possibilités de réponse, et cela peut conduire à une nouvelle conception du questionnaire.

Pour apprécier la qualité des méthodes de vérification, on aura intérêt à retourner à un échantillon de personnes interrogées, et à examiner avec elles le sort qui a été fait de leurs réponses, c'est - à - dire, les corrections qui leur ont été apportées. Le contrôle nécessite une bonne collaboration entre ceux qui ont conçu l'enquête et ceux qui la réalisent, et également de bonnes relations avec les personnes enquêtées. Pour que les enseignements recueillis sur la pertinence du cadre de l'enquête lors des opérations de collecte, puissent être effectivement utilisés afin

d'améliorer l'instrument, il faut qu'il n' y ait pas de division de travail entre la conception et l'exécution, mais complémentarité des tâches.

## **8- L'organisation des systèmes statistiques**

Lorsque l'objet étudié est complexe et requiert des observations différentes selon le degré de détail et leur périodicité, l'appareil statistique ne comporte pas une mais plusieurs enquêtes. Les enquêtes statistiques, et les sources administratives doivent être coordonnées pour avoir des résultats comparables et pour qu'elles soient utilisées à des fins de vérification mutuelle.: les nomenclatures doivent être bien articulées, ainsi que la définition des unités.

La coordination des répertoires facilite la fusion des fichiers; Les doubles emplois partiels et volontaires permettent de s'assurer de l'homogénéité des réponses. En cumulant les résultats d'enquête à périodicité courte, il sera simple d'obtenir une évaluation de ce que donnera l'enquête à périodicité plus longue, et en même temps un moyen pour la vérifier.

Des enquêtes par sondage peuvent être réalisées sur des échantillons soit exclusifs soit inclusifs.

La gestion coordonnée de plusieurs enquêtes, avec les relations qu'elle implique entre les répertoires et les nomenclatures, les perfectionnements qu'elle permet pour les procédures de vérification, et la fusion de fichiers qu'elle facilite, conduit à la conception de véritables systèmes statistiques dont les capacités en matière de production d'information sont multiples. La conception de tels systèmes suppose un lourd travail d'organisation et de la technicité chez les informaticiens.

L'organisation des systèmes statistiques doit être assez souple pour que leurs usagers et ceux qui les conçoivent, restent capables de percevoir la nécessité d'un changement et de s'y adapter.



Les opérations régulières de production d'information, et les enquêtes lourdes, doivent donc être complétées par des opérations légères et exploratoires. L'introduction d'opérations nouvelles ou de modifications doit être organisée selon des étapes analogues à celles de l'industrie (recherche - développement- qualification- fabrication ...). Cependant, l'organisation de systèmes statistiques, parfaitement logique et souhaitable au plan technique, risque de conduire à des résultats absurdes, ou à une bureaucratie de cauchemar, si la technique s'autonomise au point de masquer l'importance de l'adaptation fine de la méthode statistique à un besoin d'information extérieur. Comme tout instrument qui se complique, s'institutionnalise et emploie un grand nombre d'individus dans des tâches séparées, la statistique risque de tourner à vide; et ce risque est d'autant plus grand que son organisation est plus poussée. Pour éviter cet écueil, toute systématisation doit être accompagnée d'un approfondissement de la réflexion sur le rôle de l'instrument.

La technique statistique est toute moderne, et marquée par les possibilités offertes par l'outil informatique. Si elle répond à des exigences logiques qui ne sont pas récentes, elle y répond dans des formes nouvelles. L'artisanat sympathique du statisticien d'avant - guerre, qui réalisait et exploitait des enquêtes ingénieuses avec de faibles moyens et un personnel réduit, s'est transformé en une vaste organisation dont les méthodes sont encore en tâtonnement; mais il n'en reste pas moins qu'il utilise un vocabulaire spécifique: production, gestion, système, planification..... Cette activité emploie des équipes nombreuses et spécialisées dans des tâches distinctes (administration, organisation, conception, collecte, informatique, coordination etc..). Bref, la statistique s'est industrialisée avec les avantages et les inconvénients que cela comporte et que chacun peut apprécier à sa façon.

L'organisation du travail statistique a été profondément renouvelée, comme dans les autres branches (notamment les banques et les assurances) où le travail du bureau s'est à la fois rapidement développé et automatisé. (5)

## 9- L'usage des logiciels pour le traitement des données

Pour traiter les données, le statisticien contemporain a le plus souvent recours aux grands logiciels classiques comme SAS, SPSS, BMDP, SPAD..... Résultant d'un travail de longue haleine d'équipes spécialisées et de mises à jour régulières, ces logiciels constituent des outils indispensables, voire de véritables environnements informatiques, permettant le traitement d'une grande variété de données. (6)

Si on prend par exemple des logiciels types tel que le "sphinx promo", le "sphinx plus" et le "sphinx lexica", on peut remarquer qu'ils facilitent et accélèrent le travail du statisticien en assurant plusieurs tâches.

Le "Sphinx promo" est un logiciel de conception et de traitement d'enquêtes, de la réalisation du questionnaire aux traitements statistiques élémentaires et à l'élaboration du rapport.

En effet, ce logiciel est capable de définir le questionnaire, de traiter aussi bien les questions ouvertes que fermées, les nombres que les textes, les codes que les échelles. Il permet aussi de saisir les réponses, de dépouiller les données, d'analyser les résultats et de préparer le rapport d'étude.

En plus des fonctions exécutées par le "sphinx promo", le "sphinx plus" offre une analyse statistique plus approfondie, de nombreuses fonctions de calcul de variables et des outils plus appropriés à l'étude des questions ouvertes. En outre, il permet d'ouvrir toute base de données.

Ce logiciel est capable d'interpréter automatiquement toute base de données numériques textuelles et codées, et de donner accès aux techniques de datamining. Il permet aussi le dépouillement des résultats, la définition du plan de dépouillement et le traitement des données qualitatives. En outre, ce logiciel compare et synthétise les résultats, construit des typologies et complète les données initiales en créant ou en

calculant de nouvelles variables selon de multiples combinaisons ( fonctions numériques, profils particuliers, croisements, regroupements de modalités.....)

Enfin, le "sphinx lexic" intègre les fonctions de conception et de traitement d'enquêtes du "sphinx promo" et du "sphinx plus" tout en enrichissant leurs fonctions de navigation lexicale et en offrant de nouvelles possibilités pour analyser et quantifier les données textuelles. Il se distingue par sa capacité à ouvrir n'importe quel texte et à mettre en oeuvre des fonctions d'analyse syntaxique.

Cependant quels qu'en soient les mérites, ces logiciels et bien d'autres ne peuvent répondre de façon entièrement satisfaisante aux exigences de l'analyste professionnel confronté au traitement systématique d'un même type de données. Celui-ci demande alors une plus grande souplesse au niveau entrées - sorties, une présentation des résultats plus conforme à ses propres convictions, et un certain nombre de fonctions statistiques qui ne peuvent pas être incluses dans des logiciels ayant un caractère trop général.....Ainsi on a vu se développer notamment sur un micro ordinateur, une autre génération de logiciels. Spécialisés, plus complets dans leur domaine d'application relativement restreint ( régression, classification , traitement d'enquêtes.....) les plus récents parmi eux disposent par ailleurs d'interfaces adéquates avec les grands logiciels cités et aussi avec d'autres logiciels professionnels tels que les tableaux ou les systèmes de gestion de bases de données.

De même, si certains des logiciels spécialisés au dépouillement d'enquêtes excellent dans la gestion des fichiers, ou la mise en page des questionnaires, ils ne sont pas aussi performants en ce qui concerne la qualité des traitements statistiques proprement dits. (7)

Finalement, ces techniques statistiques qu'on vient décrire ci-dessus sont utilisées dans les différents organismes de production statistique des pays qui, depuis des siècles essaient d'en améliorer la performance pour répondre aux besoins de la

recherche dans les domaines politiques, économiques, financières, démographiques, sociales .....Cependant la situation n'est pas toujours la même dans les pays qui n'ont pas inventé ces techniques, ou qui n'ont pas de tradition dans ce domaine. Dans ces pays, l'utilisation des techniques statistiques se fait parfois d'une manière adéquate, mais parfois biaisée. Ces techniques ont des fois besoin d'être réadaptées aux réalités de ces pays. Faute de compétences dans ce domaine, elles ne le sont pas le plus souvent; ce qui finit par affecter la qualité des données recueillies.

#### **IV- LES TECHNIQUES STATISTIQUES UTILISEES AU LIBAN**

Les études statistiques au Liban remontent aux années "20" du siècle dernier, soit aux premières années du mandat français dans ce pays. C'était la Direction Générale du Conseil Supérieur des Douanes qui a commencé à appliquer les méthodes et les techniques statistiques utilisées déjà en France pour la confection des statistiques du commerce extérieur. (8)

Au début des années "60", a été créée la Direction Centrale de la Statistique pour prendre la relève des Français dans ce domaine, mais 20 ans après l'Indépendance du Liban.

Depuis sa création, plusieurs études statistiques ont été réalisées par cet organisme aussi bien que par d'autres, publics et privés. Nous envisageons ci- après les techniques statistiques qui ont été utilisées dans certaines de ces études.

##### **1- Le recensement industriel de 1964.**

Dans le cadre de la préparation de la Comptabilité Nationale, la Direction Centrale de la Statistique au mis au point en 1963, un projet de recensement industriel.

Le champ du recensement a été défini par référence à la nomenclature des activités économiques des Nations Unies. Beaucoup d'activités industrielles telles que ( industries extractives, les presses d'huile d'olive, la production d'électricité, d'eau,.....;) ont été exclues de ce recensement et ont fait l'objet d'enquêtes séparées.

Ce recensement se limitait aux établissements employant cinq personnes et plus en 1964. La taille moyenne d'un établissement à activités saisonnières, a été définie en fonction du nombre moyen des personnes employées durant sa période de production.

#### **A- La base de sondage**

Dans le cadre de la préparation au recensement en question, on s'est référé tout d'abord aux listes des contribuables à l'impôt sur le revenu, fournies par le Ministère des Finances. Les fiches des contribuables ont été classées suivant l'activité économique suivant la nomenclature des activités économiques des Nations Unies. Or, une enquête sur le terrain dans certaines zones de Beyrouth a montré que les listes n'étaient pas mises à jour, et donc pratiquement inutilisables.(11)

Il a été décidé alors de se référer à deux autres fichiers disponibles: celui des établissements industriels du Département de l'Industrie au Ministère de l'Economie Nationale, et celui des entreprises inscrites à la Caisse Nationale de la Sécurité Sociale. Le premier comportait 6161 entreprises industrielles et le second 5157; et comme il n' y avait que 1760 établissements communs aux deux fichiers, 9558 ont été retenues pour le recensement.

A cet effet, deux genres de questionnaires ont été prévus, l'un pour les entreprises industrielles employant cinq personnes et plus, et l'autre pour les moins de cinq personnes.

En procédant ainsi, le recensement en question n'a pas couvert les entreprises qui n'étaient enregistrées ni au Département de l'Industrie, ni à la Caisse Nationale de la Sécurité Sociale, ni au registre du commerce. Il s'agissait donc d'un quasi - recensement.

Le véritable recensement devrait commencer par une étude exploratoire de toutes les entreprises industrielles qui se trouvaient sur le sol libanais.

## **B- L'administration du questionnaire**

Le recensement a eu lieu entre septembre et décembre 1965. La méthode consistait à faire remplir le questionnaire par le responsable de l'établissement en présence d'un enquêteur déjà formé dans ce domaine par la Direction Centrale de la Statistique. (DCS) (12)

Les listes d'établissements étaient préparées et réparties géographiquement, puis confiées aux enquêteurs. Les questionnaires étaient rectifiés et contrôlés au fur et à mesure de leur arrivée à la Direction Centrale de la statistique.

Quant aux questionnaires dont on doutait des informations qu'ils comportaient, ils étaient remplis de nouveau soit au téléphone, soit par d'autres enquêteurs. A son tour, le service de la mécanographie à la DCS assurait la perforation des cartes et l'exploitation mécanographique des données.

Ainsi remarque t on que le contrôle et la vérification des données répondaient aux normes utilisées à l'époque dans le monde développé.

### **2- L'enquête démographique de 1965: Techniques statistiques utilisées.**

Elle a été réalisée par le service des activités régionales. La collecte des données a été effectuée au cours du deuxième et troisième trimestre 1964. Les

chiffres concernaient la population résidente au Liban, à l'exception des Palestiniens vivant dans les camps des réfugiés.

Dans le cadre de cette étude, les régions ont été divisées en zones homogènes, c'est à dire en groupements de villages présentant une homogénéité socio-économique de par de leur appartenance à un même milieu social, à une même communauté religieuse et ayant le même niveau et mode de vie.

Dans chaque zone homogène, un échantillon de villages a été choisi, et soumis à une étude démographique exhaustive.

Pour l'ensemble du pays, 236 villages ont été choisis couvrant 16,31% de la population rurale, Tripoli et Sayda ont été exclues. Pour chaque village étudié, l'enquête a fourni les données suivants:

- l'effectif global de la population résidente
- La répartition de cette population selon le sexe, l'âge et l'activité économique.

Puis les chiffres recueillis ont été traduits en pourcentages. Ces pourcentages et les structures par sexe et par âge relatifs aux villages de l'échantillon, ont été généralisés à toute la zone.

Pour vérifier les résultats, 60 villages ne figurant pas dans l'échantillon ont été sondés. Les résultats de cette deuxième enquête ont confirmé ceux de la première quant à la répartition de la population par âge et sexe, mais non en ce qui concerne l'effectif de la population. Toutefois, la marge d'erreur n'a pas été supérieure à 7,5 %.

Dans les grandes villes telles que Tripoli, Sayda, Jounieh et Jbail, l'approche a été différente. Le service a procédé à des estimations et recoupements en prenant comme point de départ les résultats d'études précédentes. La mission IRFED- Liban avait réalisé dans ce domaine des estimations basées sur des données fournies par les "mohafez" (préfets) et les "caïmacams (sous- préfets). Ces estimations ont fait par la suite l'objet d'un ajustement de la part d'un expert. Partant de ces résultats, une estimation vraisemblable de l'effectif global de la population résidente a pu être

obtenue. Le service s'est servi encore dans ce domaine des registres des contribuables dans les municipalités et ceux des abonnés à l'eau et à l'électricité. Toutefois, les données recueillies dans ces registres, étant sujet à caution, appelaient à la réserve, car ce n'était pas la même population ou les mêmes effectifs ici et là. En effet, les estimations effectuées à partir de ces différentes sources d'information, ont été comparées entre elles et discutées avec les maires et les représentants des associations locales. Ceci a permis d'obtenir une estimation de l'effectif global de la population qui était jugé proche de la réalité. Quant à la répartition de cette population par sexe et âge, elle a été réalisée en généralisant à la ville de Tripoli les résultats obtenus pour le Liban Nord, et à Sayda ceux de Sour, et ceci faute de données précédentes dans ce domaine. Pour les villes de Jounieh, Jbayl et Zahlé, des sondages ont été effectués.

Pour le Grand Beyrouth (y compris les banlieues), c'est l'hypothèse avancée par Ecochard dans son rapport "Plan directeur pour la ville de Beyrouth et sa banlieue " qui a été retenue. Ce document Ecochard avait réuni toutes les estimations sur la question, tout en rappelant qu'elles étaient toutes partielles et fragmentaires. De même, il y avait un accord unanime de tous ceux qui se sont penchés sur la question démographique à ce que le Grand Beyrouth a connu, au cours de la période 1953-1960, une poussée démographique particulièrement forte qui est due notamment aux mouvements de migration vers cette ville et ses banlieues. Il a été prévu, cependant, que cet accroissement allait diminuer à partir de 1960 grâce aux différents projets d'aménagement du territoire qui auraient pour conséquence de ralentir l'exode rural. Comme aucune évaluation de ce ralentissement n'a été effectuée jusqu'à la date de la réalisation de l'enquête, on n'en a pas tenu compte dans les taux d'accroissement proposés pour la période 1960-1970, ni des fluctuations annuelles. Ainsi, le taux d'accroissement de la population de Beyrouth, projeté pour la période en question, a été estimé dans le rapport Ecochard à 3% par an et variait de 3,9 à 5,5% selon le conseil exécutif des Grands Projets.



A rappeler que le taux de 3,9% correspond à une croissance démographique qui tient compte du ralentissement de l'exode rural vers Beyrouth, en cas de l'exécution des projets d'aménagement du territoire, et le taux de 5,5% dans le cas contraire.

Ainsi, la population du Grand Beyrouth estimé par le rapport Ecochard à 827 400 personnes fin 1962, devrait fin 1964, passer approximativement à 877 800, en cas d'un accroissement annuel de 3%, et à 893 000 si ce taux est de 3,9 %, et à 920 000 en cas d'un accroissement de 5,5%.

Vu l'écart entre les chiffres des trois scénarios, le Service des activités régionales a été amené à adopter le chiffre intermédiaire de 893 000.

Pour la répartition par sexe et âge de cette population, ont été adoptés les chiffres de l'enquête démographique régionale. Cette généralisation est sans doute discutable, étant donné que la structure d'une population urbaine est tout à fait différente de celle d'une population rurale à forte migration, surtout en ce qui concerne la population masculine entre 20 et 40 ans. (9)

Ainsi, comme on vient de le remarquer, plusieurs erreurs techniques et méthodologiques ont été commises au cours de la réalisation de cette enquête démographique de 1965, où l'arbitraire et la manipulation des chiffres étaient de règle, que ça soit au niveau de l'estimation de la population de départ (fin 1962) du Grand Beyrouth, ou du taux projeté de l'accroissement démographique, ou de la généralisation de la structure de la population du milieu rural à celle de la population urbaine de Beyrouth.

Sur l'administration du questionnaire, rien n'a été mentionné dans le rapport qui a été fait dans l'enquête en question; ce qui nous empêche de savoir si des erreurs ont aussi été commises à ce niveau.

### **3- Le Recensement de la population et des bâtiments en 1994.**

Appelée "recensement ", il s'agissait effectivement d'une enquête par sondage, qui a été effectuée à la demande de la Présidence du Conseil des ministres, par le Ministère de l'Emploi et des Affaires Sociales en 1994, en coopération avec le Fonds des Nations Unies pour la Population. A été joint à cette étude une documentation complémentaire expliquant les objectifs de ce travail et les techniques statistiques utilisées.

Le personnel chargé de la réalisation de cette étude était composé d'un directeur technique et d'experts en statistique, démographie, sociologie, géographie, cartographie et informatique. Une équipe d'enquêteurs et de superviseurs était chargée du travail de terrain, et une autre spécialisée en informatique chargée de saisir les données. (10)

#### **A- L'échantillonnage**

L'échantillon choisi était probabiliste, et devrait présenter les ménages résidant au Liban. La base de sondage utilisée pour l'échantillonnage était composée d'une part, des données statistiques sur la répartition des ménages en 1988 dans certaines régions libanaises, et de l'autre, des résultats de l'étude monographique qui a été réalisée par l'équipe chargée du "recensement", dans les régions où les données sus mentionnées faisaient défaut.

A noter que la première composante de cette base de sondage a été confectionnée grâce à trois sources d'information tout à fait hétérogènes, à savoir:

- Une estimation de la population en 1991, basée sur une étude de la répartition de la population au Liban en 1988, et portait sur des régions qui couvraient 92% des ménages. Cette estimation où l'on ne précise pas la manière dont elle a été

réalisée, a été tirée du rapport du Conseil du Développement et de Reconstruction (CDR) sur la planification du redressement économique et de la reconstruction.

- Les estimations de la population par village, basées sur un soi-disant "recensement" de la population, auquel a donné lieu la distribution de l'aide alimentaire saoudienne en 1988. Ces données démographiques fournies par la Fondation El Hariri, ont été fortement critiquées à l'époque pour leur insuffisance. Car certains ménages ont renoncé à cette aide, alors que d'autres se faisaient s'inscrire sur les listes de distribution sous plusieurs noms, pour en avoir davantage.
- Une étude statistique sur la population du Beyrouth administratif (non comprises les banlieues) en 1993, effectuée par la Faculté des Sciences Médicales de l'Université Américaine de Beyrouth, à la demande de la Fondation El Hariri.

Comme on vient de le remarquer, il s'agit d'une base de sondage qui a été fabriquée de toutes pièces, c'est - à- dire, composée de plusieurs sources d'information hétérogènes et douteuses; ce qui ne manquerait pas de faire planer le doute sur la représentativité de l'échantillon qui serait tirée à travers une telle base de sondage, et par conséquent sur les résultats de l'enquête en question.

A signaler aussi que l'échantillonnage en question a été réalisé par des experts de département des Statistiques aux Nations Unies, lesquels ont été secondés par des techniciens du Fonds des Nations Unies pour la Population, et par le directeur technique du Projet de "recensement".

#### **4- L'enquête agricole en 1999.**

Pour étudier le secteur agricole, le Ministère de l'agriculture avait le choix entre deux techniques statistiques:

- Le recensement
- L'enquête par sondage

Par souci d'économie, le ministère en question a choisi l'enquête par sondage. De même, pour justifier son choix, il prétendait que les risques d'erreur y sont moins grands, étant donné la nature du milieu étudié, la psychologie des propriétaires et le volume des documents à contrôler en regard des moyens.

En effet, ce choix aurait été correct ou acceptable si le ministère disposait d'une base de sondage comportant de données globales, précises et récentes sur les exploitations agricoles au Liban qui permettent de parvenir à un échantillon vraiment représentatif; ce qui n'était pas malheureusement le cas.

Ceci montre le peu de souci qu'on se faisait au Liban, ou qu'on continue à se faire, en ce qui concerne les techniques d'échantillonnage.

#### **5- Les statistiques de santé.**

Le développement de l'information sanitaire est indispensable au développement du système de santé dans un pays. Car elle permet la rationalisation des décisions qui seraient prises dans ce domaine.

Au Liban, l'unité de la surveillance épidémiologique au sein du Ministère de la Santé est la plus active actuellement dans le domaine des études statistiques, mais elle ne s'intéresse qu'aux statistiques relatives aux maladies épidémiques.

Cette unité publie un bulletin mensuel sur les maladies épidémiques, une revue trimestrielle « Epinews » dans laquelle sont consignées les données statistiques concernant les maladies à déclaration obligatoire, qui sont une trentaine actuellement, elle publie aussi des rapports annuels sur l'évolution de ces maladies.

En outre, elle réalise des études, mais irrégulières, concernant certaines maladies telles que le virus Hépatite B, la lèpre etc....

En effet, le programme de la surveillance épidémiologique consiste à collecter et analyser les données concernant les maladies contagieuses, par:

- la détection des maladies épidémiologiques
- la détermination du groupe humain le plus exposé aux maladies et à la mort.
- La mise au point des politiques préventives.
- La mise au point d'un projet de lutte contre ces maladies (13)

L'on peut se servir de plusieurs techniques pour la collecte de ce genre de données, dont:

- Le système de la déclaration routinière des maladies épidémiques.
- Le système sélectif de déclaration qui ne concerne que certaines maladies choisies à l'avance.
- Les études monographiques qui sont effectuées à l'échelle nationale.
- La découverte des cas.(14)

Or le ministère de la Santé ou son unité de surveillance se contente de la déclaration routinière et néglige toutes les autres techniques; d'où le point d'interrogation sur la validité des données collectées.

Cette unité de surveillance a adopté récemment la classification internationale des maladies CIM10 qui est un outil assez puissant permettant de transformer les diagnostics médicaux facilitant traitement informatique.

La codification suivant la CIM10 facilite les études statistiques sur les causes de la morbidité et de la mortalité infantile. Ceci permet de déterminer les besoins, les priorités, et les stratégies et d'évaluer l'impact des actions menées.

Suivant les recommandations de l'OMS, le Ministère de la Santé Publique devrait généraliser la CIM10 aux hôpitaux publics et privés.

Le personnel est formé à l'usage d'un progiciel nommé TENDON.(15)

Malgré tous ces efforts entrepris par le Ministère de Santé, beaucoup de lacunes persistent en matière d'information statistique car la situation de la santé au

Liban ne se limite pas aux maladies épidémiques et aux mortalités infantiles; Beaucoup d'autres maladies existent mais ne font pas l'objet d'études statistiques. En outre, les techniques de collecte de données utilisées par le Ministère de Santé sont encore très rudimentaires et ne répondent pas aux normes internationales, d'où la non fiabilité des données.

## **6- Les statistiques bancaires**

L'enquête de conjoncture prend une place très importante parmi les activités statistiques bancaires élaborées par la Banque du Liban.

L'étude de la conjoncture peut se définir comme l'estimation et l'analyse de l'activité économique au passé récent, au présent et au futur avenir. Son objectif essentiel est de saisir les tendances qui permettent aux investisseurs de faire leur choix en connaissance de cause.

Les enquêtes de conjoncture qu'utilisent les pays industrialisés, s'efforcent de répondre précisément à cet objectif. Ainsi, à travers le sondage d'un certain nombre de chefs d'entreprise sur la marche de leurs affaires, on obtient une vision qualitative de l'évolution des principaux paramètres économiques.

Ces enquêtes diffèrent des enquêtes statistiques par les questions posées, qui ne demandent pas de réponses quantitatives, mais des tendances. Ces dernières révèlent la situation économique telle que la ressent un chef d'entreprise.

### **A- Les objectifs de l'enquête de conjoncture**

L'enquête de conjoncture que réalise la Banque Centrale, répond aux exigences suivantes:

- Eclairer les autorités monétaires:

Le Département des statistiques et des recherches économiques à la Banque Centrale a pour principale mission de mettre à la disposition des autorités de la Banque, les informations dont celles -ci ont besoin pour leur politique. La préparation et la publication des statistiques et des études sur les divers secteurs économiques étant fondamental pour la préparation de la politique monétaire, il est essentiel de recueillir des données statistiques permettant d'éclairer la conjoncture économique.

- Informer un large public

La notoriété des enquêtes de conjoncture auprès des milieux professionnels est depuis longtemps bien ancrée dans les pays industrialisés. Au Liban, la première enquête a été lancée en 1995 dans l'industrie et le commerce, suivie en 1998 par une enquête dans le Bâtiment et les Travaux Publics. Au début de l'an 2000, une nouvelle enquête a été lancée pour couvrir le secteur des hôtels -cafés- restaurants.

En effet, l'objectif de l'enquête de conjoncture trimestrielle menée par la Banque du Liban consiste à saisir l'évolution de différentes variables clés de l'économie ( production, demande, dépenses d'investissement, stocks, carnets de commandes...) au cours du trimestre qui vient de s'achever par rapport au même trimestre de l'année précédente.

Pour chacune des variables susmentionnées, on obtient un solde d'opinion. si chez 47% des industriels, la tendance de la production est à la hausse et chez 25% à la baisse, le solde d'opinion sera égal à  $22 = (47-25)$

Il est important de noter que le solde d'opinion n'est pas synonyme du taux de croissance de la variable analysée, mais un indicateur de la tendance économique.

(16)

## **B- Méthodologie et analyse des résultats des enquêtes de conjoncture.**

### **a- Méthodologie**

Les enquêtes de conjoncture occupent une place spécifique au sein du système statistique par le fait qu'elles se proposent de suivre la marche des entreprises telle que la voient ceux- là mêmes qui la dirigent. Les opinions des chefs d'entreprises sur plusieurs indicateurs de l'évolution de l'activité au sein de leur entreprise sont tout aussi importants à connaître que les valeurs comptables puisque c'est d'après ces opinions que le chef d'entreprise prendra ses décisions.

Les enquêtes de conjoncture constituent une statistique légère, rapide et de coût modique. Elles sont sous forme "qualitative" et de délais d'obtention inférieurs à ceux des statistiques quantitatives, ce qui les rendent très attrayantes pour l'élaboration de séries qualitatives sur différents secteurs de l'économie.

#### **α- Un questionnaire léger**

La nécessité de voir le questionnaire rempli par le chef d'entreprise lui-même, et en admettant le fait que celui-ci n'a pas beaucoup de temps pour le faire, suppose un modèle de questionnaire léger. En effet, les questions, peu nombreuses, sont rédigées sous une forme simple qui se limite la plupart du temps à un simple énoncé de la variable sous étude, avec trois flèches qui 'il suffit d'encercler, et qui représentent les trois directions possibles qu'a pu subir la tendance de l'activité durant le trimestre sous revue.

Les questions posées trimestriellement portent sur:

- L'évolution de l'activité, des investissements et des effectifs par rapport au même trimestre de l'année précédente.



- L'état des stocks et des carnets de commande par rapport à une situation jugée normale.
- Les prévisions d'activité pour le trimestre prochain
- Il est à noter que sur tous ces sujets, aucune autre information n'existe au Liban en l'absence de comptes nationaux.

La légèreté du questionnaire crée évidemment des problèmes lorsqu'il s'agit d'interpréter les résultats, mais, outre l'intérêt qu'il y a à recueillir l'opinion du chef d'entreprise lui-même, cette caractéristique présente l'avantage d'accélérer le remplissage du questionnaire, et par conséquent son dépouillement.

### **β- Un échantillon stratifié**

Deux critères veillent au choix de l'échantillon: la rapidité de l'exécution de l'enquête et la réduction des coûts. De même pour garantir la bonne représentativité, on recourt à l'échantillonnage stratifié à deux volets: l'activité économique des entreprises, et leur taille.

Pour l'activité, l'on prévoit un certain nombre de strates dont chacune serait réservée à un secteur économique donné (industrie, commerce, construction.....), et ceci pour éviter que des secteurs soient sur-représentés ou sous-représentés dans l'échantillon, étant donné que ce dernier est tiré au hasard.

Pour ce qui est de la taille, sont retenues presque toutes les grandes entreprises et une faible proportion des petites entreprises. La présence de ces dernières dans l'échantillon est primordiale, car celles-ci ont plus tendance à subir en premier, et de manière plus marquée, les effets de tout retournement de conjoncture.

De même, il s'agit d'un échantillon fixe. En ce sens, les entreprises qui y sont retenues, sont les mêmes pour toutes les enquêtes, afin que le changement des résultats, reflète celui de la conjoncture, et non des composants de l'échantillon.

Ainsi, au cas où une entreprise sort de l'échantillon, elle est automatiquement remplacée par une autre dans sa région qui appartient au même secteur d'activité et qui est d'un chiffre d'affaires comparable ou identique. (17)

### **χ- Le déroulement de l'enquête**

C'est une enquête trimestrielle de conjoncture qui est effectuée par l'intermédiaire des branches régionales et qui couvre: L'industrie, le commerce, le bâtiment et les travaux publics

Pour la rapidité de collecte et de dépouillement de l'information, et pour donner une image aussi récente que possible de l'activité dans les 3 secteurs couverts par l'enquête, un effort particulier est fourni par la section Enquête de Conjoncture du Département des Statistiques et des Recherches Economiques à la Banque du Liban. Cette section envoie les questionnaires aux chefs d'entreprises retenus dans l'échantillon 5 jours avant la fin du trimestre, de telle sorte que les réponses soient recueillies au plus tard le 15<sup>ème</sup> jour du mois qui suit le trimestre sous étude. Le dépouillement des réponses est alors effectué et la publication des résultats se fait généralement à la fin du mois qui suit le trimestre étudié.

### **δ- Le traitement des résultats**

Il se fait en deux temps:

Dans un premier temps, on calcule les pourcentages relatifs à chaque variable du questionnaire, en rappelant que chaque question offre un éventail de trois réponses seulement ( augmentation, stabilité, diminution). Pour tenir compte du poids de chaque entreprise qui est mesuré par son chiffre d'affaire, le pourcentage obtenu n'est pas du nombre simple des entreprises qui ont donné une telle réponse, mais du nombre d'entreprises pondéré par leur chiffre d'affaires. En effet, une augmentation des ventes d'une société dont le chiffre d'affaires ne dépasse pas un

million, ne doit pas contrebalancer une diminution des ventes d'une autre dont le chiffre d'affaires atteint les 5 millions.

Dans un deuxième temps, on calcule le solde d'opinion pour chacune des variables. Le solde est une grandeur qui représente la différence entre le pourcentage des réponses "augmentation" et celui des réponses "diminution". Le solde permet de résumer le résultat d'une question en un seul chiffre, et l'évolution des résultats, en une série chronologique simple.

C'est l'évolution de ce solde que l'on suit donc au cours des enquêtes. Un solde d'opinion est affecté d'un signe, de sorte que lorsqu'un solde est positif, le pourcentage des réponses "augmentation" a progressé par rapport aux réponses "diminution". Dans les deux cas, on peut dire que la variable étudiée a progressé ou a régressé d'une période à l'autre. De même un solde négatif représente une baisse de la variable étudiée. Le solde d'opinion nous permet d'aller plus loin dans notre raisonnement, en étudiant la variation de l'ampleur de ce solde. L'ampleur du solde représente celle de la fluctuation de la tendance d'une période à l'autre. En effet, plus un solde positif est élevé, plus l'augmentation qu'il représente est forte. (18)

## **7- Les études des médias**

Les études des médias au Liban sont généralement effectuées par des bureaux d'études du secteur privé, qui servent depuis toujours de locomotive à l'innovation dans le domaine méthodologique et technique.

Pour ces bureaux d'études, une étude média est valable dans la mesure où elle contribue à minimiser les erreurs. On n'a aucun intérêt à suivre la logique du tout ou rien dans les études des médias. Les sources d'erreurs peuvent être localisées à différentes étapes du processus et principalement: l'échantillon, le questionnaire, le terrain et l'usage des données.

## **A- L'échantillonnage**

Un échantillon permet de représenter à travers un petit nombre une population étendue. Pour qu'un échantillon donné puisse représenter la population avec un minimum d'erreurs possibles, il est important de connaître la taille de la population et sa répartition géographique. Sans ceci, on risque d'avoir une représentation douteuse.

Pour éviter d'introduire tout biais à l'échantillon, certains bureaux d'études ont effectué un décompte des maisons. Ce dernier a permis de recenser les maisons et de les regrouper par îlots de deux cent maisons chacun. Les îlots sont catégorisés en fonction de 4 variables: la zone géographique, le type d'agglomération (urbain, rural), la religion dominante, et la classe sociale dominante. Ceci permet un échantillonnage aux quotas qui consiste à représenter chacune des variables citées ci- haut, d'une manière proportionnelle à son poids dans la population libanaise.

Pour un autre bureau d'études, l'échantillonnage se fait de la façon suivante:

Préalablement, le territoire libanais est découpé par ce bureau en une cinquantaine de zones. Chacune est divisée à son tour en un nombre de secteurs.

Dans une première étape, on représente chaque zone par deux secteurs, au moins.

Dans une deuxième étape, on choisit les îlots dans ces secteurs.

Et dans une troisième étape, grâce à la méthode probabiliste, on choisit dans les îlots, les unités d'habitation de l'échantillon. (19)

La procédure ci- dessus est statistiquement saine, mais il reste à savoir si le décompte qui sert de base à cette procédure ne souffre pas de failles importantes. D'où la nécessité de valider ce décompte. Différents moyens permettent de le faire.

Voici les moyens utilisés par ce même bureau:

Premièrement, les visites extensives que le personnel de l'organisme rend sur le terrain pour distribuer des échantillons de produits en faisant du porte à porte, opération connue en anglais sous le nom de *DTD sampling*.

Une deuxième manière de validation provient des décomptes pratiqués par d'autres institutions en suivant des normes comparables à celles du bureau en question. (20)

## **B- Le questionnaire**

La source principale de l'erreur dans un questionnaire média provient du fait que la qualité des réponses dépend essentiellement de la mémoire des personnes interrogées, étant donné que les questions ont été déjà testées.

## **C- L'administration du questionnaire**

Une fois l'échantillon choisi et le questionnaire finalisé, il importe de s'assurer que l'exécution sur le terrain ne vienne pas introduire des biais de l'enquêteur.

Les erreurs provenant de l'enquêteur peuvent être minimisées de deux façons: par l'entraînement et le contrôle.

L'entraînement consiste à expliquer à l'enquêteur la façon de mener l'enquête, et à lui demander d'exécuter quelques questionnaires à titre d'expérience, pour s'assurer qu'il a bien compris et qu'il peut bien exécuter ce qui est requis. Si ceci permet de s'assurer de la bonne exécution en amont, il importe de s'assurer de la bonne exécution en aval, c'est - à - dire de se donner les moyens de vérifier si l'enquêteur a bien réalisé le travail qui lui a été confié.

A cette fin, le bureau en question est doté de différents moyens pour rendre le travail de l'enquêteur contrôlable. L'enquêteur travaille en utilisant une carte, et se

déplace selon un itinéraire fixé à l'avance. Pour chaque immeuble visité, il doit remplir une fiche relativement exhaustive concernant les différentes caractéristiques de l'immeuble et le cheminement qu'il a suivi pour arriver chez la personne interrogée. Une telle procédure rend difficilement inventable une visite à l'immeuble concerné, et même au cas où ceci arrive, il ne résisterait pas au moindre contrôle de terrain qui est exercé systématiquement au 1/10, par le bureau d'études.

Le contrôle au 1/10 a pour but de s'assurer des faits qui suivent:

- que l'immeuble visité a bien les caractéristiques décrites par l'enquêteur
- que le cheminement de l'enquêteur au sein de l'immeuble correspond bien aux instructions qui lui ont été données.
- Que la personne choisie pour répondre aux questions l'a été en fonction des critères probabilistes communiqués à l'enquêteur.
- Que le questionnaire a été exécuté en entier.

L'existence des cartes et des fiches permet d'effectuer le contrôle à tout moment sans avoir besoin d'avertir l'enquêteur.

#### **D- La présentation des résultats**

La présentation des données doit permettre de minimiser les erreurs de jugements de la part des médias planners. Pour cette raison, la simple exposition au support, à une chaîne de TV particulièrement, est une notion largement insuffisante.

Tenir compte dans son plan média du fait qu'une chaîne de TV a 35% d'audience n'a pas beaucoup de sens, car la chaîne se décompose en un grand nombre d'émissions plus ou moins longues, qui ont des contenus, des cibles, une concurrence et des tarifs très différents. D'où l'importance de la notion d'audience émission qui doit primer celle d'audience support.

Mais l'émission elle - même est une entité assez vaste dont le champ temporel peut varier en termes de durée, du quart d'heure à plusieurs heures; et souvent des changements s'observent dans l'audience au cours du déroulement de l'émission. Il est clair qu'une émission qui a une audience stable est plus importante qu'une émission qui a une audience changeante.

Il importe donc de tenir compte du caractère stable ou changeant de l'émission. Pour ce faire, le bureau d'études a besoin de découper l'émission en segments horaires de 1/4 d'heure. Ceci se fait pour deux raisons: d'un côté, pour minimiser les erreurs susceptibles de provenir du changement de l'audience au cours d'une émission, et d'un autre, pour permettre d'apprécier le niveau de stabilité/variabilité de l'audience pour une émission déterminée. (21)

En conséquence, il nous semble que ces bureaux d'études sont d'une façon générale, plus sérieux, plus pointilleux et plus respectueux des normes scientifiques que beaucoup d'autres centres d'études qui opèrent au Liban.

## **Conclusion**

Notre étude des principales techniques statistiques utilisées au Liban, nous permet de relever les faits suivants:

- Le manque d'une base de sondage, proprement dite, ce qui laisse planer l'incertitude et le doute sur la représentativité des échantillons utilisés dans les différentes études.
- Le manque de recensements réguliers dans les domaines économiques, sociaux, démographiques.....lesquels sont censés assurer une ou plusieurs bases de sondage au Liban.
- Des nomenclatures ou des catégorisations qui diffèrent d'une unité de recherche à une autre, ou parfois d'une étude à une autre effectuée par la même unité, et le

plus souvent sans raison scientifique; ce qui empêche la comparaison des résultats relatifs aux différentes études.



## Notes et Références

- 1- VOLLE Michel, "Le métier de statisticien", 2<sup>ème</sup> édition, Economica, paris, 1984, p: 33
- 2- REACH MASS, "Global market research", Beyrouth 1995, p: 42
- 3- VOLLE Michel, "Le métier de statisticien",.....op.cit p: 46
- 4- Ibidem p: 48
- 5- Ibidem p: 59
- 6- GRANGE .D& LEBART. L, "Traitements statistiques des enquêtes" , Dunod, paris, 1993, p: 192
- 7- Ibidem p: 193
- 8- THEODORE M. G., "La statistique et ses applications dans un pays en voie de développement", INSEE+ENSAE, tome II, 1962-63, p: 188
- 9- MINISTERE DU PLAN, Service des Activités Régionales, "La population du Liban en 1964"; Enquête par sondage, 1967, p: 8
- 10- MINISTERE DE L'EMPLOI ET DES AFFAIRES SOCIALES, "Evaluation, méthodologie et applications du recensement des données statistiques de la population et des établissements", Beyrouth, 1998, p: 16

11- DIRECTION CENTRALE DE LA STATISTIQUE, "Recensement de l'industrie au Liban", 1964, p: 5

12- Ibidem p: 7

13- MINISTERE DE SANTE, "Guide national des épidémies", Beyrouth, 1998, p:12

14- MINISTERE DE SANTE, "Le rapport régulier des épidémies au Liban", « Epinews », N° 3, Septembre 1996, N° 4 Juin 1997 et N°5 Mai 1998, p: 20

15- Ibidem p: 7

16- KHOURY Naaman, "Statistiques monétaires", colloque " statistiques nationales et développement au Liban" 2002, Beyrouth, p: 50

17- LA BANQUE DU LIBAN, Département de statistique et des études économiques, "Les enquêtes de la conjoncture", Bulletin trimestriel, N° 76 , Banque du Liban, 1998 p: 2

18- Ibidem p: 4

19- REACH -MASS, "Publicité et communication ; Etudes et média-planning", Séminaire janvier 1994, Beyrouth, p: 103

20- Ibidem p: 104

21- Ibidem p:105

## CHAPITRE VIII

# EVALUATION DES DONNEES STATISTIQUES

Pour une meilleure évaluation critique des données statistiques au Liban, il faut en premier lieu mettre l'accent sur les différents aspects généraux et internationaux que peut contenir cette évaluation.

Tout d'abord l'évaluation des données statistiques comporte plusieurs dimensions, dont celles relatives aux sources des données, aux publications et surtout aux mesures adoptées pour garantir une bonne qualité de l'information statistique.

Ainsi, s'avère t il nécessaire de déterminer le sens de la fiabilité des statistiques, le sens et les critères de la qualité des données, les techniques utilisées pour assurer cette qualité, les documents explicatifs de ces techniques.....

### I- LA FIABILITE DES DONNEES

Face à des données statistiques, il est utile d'avoir une liste de questions qui contribuent à estimer leur fiabilité. Il s'agit parfois de questions très simples du genre:

- Qui est l'auteur de l'étude statistique, ou quelle est la source des données?
- S'agit-il d'une source principale (c.-à-d. l'unité de recherche qui a collecté les données) ou de données puisées dans une autre étude?

- Est-ce que l'auteur de l'étude a intérêt à falsifier les données, ou d'en fournir une interprétation intéressée?
- Si les données ont été puisées dans une autre étude, auraient elles été modifiées pour une raison quelconque?
- Trouve t-on dans cette étude la méthode de collecte des données, la technique d'échantillonnage ou les taux de réponses aux questionnaires?
- Si les données sont d'une enquête par sondage, la taille de l'échantillon était elle adéquate, et quelle en était la marge d'erreur?
- Les questions de l'enquête étaient-elles faciles à comprendre?

## **II- LES CRITERES DE QUALITE DES DONNEES.**

Ces critères sont au nombre de sept:

### **1- La pertinence des données**

La pertinence des données ou de l'information statistique constitue une évaluation quantitative de leur valeur inhérente. Cette valeur dépend du degré selon lequel les données et l'information conviennent aux buts de leur production et à l'intérêt qu'y portent les utilisateurs. La valeur dépend aussi du mandat de l'organisme, des exigences imposées par la loi et du coût de substitution de la production de ces données ou de cette information.

### **2- L'actualité des données**

L'actualité de l'information statistique fait référence au temps qui s'écoule entre, d'une part, le point de référence (ou la fin de la période de référence) auquel se rapporte l'information et, d'autre part, la date à laquelle l'information est diffusée. Il

s'agit généralement de parvenir à un équilibre entre l'actualité et l'exactitude des données. L'actualité de l'information influe en retour sur sa pertinence.

### **3- L'accessibilité de l'information statistique**

L'accessibilité de l'information statistique fait référence à la facilité avec laquelle les utilisateurs peuvent y avoir accès, y compris la facilité avec laquelle il peut être établi que cette information existe. Cette dimension couvre également la pertinence de la forme ou du support sur lesquels l'information est disponible. Le coût de l'information peut aussi être un facteur d'accessibilité pour certains utilisateurs.

### **4- L'intelligibilité de l'information statistique**

L'intelligibilité de l'information statistique fait référence à la disponibilité de l'information complémentaire et des méta-données nécessaires à l'interprétation et à l'utilisation adéquates de l'information. Cette dimension englobe normalement les concepts sous-jacents, les variables et les classifications utilisées, la méthode de collecte des données, ainsi que les indicateurs de l'exactitude de l'information statistique.

### **5- La cohérence de l'information statistique**

La cohérence de l'information statistique reflète dans quelle mesure l'information peut être combinée avec succès à d'autres données statistiques, à l'intérieur d'un vaste cadre analytique et dans le temps. L'utilisation de concepts et de classifications types, ainsi que de populations cibles, favorise la cohérence, tout comme l'utilisation d'une méthodologie commune pour diverses enquêtes. La cohérence ne signifie pas nécessairement une cohérence numérique totale.

## **6- La possibilité d'interprétation**

La possibilité d'interprétation reflète la facilité avec laquelle l'utilisateur peut comprendre, utiliser et analyser les données ou l'information. La justesse des définitions des concepts, des populations cibles, des variables et de la terminologie sous-jacente aux données, ainsi que l'information sur toute limitation des données, détermine en grande partie la possibilité d'interprétation.

En effet, la mauvaise interprétation des statistiques est un problème fréquent lié à l'utilisation de renseignements statistiques. Un certain nombre de facteurs peuvent être en cause.

Ainsi, les données statistiques peuvent elles être mal interprétées en raison :

- d'une mauvaise compréhension des données
- d'une utilisation de données non comparables
- d'une mauvaise interprétation volontaire des renseignements.

### **A- La mauvaise compréhension des données**

Il arrive parfois que les données soient mal comprises par les médias ou les autres utilisateurs, pour des raisons liées au mode de présentation de ces données, ou pour d'autres.

### **B- L'utilisation de définitions non comparables**

Il est important de comprendre les concepts et définitions statistiques qui sous-tendent les données utilisées. ( ex: la familiarisation avec les définitions des termes comme *taux de chômage*, *taux d'emploi* et *taux de participation* s'il s'agit d'une étude sur la population active.)

Le grand avantage des données statistiques, c'est qu'elles puissent être comparables, et permettent de dégager des tendances.

Ainsi, la comparaison des données devient impossible, lorsque les définitions sous-jacentes, la classification ou les méthodes de collecte de données sont différentes. Cela est particulièrement vrai en ce qui concerne les statistiques provenant de sources différentes, comme celles de l'Administration Centrale de la Statistique, et du Ministère des Affaires Sociales concernant la population résidente ou autres concepts ou nomenclatures.

### **C- La mauvaise interprétation volontaire des données.**

Les données factuelles doivent être justes, objectives et exactes. Mais il arrive parfois que l'interprétation qui en est donnée soit tendancieuse, pour des raisons économiques ou commerciales relatives aux entreprises ou tout carrément politiques.

" Les tacticiens politiques ne sont pas à la recherche de la pure vérité ou même de la simple exactitude. Ils sont à la recherche de munitions pour les guerres d'information. Les données, l'information et les connaissances n'ont pas besoin d'être vraies pour anéantir un adversaire", comme le disait Alvin Toffler. (1)

Toffler peut sembler exagérément cynique dans son point de vue, mais en réalité, les gens et les organisations manipulent réellement l'information pour leur propre usage. C'est pour cette raison que toute information communiquée est critiquée. Il faut s'assurer de connaître la source de l'information et de savoir si cette source est crédible ou non. De plus, il faut trouver les méthodes et les techniques qui ont servi à la collecte et au traitement des données.

### **7- L'exactitude des données**

L'exactitude des données ou de l'information statistique représente le degré selon lequel ces données évaluent ou décrivent correctement les quantités ou les caractéristiques mesurées par l'activité statistique. L'exactitude compte de nombreux

attributs. Il n'existe aucune mesure agrégée ou générale simple. Par nécessité, ces attributs sont en général mesurés ou décrits en fonction de l'erreur ou de l'importance potentielle de l'erreur, introduite par des sources d'erreur importantes et distinctes. Le champ d'observation, l'échantillonnage, la non-réponse, la réponse, le traitement et la diffusion en sont des responsables.

Ainsi, il est très important de connaître le niveau d'exactitude des statistiques étant donné que les enquêtes sont sujettes à deux types d'erreurs : les erreurs d'échantillonnage et les erreurs non d'échantillonnage. Les erreurs d'échantillonnage se produisent dans les enquêtes par échantillonnage parce qu'il y a seulement une partie de la population qui est étudiée, et non la population entière. Les erreurs non d'échantillonnage se situent à d'autres niveaux de l'enquête ou du recensement.

#### **A- L'erreur d'échantillonnage**

Dans une enquête par échantillonnage, il est simple d'être victime d'une erreur quelconque.

Il s'agit de la différence entre la valeur d'une variable obtenue à partir d'une enquête par échantillon, et la « vraie » valeur à laquelle aurait donné lieu un recensement de la population entière, ou une enquête qui avait été effectuée dans les mêmes conditions.

##### **a- Les caractéristiques de l'erreur d'échantillonnage**

- En général, la marge d'erreurs d'échantillonnage diminue au fur et à mesure que la taille de l'échantillon augmente.
- La marge d'erreurs d'échantillonnage dépend de la taille de la population étudiée.



- La marge d'erreurs d'échantillonnage dépend de la variabilité ou du changement qu'a connu la population étudiée.
- Les erreurs d'échantillonnage peuvent être notées et on peut en réduire le nombre grâce à une base de sondage relativement riche.
- La marge d'erreurs d'échantillonnage peut être mesurée et contrôlée dans les enquêtes à échantillon aléatoire.

#### **b- La taille de l'échantillon**

En général, plus il y a de personnes qui participent à l'enquête (taille de l'échantillon), moins il y aura d'erreurs d'échantillonnage.

Si un des objectifs d'une enquête est d'étudier des sous-populations ou de mesurer des événements rares, alors un échantillon de plus grande taille sera nécessaire. Toutefois, il est important de noter qu'une augmentation de la taille de l'échantillon entraîne une augmentation des coûts.

#### **c- La taille de la population**

À l'exception des populations très petites où le lien est plus direct, la taille d'un échantillon ne doit pas nécessairement augmenter proportionnellement à la taille de la population. En ce sens, un grand échantillon pour une grande population n'est pas toujours nécessaire.

#### **d- La variabilité de la caractéristique d'intérêt**

En général, plus grande est la différence entre les unités de la population, plus grande sera la taille de l'échantillon nécessaire pour atteindre un certain niveau de fiabilité.

### **e- La base de sondage**

Il est important de disposer d'une base de sondage riche, dont les données servent à l'échantillonnage. La méthode d'échantillonnage, peut grandement influencer sur la taille de l'erreur d'échantillonnage. Comme nous l'avons déjà remarqué au chapitre précédent, certains échantillons au Liban sont tirés grâce à des bases de sondage complexes qui ont été confectionnées n'importe comment. En effet, ce genre d'échantillonnage donne lieu à des erreurs plus graves que celles résultant d'un échantillonnage aléatoire.

### **f- La mesure des erreurs d'échantillonnage**

Il existe des méthodes qui évaluent le nombre d'erreurs d'échantillonnage pour les enquêtes portant sur un échantillon aléatoire. La variance d'échantillonnage est la mesure la plus couramment utilisée dans la quantification des erreurs d'échantillonnage, et comme les autres méthodes, elle découle directement des méthodes d'échantillonnage et d'estimation utilisées dans l'enquête.

### **B- Les erreurs non d'échantillonnage**

Outre l'erreur d'échantillonnage associée au processus de sélection d'un échantillon, un large éventail d'erreurs peuvent être repérées dans une enquête. Ces erreurs sont habituellement appelées erreurs non d'échantillonnage.

Ces dernières peuvent être définies comme étant des erreurs possibles à tous les niveaux de l'enquête, mis à part l'échantillonnage. Elles sont de deux genres:

### **a- Les erreurs aléatoires**

Les erreurs aléatoires sont imprévisibles et découlent de l'estimation. Elles sont généralement éliminées si un échantillon suffisamment large est utilisé. Toutefois, lorsque ces erreurs ont lieu, elles entraînent souvent une variabilité accrue de la caractéristique d'intérêt. Dans ce cas, la taille de l'échantillon nécessaire à atteindre un bon degré de fiabilité, doit être aussi grande que la différence entre les unités ou composantes de la population, comme c'est le cas de la population libanaise qui est assez hétérogène selon le plan social, religieux, ethnique, culturel.....

### **b- Les erreurs systématiques**

Les erreurs systématiques ont tendance à s'accumuler dans tout l'échantillon. Par exemple, s'il y a une erreur dans la conception du questionnaire, cela pourrait causer des problèmes relativement aux réponses du répondant, qui pourraient à leur tour créer des erreurs de traitement, etc. Ces types d'erreurs peuvent souvent donner des résultats finals biaisés.

En général, les erreurs non d'échantillonnage sont extrêmement difficiles sinon impossibles à mesurer. Étant donné que les erreurs aléatoires ont tendance à s'éliminer, les erreurs systématiques représentent la principale cause d'inquiétude. Comparativement à la variance d'échantillonnage, le biais causé par les erreurs systématiques ne diminue pas malgré l'augmentation de la taille de l'échantillon.

### **c- Les caractéristiques des erreurs non d'échantillonnage**

- Elles peuvent se produire à tous les niveaux de l'enquête, mis à part l'échantillonnage.
- On les trouve dans les enquêtes par sondage et les recensements

- Elles sont difficiles à mesurer.

De même, les erreurs non d'échantillonnage peuvent survenir en raison de problèmes de couverture, de réponse, de non-réponse, de traitement des données, d'estimation et d'analyse.

#### **α- Les problèmes de couverture**

Une erreur de couverture survient lorsqu'il y a une omission, une répétition ou un ajout erroné des unités de la population ou de l'échantillon. Les omissions sont appelées sous-dénombrement, tandis que les répétitions et les ajouts erronés sont appelés sur-dénombrement. Ces erreurs sont causées par des défauts dans la base de sondage: Inexactitude, insuffisance de données, répétition, données inadéquates et obsolescence. Les erreurs de couverture peuvent également survenir dans les procédures sur place (p. ex., une enquête est menée, mais l'intervieweur oublie plusieurs ménages ou personnes).

#### **β- Les erreurs de réponse**

Les erreurs de réponse résultent des données qui ont été demandées, fournies, reçues ou enregistrées de façon erronée. Les erreurs de réponse peuvent être causées par des faiblesses inhérentes au questionnaire, à l'intervieweur, au répondant ou au processus d'enquête.

- Conception médiocre du questionnaire

Il est essentiel que les questions de l'enquête par échantillon ou du recensement soient soigneusement formulées de façon à éviter un biais. Si les questions induisent en erreur ou portent à confusion, alors les réponses peuvent être faussées.

- Biais d'entrevue

Un intervieweur peut avoir de l'influence sur la façon dont un répondant répond aux questions d'une enquête. Cela peut se produire lorsque l'intervieweur est trop amical ou distant à l'égard du répondant, ou lorsqu'il pousse le répondant à répondre. Afin de prévenir ceci, les intervieweurs doivent avoir reçu une formation pour pouvoir rester neutres tout au long de l'entrevue. Ils doivent également porter une grande attention à la façon dont ils posent chaque question. Si un intervieweur change la formulation d'une question, cela peut avoir une incidence sur la réponse du répondant.

- Erreurs du répondant

Les répondants peuvent aussi donner de mauvaises réponses. Ces souvenirs fautifs, la tendance à exagérer des événements ou à en minimiser l'importance, et la tendance à donner des réponses qui semblent plus « souhaitables sur le plan social », sont plusieurs raisons pour lesquelles un répondant peut donner une mauvaise réponse.

- Problèmes relatifs au processus d'enquête

Des erreurs peuvent également survenir en raison d'un problème lié au processus d'enquête actuel. Utiliser des réponses par procuration (prendre les réponses d'une personne autre que le répondant) ou le manque de contrôle sur les procédures d'enquête ne sont que quelques façons d'augmenter la possibilité d'erreurs de réponse.

## **$\chi$ - Les erreurs de non-réponse**

Les erreurs de non-réponse se produisent lorsque le répondant n'a pas donné suffisamment de réponses aux questions de l'enquête. Il y a deux types d'erreurs de non-réponse : les erreurs de non-réponse complète et partielle.

- Erreurs de non-réponse complète

Ces erreurs peuvent se produire lorsque l'enquête ne mesure pas certaines unités de l'échantillon sélectionné. Les raisons derrière ce type d'erreur peuvent s'expliquer par le fait que le répondant n'est pas disponible ou est temporairement absent, qu'il est incapable de participer à l'enquête ou qu'il refuse, ou que le logement est vacant. Si un nombre important de personnes ne répondent pas à une enquête, alors les résultats peuvent être biaisés, étant donné que les caractéristiques des non-répondants peuvent différer des caractéristiques de ceux qui ont participé.

- Erreurs de non-réponse partielle

Ce type d'erreur se produit lorsque l'information obtenue du répondant est incomplète. Pour certaines personnes, certaines questions peuvent être difficiles à comprendre. Afin de réduire cette forme de biais, il faudrait porter une attention particulière au moment de concevoir et de mettre à l'essai les questionnaires. Des stratégies de vérification et d'imputation appropriées aideront également à minimiser ce biais.

## **$\delta$ - Les erreurs de traitement**

Les erreurs de traitement se produisent parfois pendant la préparation des fichiers finals des données. Par exemple, des erreurs sont commises lorsque les données sont codées, saisies, corrigées ou imputées. Le biais du codeur est habituellement le résultat d'une formation médiocre ou d'instructions incomplètes,

d'une variance du rendement du codeur (c.-à-d. fatigue, maladie), d'erreurs d'entrées de données ou d'un mauvais fonctionnement de la machine (certaines erreurs de traitement sont causées par des erreurs dans les programmes informatiques). On peut dire la même chose au sujet des erreurs saisies. Parfois, des erreurs sont déterminées à tort au cours de l'étape de vérification. Même lorsque des erreurs sont découvertes, elles peuvent être corrigées incorrectement en raison de procédures d'imputation médiocres.

#### **ε- Les erreurs d'estimation**

C'est le fait d'admettre beaucoup d'effort à la conception et au suivi des enquêtes afin que ces dernières soient sans erreur dans la mesure du possible. Si une méthode d'estimation inappropriée est utilisée, alors les résultats peuvent toujours être biaisés, même si l'enquête ne comportait pas d'erreurs avant l'estimation.

#### **φ- Les erreurs d'analyse**

Les erreurs d'analyse comprennent toutes les erreurs qui se produisent lorsqu'on utilise les mauvais outils d'analyse, ou lorsque les résultats préliminaires sont utilisés au lieu des résultats finals. Les erreurs qui se produisent pendant la publication de ces résultats, sont également considérées comme des erreurs d'analyse.(2)

Finalement, tous ces critères de qualité ( la pertinence, l'actualité, l'accessibilité, l'intelligibilité, la cohérence, la possibilité d'interprétation et l'exactitude ) tendent à se chevaucher, souvent de manière confuse. Tout comme il n'existe aucune mesure simple de l'exactitude, il n'existe aucun modèle statistique qui embrasse tous ces critères. De même, sauf dans les cas simples et unidimensionnels, il n'existe aucun modèle statistique général qui permet de déterminer si un jeu particulier de facteurs ou de critères offre une meilleure qualité qu'un autre.

Attendre un niveau de qualité acceptable résulte de la prise en considération, de la gestion et de l'équilibre des divers facteurs ou éléments au fil du temps. Il en est ainsi de l'attention portée aux objectifs du programme, aux principales utilisations des données, aux coûts, aussi bien qu'aux conditions et aux circonstances qui agissent sur la qualité des données et les attentes de l'utilisateur. Étant donné que les facteurs ou les critères de qualité entretiennent des liens complexes, une mesure prise pour *corriger ou modifier un des aspects de la qualité tend à agir sur les autres facteurs*. En conséquence, l'équilibre entre ces facteurs peut être rompu de manière imprévisible ou non quantifiable au départ. La décision et les mesures qui visent à atteindre cet équilibre reposent sur la connaissance, l'expérience, les analyses, les commentaires, la consultation et, inévitablement, le jugement. Une bonne unité de recherche peut user de différentes mesures pour assurer et pour contrôler la qualité de ses statistiques.

### **III- ASSURER LA QUALITE DES DONNES ET LA CONTROLER**

#### **1- Assurer la qualité des données**

Un plan d'assurance de qualité doit être mis en place pour tester chaque nouvelle technologie. L'utilisation d'une nouvelle technologie ne doit pas diminuer la qualité des données. Il est préférable de tenter en général, plus particulièrement pour les premières enquêtes se servant de la technologie, de comparer les données obtenues avec les nouvelles technologies à celles obtenues avec la méthode conventionnelle de collecte, afin de s'assurer que les données obtenues soient de qualité équivalente ou supérieure à ce qui était obtenu précédemment.(3)



Ainsi, assurer la qualité désigne t-elle toutes les activités prévues et destinées à favoriser la confiance des utilisateurs dans un produit ou service quelconque. Dans le contexte des activités d'enquête, l'assurance de la qualité peut avoir lieu à chacune des principales étapes de l'élaboration d'une enquête : la planification, la conception, la mise en oeuvre, le traitement, l'évaluation et la diffusion. Parmi ces activités nous citons:

- L'amélioration de la base de sondage de l'enquête;
- La modification de la conception de l'échantillon;
- La modification du processus de collecte des données;
- L'amélioration des tâches régulières du suivi;
- La modification des procédures de traitement;
- La révision de la conception du questionnaire.

Quant au cadre à travers lequel la qualité des données est assurée, il comporte les éléments suivants:

- Des conseils sur la gestion des dimensions susmentionnées de la qualité;
- Les partenariats avec les fournisseurs;
- Le recrutement et la formation;
- Les références aux politiques et documents appropriés.

## **2- Le contrôle de la qualité**

Le contrôle de la qualité est une procédure réglementaire qui permet :

- La mesure de la qualité;
- La comparaison de la qualité avec des normes établies;
- La réaction aux différences.

Le contrôle de la qualité a pour but d'atteindre un certain niveau de qualité à un coût minimal. Certaines fonctions d'assurance et de contrôle sont souvent

accomplies au sein d'une unité d'enquête, surtout lors du codage des données, de la saisie et de la vérification. Certaines procédures sont automatisées, d'autres sont partiellement automatisées et d'autres encore sont entièrement manuelles.

Le tableau suivant fait état des principales distinctions entre l'assurance et le contrôle de la qualité:

<b>Assurance de la qualité</b>	<b>Contrôle de la qualité</b>
Prévoit les problèmes avant qu'ils surviennent	Corrige les problèmes relevés
Utilise toute l'information disponible pour apporter des améliorations	Utilise des mesures permanentes pour prendre des décisions au sujet des processus ou des produits
N'est pas liée à une norme particulière	Exige une norme de qualité pré-établie pour permettre la comparaison
S'applique principalement à l'étape de la planification	S'applique principalement à l'étape du traitement
Est une activité générale	Est une procédure sous -jacente à l'assurance de la qualité

En outre, et toujours dans le contexte de l'amélioration de la qualité des données statistiques, l'unité de recherche doit définir une politique, des lignes directrices au sein de ses différentes divisions et des normes qu'elle doit appliquer et respecter minutieusement.

#### **IV- POLITIQUE ET NORMES DE L'UNITE DE RECHERCHE**

Une unité de recherche vise à fournir des renseignements qui dépeignent de façon fidèle et cohérente l'économie, la société et l'environnement du pays, et à

produire des ensembles de données qui peuvent être regroupées ou conjuguées à des données en provenance d'autres sources pour le besoin de l'analyse.

À cet effet, l'unité de recherche doit poursuivre trois objectifs stratégiques, à savoir :

- Utiliser des cadres de référence conceptuels, comme le Système de comptabilité nationale, qui servent de fondement à la consolidation des données statistiques sur certains secteurs;
- Normaliser les définitions des concepts, des variables et des classifications qu'utilisent les divisions spécialisées, ainsi que celles des populations et des unités statistiques auxquelles s'appliquent ces concepts, variables et classifications;
- Uniformiser les méthodes de collecte et de traitement appliquées pour produire des données statistiques qui recourent les diverses enquêtes.

## **1- La politique de l'unité de recherche**

Pour atteindre un niveau élevé de cohérence et de fiabilité, toute unité de recherche doit s'efforcer d'utiliser des définitions uniformes de populations, d'unités statistiques, de concepts, de variables et de systèmes de classification dans ses programmes statistiques. À cette fin :

- Les produits statistiques seront accompagnés d'une documentation facile à consulter sur les définitions des populations, des unités, des concepts, des variables et des classifications utilisés, ou feront explicitement référence à ce genre de documentation;
- L'organisme doit élaborer périodiquement, pour certains domaines spécialisés, des normes et des lignes directrices dont l'utilisation sera assujettie aux dispositions de la présente politique;

- Les divisions spécialisées se conformeront aux normes générales, à moins d'avoir obtenu une exemption particulière en vertu des dispositions de la présente politique;
- Les divisions spécialisées devraient, dans la mesure du possible, recueillir et stocker l'information au niveau élémentaire, ou le plus détaillé, de chaque classification type, afin de rendre l'agrégation aussi souple que possible et de faciliter la re-classification rétrospective à mesure que les besoins évoluent;
- Les divisions spécialisées qui utilisent une variable ou une classification non visée par une norme générale, ou une variante d'une norme approuvée à titre d'exemption, donneront à la variable un nom unique qui la distingue de toute variable définie dans une norme;
- Les services de consultation de l'organisme feront part à leurs clients des normes et des lignes directrices émises aux termes de la présente politique et les inviteront à s'y conformer;
- L'organisme crée une base de données sur les définitions utilisées par les divisions spécialisées et donnera aux utilisateurs et aux autres intervenants du système statistique les moyens de la consulter.

## **2- Les lignes directrices**

Les unités de recherche définissent des lignes directrices concernant l'élaboration et la justification des normes. On cite à titre d'exemple les lignes directrices suivies par "Statistique Canada".

Ces dernières précisent les exigences à respecter et les directions à suivre pour normaliser les définitions des concepts, des variables et des classifications.

Chaque norme doit avoir les caractéristiques suivantes :

- Décrire le concept visé par la norme;
- Définir la ou les unités statistiques auxquelles elle s'applique;
- Définir chaque variable visée par la norme;
- Donner la structure de classification à utiliser pour recueillir et diffuser les données sur chaque variable.

Une norme doit toujours préciser le niveau de détail le plus fin d'une classification. Elle doit aussi indiquer les structures d'agrégation recommandées et facultatives.

Un nom doit être attribué à chaque catégorie, dans les deux langues officielles. Une fois attribué, ce nom ne peut être utilisé pour dénoter aucun autre groupement pour la variable en question.

L'énoncé d'une norme doit être accompagné d'une déclaration de conformité aux normes internationalement reconnues pertinentes ou d'une description des dérogations à ce genre de normes et, dans la mesure du possible, d'une description de la concordance avec la norme de référence. Et quand une norme remplace une autre, il faut établir la concordance entre l'ancienne et la nouvelle.(4)

En plus, de la définition de la politique et des lignes directrices et en plus de l'assurance et du contrôle de la qualité des données que l'unité de recherche doit réaliser pour assurer une certaine crédibilité et fiabilité à ses données produites, il doit aussi s'efforcer d'attacher à chaque produit statistique une documentation explicative de la méthodologie du travail et de la définition des termes et énoncés utilisés afin de gagner la confiance des utilisateurs.

## **V- DOCUMENTATION OBLIGATOIRE ET DOCUMENTATION COMPLEMENTAIRE**

Pour pouvoir prouver la qualité de sa production statistique, tout organisme doit faire connaître à ses utilisateurs les concepts et la méthode utilisés dans la collecte, le traitement et l'analyse de ses données, la précision des données et toute autre caractéristique concernant la qualité des données diffusées ou publiées.

Alors, un ensemble précis d'information sommaire sur la qualité des données et la méthodologie doit être fourni aux utilisateurs, ou mis à leur disposition, pour chaque produit statistique. Cette information doit refléter le produit en question.

La documentation sur la méthode doit fournir une description des concepts et de la méthode qui sous-tendent la mise en oeuvre d'un programme statistique, y compris une définition détaillée des variables, de la terminologie, des indices, des modèles et des estimateurs utilisés. Elle doit également inclure une description de tout changement ayant une incidence sur la comparabilité des données dans le temps et de tout autre aspect de la méthode qui agit sur la qualité des données.

Ainsi, une documentation sommaire obligatoire et une documentation complémentaire doivent être annexées à tout produit statistique publié.

### **1- La documentation obligatoire**

La documentation obligatoire doit englober les rubriques suivantes:

#### **A- Les sources de données.**

a- Un paragraphe préliminaire expliquant les fins, les objectifs et la nature générale du sujet ou du contenu de l'enquête);

b - Une description de la population d'enquête ou de la population du programme, et de toutes les différences entre la population d'enquête ou du programme et l'univers conceptuel ou la population cible. Il s'agit, par exemple, des différences causées par des exclusions ou des limitations à la population ou à la base de sondage; des différences entre ce qui est généralement ou idéalement mesuré, décrit ou analysé, ou ce qui est convenu par l'ensemble des spécialistes du sujet; et des différences entre ce qui devrait être idéalement mesuré et ce qui peut être mesuré.

c- Enoncé sur la période de référence des données;

## **B- Méthodologie générale**

a- Enoncé sur les sources de données, ainsi que sur les méthodes d'échantillonnage et de collecte des données.

b- Enoncé sur les méthodes de traitement et d'estimation;

## **C- Révisions et corrections (le cas échéant)**

a- Enoncé précisant que les données sont sujettes à révision (et les raisons de cette révision) et une indication de l'ampleur potentielle de cette révision - par exemple, une mesure basée sur des révisions antérieures;

b- Une description des méthodes d'étalonnage, de conversion des données à l'année civile (calendrialisation) ou de désaisonnalisation, ainsi que de l'incidence de ces corrections.

## **D- Concepts et variables mesurés**

- a- Principaux concepts, variables (ou caractéristiques) et classifications utilisés;
- b- Principaux indicateurs, indices ou autres données ou résultats d'analyse importants diffusés.

## **E- Exactitude des données**

- a- Description des principaux problèmes liés à l'exactitude des données, ainsi qu'un énoncé précisant que les données sont sujettes à erreur, et que le niveau de cette erreur peut varier selon le secteur géographique et les caractéristiques. Le cas échéant, de tels énoncés peuvent insister sur la présence d'erreurs de couverture, d'échantillonnage, de réponse, de traitement ou de non-réponse et peuvent être inclus dans le texte, avec les mesures de l'exactitude.
- b- Dans le cas des données de recensement ou d'enquête ou des données administratives, une mesure de l'exactitude des données en regard de la couverture ou, une cote de couverture, et une évaluation ou des commentaires concernant d'autres problèmes d'exactitude des données reliés aux erreurs de couverture;
- c- Dans le cas des données de sondage (ou des données provenant de la composante échantillon), des estimations de l'erreur d'échantillonnage pour les principales caractéristiques, ainsi qu'un bref résumé de l'existence d'importants problèmes d'exactitude des données et modifications concernant le plan d'échantillonnage et d'estimation;
- d- Dans le cas des données de recensement ou d'enquête, ou des données administratives, un taux de réponse, un énoncé sur le traitement de la non-réponse et des erreurs de réponse, un énoncé sur le taux d'imputation ou autre



- mesure de l'ampleur de l'imputation tout en précisant les effets de l'imputation sur les estimations, et une évaluation ou des commentaires concernant d'autres problèmes d'exactitude des données reliés à la non-réponse, aux erreurs de réponse ou à l'imputation;
- e- S'il y a lieu, des descriptions et des indicateurs de l'exactitude pour des erreurs importantes (par exemple, des erreurs de réponse ou de mesure qui ne peuvent pas être traitées efficacement par l'imputation);
  - f- Au besoin, un énoncé précisant que les données ne sont pas, ou ne sont peut-être pas, comparables dans le temps, avec raisons à l'appui (incluant tout changement significatif dans l'exactitude des données, d'une période de référence à une autre);
  - g- Au besoin, une explication sur les similarités et les différences entre des sources de données qui sont apparentées et les résultats de ces comparaisons avec d'autres sources ou séries de données;
  - h- Dans le cas des résultats d'analyse, un résumé des méthodes d'analyse, des hypothèses et des mises en garde ainsi qu'une brève description et discussion des effets possibles de l'exactitude des données, des concepts d'enquête et des hypothèses d'analyse sur les résultats, en particulier sur la validité ou la signification statistique de ces résultats.
  - i- Une description des autres questions de qualité importantes ou de tout événement (par exemple, une grève) susceptible d'avoir une incidence sur l'exactitude, l'actualité et l'interprétation ou l'utilisation des données. (5)

## **F- Exigences spéciales en fonction du type de données**

Les normes de la documentation obligatoire s'appliquent à toutes les formes de données statistiques et résultats d'analyse diffusés. Il existe toutefois des exigences particulières qui s'appliquent à des types précis de produits. En complément aux normes générales, les points énoncés ci-après doivent être inclus, lorsqu'il y a lieu, dans la documentation se rapportant aux types de produits en question.

a- Dans le cas d'indices fondés sur des prix ou des quantités, la base conceptuelle est une autre dimension qui entre dans la description de la qualité des données et de la méthodologie.

Une attention particulière doit être portée à toute substitution effectuée durant l'élaboration des estimations, notamment aux changements touchant le produit ou la qualité de ce produit. Une attention particulière doit aussi être portée aux aspects conceptuels et méthodologiques particuliers des indices. Dans bien des cas, une description exacte de ces aspects peut s'avérer plus importante pour les utilisateurs qu'une stricte évaluation de la qualité des données d'entrée.

Les renseignements suivants devront être fournis :

- Définitions précises des concepts économiques sous-jacents, censés être mesurés par les indices. La précision également de toute application ou catégorie d'applications (p. ex. déflation des agrégats macro-économiques) pour lesquelles les indices ne conviennent pas.
- Méthodologie choisie - la documentation doit préciser notamment la formule de l'indice, le système de pondération, le mode de calcul de l'indice à différents niveaux d'agrégation, la période de référence, le changement de

l'année de référence, le couplage des indices, ainsi que la manière de traiter les changements concernant la gamme ou la qualité des produits offerts sur le marché. Il faut également comparer la méthodologie choisie aux concepts sous-jacents et discuter des distorsions possibles.

b- Dans le cas des comptes nationaux et des données résultant d'autres exercices d'intégration, tenir compte de l'incidence, à la fois, des problèmes liés à la qualité des données de base et des méthodes d'analyse, d'intégration, d'étalonnage et de correction utilisées. En raison de la multiplicité des sources de données et de la complexité des méthodes, des cotes d'exactitude des données devront parfois être utilisées ici. Il peut notamment s'avérer nécessaire et souhaitable de regrouper, en une série unique, les cotes d'exactitude de toutes les composantes ou sources d'erreur importantes et évaluables.

La documentation portant sur les données et les résultats d'analyse obtenus par intégration (incluant le Système de comptabilité nationale) doit traiter notamment des aspects suivants :

- Le cadre conceptuel d'analyse et d'intégration;
- Les principaux concepts et définitions utilisés et la manière dont ils sont définis au niveau des opérations;

## **2- Documentation complémentaire**

Dans le cas des enquêtes et des programmes statistiques principaux, il paraît justifié de fournir aux utilisateurs une information sur la qualité des données et la méthodologie qui soit plus détaillée ou plus spécialisée que celle fournie en vertu des

normes décrites à la section précédente. Cette documentation complémentaire peut traiter de sujets non couverts dans la documentation sommaire.

La documentation complémentaire peut également inclure des renseignements de nature « technique » qui permettront aux analystes de mieux comprendre les problèmes liés à l'exactitude des données et de mieux apprécier la méthodologie. Cette documentation complémentaire peut être présentée, par exemple, sous forme d'un rapport exhaustif ou de rapports distincts, d'appendices ou de chapitres portant sur des aspects précis de l'évaluation de la méthodologie ou de la qualité des données.

Parmi les sujets pouvant être traités dans cette documentation complémentaire, mentionnons les suivants :

- Tendances ou relevés chronologiques relatifs à la qualité - pour toute catégorie ou indicateur de l'exactitude, la tendance ou le relevé à long terme;
- Le ou les questionnaire(s) utilisé(s);
- La base de sondage (création, mise à jour et assurance de la qualité);
- Le plan d'échantillonnage et les méthodes d'estimation en détail;
- Tout autre traitement - description des méthodes et indicateurs de l'ampleur des erreurs de codage, des erreurs de saisie des données, de l'incidence des vérifications, etc.;
- Une description de la méthode d'imputation et exemples des principales règles d'imputation;

- Les méthodes de contrôle de la qualité utilisées;
- La forme sous laquelle les données définitives sont stockées et le système de totalisation ou d'extraction utilisé, y compris les exigences et les méthodes relatives à la protection de la confidentialité;
- Toutes autres méthodes spéciales ou mesures susceptibles d'être pertinentes en regard du contenu particulier du produit;
- Variance totale (ou l'erreur-type totale) ou ses composantes, selon la source - variabilité globale des statistiques, incluant l'effet des erreurs d'échantillonnage, de réponse et de traitement;
- Biais dû à la non-réponse: évaluation de l'effet de la non-réponse sur les résultats;
- Biais de réponse - indications des problèmes découlant du biais de réponse et imputables à une mauvaise interprétation de la part du répondant, à des difficultés liées au questionnaire ou à d'autres sources;
- Désaisonnalisation: description de la méthodologie et mesures de l'incidence et de l'importance de la correction, avec une explication sur la façon d'interpréter ces mesures (par exemple, la variation (en pourcentage) moyenne absolue des révisions de l'année précédente du facteur saisonnier ou la statistique MCD - mois à dominance cyclique);
- Validation et évaluation de la qualité des données - résultats et descriptions des méthodologies utilisées dans le cadre des études, procédés ou méthodes servant à évaluer ou à mesurer l'exactitude des données. (6)

Enfin, après avoir exposé d'une manière large les principaux facteurs qui peuvent déterminer la qualité des statistiques et des données chiffrées, et les différents éléments qui peuvent jouer un rôle essentiel dans l'amélioration de cette qualité, il est bien évident de conclure que les pays développés dotés d'appareils statistiques très modernes et qui ont enregistré un certain progrès en matière d'études statistiques, peuvent offrir une qualité de recherches statistiques beaucoup plus avancée que celle qui est offerte dans les pays sous - développés. Ceci mène à s'interroger sur la qualité des statistiques dans ces pays, sur les lacunes qu'elle comporte et sur les obstacles qui peuvent entraver son amélioration.

## **VI- L'EVALUATION DES DONNEES STATISTIQUES AU LIBAN**

Au Liban, on n'est pas encore arrivé au stade de discuter de la qualité des données statistiques, car ces dernières quand elles ne font pas défaut dans certains domaines, elles sont partielles et discontinues, là où elles sont disponibles. L'absence de données cède la place à une inquiétude de l'équilibre très difficile à maintenir dans tous les domaines. Quand ces données existent, elles sont dans la plupart des cas incomplètes, truquées et suscitant plusieurs interrogations sur leur crédibilité surtout quand plusieurs organismes effectuent des études semblables et affichent des résultats tout à fait différents.

C'était le cas par exemple en 1999, quand une certaine confusion a surgi à propos des chiffres officiels de la croissance de PIB qui ont été diffusés d'un côté par le Ministère des Finances et de l'autre côté par les divisions des études économiques au sein des banques, qui, faute de comptabilité nationale depuis 1995, sont devenues "spécialistes" en la matière. Cette confusion avait pour source les différentes estimations, surtout celles concernant les taux de croissance. En répondant aux

estimations non réjouissantes diffusées par les divisions citées ci-dessus, le Ministère des Finances a signalé la nécessité de la prise en considération des chiffres de l'indice économique officiel diffusé par la Banque Centrale.

En effet, l'indice économique officiel reflète l'évolution de l'activité économique générale du pays, et ses chiffres peuvent dévoiler les résultats positifs et négatifs à la fois. En même temps, les économistes peuvent se référer aux taux de croissance du PIB que le gouvernement adopte pour évaluer l'évolution des situations économiques. C'est ainsi que ceux-ci ont le choix entre les chiffres de l'indice officiel d'une part et les taux de croissance du PIB de l'autre, pour évaluer la situation, sachant que ces deux indices assurent la même fonction.

Or en 1993, ces deux indices ont commencé à fournir des résultats divergents, quand le premier signale une certaine amélioration, le second indique un ralentissement et vice versa, ce qui met en doute la crédibilité de ces deux sources officielles censées fournir les mêmes résultats. (8)

En outre, puisque l'indice économique compte sur des valeurs nominales, il doit être comparé avec le Produit Intérieur Nominal. Or il arrive que les valeurs nominales des agrégats économiques soient positives, alors que leurs valeurs réelles sont négatives.

Dans une approche rapide entre les chiffres diffusés par la Banque Centrale et ceux des estimations du Produit Intérieur Nominal et inflation, à l'occasion de la préparation par le Ministère des Finances du projet du budget général de 1998, on remarque ce qui suit:

- En 1995, la proportion du changement annuel du taux de l'indice économique annuel a baissé de 15,5% en 1994 et de 14% en 1995, tandis

que le taux de croissance du Produit Intérieur Nominal a augmenté de 16,6% en 1994 et de 17,8% en 1995.

- En 1998, la variation de l'indice économique annuel montre une amélioration de 4% en 1997 et de 5,3% en 1998, tandis que le taux de croissance du Produit Intérieur Nominal, indique une baisse de 12,8% en 1997 et de 6,4% en 1998.

Cette contradiction dans les chiffres et dans les statistiques économiques mène à s'interroger sur l'utilité de ces deux indices qui reflètent une image floue des secteurs économiques dans ce pays et à mettre en doute tous les résultats statistiques dans les différents domaines.

Ces contradictions aussi bien que d'autres vices et carences se situent au niveau des études démographiques, économiques, sociales, de santé, d'éducation, des études de marché.....

### **1- Les vices des statistiques démographiques**

Les données démographiques constituent l'élément de base pour l'élaboration et la mise en oeuvre des projets ou des programmes de développement économique.

Toute donnée d'ordre démographique sur le Liban reste relativement aléatoire. Le manque de précision des estimations démographiques, s'explique par l'absence de tout recensement depuis 1932 du temps du mandat français (1920-1946), du fait que les résultats auraient des implications sur le partage communautaire du pouvoir. Les autorités libanaises ont préféré s'en tenir au *statu quo* plutôt que de susciter de nouveaux conflits.



C'est sur la base des résultats de cet ancien recensement que fut effectué le partage du pouvoir entre les différentes communautés en 1943, et qu'ont été distribués les postes dans la fonction publique.

Les études qui ont succédé à ce recensement relèvent plutôt d'estimations et de recoupements partiels, notamment en ce qui concerne la population résidente- son effectif absolu et sa répartition par sexe, âge et région. (9)

Plusieurs publications ont été faites, mais leur crédibilité était discutable vu le caractère tendancieux et la finalité politique recherchée. Parmi ces publications, on cite:

- l'enquête par sondage sur la population active au Liban en 1970, menée par la Direction Centrale de la Statistique et qui a mis à jour l'état de la population libanaise.
- L'enquête sur les populations déplacées par la guerre au Liban menée en 1987 par l'Institut des sciences sociales appliquées de l'Université Saint - Joseph de Beyrouth, en collaboration avec l'Université Laval de Québec et "portant sur un échantillon aléatoire de 1023 îlots représentant le dixième de la population de toutes les régions".
- Les données recueillies auprès de la direction de l'état civil
- Les listes d'émargement préparées pour les élections législatives en 1992, 1996, et 2000.
- Bilan des guerres du Liban particulièrement pour le déplacement de la population et la mortalité par effet de guerre

- Les études menées par la Chambre de Commerce et d'Industrie de Beyrouth pour l'année 1994 sur un échantillon randomisé de 407 foyers, et pour 1995 basée sur les étudiants de l'Université Libanaise supposés être assez représentatifs de la population libanaise!!

Depuis 1975, aucune étude n'a été faite par l'Etat. Il n'était pas possible d'obtenir des chiffres précis, ni même faire des estimations. A la difficulté du travail sur le terrain en période de guerre, s'ajoutent la déficience progressive de l'administration, l'expatriation, l'émigration et même la perte des renseignements précédemment recueillis. A titre d'exemple, les documents de la Direction Centrale de la Statistique ont été brûlés pendant la guerre

L'accord de Taëf, signé par les députés libanais, le 22 octobre 1989, s'est basé sur le recensement de 1932, lequel donnait un avantage démographique aux Chrétiens. Cependant, la répartition confessionnelle du Liban a beaucoup changé depuis.

Sans doute le refus d'organiser un nouveau recensement de l'ensemble de la population correspond-il à la volonté de ne pas toucher à l'équilibre institutionnel entre les Chrétiens et les Musulmans?

Bien plus, en octobre 1996, selon l'étude de terrain effectuée par le ministère des Affaires sociales, le Liban comptait 3,1 millions de personnes, abstraction faite des 200 000 à 300 000 réfugiés palestiniens dans les camps. Puis, d'après une étude statistique de 1997 sur les conditions de vie des ménages, réalisée par l'Administration Centrale de la Statistique, la population résidente était de 4 millions de personnes (y compris les palestiniens des camps), soit une différence de 650 000 personnes au moins entre les deux chiffres, ou de 19,4%!!

Aujourd'hui au Liban, entre ces deux chiffres de la population résidente, on utilise celui qui correspond le plus à ses hypothèses, ou à sa tendance et visées politiques. Ainsi, par exemple, si l'on est de l'opposition, et l'on veut sous-estimer le PIB par tête d'habitant, ou sur-estimer les flux migratoires vers l'étranger, on utilise le chiffre de "l'Administration Centrale de la Statistique". Par contre, quand on est loyaliste, on a intérêt à utiliser celui du Ministère des Affaires Sociales.

Par conséquent quand les chiffres sur la population sont inexacts, ils faussent tous les calculs qui en dépendent, et se transforment en un instrument de choix entre les mains des politiciens.

Finalement, la majorité de ces sources mettent en doute la fiabilité des statistiques démographiques libanaises, car elles sont en premier lieu, des sources secondaires qui modifient dans la plupart des cas les données pour des raisons diverses, et en second lieu, elles sont basées sur des estimations sans avoir recours à une méthode de collecte ou à une technique d'échantillonnage bien précise.

## **2- Les carences des statistiques industrielles**

En 1964, la Direction Centrale de la Statistique avait l'intention de recenser l'industrie au Liban. A cette époque, il n'y avait dans ce domaine que les chiffres du recensement de 1955 qui avait été réalisé par le Ministère de l'Economie Nationale en coopération avec l'Institut de Recherches Economiques de l'Université Américaine de Beyrouth et qui a servi de documentation pour la réalisation du recensement de 1964. (10).

Ce recensement de 1964 avait pour but essentiel de remédier aux insuffisances des statistiques industrielles obtenues par le dépouillement des documents administratifs, en essayant de recueillir en une seule fois un ensemble d'informations permettant:

- d'avoir une connaissance plus précise des structures générales de l'industrie libanaise
- d'estimer la production industrielle
- de calculer la valeur ajoutée. (11)

Cependant, ce recensement a été le dernier avant le déclenchement de la guerre au Liban en 1975. Depuis, aucune activité statistique en matière industrielle était entreprise.

En effet, entre 1964 et 1986, aucun recensement industriel n'a été effectué, et les statistiques couvrant ce secteur étaient partielles et souvent peu fiables. Seules l'importation de machines, les exportations industrielles et l'octroi de licences aux nouvelles usines faisaient l'objet de statistiques plus ou moins régulières par le ministère de l'industrie. (12)

Quant aux indicateurs relatifs à la production, à l'exportation, au financement et à la valeur ajoutée, ils faisaient défaut.

Ce manque de données, surtout sur les industries du secteur informel, empêchait la mise au point d'une politique industrielle adéquate, susceptible de remédier aux problèmes de ce secteur, aussi bien que les études de faisabilité indispensables à tout investissement dans ce secteur. A ce propos faut il rappeler les avantages d'un recensement industriel qui sont:

#### **A- Au niveau microéconomique:**

- Il permet de comprendre l'organisation des diverses unités industrielles.
- Il permet d'appréhender les différentes variables relatives à la production des usines, à leur fonctionnement interne, ou degré de transformation de ressources, à leur niveau d'industrialisation, et à la création de valeur ajoutée.

- Il permet de maîtriser à la fois les inputs et outputs au niveau des coûts, de leur valeur absolue et relative, de la réalisation effective des outputs et de la rentabilité réelle.

#### **B- Au niveau macroéconomique**

- Le recensement permet d'analyser l'état du secteur dans sa composition, son évolution, son rôle dans la production intérieure, et dans son impact relatif sur l'ensemble de la structure économique du pays.
- Il permet d'étudier les indicateurs économiques du secteur: production, croissance, emploi, répartition entre branches et activités industrielles, implantations régionales, liens intersectoriels, développement technologique, apport à la formation, degré d'implication de firmes.

#### **C- Au niveau des liens de l'industrie avec l'environnement interne et externe**

- Le recensement permet d'étudier les rapports existant entre l'industrie et ses différentes branches d'une part et l'environnement juridique, économique, financier, social et infra structurel interne de l'autre.
- Il permet d'évaluer les niveaux de concurrence interne, la formation des prix et la conquête du marché intérieur par l'industrie libanaise en analysant les entraves éventuelles, les failles et si possible, l'évolution au cours des dernières années suivant les différents changements de la conjoncture.
- Il permet de comprendre les possibilités et les difficultés des exportations à l'étranger et rechercher les axes d'expansion actuelle ainsi que les problèmes des exportations libanaises sur les marchés étrangers.

En outre le recensement permet :

- La mise en place d'une nomenclature précise des industries;

- la création d'un numéro national par entreprise
- l'élaboration d'une base pour des statistiques annuelles ou trimestrielles
- la possibilité d'enquêtes par sondage
- des études permanentes sur la situation de l'industrie
- le diagnostic régulier concernant la santé du secteur
- l'élaboration de politiques conformes à la réalité
- l'orientation de l'aide selon des critères scientifiques
- le choix des axes de soutien et de branches d'avenir
- la connaissance de l'impact des mesures décidées sur la structure industrielle

Bien plus, quand dans un pays, les recensements industriels aussi bien que ceux des autres secteurs, font défaut, la préparation de la comptabilité nationale devient une tâche impossible.

Toutefois, en 1986, 1994 et 1999, trois recensements industriels ont été effectués au Liban, et aucun n'a servi à la mise au point d'une politique industrielle, ou à la préparation d'une comptabilité nationale quelconque.

### **3- Les problèmes de la comptabilité nationale.**

L'établissement d'une Comptabilité Nationale au Liban, a figuré dans les programmes de la Direction Centrale de la Statistique, dès le début de ses activités en mai 1962, comme fil directeur d'un programme à long terme, visant à obtenir des renseignements chiffrés sur les tous les aspects de la vie économique et sociale du pays.

En octobre 1962, à la demande du Conseil du Plan, un expert en Comptabilité Nationale, recommande l'établissement des Comptes Emplois- Ressources des Biens et Services, comme point de départ de la construction d'un tableau économique général.

En 1963, la Direction Centrale de la Statistique n'a pu établir que les nomenclatures et notes méthodologiques nécessaires à cette tâche. Quant aux travaux statistiques de base ( fichiers des établissements se livrant à une activité économique et le recensement industriel), reportés d'année en année, faute de moyens suffisants, ils n'ont commencé à être exécutés qu'au courant du second semestre de 1965.

En novembre 1965, le Conseil des Ministres, désireux de se lancer dans une politique de développement économique et de justice sociale, décide de mettre en oeuvre les moyens nécessaires à la collecte des statistiques et à l'établissement de la Comptabilité Nationale. Le ministre du Plan prend une décision formant au sein de la Direction Centrale de la Statistique, un groupe de travail ayant pour mission d'établir les comptes économiques de l'année 1964 et donnant la priorité absolue à ce travail dans le programme de cette direction.

La tâche qui attendait ce groupe de travail était particulièrement ardue vu l'absence de séries statistiques suffisamment longues et l'absence d'informations de base dans les différents domaines:

- Pas de recensement de la population, donc une idée vague sur la population active et sur la consommation.
- Statistiques agricoles très sommaires.
- Pas de statistiques régulières sur la production industrielle et artisanale
- Un secteur des services très important, ouvert sur l'extérieur et très difficile à saisir
- Pas de statistiques fiscales permettant l'estimation de différents revenus.....

Il a fallu donc mener de front les travaux d'enquêtes et de collecte de statistiques et des travaux de confection des comptes:

- recensement industriel ( commencé en septembre 1965)
- enquête sur la construction
- enquête sur les transports
- enquête sur les services
- dépouillement des loyers enregistrés auprès des municipalités etc.....

Cet état de fait a fortement agi sur le choix de la méthode pour l'établissement des Comptes. Il était essentiel de définir le cadre général qui doit servir à la description de l'ensemble des aspects de l'activité économique et de choisir dans ce cadre la partie qui peut être établie le plus solidement possible. C'est ainsi que deux comptes, Compte des Biens et Services et le Compte des Administrations, ont été choisis comme base de construction d'un système plus complet d'une Comptabilité économique.

Le Compte des Biens et Services pouvait être établi correctement grâce aux statistiques d'importation et d'exportation complétées par l'estimation de la production grâce aux enquêtes en cours. Les importations sont en effet très importantes pour l'économie du pays: non seulement une bonne part de la consommation était assurée par les produits étrangers, mais aussi la plupart des matières premières industrielles et la quasi -totalité des investissements en machines et autres matériels est importée.

En effet, les comptes économiques établis en 1965 et en 1995, ont laissé dans l'ombre beaucoup de données dont celles relatives à:

- la distribution des revenus
- la consommation
- le compte des opérations financières



Ainsi, il était impossible de donner au gouvernement et aux différents milieux intéressés, un instrument précis d'information et d'analyse économique nécessaire à leur action.

En effet, avec la reprise par l'Administration Centrale de la Statistique de ses activités en 1994, les fonctions du département de la Comptabilité Nationale ont été redéfinies, ce qui nous a incité à croire que ces lacunes allaient être comblées, car le service de la coordination et de la comptabilité nationale a été chargé:

- D'établir le cadre général et le plan de la comptabilité nationale.
- De centraliser les comptes préliminaires mis par les unités compétentes, établir le compte des bilans étatiques, des établissements publics, des municipalités, le compte des opérations financières ou les statistiques financières préparées par la Banque du Liban, et la coordination entre ces deux institutions publiques pour établir les comptes finaux.
- D'établir des comptes approximatifs et provisoires.
- D'étudier la situation économique et sociale dans le pays, et surveiller son évolution.
- D'unifier les codes et les terminologies statistiques utilisées dans les diverses unités de l'administration de la statistique centrale, dans les administrations publiques, les établissements publics, et les municipalités, et leur adresser des circulaires dans ce domaine.
- D'effectuer les recherches nécessaires pour l'amélioration des méthodes statistiques.

En juin 2003, le Premier Ministre a annoncé la publication des premiers comptes économiques complets du Liban depuis la fin de la guerre. Or, l'on découvre que c'est le centre de recherches économiques du ministère de l'Économie et du Commerce, et pas la Comptabilité Nationale, qui a été chargé d'établir ces comptes

nationaux. Le travail a été réalisé en 1997 sous la supervision de l'ancien directeur général de l'ACS, en collaboration avec l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) en France.(15)

La diffusion de ces comptes nationaux cinq ans après leur réalisation a suscité beaucoup d'interrogations au sujet de la crédibilité et de la fiabilité de ces statistiques.

En effet, le problème de l'exactitude et de crédibilité des comptes nationaux ne se pose pas seulement au Liban, il est plutôt celui de la plupart des pays en voie de développement. L'insuffisance des données statistiques, et leur fiabilité discutable, rendent plus particulièrement difficile l'élaboration des comptes nationaux, d'autant plus que dans ces pays, une bonne partie de l'activité économique, à savoir le secteur informel, échappe à la comptabilité nationale.

Il est déjà connu que la Comptabilité nationale est un instrument de mesure mis au point par et pour les pays développés. Son adaptation aux pays en voie de développement pose de nombreux problèmes:

- Conceptuels, en particulier en raison de l'importance de leur économie non marchande, de leurs marchés éclatés, et éventuellement de leur hyperinflation.
- D'élaboration, vu la faiblesse de l'outil statistique et l'insuffisance des moyens techniques à mettre en oeuvre.

Pour ces différentes raisons, il est fréquent que la Comptabilité nationale soit le parent pauvre des instruments d'information sur l'économie de pays. Il est alors facile de montrer la mauvaise qualité des quelques agrégats éventuellement publiés, souvent avec beaucoup de retard.



Mais jusqu'à présent, aucun autre instrument sérieux n' a été proposé pour remplacer cet instrument de mesure. Et il semble bien que la seule voie qui s'offre à ces pays est de développer une mesure plus détaillée qui permette la différenciation des situations éclatées qui les caractérisent. (16)

#### **4- La balance des paiements**

La connaissance de l'économie d'un pays suppose des instruments de mesure. La balance des paiements en est un, essentiel pour un pays comme le Liban, dont les échanges avec l'extérieur sont vraiment importants.

Le Ministère du Plan a confié de l'année 1961 à 1967 l'établissement des balances des paiements à des organismes privés. En 1968, le bureau de la comptabilité nationale à la direction centrale de la statistique en a pris la mission. Le système de comptes adopté à partir de 1961 est celui établi par le Fonds Monétaire International, avec quelques modifications. Les méthodes statistiques d'évaluation des différentes rubriques, conçues dans le rapport de 1961, ont subi quelques modifications dans les rapports ultérieurs en vue d'améliorer la précision des résultats. Comme il n'avait pas été effectué de révisions pour les chiffres des années antérieures, la comparabilité des chiffres pour les différentes années n'était pas toujours possible.

Dans le rapport de 1968, les chiffres des années antérieures ont été révisés sur la base des différentes améliorations statistiques conceptuelles apportées par les différents rapports et figures pour les huit années consécutives, de 1961 à 1968. (19)

Beaucoup de lacunes subsistent dans les évaluations statistiques, qui sont dues principalement à la faiblesse ou au manque des statistiques de base.

## 5- Les statistiques agricoles

Un recensement agricole en a été effectué en 1961 et depuis les statistiques agricoles se sont arrêtées pour se réactiver de nouveau en 1997 où l'unité de direction et de planification au sein du Ministère de l'Agriculture a élaboré une enquête sur les villages agricoles.

Cette opération s'inscrivait dans le cadre des travaux préparatoires du recensement général de l'agriculture. Les principaux objectifs qui lui ont assignés sont:

- Résoudre au préalable toutes les difficultés de délimitation et d'identification des aires de dénombrement.
- Préparer une base de sondage actualisée pour les enquêtes courantes.
- Préparer le dispositif d'enquête du recensement général.

Pour atteindre ces objectifs, une enquête exhaustive a été réalisée auprès de l'ensemble des villages. Le questionnaire a couvert plusieurs aspects dont notamment:

- Identification du village
- Infrastructure
- Institutions
- Utilisation du sol
- Elevage
- Eaux d'irrigation
- Activités économiques.

En 1999, cette même division a été chargée de préparer un recensement général de l'agriculture. En effet, les grandes mutations qu'a connues l'agriculture libanaise, et le nouveau contexte socio-économique engendré par la globalisation de l'économie sont à l'origine de nouveaux besoins en données statistiques à différents niveaux, particulièrement au niveau local et national. C'est dans ce contexte, que le ministère de l'agriculture a opté pour le renforcement des capacités du système d'information afférent au secteur agricole. Les assises de base de ce système sont le recensement exhaustif de l'agriculture et la mise en place d'un système permanent de statistiques agricoles.

A noter ici que le gouvernement libanais avait mis au point une politique de développement dont les objectifs dans le domaine agricole étaient comme suit:

- Restaurer et développer la contribution du secteur agricole au PIB et aux revenus d'exportation;
- Générer des revenus complémentaires dans les zones rurales pauvres par le développement de l'emploi rural, réduisant ainsi l'exode rural;
- Améliorer la gestion des ressources naturelles.

Ces objectifs de développement ne peuvent pas être atteints que dans la mesure où le Gouvernement a une connaissance réelle de la structure et de l'évolution de son agriculture, et se dote comme le support, d'un dispositif de suivi régulier de la situation alimentaire et nutritionnelle des populations, notamment les plus vulnérables.

Il s'avère nécessaire d'établir une base scientifique pour la planification du secteur agricole. Les actions engagées dans le cadre du présent projet, conjuguées à d'autres actions réalisées ou envisagées pour améliorer le dispositif de collecte des données statistiques, notamment la réalisation du recensement agricole et la mise en place d'un système permanent de statistiques courantes, sont à même d'apporter cette connaissance de façon régulière et permanente.

Les résultats du recensement représentent une source intarissable de données diversifiées et constituent un instrument de travail pour les décideurs publics et privés. L'analyse approfondie de ces résultats permettra certainement d'éclairer davantage les voies à suivre en matière de développement rural en général et du développement agricole en particulier.

Finalement, la mise en place d'un système permanent de statistiques agricoles courantes fait partie des objectifs du projet « Assistance au Recensement agricole » réalisé avec l'appui technique de la F.A.O

Dans ce contexte, le Ministère de l'Agriculture a commencé à renforcer son cadre institutionnel; Il a ainsi été doté d'ordinateurs, d'imprimantes, de scanners, de télécopieurs et de caméras vidéo pour qu'il puisse mener à bien ses actions de recherche et de vulgarisation agricole.

A cet effet, le personnel technique du Ministère de l'Agriculture et de l'Institut de Recherche Agronomique du Liban (IRAL) a bénéficié jusqu'ici de deux sessions de formation.

## **Conclusion**

Il y a parfois de bonnes raisons de s'inquiéter de la qualité de l'appareil statistique d'un pays, surtout dans le cas des pays en voie de développement. Et les statisticiens eux-mêmes sont prêts à reconnaître le mauvais état de leurs travaux,

compte tenu des difficultés nombreuses qu'ils ont à surmonter et de la faiblesse de moyens qui sont mis à leur disposition.

Alors, il est remarquable que le caractère attribué aux données statistiques libanaises est le manque de précision et de fiabilité, et la différence de résultats d'un organisme de recherche à un autre, sans oublier le manque des données statistiques indispensables à l'élaboration des politiques sociales, économiques.....

Ainsi, ce pays n'est pas encore à la hauteur des comparaisons internationales en matière de la qualité de ses données statistiques, et les causes ici ne manquent pas. Il s'agit de raisons politiques, de guerre, d'organisation, de manque d'équipements, de cadres compétents dans les unités de recherche.....A ceux viennent s'ajouter d'autres du genre:

- Non - adoption des critères et des classifications internationales. Ces critères et classifications ont pour but l'unification des concepts pour créer un langage permettant l'échange des informations. L'adoption des critères internationaux facilite la comparaison entre les données nationales et celles provenant de l'extérieur ce qui permet à tous les utilisateurs d'évaluer les situations dans chaque pays d'une manière objective.
- Les confusions logiques et les erreurs techniques que comportent les données et les informations, ce qui ralentit le travail statistique et met en doute sa crédibilité.
- L'absence de base de sondage que doit assurer l'Administration Centrale de la Statistique, et la mettre à la disposition des chercheurs du secteur privé et public, pour que leurs échantillons répondent aux exigences de la représentativité
- Le manque de coordination même entre les organismes publics, producteurs de statistique; d'où les doubles emplois.
- Les statistiques irrégulières

En dépit de tous les efforts qui ont été déployés durant les dernières décennies et qui ont abouti à des recensements des secteurs industriels, agricoles, des logements, des établissements économiques, plusieurs secteurs sont encore totalement négligés par les unités de recherche publiques et privées, tels ceux du tourisme, transport, média, chômage, migration.....



## Notes et Références

- 1- STATISTIQUE CANADA, "Les erreurs d'échantillonnage"  
[www.statcan.ca/francais/edu/power/ch6/sampling\\_f.htm](http://www.statcan.ca/francais/edu/power/ch6/sampling_f.htm) p: 1
- 2- Ibidem p: 2
- 3- MICHAUD Sylvie, PLOUFFE Claude, PERRON Sylvain, "L'utilisation des nouvelles technologies à statistique Canada", Volumes 45-48, 1994-1995, p: 33
- 4- STATISTIQUE CANADA, "La politique et les lignes directrices",  
[www.statcan.ca/francais/concepts/policy-standards\\_f.htm](http://www.statcan.ca/francais/concepts/policy-standards_f.htm) p: 3
- 5- STATISTIQUE CANADA, "La qualité des données statistiques",  
[www.statcan.ca/francais/concepts/policy-infonsers\\_f.htm](http://www.statcan.ca/francais/concepts/policy-infonsers_f.htm) p: 4
- 6- Ibidem p: 7
- 7- KATEB Kamel, "La construction et les tâches des appareils statistiques dans les pays du Maghreb", INED, 2000, p: 22
- 8- BALAA Violette, "La crédibilité de la statistique au Liban", Le journal "Annahar", 15- 09- 1999.p: 7
- 9- MINISTERE DU PLAN, Service des Activités Régionales, "La population du Liban en 1964"; Enquête par sondage, Beyrouth, 1967 p: 11
- 10- DIRECTION CENTRALE DE LA STATISTIQUE, "Recensement de l'industrie au Liban", Beyrouth, 1964, p: 1

11- Ibidem p: 2.

12- MASS INSTITUTE, "Recensement et planification de l'industrie au Liban", Beyrouth, 1986 p: 13

13- Ibidem p: 17

14- Ibidem

15- SERUZIER Michel, "Le TES au service de la mesure de l'économie non enregistrée", l'observé statistique ; sens et limites de la connaissance statistique dans les pays développés et les pays en développement, P.U de Lyon, ; éditions toubkal, 1<sup>ère</sup> édition 1989, p: 159

16- Ibidem p: 184

***QUATRIEME PARTIE***

**LA FONCTION ECONOMIQUE ET  
POLITIQUE DE LA STATISTIQUE  
AU LIBAN**

La relation entre l'État et la société se construit, à partir du XIX<sup>ème</sup> siècle, sur une représentation de plus en plus marquée par le développement statistique, et la construction qui en découle de grilles de lectures qui vont orienter l'action de l'État. Cette construction est portée par des administrateurs qui, au début dispersés, se regroupent dans de grandes administrations productrices uniques de chiffres, et donc productrices uniques du fondement de l'analyse politique et sociale, ainsi que du suivi de l'action de l'État. L'unicité du regard porté en est une des conséquences fortes.

Or, jusqu'aux années 1930, la statistique démographique a été la partie centrale et motrice des systèmes statistiques publics progressivement mis en place dans les grands pays. C'est à propos des recensements de population qu'ont été entrepris, à partir de 1850, les premiers efforts d'harmonisation des questionnaires et des nomenclatures. Depuis la Seconde Guerre mondiale en revanche, la statistique économique a pris une place de plus en plus grande, dans les échanges internationaux d'information et dans les travaux d'harmonisation (notamment de la comptabilité nationale), animés par des institutions comme l'ONU, l'OCDE ou EUROSTAT. La statistique sociale s'est bien sûr elle aussi beaucoup développée, et les comparaisons internationales ont été de plus en plus fréquentes.

Ainsi, cette quatrième partie envisage la relation étroite entre les statistiques et les politiques publiques. Il est bien connu que les décisions politiques s'appuient sur des faits avérés ". Le suivi de la mise en oeuvre des politiques devrait également être fondée sur des données statistiques fiables et à jour.

En d'autres termes, la portée des statistiques dans le processus de décision politique est très importante et le rôle des statistiques officielles et de l'information statistique dans le débat public est lié aux prises de décisions. La mise en réseau des

statistiques et des autorités gouvernementales ne doit en aucun cas discréditer l'impartialité et l'indépendance des autorités statistiques, bien au contraire.

En outre, cette partie met l'accent sur les caractéristiques relationnelles des statistiques et des entreprises, et sur les effets que génèrent les statistiques menées auprès des entreprises sur le plan économique et sur la situation financière de ces entreprises.

## CHAPITRE IX

### STATISTIQUES ET POLITIQUES : RELATIONS DE RECIPROCITE

La statistique au sens le plus ancien, celui du XVIII<sup>ème</sup> siècle, était une description de l'Etat, par lui-même et pour lui-même. Au début du XX<sup>ème</sup> siècle, en France, en Angleterre et en Prusse, commencent à se cristalliser, autour du mot statistique, une pratique administrative et des techniques de mise en forme centrées sur des nombres. Des bureaux spécialisés sont chargés d'organiser des recensements et de compiler les registres tenus par les administrations pour en dégager des représentations de l'Etat et de la société adéquate aux modes d'action et d'insertion de l'un dans l'autre. Les techniques de mise en forme sont des récapitulations, des codages, des totalisations, des calculs, des constructions de tableaux et graphiques, permettant d'embrasser d'un seul regard et de comparer les objets nouveaux créés par cette pratique d'Etat. Mais il est difficile de séparer l'Etat, la société et les descriptions de l'un et de l'autre qu'en donnent les bureaux de statistique. L'Etat est constitué de formes particulières de relations entre les individus, plus ou moins organisées et codifiées, et donc objectivables, notamment par la statistique. De ce point de vue, l'Etat n'est pas une entité abstraite, extérieure à la société et identique d'un pays à un autre. C'est un ensemble singulier de liens sociaux durcis et suffisamment traités comme des choses par les individus, pour que, au moins pour la période où cet Etat tient bien, ces faits sociaux soient bel et bien des choses.

Au sein de la légitimité des institutions de l'Etat, la statistique occupe une place bien particulière, celle d'une référence dotée de fait de deux garanties, celle de l'Etat et celle de la science et de la technique, dont la subtile attraction fait l'originalité et la crédibilité particulière de la statistique officielle.

La statistique fait maintenant partie des attributs d'un Etat démocratique naissant ou renaissant, au même titre que d'autres attributs juridiques ou politiques. Mais elle est aussi dépendante des formes singulières tissées par les historiens de ces Etats, et de la nature des liens entre les différentes institutions publiques et les autres parties de la société: Centralisation administrative et territoriale, statuts des corps de fonctionnaires, relations avec d'autres centres d'expertise, comme les universités, les sociétés savantes importantes au XIXème siècle, ou les fondations privées d'entreprises qui apparaissent au Xxème siècle. (1)

## **I- LA STATISTIQUE: SCIENCE DE L'ETAT ET INSTRUMENT POLITIQUE**

La statistique est dès l'origine science de l'état par référence à l'invention du terme par Achenwall au milieu du XVIIIème siècle, pour désigner une activité de compilation de faits empiriques sur la société allemande, ou technique d'administration, en se reportant aux premiers usages de comptage qui remontent à ceux de la liste de l'écriture. L'essor des statistiques sociales au XIXème siècle a reposé sur leur capacité à établir des lois sur des faits de société qui pouvaient justifier des mesures politiques: Criminalité, santé, éducation etc....

Cette perspective historique suggère de ne pas réduire le rapport entre statistique et politique à une sujétion qui se verrait aux efforts de l'Etat pour contrôler les statistiques et s'en servir afin de discipliner la société.(2)

La relation entre statistique et Etat doit être équilibrée, car ces deux variables exercent une influence réciproque l'une sur l'autre: la construction des Etats a

beaucoup marqué les systèmes statistiques et leurs organisations ainsi que l'Etat se sert toujours des statistiques pour aboutir au développement de la société.

## **1- Construction de l'Etat et organisation des systèmes statistiques**

Des traditions nationales spécifiques ont marqué et marquent souvent les systèmes statistiques, et ces particularités peuvent souvent être mises en relation avec la manière dont l'Etat s'est construit et a assis sa légitimité.

### **A- L'empirisme anglais**

C'est en Angleterre vers 1660, des bulletins de décès consécutifs à des épidémies furent utilisés pour jeter les bases des premières tables de mortalité. Ce travail était fait par des savants, des hommes d'affaires ou des membres du Parlement, mais non par l'appareil d'Etat en tant que tel. A partir de 1688, la monarchie anglaise est peu contestée, mais elle doit permettre à la société civile (c'est - à- dire l'aristocratie et la bourgeoisie) de gérer ses affaires de façon autonome tout en exprimant son poids politique à travers les chambres des lords et des communes. C'est donc un Etat légitime mais non omniprésent: Cela freine le développement des statistiques exhaustives comme les recensements, mais permet un libre développement des méthodes scientifiques utilisées par la vitalité du monde des affaires.

Ainsi, l'autorité de l'Etat en Grande Bretagne, n'est pas assez codifiée et formellement inscrite dans des lois comme elle l'est en Allemagne, ni aussi jacobine et centrée sur la capitale comme elle l'est en France.

### **B- Le juridisme allemand**

La tradition de la statistique allemande est assez différente: même si depuis 1950, elle s'est beaucoup rapprochée de la statistique anglo- américaine. Le mot statistique lui - même est d'origine allemande et désignait, au XVIIIème siècle, un



canevas formel des descriptions des Etats sous tous leurs aspects ( droit, institutions, coutumes, géographie, climat, population, économie etc...) n'impliquant pas nécessairement une analyse quantitative. Ancêtre des sciences politiques et de la géographie, cette discipline universitaire visait à aider les princes des nombreux Etats composant le saint Empire à connaître et gérer leur territoire, et à régler les conflits avec leurs voisins. Longtemps opposée à l'arithmétique politique anglaise, la statistique allemande, perçue comme scolastique et formelle, perdit la partie au début du XIXème siècle, ne laissant que son nom, la statistique.

Cependant, l'Etat allemand garde au XXème siècle (sauf pendant la période nazie) un caractère fédéral, et laisse une assez grande autonomie de gestion aux Länder. Ces derniers sont dotés d'offices statistiques administrativement indépendants de l'office fédéral. Mais l'appareil légal codifiant les relations entre les uns et les autres est très précis, et le système statistique est à la fois bien coordonné et fortement encadré par la loi. Ce dernier aspect a été renforcé dans les années 80 à la suite de mouvements d'opinions hostiles aux enquêtes statistiques émanant d'une part d'entreprises, se plaignant du "poids des questionnaires bureaucratiques", et d'autre part, de groupes écologistes inquiets d'éventuelles "mises en fiche de la population". Une campagne de boycott du recensement de 1983 a entraîné une révision de son questionnaire et un report de quatre ans, délai au cours duquel une nouvelle loi sur le secret et la protection des personnes a été promulguée par le Parlement.

Ainsi les traits marquants de la statistique moderne allemande sont le fédéralisme et l'autonomie des Länder, tempérés par une solide coordination technique et un légalisme fixant précisément les droits et les devoirs de chacun.

### **C- Le centralisme français**

La tradition statistique française, liée aux particularités de l'histoire de l'Etat français est différente des deux précédentes. Les institutions statistiques y apparaissent dotées d'une forte légitimité, et elles sont moins souvent contestées que

dans d'autres pays. Elles sont chargées d'un éventail de tâches plus larges et plus concentrées. Non seulement elles effectuent les recensements, les enquêtes auprès des ménages et des entreprises, la gestion des répertoires, mais elles font aussi des synthèses macro - économiques, des études, des descriptions régionales et assurent un enseignement propre. Ce dernier point est important: La France est le seul pays à assurer une formation spécifique autonome de haut niveau aux statisticiens de l'administration. Ceux - ci appartiennent à un corps d'ingénieurs de l'Etat, recrutés sur des critères de compétence dans les sciences exactes.

Ces quatre traits spécifiques, légitimité, éventail de compétence, existence d'un corps d'ingénieurs, et centralisation, peuvent être liés à des aspects généraux de l'Etat français, qui, bien qu'antérieurs à la révolution et à l'empire, ont été fortement accentués à ce moment: dépérissement des particularismes provinciaux et locaux, construction d'un Etat gestionnaire central puissant, agissant par l'intermédiaire d'une fonction publique organisée en plusieurs corps caractérisés par leurs compétences techniques.

Les caractéristiques très sommairement évoquées des systèmes statistiques des trois pays sont souvent stylisées à travers des stéréotypes nationaux: pragmatisme anglais, juridisme allemand, cartésianisme français.

Des analyses analogues peuvent être esquissées sur d'autres pays. L'Italie, par exemple, est dotée d'un Etat récent, et longtemps contesté. Sa statistique a pâti, jusqu'à une époque récente, de la réputation de refléter assez mal l'économie souterraine échappant aux réglementations étatiques. Elle a entrepris en 1982, un gros travail de réévaluation de son produit national brut, pour y inclure cette économie immergée. Aux Etats Unis, l'histoire de la statistique est en partie celle des recensements décennaux, prévus par la Constitution de 1787, et scandant les vagues d'immigration, la crise du fédéralisme au moment de la guerre de Sécession, les problèmes des quotas ethniques dans les années 1920, la montée du chômage et les transformations du rôle économique de l'administration, avec le New Deal des années 1930. A chacune de ces étapes de la construction de la nation et de l'Etat, des

techniques statistiques particulières sont imaginées, dont les traces sont encore perceptibles dans le système actuel. (3)

Ainsi peut-on conclure que la construction des nations a marqué l'organisation des systèmes statistiques et a laissé une trace et un aspect différenciant et distinguant le système statistique d'un pays à l'autre. Mais en outre, la statistique a aussi joué un rôle primordial dans la constitution et le développement des sociétés qui paraissent différentes l'une de l'autre grâce au mode d'usage de l'information statistique par les autorités politiques.

## **2- L'information statistique à l'usage de l'Etat.**

### **A- Le droit à l'information pour le développement de la société.**

La progression continue de la société repose majoritairement sur la participation active et positive de ses membres, qu'ils soient investisseurs, hommes d'affaires, employés, ONG ou individus du grand public et, à son tour, révèle la manière dont ces parties sont informées sur tous les aspects de la situation socio-économique. C'est en la seule possession de ces connaissances que ces parties peuvent être des partenaires utiles aux politiques dans la formulation et la mise en œuvre des plans de développement futur. De plus en plus, le besoin de savoir devient si fondamental pour le développement soutenu de la société qu'il est graduellement perçu comme un droit en tant que tel. Les autorités statistiques doivent tenir compte des attentes de la société sur le droit d'accès à l'information statistique et adopter une politique de diffusion des données correctement formulée. Pour les économies individuelles, l'utilisation plus intensive des données représente une base plus solide du développement socio-économique au niveau macro-économique. Et l'utilisation efficace de la statistique dans les affaires contribue aussi à la productivité et la profitabilité, et donc indirectement au développement. Sans oublier bien sûr que son utilisation contribue au développement et au renforcement institutionnel de la démocratie du pays.

Le système statistique contribue aux efforts concrets du gouvernement et des organisations non gouvernementales dans leur participation active à la mise en œuvre de différents programmes et projets.

La vie quotidienne des gouvernements, des entreprises, des marchés, des bourses, des opinions publiques est rythmée par les statistiques. Du produit intérieur brut, au chômage, de l'inflation à la production agricole, de la consommation d'énergie au niveau d'éducation, les statistiques constituent un instrument indispensable pour gouverner et décider, pour juger et commenter l'évolution de l'économie et des structures sociales, l'état d'une nation ou d'une organisation internationale.

En outre, les statistiques sont liées étroitement aux élections politiques dans les pays développés comme dans les pays en développement. Cette relation est réciproque où les données électorales seront utilisées à des fins statistiques et où les statistiques électorales seront utilisées à des fins politiques.

## **B- Activités statistiques et élections politiques.**

Les élections politiques s'intensifient dans les pays en voie de développement où la démocratie s'installe progressivement. La démocratie apparaît alors comme un préalable à l'organisation régulière des élections politiques.

En effet, les élections politiques constituent un enjeu important pour les pays qu'ils soient développés ou non. C'est bien le pouvoir des urnes qui fait et défait un pouvoir ou un système de pouvoirs. Les résultats chiffrés proclamés à l'issue du scrutin déterminent les vainqueurs et les perdants.

Le processus électoral est délicat et sujet à des pesanteurs politiques et techniques. Mais au lieu de chercher à s'aventurer sur le terrain glissant de la politique politicienne, il serait plus intéressant de mener une réflexion technique axée sur la place des données statistiques dans les élections politiques.

La réflexion va être menée autour des trois points suivants à savoir :

- La contribution de la statistique dans les élections politiques ;
- L'utilisation des données électorales à des fins statistiques ;
- L'utilisation des statistiques électorales à des fins politiques.

#### **a- Contribution de la statistique dans les élections**

La contribution de la statistique officielle dans la réussite des élections est importante. Elle se situe d'abord dans la détermination du taux d'inscription qui est le rapport entre le nombre d'inscrits sur les listes électorales et la population en âge de voter. Il y a lieu de distinguer le taux d'inscription provisoire du taux d'inscription définitif. Alors que le premier suppose pour sa détermination que c'est seulement les personnes autorisées par la loi électorale qui se soient effectivement inscrites une seule fois et à un seul endroit, le second quant à lui, est déterminé après les vérifications d'usage c'est - à - dire le relèvement des inscriptions multiples et les recours en annulation d'inscriptions de personnes n'ayant pas le droit légal de figurer sur la liste électorale. Ainsi, le taux d'inscription provisoire est inférieur au taux d'inscription définitif qui est revêtu d'un sceau juridique. Cependant, le taux d'inscription qu'il soit provisoire ou définitif, fait appel aux données démographiques notamment la répartition de la population totale selon l'âge, données qui sont produites dans les pays par l'institut ou l'office de statistique public.

L'âge apparaît ainsi comme la première variable fondamentale pour le statisticien et qui permet de déterminer avec précision la population en âge de voter. Si dans les pays développés la détermination de l'âge d'un individu ne pose guère de problème il n'en est pas de même dans les pays en développement où l'état civil se heurte à bien de barrières au nombre desquelles le manque de déclaration des naissances ou leur déclaration tardive entachée d'erreurs. Pour pallier cette

insuffisance de l'état civil préjudiciable à la détermination de la population en âge de voter, les systèmes électoraux des pays en développement font recours au témoignage des anciens, sages et chefs de contrées au moment de l'inscription des populations sur les listes électorales. Le risque d'erreurs de jugement ou d'appréciation de l'âge réel ou approximatif de l'individu n'est pas négligeable. Une erreur systématique est ainsi commise. Mais elle n'entrave pas de façon significative la suite du processus électoral, car ne seront appelées à voter le jour des élections que les personnes inscrites sur les listes électorales. Il n'en demeure pas moins que le problème de l'état civil est encore entier et toujours d'actualité dans les pays en développement. (4)

#### **b- Utilisations possibles des données électorales à des fins statistiques**

Les hypothèses servant à l'estimation des données de population sont basées sur les dernières données censitaires et les enquêtes démographiques spécifiques. Il apparaît alors que les élections politiques constituent une occasion pour la statistique officielle de tester ou de corriger les hypothèses retenues précédemment dans la mesure où peuvent être observés des taux d'inscription supérieurs à 100 pour cent. La question se pose de savoir les intervalles comparés à 100 pour cent en dessous ou au-dessus desquels l'institut ou l'office de statistique publique peut être amené à reconsidérer ses hypothèses de population. La réponse à cette question semble liée au déroulement de l'inscription sur les listes électorales. Les populations sont-elles relativement sorties massivement pour s'inscrire ? N'y a-t-il pas des appels au boycottage de l'inscription ? Des irrégularités telles que l'inscription massive de « mineurs » n'ont-elles pas été dûment constatées ? Ce sont les réponses à ces questions et à d'autres du genre qui orienteront les instituts de statistique publique dans leurs décisions.

C'est dire qu'à l'issue de l'inscription sur les listes électorales il y a une étroite relation entre les activités statistiques et les élections politiques. La statistique officielle est utile pour la détermination du taux d'inscription. En retour, elle peut se

servir des statistiques électorales notamment du nombre d'inscrits pour réviser ou reconforter les hypothèses de population. (5)

### **c- Exploitation possible des statistiques électorales par les partis politiques dans leurs discours de campagne**

En effet, il ne suffit pas, aux candidats et aux partis politiques, de connaître le nombre d'inscrits et sa répartition régionale et/ou par circonscription électorale. Il leur faut en plus la ventilation de ce nombre de personnes inscrites selon d'autres variables comme le sexe pour pouvoir mieux orienter leurs actions sur le terrain électoral. L'analyse pourrait être étayée par des variables telles que la catégorie socioprofessionnelle figurant sur la liste électorale.

L'exploitation rationnelle par les candidats et partis politiques des statistiques issues de la liste électorale est d'autant plus importante qu'elle puisse les aider à bénéficier des suffrages exprimés par des groupes cibles d'électeurs. Par exemple, si dans une région donnée il se pose un problème d'occupation du temps des femmes et l'on enregistre sur les listes électorales 30% d'inscrits hommes, il paraît plus logique aux candidats et partis politiques de faire des promesses réalistes allant dans le sens de l'amélioration des conditions des femmes. Bien entendu les hommes ne doivent pas être oubliés car ce qui importe c'est de rafler le maximum de voix indépendamment des variables de la liste électorale. (6)

Ainsi la statistique joue un rôle primordial dans l'élaboration des élections politiques et peut influencer d'une manière positive ou négative leur déroulement et leur processus.

En outre, elle affecte la constitution du régime démocratique dans un pays. Si les données chiffrées sont abondantes et fiables dans un pays et les autorités politiques s'en servent dans leurs projets, la statistique sera considérée un élément de renforcement de la constitution démocratique.

### **C- La statistique: un élément de renforcement de la constitution démocratique**

Dans tout Etat, les changements démocratiques doivent être soutenus sur la base d'une quantité d'informations efficaces qui présuppose l'ouverture et l'accessibilité de l'information statistique, sa comparabilité sur le plan international et sa fiabilité. Ainsi pour renforcer sa constitution démocratique, le gouvernement doit être un grand consommateur de statistiques.

Un gouvernement démocratique a donc tout intérêt à accéder à une image complète et précise de la société et de l'économie qu'il dirige. Il aura généralement été élu sur des promesses de certaines améliorations de la condition des citoyens. Le gouvernement démocratique est le plus grand consommateur de statistiques tout en étant aussi son plus grand sponsor.

Les statistiques font alors partie intégrante d'une société démocratique, qui, par essence, se doit être transparente. Leur importance ne cessera de croître à l'avenir, d'autant plus que la future société de l'information ne manquera pas d'imposer ses propres lois.

Il n'est donc pas étonnant qu'elles accaparent une place de plus en plus importante dans les informations diffusées par les médias les plus divers, quotidiens, magazines, radios, télévisions.

Tous les gouvernements connaissent parfaitement le pouvoir des statistiques. La tentation d'influencer la présentation au bénéfice d'un avantage politique à court terme est latente. La meilleure façon de sauvegarder l'indépendance statistique consiste à porter les statistiques à l'attention du plus grand nombre de citoyens. Dans ce contexte, les médias jouent un rôle vital. Ils constituent la courroie de transmission idéale pour l'information, et ils disposent des moyens pour atteindre la population dans toutes ses stratifications.

Dans les pays démocratiques, les règles de diffusion suivent généralement les mêmes principes de base. Le fonds Monétaire International en a établi quatre:



- Couverture, périodicité et actualité: Les données économiques et financières exhaustives, diffusées rapidement, sont essentielles pour garantir la transparence de l'activité et de la politique macro - économique.
  
- Accès du public: La diffusion de statistiques officielles est un élément essentiel des statistiques en tant que bien public. L'accès rapide et égal est une exigence essentielle pour le public, y compris les opérateurs économiques. La diffusion d'un calendrier de publication est un élément capital de la "bonne pratique " en mettant en évidence la bonne gestion et la transparence de l'établissement des statistiques. Les données devraient être transmises à toutes les parties intéressées en même temps et aux mêmes conditions.
  
- Intégrité: Dans la poursuite de l'objectif d'information du public, les statistiques officielles doivent bénéficier de la confiance de leurs utilisateurs. A son tour, la confiance dans les statistiques devient en définitive une question de confiance dans l'objectivité et le professionnalisme du service produisant les statistiques. La transparence de ses pratiques et procédures est un facteur - clé de la naissance de cette confiance. Il convient de diffuser les conditions générales régissant la production de statistiques officielles, y compris celles concernant la confidentialité des informations susceptibles d'identification personnelle. Si les administrations publiques sont infirmées en priorité, de telles pratiques devraient être parfaitement transparentes.
  
- Qualité: une série de normes relatives à la couverture, à la périodicité et à l'actualité des données doit également concerner la qualité des statistiques. s'il est difficile de juger la qualité, des indices de remplacement permettant de mesurer l'information par rapport aux besoins des

utilisateurs pour juger la qualité peuvent se révéler utiles. La diffusion inclut l'ouverture de l'accès sur la demande à l'information relative à la méthodologie et aux sources ainsi qu'aux données sous -tendant les vérifications statistiques et le contrôle de vraisemblance. (7)

Donc, les statistiques sont au service de la société et des autorités politiques pour aboutir à un développement considérable, à une perfection de la vie démocratique et à améliorer la qualité de vie des individus. Mais, certains gouvernements essaient parfois d'écraser l'équilibre qui se trouve entre la statistique et la politique en assujettissant la statistique en faveur de la politique pour de bonnes ou mauvaises raisons.

#### **D- La manipulation des statistiques par le gouvernement**

Il faut que les bureaux de statistiques et leur personnel puissent fonctionner sans que la politique, souvent partisane, se mêle de leur travail. Malheureusement cela n'est pas toujours le cas, ni dans les pays développés ni dans les pays en voie de développement.

Dans la plupart des pays développés il existe des sources alternatives de renseignements qui peuvent remplacer les statistiques censurées par les gouvernements. Ces sources n'existent malheureusement pas toujours dans les pays en voie de développement.

Les auteurs suggèrent que les organisations internationales entreprennent des démarches pour assister les statisticiens, particulièrement dans les pays en voie de développement, afin de mieux faire apprécier par chacun l'importance des statistiques pour gouverner un pays efficacement et, en fin de compte, pour faire respecter les droits de l'homme.

## **a- le trucage des chiffres dans les pays développés**

Aux Etats Unis, l'administration Bush et la Réserve fédérale « ne peuvent plus repousser la crise économique et financière, en 2001, elles ont tout fait pour en retarder la perception. Ils ont eu recours à tous les artifices possibles, comme l'injection de liquidités, mais surtout la manipulation des statistiques, pour pouvoir passer le deuxième trimestre.

Le *Financial Times* notait le 28 avril 2001 que l'administration Bush utilise les statistiques économiques comme « armes de distraction massive ».

Par exemple, le gouvernement américain a annoncé le 25 avril, à la surprise générale, une hausse de 3 % des commandes de biens durables en mars, par rapport au mois de février. Avec ces « bons chiffres », on fait croire aux marchés que le « pire du déclin économique américain est passé ». Mais à y regarder de plus près, cette hausse est due à une augmentation de 62 % des commandes du Pentagone pour des « biens durables » tels que blindés, vaisseaux de guerre et autres équipements de défense. En décomptant ces commandes ainsi que celles d'avions civils (hautement incertaines), on se retrouve avec une baisse de 1,8 % des commandes en mars, soit le niveau le plus bas depuis presque deux ans.

Deux jours plus tard, le département du Commerce annonçait une autre « bonne nouvelle » : l'augmentation annualisée de 2 % du PIB pour le premier trimestre 2001. Là aussi, une analyse plus précise des chiffres du PIB, qui seront probablement « révisés » à la baisse deux semaines plus tard, indique que seules les dépenses de consommation financées par le crédit sont encore en augmentation (3,1 %). Le fait que la confiance des consommateurs soit en baisse contredit d'ailleurs ce chiffre. Le 24 avril, les dernières statistiques de l'indice de confiance des consommateurs montraient un déclin spectaculaire pour le mois d'avril.

De même, en France, le trucage de chiffres et la manipulation des techniques de comptage sont une déplorable tradition que les gouvernements successifs ont toujours respectée pour habiller leurs bilans et maquiller leurs échecs.

Alors que tous les indicateurs virent au rouge, que les chiffres de la délinquance et des violences urbaines explosent, les responsables politiques se livrent une fois de plus à un scandaleux tour de passe-passe dont ils ont le secret. En effet, le gouvernement français a préféré manipuler les données statistiques sur l'insécurité, à quelques semaines d'élections en 1995 plus que jamais conditionnées par l'ampleur du phénomène. C'est l'ancien commissaire des Renseignements Généraux, Lucienne Bui Trong, qui dénonce cette dérive. Elle a été visiblement écœurée par les pratiques gouvernementales indignes d'un Etat moderne, démocratique et moral. Les autorités ont, selon elle, cassé l'instrument de mesure de la violence parce que les chiffres obtenus leur donnaient des sueurs froides. Il y a quelques années, Madame Bui Trong avait participé à l'élaboration d'un outil statistique d'évaluation des violences urbaines. Ce dernier envisageait le phénomène depuis son origine première, à savoir la délinquance juvénile. C'est en effet au cœur même de cette phase embryonnaire et préparatoire qu'ont été repérées à l'époque, les racines de la dynamique de la violence.

Les faits de délinquance ont alors commencé à être mieux répertoriés à l'aide d'une échelle de gravité à huit niveaux. Les mécanismes de cet engrenage infernal sont apparus plus clairement aux yeux des spécialistes à qui l'on offrait alors une technique exhaustive d'évaluation. Le problème est que le thermomètre de l'insécurité n'a que trop bien fonctionné, recensant 29 000 incidents en 1999 au lieu de 3000 en 1992, 818 quartiers sensibles contre 106 seulement en 1991. De plus il confirmait la radicalisation du phénomène avec l'aggravation des infractions, le rajeunissement des délinquants ou encore massification des bandes.

Le résultat dépassait donc largement les attentes des autorités qui se sont empressées de museler le système, tout d'abord en le noyant (à partir de 1997) au sein d'une structure unifiée et informatisée qui devait donner naissance en 1999 au Saivu (système d'analyse informatique des violences urbaines). Mais au sein de ce système unifié, les techniques d'évaluation demeuraient encore trop réalistes et sujettes à polémique. C'est pour cela qu'en janvier 2000, juste avant les élections municipales, les autorités ont décidé de taire les données et les graphiques jugées

menaçants pour garder le pouvoir en place et pour la pérennité de son "inaction politique".

Si en France et aux Etats Unis, deux pays jugés développés et fort démocratisés, que la statistique est soumise aux intérêts politiques, que pourrait on dire de la statistique dans les pays en voie de développement où les autorités politiques s'activent clairement afin d'assurer leurs propres intérêts.

#### **b- Pays en voie de développement: une pratique de dissimulation des chiffres**

Plutôt que le « trucage », la pratique en cours dans la plupart des pays en développement consiste à ne pas divulguer au public les informations considérées comme « désagréables ». Au cours des dernières années, c'est le chemin qui a été suivi et il est particulièrement dangereux. Il atteint des seuils sans précédent. À titre d'exemple, en Tunisie, les informations sur le chômage issues du recensement de 1994 n'ont été publiées que quatre ans et demi après les enquêtes sur le terrain (contre moins d'une année pour les précédents recensements). Les informations sur la distribution de la population par tranche de dépense issues de l'enquête sur les budgets des ménages de 1995, qui donnent des indications sur la prévalence de la pauvreté, n'ont pas été publiées par l'Institut National de la Statistique alors que ces données constituent les informations de base de toute enquête de ce type depuis 1965-68.

La raison est simple : dans l'un et l'autre cas, les indicateurs révélaient une situation défavorable.

Les exemples de ce type sont extrêmement nombreux. Rares sont les études qui ne sont pas marquées par le sceau de la confidentialité. Le pays s'installe dans un système institutionnalisé de rétention de l'information, vis-à-vis du public, vis-à-vis des chercheurs et même vis-à-vis des autres administrations, y compris des départements appartenant au même ministère. C'est souvent grâce aux publications de la Banque Mondiale ou du FMI que les chercheurs ou fonctionnaires tunisiens prennent connaissance des résultats des enquêtes nationales.

Le savoir et la connaissance de la réalité sont gardés jalousement ; il n'y a plus, et il ne peut plus y avoir d'échanges ; le pays s'ignore de plus en plus. Et, s'ignorant de plus en plus, devient de moins en moins capable d'articuler une réflexion et une approche cohérente et ciblée de ses problèmes. Si on ajoute à cela qu'il n'y a pas de liberté de presse, ni liberté d'association, ni lieux de débat, on peut imaginer l'état général de la Nation.

De même, au Liban, la dissimulation des chiffres et le retard de leur publication, sans oublier bien sûr la manipulation des statistiques, prennent une place de grande importance. A titre d'exemple, les comptes nationaux de l'année 1997 ont été diffusés en juin 2003. Ceci a eu pour conséquence de faire croire à l'opinion publique que le "gâteau " de l'économie libanaise était plus grand que les estimations précédentes le laissaient penser.

Beaucoup d'ajustements ont été faits. Ainsi, le communiqué publié à l'issue de la présentation des comptes introduit une nouvelle notion, le RNDB (revenu national disponible brut) qui est supérieur de 20 % au PIB (produit intérieur brut) afin de mettre en évidence que la dette publique représentait 76,6 % du RNDB contre plus de 100 % du PIB à cette date. Ce nouvel « habillage » destiné à embellir la réalité économique et financière au Liban ne doit pas occulter les résultats très importants qui ressortent de la publication des comptes nationaux. Mais la grande interrogation qui s'interpose ici se souligne sur les raisons qui ont causé le retard de la publication de ces comptes.

Charbel Nahas, un économiste libanais s'attarde sur ces raisons qui expliquent la publication en 2003 des comptes pour l'année 1997 à partir de statistiques disponibles depuis plus de cinq ans. Selon lui, cette date a été choisie comme année de base en raison du nombre d'enquêtes et de données disponibles concernant cette année-là. Ces études avaient justement été menées pour mettre en place une comptabilité nationale en bonne et due forme, mais l'interprétation des chiffres a été abandonnée lorsqu'il est apparu que la représentation qu'ils donnaient de l'économie nationale différait largement des estimations les plus courantes, en vigueur jusqu'à aujourd'hui, souligne-t-il (8).

Il continue que l'un des paradoxes les plus flagrants a été mis en évidence par le résultat de la répartition de la population active par secteur productif : si les estimations en usage ont été appliquées, la productivité des secteurs agricole et industriel sera supérieure à celle du secteur des services, une situation que seuls le Japon et l'Allemagne ont connue au lendemain de la Seconde Guerre mondiale et qui est bien loin de refléter la réalité libanaise.

Ce travers politique n'a pas entièrement disparu dans les comptes nationaux publiés récemment pour 1997, selon lesquels le PIB de cette année-là est supérieur de 5,4 % à l'estimation généralement admise, poursuit-il.

Le gonflement des exportations se traduit automatiquement par un gonflement de la production nationale trouvé par exemple dans le secteur industriel dont la valeur ajoutée est estimée à 3 700 milliards de livres, dans les comptes de 1997 publiés en mai. Ce chiffre est bien plus élevé que celui obtenu à l'issue du recensement industriel réalisé en 1998 avec un soutien technique allemand : 2 500 milliards de livres. « La comptabilité nationale est une modélisation de l'économie nationale à partir de statistiques fournies par des enquêtes. Or, les comptes de 1997 donnent l'impression que les chiffres disponibles ont été adaptés pour coller avec une évaluation préétablie, et non l'inverse », remarque l'économiste.

Si certaines statistiques ont été corrigées pour gonfler le PIB, d'autres qui auraient abouti à l'effet inverse ont été maintenues alors qu'elles sont souvent mises en doute, poursuit-il, donnant l'exemple de l'estimation de la population libanaise. Le recensement des bâtiments réalisé en 1996 a établi que le nombre des ménages résidents au Liban est surévalué de 10 à 15 %. Ce résultat est corroboré par le fait que l'estimation du nombre d'élèves à partir du nombre estimé des ménages résidents au Liban est supérieur de 15 % au nombre d'élèves enregistrés par l'Administration libanaise. Or, le nombre des ménages influe directement sur le niveau de la consommation nationale et donc sur le PIB. Les modifications de statistiques non justifiées conduisent à une surévaluation de 4,5 % du PIB publié, celui-ci s'établissant alors à 23 000 milliards de livres libanaises en 1997 au lieu

des 24 100 annoncés. La différence est de plus de 9 %. Bien plus, le PIB tomberait à 22 000 milliards de livres si l'on corrige de 10 % le nombre des ménages résidents, avance Charbel Nahas.

En plus de la correction de certaines données, les comptes de 1997 ont été établis suivant une méthodologie différente de celle choisie pour les comptes de 1994-95, rendant ainsi la comparaison impossible. Selon l'économiste, même si on accepte les corrections opérées sur les statistiques et la surévaluation du nombre des ménages, en données corrigées de la variation de méthodologie, le PIB de 1997 est inférieur de 6,4 % (2 690 milliards de livres) à l'estimation d'usage auparavant. Il s'établit à 21 400 milliards de livres au lieu de 22 880 milliards.

Si on corrige les comptes de l'effet de la correction statistiques, de la surévaluation du nombre de ménages et du changement de méthodologie, on aboutit à un PIB de 20 000 milliards de livres, inférieur de 17 % à l'évaluation antérieure.

La répartition sectorielle du PIB apparaît également différente : l'industrie compte pour 13,5% de la production nationale au lieu de 16,5 % et l'agriculture pour 6,3 % au lieu de 12 %. La situation de ces deux secteurs explique pourquoi les Libanais sont obligés d'importer d'énormes quantités de produits et pourquoi la situation des ménages et des entreprises qui en dépendent est menacée. Pour compenser la faiblesse de l'agriculture et de l'industrie, le capital et le travail des Libanais se concentrent dans les services, en particulier dans ceux du domaine non échangeable (hôpitaux, restaurants, commerces, etc.), ce qui contribue à déséquilibrer davantage encore la balance commerciale. Se rendre compte de ce déséquilibre est un préalable à l'ajustement, car l'allocation des ressources n'est pas facile à modifier. De ce qui précède, Charbel Nahas tire une conclusion cinglante : ce qui a été qualifié de croissance au cours des années 1990 était en fait en grande majorité le résultat de l'inflation des services du secteur non échangeable. De fait, les prix des services et des marges commerciales ont connu une augmentation sans précédent, sans commune mesure avec l'évolution des prix des biens qui a été relativement modeste. Pour l'économiste, c'est donc une erreur conceptuelle de corriger l'évolution du PIB nominal libanais, pour déterminer l'évolution du PIB réel, en choisissant comme déflateur l'indice des



prix à la consommation car celui-ci est majoritairement déterminé par des biens importés dont les prix varient peu. Le bon déflateur est l'indice des prix déterminés localement.

En d'autres termes, « ce qui est apparu comme de la croissance n'était rien d'autre qu'un gonflement de la consommation et des services relatifs qui ont été financés par une dette qu'il faudra un jour rembourser ». (9)

Finalement, il est remarquable que le fait de truquer beaucoup de choses en politique est une affaire simple. Tout dépend de la situation d'éveil de l'opinion publique et de la force des institutions de la société. En économie, les choses sont plus difficiles, surtout de nos jours. Les raisons à cela sont nombreuses.

D'une part, les agrégats économiques sont, pour la plupart, interdépendants de sorte que toute manipulation de l'un d'entre eux exige, en règle générale, la manipulation de nombreux autres.

D'autre part, une surestimation des performances passées aura pour contrepartie une dépréciation des réalisations futures : il est possible de déclarer un revenu par habitant (ou tout autre indicateur significatif) plus important qu'il ne l'est.

En outre, le gouvernement a parfois le pouvoir de manipuler quelque peu l'indice des prix de détail, parfois pour de nobles raisons, comme celle de faire apparaître une inflation inférieure à la réalité. En effet, l'inflation provoque la crainte de l'inflation, d'où une précipitation des achats, qui accentue la hausse des prix. En ralentissant l'inflation en apparence, par une manipulation de l'indice des prix, le gouvernement peut espérer rétablir la confiance du public et, de ce fait, ralentir l'inflation.

Mais tout gouvernement qui souhaite agir sur l'indice des prix se heurte à la tradition d'objectivité scientifique. Aujourd'hui en France, l'indice mensuel des prix de détail est calculé à la suite d'un très grand nombre de relevés, soit de 160 000.

Cela est nécessaire, compte tenu de la très grande diversité des produits vendus et des différences de prix, pour un même produit, d'un magasin à l'autre. Dans ces conditions, la marge de manoeuvre du gouvernement est très limitée. Alors que dans tout pays démocratique, si le service de statistique a une tradition d'objectivité scientifique, et si le nombre de relevés mensuels de prix est élevé, le gouvernement n'a pratiquement pas de moyens de manipuler l'indice.(10)

Ainsi, il est remarquable que la statistique est trop liée à la politique que ce soit dans les pays développés et dans les pays en voie de développement où les autorités politiques ne peuvent pas s'en passer. Il reste à savoir dans quelles mesures ces autorités utilisent les statistiques dans l'élaboration de leurs politiques publiques?

## **II- STATISTIQUES ET POLITIQUES PUBLIQUES**

La statistique est la science ayant pour objet le groupement méthodique des faits sociaux qui se prêtent à une évaluation numérique, comme les impôts, la production industrielle et agricole, la population, la religion, etc. On fait aussi dériver le mot du latin « status » qui veut dire « état », et à l'origine on appelait statisticien celui qui s'occupait des affaires d'État.

D'après Galton, l'anthropologiste anglais du 19e siècle, la statistique a pour objet de découvrir les moyens de condenser les renseignements concernant une masse de faits du même ordre en brèves et succinctes expressions se prêtant facilement à l'étude ou à l'analyse.

Les statistiques servent de base à une foule de décisions journalières privées et publiques. Les hommes d'affaires font des plans à la lumière de leurs connaissances et contrôlent les progrès de leur entreprise au moyen des rapports statistiques préparés par leur personnel. La politique de l'État est basée sur des renseignements détaillés concernant l'embauchage, la production et le pouvoir d'achat du pays. Les lois sur la conservation, la répression des délits, la santé publique, l'instruction, le logement, les relations industrielles et la stabilisation économique doivent reposer sur des renseignements à jour et précis.

La seule utilité des statistiques est de permettre de faire de meilleurs plans, de contrôler les résultats, et de boucler le budget. Grâce à elles, il sera simple d'élargir le champ de l'expérience, d'obtenir des faits sous une forme précise, de simplifier et de classer des données numériques de manière à les rendre facilement comparables, et de se rendre aptes à juger la situation et à prévoir le cours des événements. Sans faire de plans, il est impossible de gérer les affaires d'un commerce ou d'un ménage; et pour faire de bons plans, quiconque a besoin des renseignements que fournissent les statistiques.

Le traitement, la concentration et l'illustration adéquats de l'information permettent, sur le plan politique, de proposer et de prendre des décisions fondées. Une connaissance approfondie des faits permet de motiver de manière rationnelle des décisions politiques. Et ces décisions, aussi rationnellement qu'elles aient été prises, auront des conséquences imprévues nécessaires à connaître pour pouvoir à nouveau, inlassablement, corriger, compléter, progresser.

Les informations statistiques sont donc bien une condition indispensable au bon fonctionnement d'une démocratie, même si ce fondement statistique de la décision politique n'est pas toujours directement invoqué. Car les informations statistiques interpellent non seulement les décideurs politiques, mais tout autant les autres acteurs de la politique : les partis, les associations, les citoyennes et les citoyens. Dans ce sens, la statistique peut et doit être aussi considérée comme un instrument de critique et un aiguillon de la politique. Elle est un instrument d'évaluation des mesures politiques. Dans une démocratie, il est important pour tous de savoir si les mesures prises ont eu les effets désirés. Mais la statistique peut aussi montrer l'état et l'évolution de la société et permet de dénoncer les conditions en vigueur. Elle donne aussi des arguments pour critiquer les décideurs à quelle que sphère qu'ils appartiennent : politique, économique ou autre. La statistique est encore la gardienne de la cohésion sociale, car ses informations mettent en évidence des développements inégaux. Dans tout pays, la dérive économique d'une région par exemple (son taux de chômage, ses faillites, son sous-équipement routier, etc.) est

lourde de risques politiques. C'est une des chances de prêter attention aux situations réelles des régions. La statistique joue alors le rôle d'un signal d'alarme, qui sera rapidement relayé, amplifié, porté vers les sphères du pouvoir.

Utilisée comme instrument d'autocritique, la statistique permet aux décideurs du monde politique et social de déterminer si leurs mesures ont atteint le résultat désiré et de procéder, si nécessaire, à des corrections. En matière de politique sociale, par exemple, l'un des buts est de parvenir à la plus grande justice possible. Et lorsque les résultats statistiques montrent que la compensation visée est insuffisante, laissant subsister des poches de pauvreté et des mécanismes de marginalisation, il sera nécessaire de rectifier le tir. Grâce à la connaissance statistique des faits, il sera simple de mettre en place de nouvelles mesures.

### **1- La statistique à l'usage des politiques publiques**

L'analyse statistique et la recherche quantitative en sciences sociales jouent-elles vraiment un rôle dans l'élaboration des politiques publiques?

Même si beaucoup de gens avancent qu'il existe, entre l'univers de la recherche et celui des politiques publiques, un grand écart qui restreint l'utilité des analyses quantitatives, l'expérience qui ressort des analyses sur le marché du travail démontre que les analyses empiriques peuvent en réalité influencer la politique.(11)

Ainsi, dans les années 90, la réforme du système de l'assurance-chômage au Canada, connue maintenant sous le nom d'assurance - emploi, a été influencée par des études statistiques présentant des données non scientifiques sur les « recours répétés » à l'assurance-chômage.

En plus, des études empiriques ont démontré que le fait que les petites entreprises soient à l'origine d'un nombre important de nouveaux emplois a suscité l'intérêt des politiques publiques envers la création de petites entreprises.

Les inquiétudes relatives aux politiques en matière de cohésion sociale et de pauvreté infantile proviennent en partie d'études quantitatives faisant état des grandes inégalités dans le revenu et la pauvreté.

En effet, les gouvernements s'intéressent de plus en plus à l'élaboration de politiques « basées sur des données probantes ». (12)

Les documents publiés par les organismes statistiques ont plusieurs objectifs. Les entreprises ont recours aux statistiques à des fins commerciales, tandis que la population et les associations les consultent pour prendre des décisions éclairées. Toutefois, l'un des objectifs principaux d'un organisme statistique est de regrouper des renseignements utiles à l'élaboration de politiques publiques, ce qui est bien évidemment un processus complexe. Il suppose en effet la participation des politiciens, du public, des groupes d'intérêts spéciaux ainsi que celle de chercheurs et d'analystes politiques du secteur public et privé.

Au Canada par exemple, le nombre d'enfants de familles à faible revenu a commencé à augmenter à partir de l'an 2000. Les familles pauvres comptent de plus en plus sur les transferts sociaux et moins sur les revenus d'emploi. Même si la croissance de la productivité a été positive, elle a tout de même affiché du retard par rapport à celle des Etats-Unis pendant une partie des années 90. Pourtant, « l'exode des cerveaux » vers les Etats-Unis ne s'est pas accéléré, mais les personnes à revenu élevé et, vraisemblablement, hautement qualifiées ont tendance à émigrer.

Dans tous ces cas et dans bien d'autres, les données statistiques ont attiré l'attention des analystes politiques, des politiciens et de la population dans son ensemble. Les « renseignements économiques de l'heure » découlant des enquêtes en cours débouchent souvent sur une intervention, si les tendances sont mises dans une perspective à long terme. Les politiciens, les groupes d'intérêts spéciaux et le public utilisent tous ces renseignements économiques et sociaux pour déterminer les questions de politiques les plus urgentes.

Assurément, le rôle le plus important d'un organisme statistique est de fournir ces « renseignements ». En effet, sans des données précises, crédibles et dignes de

foi, les questions de politiques passeraient difficilement aux étapes suivantes, soit à la détermination des causes.

En effet, pour mieux diriger l'élaboration des politiques publiques et pour mener à bien une intervention, il ne suffit pas d'avoir des informations et des données statistiques, il faut aussi en saisir les causes, tâche qui se révèle difficile dans le contexte des sciences sociales. D'ordinaire, il est impossible d'effectuer des expériences de contrôle lorsque les effets du traitement ne peuvent être facilement identifiés. Plusieurs sources de données susmentionnées ont été élaborées pour expliquer pourquoi un événement donné se produit. Néanmoins, il arrive souvent que l'incapacité de repérer formellement les causes entrave l'élaboration d'une intervention adéquate.

Pendant des décennies, les taux de chômage au Canada et aux Etats-Unis sont demeurés fort similaires, mais, durant les années 80, un écart s'est creusé entre les deux pays au détriment du Canada. Dans les années 90, le même phénomène s'est reproduit (mais l'écart a récemment été réduit). Pourquoi? Parce que, même si les données sur les tendances cernaient bien la question de politique, elles n'en disaient que peu sur la cause du phénomène. De nombreuses études empiriques ont été menées et plusieurs facteurs ont été déterminés, notamment ceux décrits ci-dessous.

Dans les années 80, les Canadiens au chômage étaient plus enclins que leurs voisins américains dans la même situation, à se dire chômeurs (c.-à-d. chercheurs d'emploi), ce qui explique pourquoi le taux de chômage au Canada était plus élevé. En réalité, l'écart était, dans une large mesure, causé par la façon dont les participants ont répondu aux sondages. A cette époque, la création d'emplois était aussi rapide au Canada qu'aux Etats-Unis.

Dans les années 90, les études mettaient d'autres facteurs en évidence, notamment les « différences institutionnelles » des marchés du travail (p. ex. : les lois sur le salaire minimum, les prestations d'assurance-chômage, les taux de syndicalisation, etc.), la longue et profonde récession au Canada et ses répercussions

ainsi que la possibilité d'un plus grand décalage, au Canada, entre les compétences et le lieu de résidence du chômeur et les compétences demandées selon le lieu de travail.

Le fait important à souligner est que, même si les données sur les tendances révélaient le problème, il était essentiel, pour mieux diriger l'élaboration des politiques, de comprendre le pourquoi. Cet exercice s'est révélé très complexe; les réponses n'étaient pas toujours évidentes et ne le sont toujours pas dans certains débats.

La troisième étape de l'élaboration de politiques consiste à trouver l'intervention appropriée. Cet aspect dépasse le mandat d'un organisme statistique et de ses chercheurs. Il va souvent au-delà même des compétences et des connaissances de nombreux chercheurs qui se concentrent davantage sur le comment et le pourquoi du fonctionnement de l'économie que sur les politiques. Cette tâche revient donc aux analystes politiques des ministères chargés de l'élaboration des politiques et au système politique. Certes, les renseignements économiques et les études analytiques des organismes statistiques ont un rôle à jouer. Toutefois, pour maintenir sa crédibilité, un organisme statistique doit être reconnu pour son objectivité et sa neutralité dans ce qui touche aux questions de politiques et, de ce fait, ne peut émettre aucune recommandation en matière de politiques.

S'il existe de l'information statistique sur des questions de politiques importantes, comment entre-t-elle dans le processus d'élaboration des politiques? Cette question est très importante. L'écart entre les chercheurs universitaires et les analystes est bien connu. Généralement, les chercheurs sont rarement au courant des questions de politiques et des inquiétudes qu'elles soulèvent ou, encore, sont peu enclins à mener des analyses sur le plan des politiques. Quant aux analystes politiques, qui ont souvent à répondre à des demandes immédiates, ils ignorent généralement l'existence des recherches universitaires pertinentes.

Au Canada, en vue d'encourager l'échange d'information entre les chercheurs universitaires qui s'intéressent au marché du travail et les analystes financiers du

gouvernement, Le Forum canadien de recherche sur la situation d'emploi (FCRSE) les a réunis dans le cadre de conférences et d'ateliers sur les enjeux de politiques. Ensemble, ils identifient les enjeux et lancent, ensuite, la recherche pour faire la lumière sur ces derniers de la manière décrite ci-dessus. Ces rencontres constituent l'un des moyens efficaces de combler l'écart entre la recherche universitaire et les politiques gouvernementales. Plus récemment, certains ministères chargés de l'élaboration de politiques ont mis en place des ateliers qui, à leur tour, ont créé des réseaux solides avec des chercheurs universitaires. Ces groupes se tiennent informés des recherches quantitatives reliées à l'élaboration de politiques et, souvent, en sont à l'origine.

Enfin, même si elles appuient un processus essentiellement politique, les politiques gouvernementales sont influencées par la façon dont est mis en place un programme statistique et par les analyses empiriques menées dans le cadre d'un travail statistique. Les politiques publiques se porteraient-elles mieux si l'on consacrait plus de recherches empiriques à ces questions? Le manque de communication entre le monde de la statistique et celui de la recherche d'une part, et la communauté chargée de l'élaboration des politiques d'autre part, est-il trop important et donne-t-il ainsi lieu à une utilisation insuffisante de l'information existante? Les chercheurs présentent-ils l'information de façon accessible aux analystes politiques (ou au public), et, si non, devraient-ils le faire? Les analystes politiques eux-mêmes devraient-ils consacrer plus de temps et d'efforts à repérer les recherches empiriques?

L'une des contributions les plus importantes qu'un système statistique puisse apporter à l'élaboration de politiques et de s'assurer que les données de base sur les tendances et les événements sont dignes de foi, et qu'elles sont perçues en tant que telles. Autrement, c'est l'existence ou l'importance de la tendance qui risque de susciter des débats et non plus les mesures à prendre. Il est essentiel de garder en place un système statistique qui bénéficie de la confiance de la population et des analystes politiques.



La seconde priorité est d'arriver à comprendre pourquoi les événements se produisent. Toute intervention adéquate suppose d'abord une bonne compréhension des causes. (13)

## **2- La statistique à l'usage de l'Etat et de la société dans les différents domaines: le cas de la France**

Le développement d'une information statistique fiable et impartiale, contribue fortement à la clarification du débat politique dans une démocratie.

Dès la fin de la deuxième guerre mondiale, les autorités politiques françaises, qui avaient pu constater le retard dans le domaine statistique, ont fondé un solide système statistique public. Celui-ci a bénéficié de moyens importants, malgré les difficultés économiques graves de l'époque et le dénuement de la population. L'objectif était de développer un dispositif statistique, essentiellement économique et démographique, permettant de contribuer fortement à la connaissance et à la reconstruction de l'appareil de production, dévasté par la guerre, comme d'ailleurs dans la plupart des pays européens. Depuis cette époque, c'est-à-dire pendant un demi-siècle, l'INSEE a suivi, chiffré et analysé, l'évolution de la France au fil des événements importants qui ont jalonné cette période.

### **A- Statistique et débat politique**

Tout au long de cette période mouvementée et contrastée, au cours de laquelle la physionomie économique de la France s'est profondément modifiée, le développement de l'appareil statistique public et les progrès des synthèses économiques, ont permis de mieux décrire et donc de faciliter la compréhension des événements. Les faits économiques ont été mieux expliqués à un public, au début peu intéressé et peu formé, puis de plus en plus nombreux, exigeant et averti. L'information statistique, relayée et largement rediffusée par des médias omniprésents, tenaces et pédagogues, est entrée, de façon permanente, au coeur des

débats politiques. Leur clarté dépend souvent de la pertinence et de la fiabilité des statistiques concernées. Les zones d'ombre statistiques et les doutes sur l'impartialité des chiffres, obscurcissent les débats, déchaînent des polémiques sur les chiffres, déclenchent des rumeurs infondées, et empêchent finalement les consensus qui permettent de prendre des décisions sereines.

Pour illustrer ces propos, voilà quatre domaines dont les statistiques sont appréciées de différentes façons par l'opinion publique.

#### **a- Les comptes nationaux**

En premier lieu, de larges parties des comptes nationaux, particulièrement les chiffres sur la croissance économique et sur ses principaux agrégats, le PIB, la consommation des ménages, ou d'autres ratios, sont considérés comme fiables et impartiaux. Il en résulte que le débat politique sur ces thèmes, notamment sur la croissance économique, sa mesure et ses effets et sur les politiques d'accompagnement nécessaires, porte réellement sur les actions à mettre en oeuvre. Il n'est pas pollué par des polémiques stériles, sur la validité des estimations rétrospectives de tel ou tel agrégat, ou par des contre-évaluations fantaisistes de sources diverses. Le diagnostic sur le passé étant largement accepté, le débat est très vite orienté vers les alternatives pour l'avenir.

#### **b- L'observation de l'emploi**

En second lieu, les statistiques sur l'emploi sont également considérées comme fiables, mais elles suscitent quelquefois des interrogations car elles sont partielles, multiformes et ne décrivent pas bien les situations complexes et discontinues. Les statistiques sur le chômage doivent respecter des normes internationales, qui ne s'adaptent pas parfaitement à la complexité des situations locales, et qui ne sont pas toujours comprises par les médias. En outre les définitions ou les champs étudiés, évoluent dans le temps, prêtant ainsi à la confusion et à la suspicion. Il s'ensuit que le

débat est fréquemment obscurci par des polémiques sur les évaluations présentées. Chacune des parties rectifie ou complète les statistiques officielles, sans aucune rigueur d'ailleurs, de façon à favoriser sa démonstration, par exemple en élargissant le champ d'observation ou en surestimant certaines catégories observées. Cette dérive nuit beaucoup à la compréhension du sujet par les citoyens français, et les rend encore plus sceptiques sur les mesures correctives proposées. Cependant, cette fâcheuse tendance à la mise en cause et à l'estimation hasardeuse et contradictoire, s'est amenuisée au cours des dernières années, parce que la qualité et la couverture des statistiques diffusées se sont sensiblement améliorées. Elles collent mieux à la réalité, elles sont mieux expliquées, plus stables et plus complètes. En définitive, elles sont maintenant prises au sérieux, elles paraissent moins suspectes, et sont admises par une opinion publique plus sensibilisée, mais aussi plus avertie sur le sujet.

### **c- Le suivi de l'immigration**

En troisième lieu, les statistiques sur l'immigration posent toujours des problèmes de fiabilité, à cause notamment de l'immigration clandestine, difficile à évaluer. Elles sont donc imparfaites, partielles, et sont sujettes à des contestations permanentes. Comme il ne peut pas y avoir d'accord sur le diagnostic, le débat politique se résume bien souvent à de l'imaginaire statistique. Chaque interlocuteur choisit les chiffres qui l'arrangent, en feignant d'ignorer complètement les statistiques officielles, qui ne sont pas crédibles. Le public et les médias n'y comprennent plus rien, et restent sceptiques, sur la situation actuelle, comme sur les politiques menées ou proposées. Ils prêtent d'autant plus l'oreille aux surestimations tendancieuses avancées par certains. En France, le Haut Conseil de l'Intégration, chargé de superviser la politique d'insertion des immigrés, a toujours réclamé une substantielle amélioration de l'information statistique sur les mouvements de population; il n'a obtenu que des progrès modestes, comme si l'on préférait garder une certaine opacité sur ce sujet explosif.

#### **d- L'exclusion**

Il en est de même de la connaissance des phénomènes de pauvreté et d'exclusion, dont les statistiques sont encore insuffisantes et partielles. C'est sans doute parce que les statisticiens ont commencé tardivement à étudier ces populations difficiles à observer, car il s'agit souvent de situations marginales et localisées. Malgré des progrès récents, la connaissance médiocre du domaine rend plus difficile la mise au point de politiques sociales d'insertion mieux ajustées. Elle conduit à des exagérations qui travestissent la réalité et faussent le débat.

La délinquance est également un domaine où l'imperfection statistique ne permet pas une bonne vision de la situation réelle, et ne favorise pas une bonne compréhension du problème.

Ces différents exemples montrent que la bonne qualité et la richesse de l'information statistique se rapportant à un domaine, améliorent sensiblement la compréhension des situations évoquées et facilitent le débat contradictoire sur les mesures à prendre. A contrario, quand cette information est déficiente, incomplète ou erronée, le débat politique devient encore plus irrationnel, et se réduit souvent à des polémiques, sur des chiffres saugrenus, imaginés par les intervenants, qui n'ont rien à voir avec la réalité. Le débat démocratique perd à chaque fois en sérénité, car le diagnostic de base étant imprécis, il n'est pas accepté et cela réduit encore plus les possibilités de consensus. Ce phénomène, propre à la société actuelle, quel que soit son niveau de développement, est accru par l'omniprésence des médias, qui savent découvrir et expliquer les imperfections statistiques, en les exagérant quelquefois. Pour pallier ces contestations récurrentes, quelquefois odieuses, il est indispensable d'organiser une bonne concertation, entre producteurs et utilisateurs de l'information statistique publique.

## **B- Concertation économique et statistique**

En France, quelques organismes ont largement soutenu l'activité de la statistique publique, en facilitant l'élargissement de son champ d'action, en vulgarisant davantage ses résultats et en organisant la concertation sur ses objectifs et ses programmes. Ils ont permis à la fois, d'étendre la diffusion de l'information à de plus larges couches de la société, de clarifier davantage le débat économique, et d'adapter l'offre statistique aux besoins d'un grand nombre d'utilisateurs. Ils ont fait en sorte que la statistique devienne un produit de consommation courante. Grâce à leur influence, le développement de l'appareil statistique a été accéléré, parce que les besoins et les demandes ont été foisonnants, mieux précisés, bien justifiés et financés plus facilement. A certains moments, leurs interventions ont permis de dissiper des malentendus et d'apaiser les polémiques sur des chiffres publiés par l'INSEE. Ces contestations surviennent périodiquement sur des sujets sensibles, comme la mesure de l'inflation ou du chômage. Les différentes instances évoquées ont bien protégé le système statistique public et lui ont permis d'être en si bon état de fonctionnement aujourd'hui.

### **a- Le Plan**

L'organisme le plus prestigieux, qui a fortement contribué à l'essor de l'information statistique en France, est incontestablement le Commissariat du Plan. Entre les années 50 et 80, il a stimulé et éclairé, de façon déterminante, le débat économique national, en organisant de nombreuses discussions et confrontations, sur l'ensemble des grands sujets, économiques d'abord, puis sociaux ensuite. Il a permis une meilleure compréhension de l'évolution économique et a eu une influence prépondérante sur les grands choix de société. C'est lui qui a suscité une forte demande de statistiques, aussi bien nationales que régionales, économiques que sociales, pour étayer ses analyses et ses projections.

Il a demandé et obtenu, que tous les ministères, dans leur domaine de compétence, consacrent des moyens importants à la production statistique. Partout,

des services ou des bureaux de statistiques ont été créés, distincts de l'INSEE mais coordonnés par lui. Ils sont plus adaptés aux besoins des politiques sectorielles mises en oeuvre par les ministères. Le Plan a exigé plus de fiabilité statistique et des résultats plus rapides. Il a été très soucieux de l'impartialité des travaux, notamment sur le suivi de l'inflation, domaine où la pression gouvernementale se faisait particulièrement pesante. Il s'est très vite intéressé à la cohérence entre les principaux indicateurs économiques et sociaux, ainsi qu'à leurs relations avec les évènements internationaux. Il a suscité progressivement une véritable pédagogie de masse sur ces questions, largement ignorées à l'époque par l'opinion publique et même par la plupart des médias. Il a beaucoup oeuvré pour que les citoyens comprennent mieux les réalités économiques auxquelles ils sont confrontés, et leur contexte national ou international.

#### **b- La commission des comptes de la nation**

Parmi les autres instances de concertation, qui participent à l'amélioration de la compréhension économique et à l'essor de la demande de statistiques, les différentes commissions des comptes économiques jouent un rôle primordial. La plus importante est la Commission des Comptes de la nation, présidée par le ministre des Finances, qui présente chaque année, à un aréopage, composé de militants syndicaux, de journalistes, d'universitaires et de patrons de grandes entreprises ou de l'administration, les comptes économiques de l'année précédente et les prévisions pour l'année en cours. Ses débats ont permis d'initier les responsables politiques et économiques, au langage économique et aux corrélations entre les principaux agrégats, croissance, consommation, investissements, commerce extérieur. Ces mécanismes étaient ignorés de la plupart des décideurs politiques ou d'entreprises, jusqu'aux années soixante. En obtenant chaque année un consensus des participants sur le diagnostic rétrospectif, la Commission a validé et légitimé l'établissement de comptes nationaux de plus en plus exhaustifs et approfondis. Sans cette Commission, les travaux sur les comptes nationaux n'auraient probablement pas connu un tel

essor, lequel a provoqué un effet d'entraînement très puissant sur la production statistique.

### **C- Les difficultés relationnelles**

Les difficultés essentielles proviennent de grands partenaires, que sont l'Etat, les entreprises industrielles et commerciales, mais également les personnes physiques représentées par la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL).

#### **a- L'Etat incertain**

L'Etat est le propriétaire-gérant de la statistique publique; il a donc une influence considérable sur son fonctionnement. L'INSEE fait partie du ministère des Finances. De surcroît, chaque ministère s'est doté d'un service statistique plus ou moins étoffé, dont l'effectif va de quelques dizaines de personnes, à plusieurs centaines comme pour l'agriculture ou l'emploi. L'ensemble du système statistique public compte ainsi 9 000 personnes environ, toutes rémunérées par l'Etat. Or il cherche à réduire ses dépenses de fonctionnement et, chaque année, il rogne ses budgets statistiques, qui sont donc en régression. Pourtant les demandes de statistiques s'amplifient et deviennent plus complexes, ce qui rend l'information plus difficile et plus coûteuse à collecter. Faire plus de collecte, avec moins d'argent, est un défi permanent, qui s'impose au statisticien public. Il le contraint à des efforts importants de productivité, pour pouvoir réaliser les enquêtes prévues, souvent plus complexes et dans des délais toujours plus courts. Il n'est pas exclu d'ailleurs, qu'à long terme, l'Etat veuille alléger sensiblement ses missions statistiques, et renonce à effectuer lui-même certaines collectes, comme c'est déjà le cas dans quelques pays européens pour les répertoires d'entreprises.

Cependant, il est intéressant d'observer que les relations entre l'Etat et les services statistiques, principalement l'INSEE, sont devenues, avec le temps, plus faciles et plus sereines. Les ministres se sont désormais habitués à accepter, sans récriminations excessives, des résultats peu favorables, et à les supporter pendant de longues périodes, notamment quand il s'agit de la mesure de l'inflation, de la

croissance économique, ou même du chômage. C'est un grand progrès par rapport aux années 50-60, durant lesquelles ils essayaient davantage, bien que vainement, de contrôler les chiffres sur l'inflation, plutôt que l'inflation elle-même.

### **b- Les entreprises sceptiques**

L'attitude des entreprises est encore plus préoccupante, car elles sont, sinon hostiles du moins très réservées, à l'égard des enquêtes statistiques, qu'elles trouvent surabondantes et parfois inadaptées. En effet, les entreprises se plaignent beaucoup de recevoir en trop grand nombre, des questionnaires d'enquêtes obligatoires. Certains sont en partie redondants, de sorte que les entreprises doivent répondre plusieurs fois aux mêmes questions posées par différents ministères. En outre, les réponses sont souvent complexes à élaborer, et demandent du temps. Le lancinant problème de la charge statistique supportée par l'entreprise est devenu une préoccupation permanente du statisticien. Il doit toujours rechercher des allègements, sans toutefois perdre des informations pertinentes, ce qui n'est pas toujours compatible.

Toutefois, il ne faut pas exagérer la lourdeur de la collecte statistique, très inférieure à la charge administrative due aux investigations sociales ou fiscales: elle n'en représente qu'à peu près 10%. Cependant, les questionnaires viennent s'ajouter aux multiples formulaires administratifs, ils exigent des informations qui ont souvent déjà été transmises aux administrations financières ou sociales. L'entreprise a la désagréable impression que l'État recherche plusieurs fois les mêmes renseignements. C'est une perte de temps onéreuse, et elle juge ce comportement désinvolte, voire insupportable. Pour apaiser ce sentiment qui pourrait, à la longue, se transformer en opposition ouverte et provoquer une forte hostilité à l'égard de la collecte statistique, les statisticiens proposent chaque année des allègements de charge, en simplifiant les questionnaires, en diminuant la taille des échantillons ou la fréquence des opérations.

En outre, la concertation est de règle avant le lancement d'une nouvelle enquête statistique. Au cours des réunions du CNIS, les représentants des entreprises



sont associés aux projets de collecte envisagés dans leur secteur, et ils proposent souvent des simplifications judicieuses. Mais ces efforts ne suffisent pas, et les professionnels souhaitent que les statisticiens aillent beaucoup plus loin, en prélevant toutes les informations nécessaires dans les liasses fiscales ou sociales recueillies, et qu'ils ne s'adressent plus directement à l'entreprise, sauf exceptionnellement. Une telle solution serait contraignante pour la statistique d'entreprises, et provoquerait un appauvrissement des comptes nationaux.

Ce malaise est profond en France, car l'Etat intervient beaucoup dans la vie des entreprises, notamment en proposant diverses aides à l'emploi, et il exige un retour important d'informations pour dresser périodiquement le bilan des mesures financières publiques mises en oeuvre. Ceci explique l'envoi de multiples questionnaires administratifs ou statistiques, chacun portant sur une intervention particulière votée par le Parlement, comme par exemple la réduction du temps de travail, la formation permanente du personnel, ou même l'organisation du dialogue social dans l'entreprise.

### **c- La protection des données individuelles**

La troisième difficulté majeure concerne les questions relatives à la protection des données individuelles. Ce domaine est sous la surveillance permanente et approfondie de la Commission Nationale Informatique et Liberté (CNIL), qui a été instituée pour contrôler la prolifération des fichiers individuels informatisés, codifier leur bon usage, et éviter des interconnexions abusives entre les différents fichiers. L'opinion publique craint de voir se constituer un « big brother », sorte de gros fichier individuel intégral. Chaque citoyen serait répertorié, avec ses antécédents, concernant sa santé, sa vie sociale, religieuse et politique, scolaire, sportive ou financière, c'est-à-dire tous les événements qui ont jalonné sa vie, sans qu'il soit même informé de l'existence de ce fichier. Cette éventualité irréaliste l'inquiète beaucoup, et il compte sur la CNIL pour veiller et le protéger.

La confidentialité des données individuelles est toujours au centre des préoccupations des statisticiens. Mais maintenant, un plus grand nombre de données

sont dites sensibles, dont la diffusion est impérativement limitée. Des restrictions apparaissent sur la composition du ménage, ou sur la nationalité.

Bien entendu, il existe d'autres difficultés que les trois décrites ici, c'est-à-dire la réduction des moyens budgétaires, les relations avec les entreprises et la protection des données individuelles. Mais il est vrai que ces trois aspects sont en train de modifier profondément les règles du jeu de la collecte statistique et exigent un effort permanent d'explication. En définitive, les enquêtes statistiques deviennent de plus en plus délicates à concevoir et à réaliser. Elles font l'objet de plus de contraintes juridiques et de moins de moyens financiers. Heureusement, en contrepartie, deux facteurs très favorables permettent, pour le moment, de surmonter ces obstacles.

## **D- Les facteurs dynamiques**

Actuellement, les deux atouts les plus stimulants pour l'activité, outre l'avancée extraordinaire des technologies informatiques sont, d'une part la forte demande, d'informations statistiques exprimée par l'opinion publique et, d'autre part, la construction de l'Europe. Ces deux événements donnent beaucoup de raisons d'espérer en l'avenir de l'activité statistique.

### **a- La demande publique d'informations**

Il est indispensable de faire face à une impressionnante expansion de la demande publique d'informations chiffrées, qui couvre tous les domaines d'activité et tous les agents : les entreprises, les ménages par catégories sociales plus fractionnées, l'environnement, le fonctionnement de l'Etat, ou les questions monétaires et financières. Elle est particulièrement insistante sur les statistiques sociales, avec en priorité, la connaissance approfondie du domaine de l'emploi et du chômage, qui sont devenus la préoccupation permanente de la plupart des citoyens français. L'objectif est, non seulement d'obtenir une meilleure appréhension des problèmes sociaux sous tous leurs aspects, emploi, santé, éducation, justice, mais aussi d'améliorer l'évaluation des interventions de l'Etat.

Ce flux de demandes est amplifié par la nécessité impérieuse d'avoir des statistiques comparables avec celles des pays européens, et avec les autres pays de l'OCDE. Une information statistique nationale isolée intéresse moins, si elle n'est pas mise en relief par des résultats homologues, obtenus dans des pays limitrophes. Il est donc indispensable que les statistiques soient euro-comparables.

## **b- L'Europe**

L'Europe est devenue le deuxième puissant moteur. La construction d'une Europe étendue, et l'intégration progressive des politiques nationales, agricoles, monétaires et plus tard sociales, ont une incidence considérable sur les programmes statistiques français. Tout d'abord, l'exigence de statistiques homogènes conduit à la convergence, puis à l'unification des méthodes, des concepts et des nomenclatures, dans pratiquement tous les domaines : comptes nationaux, statistiques d'entreprises, indices des prix, enquêtes auprès des ménages. En outre l'Europe exige, en permanence, de nouvelles investigations pour mieux éclairer les différentes politiques sectorielles communes, ou pour mieux évaluer les ressources financières, ou encore pour permettre la mise en oeuvre de nouvelles actions.

Il est vraisemblable que la statistique agricole aurait fortement régressé en France, s'il n'y avait eu la politique agricole commune, très gourmande en statistiques structurelles ou conjoncturelles de production. C'est probablement à l'Europe, et à sa réglementation récente, que revient le maintien des comptes nationaux à un niveau de qualité aussi élevé. Il en est, sans doute de même, pour la statistique d'entreprises, en amélioration continue depuis vingt ans. Les statistiques sur l'environnement auraient progressé plus lentement et de façon disparate, ou uniquement au niveau local, sans la demande européenne ambitieuse et insistante. A contrario, dans des domaines comme la santé, la justice, ou l'éducation, qui ne font pas l'objet de politique communautaire, l'investigation statistique a évolué plus lentement et reste fragile, incomplète et hétérogène, donc peu comparable. L'Europe, plus particulièrement Eurostat, malgré les lourdeurs et les contraintes engendrées par des processus de décisions prises en commun par quinze pays, reste le moteur

permanent, indispensable à l'essor de l'activité statistique nationale. Celle-ci s'étioleait, sans doute rapidement, si elle était plus isolée et réduite au contexte national. Enfin, le rapprochement des institutions statistiques nationales au sein de l'Union européenne, a consolidé et modernisé les exigences déontologiques de notre activité statistique.

Finalement, à l'orée de ce siècle, et après 50 années de développement statistique et d'adaptation continue à un environnement en profonde évolution, avec ses crises économiques graves, ses changements de société et la construction d'une Europe intégrée, deux constatations peuvent être faites. La première, c'est la volonté publique d'avoir une information statistique de plus en plus large, fiable, impartiale et rapide, car elle est indispensable pour expliquer, et faire mieux comprendre aux citoyens, les événements économiques et sociaux qui les concernent. La seconde, est que cette information est nécessaire pour éclairer le débat démocratique en le rendant plus limpide et compréhensible, de façon à permettre à chacun d'y participer. Il ne peut pas y avoir de diagnostic sincère et précis sans de bonnes statistiques.

Cependant, il est indispensable que les statistiques soient, elles aussi, produites dans des conditions démocratiques, c'est-à-dire, de façon transparente et consensuelle. Dans le cas contraire, elles seront contestées par une opinion publique toujours méfiante, rétive à l'investigation statistique et à la charge qu'elle impose aux entreprises, et soucieuse de protéger la vie privée de chaque individu, ainsi que des groupes sociaux fragiles.(14)

Finalement si on compare la situation de la statistique en France et son utilisation dans les différents domaines de la vie de la société et de l'Etat avec celle de la statistique au Liban, il est remarquable qu'un très grand écart et une très grande différence séparent ces deux pays.

Au Liban, l'Etat n'utilise pas les statistiques pour élaborer des politiques. En 1994, l'Etat libanais a mis un plan décennal sans se référer à des données statistiques. De même, beaucoup d'études statistiques sont réalisées par le secteur public ou privé

sans que l'Etat s'en sert. Même, le redressement du système statistique détruit pendant la guerre, n'est pas dans l'intérêt de l'Etat; Il n'a pas été classé dans les priorités des plans du développement et de reconstruction lancés en 1990 après la fin de la guerre. En 1993, L'Etat s'est contenté de nommer un nouveau directeur pour l'Administration Centrale de la Statistique mais l'aménagement du local et la préparation des équipements n'ont été réalisés qu'en 1994.

Le gouvernement n'a pas discuté un plan d'orientation pour la nouvelle direction, il s'est contenté de lui fournir un appui administratif et financier très limité. Alors le plan de redressement des statistiques nationales a commencé à compter sur l'aide technique et financière extérieure provenant de l'Union Européenne et du Programme des Nations Unies pour le Développement. Les ministères et les autres administrations n'ont pas coopéré sauf la Banque du Liban avec l'ACS puisqu'elle est ( par la loi 1979) la seule institution responsable de la coordination de toutes les activités statistiques.

Une tendance vers la décentralisation est apparue à travers l'autonomie que se donnent les ministères dans leurs études statistiques dans lesquelles ils comptent sur les aides techniques, financières étrangères. L'on assiste aussi au Liban à une tendance à la privatisation des statistiques nationales, car l'Etat confie de plus en plus ses études statistiques à des organismes privés. En effet, ces deux tendances nous paraissent paradoxales et se contredisent avec le projet de l'Administration Centrale de la Statistique (ACS) qui consiste à doter le Liban d'un système de statistique national qui uniformise les nomenclatures, les techniques de recherche.....

## Notes et Références

- 1- VIGLINO Lionel, "Quid et son application au recensement des D.O.M", INSSE méthodes, Vol 45-48 1994-1995, p: 181
- 2- THEVENOT Laurent, "Des chiffres parlant : mesure statistique et jugement ordinaire, la cité des chiffres ou l'illusion des statistiques », éditions Autrement, série Sciences en Société, n°5, Paris, 1992, p: 141
- 3- DESROSIERES Alain, "Entre la science universelle et les traditions nationales, La cité des chiffres ou l'illusion des statistiques », éditions Autrement, série Sciences en Société, n°5, Paris, 1992, p: 155
- 4- SOKOU Samson, "Activités statistiques et élections politiques", Institut national de la statistique et de l'analyse économique, Cotonou, Bénin, 2000 p: 40
- 5- Ibidem p: 42
- 6- Ibidem p: 50
- 7- WRIGHT John, "Des opportunités mais aussi des défis", Sigma, 1996, p: 37
- 8- NAHAS Charbel, "L'augmentation des dépôts bancaires n'est pas un indicateur de solidité, au contraire", le journal "L'orient le Jour", 10/07/2003, Beyrouth, p: 7
- 8- Ibidem p: 8
- 10- KLATZMAN Joseph, "Attention, Statistiques!" La Découverte, Paris, 1992, p: 22
- 11- PICOT Ganett, "Quel est le véritable rôle des analyses statistiques?" Statistique Canada,

2001, Canada, p: 17

12- Ibidem p: 15

13- Ibidem p: 23

14- BEHMOIRAS Jean Pierre, "Statistique publique et démocratie", le cas français, INSEE, 2000, Paris, p: 26

## CHAPITRE X

### LA STATISTIQUE ET LES ENTREPRISES

L'objectif principal de ce chapitre est de mettre l'accent sur l'utilité des statistiques dans la vie des entreprises et dans la vie économique du pays.

Les applications de la statistique aux affaires privées se sont développées aux Etats Unis au début du siècle. Cette extension a été la conséquence de la concentration des entreprises à effectifs nombreux, à activités diverses et à succursales multiples. Si l'artisan qui connaît son personnel, ses machines, ses réserves n'a guère besoin de statistiques, le directeur général d'une société importante ne peut se passer de relevés statistiques, compléments de la comptabilité, pour diriger son affaire. Et l'un et l'autre ressentent toujours davantage l'utilité de disposer sur le monde de plus en plus complexe qui les entoure d'informations chiffrées objectives.

Dès la fin de la première guerre mondiale, le mouvement se développe extrêmement rapidement. Le voici jugé en 1928 par un observateur américain, Magnus Alexander, président du "National Industrial Conference Board".

"Un des facteurs les plus importants de la stabilité et du bon rendement des affaires aux Etats - Unis depuis la guerre a été, sans contredit, l'établissement de statistiques plus complètes et leur plus large mise en oeuvre. On peut dire sans exagérer que la note dominante du développement industriel et commercial des Etats - Unis au cours de ces dernières années a été une meilleure organisation de la fabrication et de la distribution des marchandises, rendue possible par des statistiques extrêmement complètes de la production, des échanges, de l'activité industrielle et



commerciale, du chômage, des salaires, du coût de la vie, des transports par chemin de fer et des conditions financières. On est allé jusqu'à dire que le développement assez rapide que remarquable du commerce et de l'industrie aux Etats Unis et l'accroissement général de leur prospérité sont dus, en grande partie, à la statistique".

(1)

Ce jugement a été porté en 1928, en pleine période de prospérité, quelques mois avant la crise de 1929- 1931. Il n'aurait sans doute pas été aussi formel et aussi optimiste en 1930.

Néanmoins, au plus fort de la grande dépression de 1929-1933 , deux des plus grandes entreprises du monde , la General Motors et la Du Pont de Neumours , n'ont jamais cessé de faire des bénéfices . Leurs ventes ont baissé, mais elles ont su garder la maîtrise de leur exploitation. Le succès de cette manoeuvre est attribué au "Budgetary Control " (contrôle budgétaire ) que pratiquaient les deux compagnies : autant dire à la méthode statistique. Le contrôle budgétaire consiste, en effet, à établir dans un premier temps un budget prévisionnel pour chacune des branches ou subdivisions de l'entreprise faisant l'objet de programmes distincts. Or, bien entendu, l'organisation de la prévision comme du contrôle, repose largement sur la méthode statistique.

Aucune entreprise ne peut fonctionner sans un minimum de prévision et de contrôle. Le contrôle budgétaire fournit un cadre de cohérence à l'ensemble des informations statistiques établies dans l'entreprise. Après la deuxième guerre mondiale, cette idée sera reprise par les Etats modernes pour servir de modèle à l'établissement de comptabilité nationale et de budgets économiques. Le recours à l'appareil et aux méthodes statistiques dans la gestion économique des entreprises et des Etats est devenu de plus en plus fréquent. Les plans dressés par les gouvernements, qu' il s'agisse de plans impératifs ou indicatifs, les études conjoncturelles qui servent de base au réglage des politiques anticycliques, les tableaux de bord des entreprises, les systèmes de contrôle budgétaire, les études de recherche opérationnelle sont, à des degrés divers, fondés sur des résultats statistiques ou font appel à la technique statistique.

L'existence même d'une information chiffrée et objective permet aux divers agents économiques et sociaux de prendre leurs décisions en meilleure connaissance de cause. En réduisant les incertitudes, elle tend à diminuer l'ampleur des fluctuations économiques et à créer les conditions d'une véritable démocratie économique.

Detoeuf disait à ce sujet : " Les décisions individuelles sont dominées par des croyances, fondées elles-mêmes sur une connaissance partielle des choses. En précisant cette connaissance, la statistique évite aux individus des croyances et, partant, des décisions erronées. Une bonne statistique des récoltes et une bonne statistique de la consommation mondiale auront pour effet de mieux informer les agriculteurs, les meuniers et les spéculateurs, et d'obliger ainsi la spéculation à demeurer aux environs du prix probable, ce qui sera d'un grand profit pour le public. A cet égard, la statistique limite le jeu du hasard dans l'économie: Elle régularise; mais en même temps elle rétablit l'équilibre de l'information entre le citoyen moyen, qui ne dispose ni de beaucoup d'argent, ni de puissantes relations, et le citoyen privilégié. Elle est favorable à l'ensemble du public par la clarté qu'elle met dans les choses". (2)

Ainsi dire, les enquêtes menées auprès des entreprises permettent de produire des statistiques sur l'économie. Les renseignements fournis par les entreprises sont en général utilisés pour mesurer la production économique de chaque secteur d'activité, de chaque province et territoire, ainsi que du pays dans son ensemble. En fournissant des données précises sur les activités de chaque entreprise, il sera simple de mesurer la valeur produite au pays.

Les entreprises sont choisies par échantillonnage aléatoire pour la plupart des enquêtes, ce qui nécessite moins de travail et occasionne des coûts moindres que de mener des enquêtes auprès de toutes les entreprises. Dans un échantillon, chaque entreprise en représente une quantité d'autres possédant des caractéristiques semblables, notamment en ce qui a trait à l'industrie, à l'effectif ou au revenu. Ensemble, les entreprises choisies représentent toutes les entreprises d'une région ou d'un secteur d'activité en particulier

Certaines entreprises doivent faire partie de l'échantillon, soit parce qu'elles sont uniques, soit parce qu'elles contribuent de façon significative à l'activité d'un secteur ou d'une province en particulier. Certaines enquêtes sont menées par recensement, c'est-à-dire qu'elles incluent toutes les entreprises plus grandes qu'une certaine taille dans un secteur d'activité particulier.

Tout organisme statistique, responsable des enquêtes auprès des entreprises, recueille tous les renseignements possibles au moyen des déclarations déjà fournies au gouvernement par les entreprises, telles que les déclarations de revenu, les relevés de paie des employés et les relevés de douane. Toutefois, une partie essentielle de l'information n'est accessible que par l'entremise d'enquêtes, surtout dans le cas des entreprises actives dans plus d'une province ou engagées dans plusieurs types d'activités.

Ainsi un rapport de cause à effet existe entre les secteurs de l'activité commerciale et les statistiques. Le chef d'entreprise doit être au courant des tendances de l'offre et de la demande et de ce que font ses concurrents. Il faut qu'il soit capable de prévoir assez bien ce qui va arriver d'après la marche des événements.

En même temps, il doit veiller à ne pas faire abus des statistiques. Quand il consacre trop de temps à recueillir des renseignements, il augmente les frais généraux. C'est ce qui arrive quand il oublie de se demander à quoi les statistiques sont destinées, et si elles valent bien le prix qu'elles coûtent. Une bonne administration ne consiste pas à empiler des rapports, mais à en faire bon usage.

Avant de se mettre à établir des statistiques, il est bon de se demander à quoi elles vont servir. Le chef d'entreprise pourrait occuper tous les employés pendant des mois à faire la moyenne des numéros de téléphone de l'annuaire, mais il est difficile de savoir à quoi pourrait servir le résultat. Un article du Dr. J. A. Gengerelli dans le *Scientific Monthly* dit à ce sujet : « Prenez, par exemple, les brins d'herbe d'une pelouse ; voilà qui ferait un sujet magnifique de statistique ! Nous pourrions employer les meilleurs procédés de sondage stratifié pour calculer le nombre de brins d'herbe dans un arpent. » Mais à quoi cela servirait-il ?

Il importe que toutes les entreprises sachent prévoir avec une certitude raisonnable dans quelle mesure leurs produits seront recherchés et quelles seront les possibilités de s'approvisionner en matières premières, de façon à pouvoir adapter la production et les stocks au niveau probable des ventes.

Tout ce que peuvent faire les statistiques, c'est de fournir des conclusions normalement applicables à l'avenir grâce au bon sens et à l'expérience de celui qui en fait usage. (3)

## **1- LES INCIDENCES DES STATISTIQUES MENEES AUPRES DES ENTREPRISES SUR LE CLIMAT COMMERCIAL**

### **1- L'incidence du PIB sur les coûts financiers**

Les renseignements fournis par les entreprises servent à produire les principaux indicateurs économiques tels que le PIB, qui mesure la production nationale. Les gouvernements et les marchés s'appuient sur ces indicateurs pour prendre des décisions qui influent sur le climat commercial. À titre d'exemple, la Banque du Canada se fonde sur le PIB pour prendre des décisions qui influencent les taux d'intérêt et de change. Une sous-déclaration de l'activité des entreprises entraîne une sous-évaluation du PIB du pays, ce qui pourrait se traduire par une baisse du taux monétaire et une hausse du coût des importations. Une mesure précise est essentielle : le PIB doit refléter l'apport réel de chaque secteur d'activité.

### **2- L'incidence des statistiques sur l'activité régionale**

Une économie régionale saine est vitale pour les entreprises locales. Les résultats d'enquêtes auprès des entreprises peuvent avoir une incidence sur les montants que reçoivent les provinces et les territoires à titre de paiements de transfert pour la péréquation, les soins de santé et l'éducation. Les ententes entre gouvernements prévoient l'emploi de formules statistiques pour calculer les montants

alloués à chaque province et territoire. Les enquêtes fournissent les données sur la vitalité économique nécessaires à l'utilisation efficace de ces formules.

### **3- L'incidence des statistiques sur les politiques et les programmes gouvernementaux de soutien aux entreprises.**

Pour promouvoir le bon fonctionnement et le caractère concurrentiel du marché, les gouvernements doivent disposer de statistiques précises leur permettant de surveiller et de prévoir les tendances et les cycles économiques. Les statistiques sont également nécessaires aux programmes gouvernementaux de soutien aux entreprises, c'est-à-dire les programmes visant à améliorer la productivité et la compétitivité nationales et internationales ou ceux fournissant de l'aide aux entreprises. Par exemple, une enquête sur la disponibilité du financement pour les petites et moyennes entreprises permet aux gouvernements de mettre en œuvre des politiques visant à améliorer l'accès au financement pour de telles entreprises. L'information sur l'utilisation du réseau routier fournie par les compagnies de camionnage permet aux autorités responsables de prévoir des améliorations liées à la sécurité des autoroutes. Les données sur la recherche et le développement ou sur les activités des industries par rapport au commerce électronique permettent d'étayer les politiques visant à rendre les entreprises plus productives et mieux branchées.

### **4 - Utilisation des statistiques démographiques pour choisir un emplacement**

Un couple désirant établir une nouvelle entreprise qui s'occupe de la fabrication et de la vente de bijoux haut de gamme hésite entre deux villes. Il opte pour la ville où on compte le plus haut pourcentage de résidents dont les revenus sont élevés et dont l'âge varie entre 25 et 44 ans. Les statistiques démographiques aident aussi le couple à dénicher le quartier le plus propice à l'emplacement de son entreprise. Il s'en sert également pour planifier la distribution de son catalogue de vente par correspondance dans les villes et les régions les plus prometteuses.

## **II- LES INCIDENCES DES RESULTATS D'ENQUETE MENEES AUPRES DES ENTREPRISES SUR LES ENTREPRISES ELLES - MEMES.**

Les enquêtes menées auprès des entreprises fournissent des statistiques sur le nombre d'entreprises œuvrant dans un secteur d'activité en particulier, selon la taille, la région géographique et d'autres caractéristiques. Ces chiffres sont utiles pour évaluer la concurrence au moment de rédiger un plan d'affaires. Les entreprises offrant des services à d'autres entreprises se servent également de ces statistiques pour calculer leur part du marché et pour évaluer la possibilité de faire de nouvelles percées.

Les gens d'affaires ont besoin des statistiques les plus récentes sur le fonctionnement des divers secteurs d'activité, sur les biens et services produits et sur les divers types d'entreprises et de ménages qui existent. Ils utilisent ces statistiques pour prendre des décisions éclairées en matière de production, d'investissement et de commercialisation.

Les associations manufacturières et de gens d'affaires se servent des résultats d'enquêtes pour surveiller et promouvoir leur secteur d'activité. En fait, bon nombre d'enquêtes doivent comprendre des questions élaborées en étroite collaboration avec une ou plusieurs associations de gens d'affaires.

### **1- Statistiques et secteurs d'activité**

Les enquêtes menées auprès des entreprises fournissent des renseignements détaillés sur la production et les profits réalisés dans tous les secteurs d'activité économique. Par exemple, les entreprises qui font l'objet des enquêtes seront classées en différentes catégories, selon les biens qu'elles produisent ou les services qu'elles fournissent.

Qu'il s'agisse d'une compagnie de transport routier, d'une usine de produits chimiques, ou de quelque autre type d'entreprise, chacune peut trouver avantage à comparer son rendement avec le rendement moyen de son secteur d'activité, dans le pays en général, ou dans une province en particulier. Les statistiques sur les secteurs d'activité aident à trouver réponse à des questions telles que :

- Comment les profits d'une entreprise quelconque se comparent-ils avec les profits moyens des autres entreprises du même secteur d'activité?
- Le fonctionnement d'une entreprise quelconque est-il aussi efficace que celui des concurrentes?

## **2- Statistiques sur les biens et services**

Les organismes statistiques fournissent des renseignements sur un vaste éventail de biens et services produits dans le pays, ainsi que sur les biens et services qui font l'objet d'importation et d'exportation. Les statistiques sur un bien ou un service en particulier peuvent aider à répondre à des questions telles que :

- Comment les prix ont-ils évolué avec le temps?
- Dans quel pays ou province le bien ou le service est-il produit et vendu?
- Quels sont les chiffres mensuels de vente, d'importation et d'exportation?

Les entreprises se servent des statistiques sur les produits pour suivre l'évolution de leur part de marché et décider si elles doivent investir dans de nouvelles gammes de produits.

Lorsque les entreprises préparent leurs soumissions, elles peuvent s'informer de l'évolution récente des prix des intrants, établir des prévisions par rapport à leur projet et ajuster leurs soumissions en tenant compte des tendances décelées.

Les spécialistes en commercialisation peuvent découvrir de nouvelles possibilités en repérant les secteurs d'activité et les provinces où sont achetés leurs produits. En surveillant les tendances quant aux importations et aux exportations, ils

sont à même de saisir les occasions qui se présentent dans le secteur du commerce international.

### **3- Plan d'affaires pour un nouveau magasin**

Désireux d'ouvrir un nouveau magasin d'articles de sport, un entrepreneur veut présenter à la banque une demande d'emprunt accompagnée d'un plan d'affaires. Après avoir consulté un office de statistique l'entrepreneur ajoute à son plan d'affaires des données sur le nombre de magasins d'articles de sport dans la région et sur le montant moyen consacré à ces articles par les ménages de la région. Les données montrent que le marché local peut accueillir un autre magasin de ce type. Les données sur ce secteur d'activité indiquent également que les affaires des vendeurs d'articles de sport tendent à croître depuis quelques années.

### **III- LA CONFIDENTIALITE DES RENSEIGNEMENTS**

Les renseignements fournis à travers les enquêtes menées auprès des entreprises sont en général confidentiels: les lois sur les statistiques garantissent dans les différents pays cette confidentialité.

Au Canada, la Loi sur la statistique est le texte législatif fédéral qui régit Statistique Canada. Elle contient des dispositions très strictes concernant la confidentialité. Aucune personne et aucun organisme ne peut avoir accès aux renseignements sur l'entreprise sans que son chef le sache. .

La loi sur la statistique stipule que tous les employés de l'organisme statistique prêtent serment de ne dévoiler aucun renseignement confidentiel concernant quelque personne, entreprise ou organisme que ce soit, à moins que la partie concernée n'y ait consenti. Un employé qui romprait son serment serait passible d'une amende ou d'une peine d'emprisonnement pouvant aller jusqu'à six mois, ou les deux.



Conformément à la loi sur la statistique, l'information recueillie par l'organisme statistique est tenue confidentielle, qu'elle provienne des enquêtes ou d'autres sources. L'organisme ne dévoile aucun renseignement permettant d'identifier quelque personne, entreprise ou organisme que ce soit.

L'organisme statistique veille attentivement à ce que les statistiques publiées ne puissent être utilisées de façon à obtenir de l'information sur une entreprise en particulier. Tous les résultats finaux sont minutieusement examinés avant d'être diffusés.

#### **IV- CARACTERISTIQUES DES ENQUETES ENTREPRISES**

Un certain nombre de caractéristiques semblent communes aux enquêtes entreprises. Cependant, cette règle n'est pas généralisable à toutes les enquêtes.

##### **1- Les enquêtes entreprises recueillent principalement de l'information quantitative.**

La plupart des enquêtes entreprises recueillent de l'information financière tels le revenu, les dépenses, le nombre d'employés. Un questionnaire peut parfois être vu comme une grande matrice de lignes et de colonnes ( par exemple un ensemble de commodités et différentes provinces d'exploitation) ) où un nombre très limité de cellules est rempli pour la majorité des répondants ( le répondant ne produit qu'un nombre limité de commodités et opère dans une seule province par exemple).

##### **2- Les cheminements à travers le questionnaire sont simples.**

En général, un questionnaire pour une enquête entreprises a un cheminement simple ( par exemple aller dans la matrice, entrer l'information pertinente, et répondre à quelques questions supplémentaires pour expliquer des changements).

### **3- les enquêtes entreprises utilisent souvent une méthode de collecte mixte**

Pour plusieurs enquêtes entreprises, la collecte se fait souvent principalement par la poste comme première façon d'obtenir l'information, mais les répondants tardifs, les suivis et les corrections suite à des vérifications se font par entrevue téléphonique. Cette méthode de collecte mixte risque de prendre plus d'ampleur, et il est même possible qu'à un moment donné, la réception des données informatisées fasse partie intégrante des procédures de collecte. L'utilisation de nouvelles technologies doit pouvoir gérer une collecte mixte, assurer que les cas postés reçus puissent être distingués de ceux non reçus pour pouvoir assurer le suivi.

### **4- Les enquêtes entreprises sont souvent des enquêtes régulières**

Les enquêtes entreprises impliquent souvent des vérifications de cohérence et de validité. Les enquêtes entreprises ont souvent des vérifications de cohérence à l'intérieur du questionnaire ( la somme des composantes doit éгалer un total ) de même que des vérifications avec des données d'enquêtes antérieures. Une correction implique en général un suivi, particulièrement pour les grandes entreprises. (4)

## **V- LES MOYENS TECHNIQUES STATISTIQUES MIS A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRISE**

La méthode statistique réunit aujourd'hui un ensemble impressionnant de techniques au service de l'entreprise.

La statistique descriptive se propose de classer les données, de les organiser et de les présenter de façon claire: ses méthodes font généralement appel au simple bon sens. Elles permettent très souvent de tirer des enseignements précieux des

informations existantes, sans qu'il soit utile de mettre en oeuvre des techniques plus élaborées. Elle est essentielle à la conduite de l'entreprise tant par la représentation qu'elle permet des activités de celle-ci que par la connaissance qu'elle donne de son environnement.

La statistique descriptive est à la base de l'organisation du système d'information interne à l'entreprise: statistiques de la production ( quantités, coûts, ), statistiques commerciales ( achats, ventes, stocks) statistiques financières etc.... Elle aboutit à la constitution d'un "tableau de bord" et elle est indispensable à l'établissement du contrôle budgétaire dans l'entreprise.

Le système d'informations statistiques externes, organisé sur une base nationale ou internationale, repose sur des principes analogues. Il fait une large place à la technique des indices (indice de la production industrielle, indice général des prix, indices du commerce extérieur etc. ). C'est lui qui fournit les éléments nécessaires à l'établissement de la stratégie à moyen et long terme de la firme. L'analyse à court terme ( analyse conjoncturelle ) est facilitée par les techniques d'études des séries chronologiques ( correction des variations saisonnières).

Une étape importante est franchie avec la possibilité de représenter certains types de phénomènes par des modèles probabilistes ou lois de distribution statistiques. Lorsqu'une telle description est permise, la faculté de calculer la probabilité de certains événements sera simple.

Une première utilisation de ces possibilités est la collecte d'informations concernant l'entreprise par la méthode des sondages aléatoires. Le tirage d'un échantillon au hasard correspond, en effet, à un modèle probabiliste précis. Qu'il s'agisse d'étude de marché, de contrôle de fabrication, de la vérification de la comptabilité ou de la collecte de certains éléments nécessaires à une gestion rationnelle (par exemple, l'évaluation des taux d'occupation d'un matériel relatifs aux différentes fabrications auxquelles il est affecté ), l'entreprise pourra recueillir les

informations dont elle a besoin sur un simple échantillon et calculer la précision de celle-ci. Le modèle probabiliste permet, en effet, de déterminer la probabilité pour que l'erreur commise en ne faisant porter la mesure que sur un échantillon, c'est-à-dire une fraction de l'ensemble étudié ne dépasse pas une limite admise comme acceptable.

La description de quelques types de phénomènes par des modèles probabilistes, grâce à la possibilité qu'elle offre de calculer la probabilité d'événements déterminés permet de résoudre certains problèmes d'optimum, d'établir des règles de gestion ou de prendre certaines décisions. Il en est ainsi notamment, des problèmes de régulation de la production et des stocks.

En outre, l'analyse statistique permet de mettre en lumière des liaisons qui existent entre divers phénomènes, à travers, entre autres, les techniques de corrélation. Ces techniques permettent de mesurer par exemple, le degré de liaison observé entre l'évolution des revenus des ménages et les ventes d'un certain produit.

L'analyse statistique peut encore appeler d'autres concours à la gestion de l'entreprise. L'analyse de la variance permet d'apprécier l'influence de différents facteurs agissant sur le phénomène. (5)

En outre, le progrès technologique des statistiques permet aux responsables des services administratifs de disposer d'outils de gestion quantitatifs, précis et irremplaçables, pour mieux gérer leur service, que ce soit en termes de répartition budgétaire ou de ressources humaines.

A titre d'exemple, le fonctionnement du service administratif est facilité grâce à un logiciel spécialement conçu en fonction de l'activité administrative et adapté à ses besoins. Ce logiciel permettra par exemple une analyse automatique des engagements de dépenses dans tel secteur, une prévision d'évolution, la gestion du temps de travail, etc.

Très simples d'emploi, ces logiciels sont conçus pour être utilisés par des non-spécialistes. Toutes les procédures sont automatisées : entrées et sorties des données, exploitation sous forme de tableaux, de graphiques, impressions, etc.

C'est donc un vaste ensemble de moyens techniques que la statistique met à la disposition de l'entreprise.

## **VI- INSUFFISANCE DES STATISTIQUES SUR LES ENTREPRISES ET MECONNAISSANCE ECONOMIQUE AU LIBAN**

Il est évident que l'attention accordée par les autorités libanaises à la connaissance statistique en matière d'entreprises et en matière commerciale est insuffisante. Il est évident aussi que le manque de moyens et de données n'explique pas entièrement la méconnaissance économique.

Cette méconnaissance ne s'arrête d'ailleurs pas, et ne commence pas non plus, au niveau macro-économique. Mis à part le secteur financier dont les pratiques comptables sont au niveau international et quelques rares grandes sociétés, l'activité économique échappe très largement à la comptabilisation. Plusieurs facteurs concourent à ce résultat: la structure familiale des entreprises, la « fluidité » de la taxation directe, la réduction des taxes indirectes aux droits de douane, les pratiques bancaires qui s'appuient massivement sur les crédits en compte courant, les garanties personnelles et les financements d'actifs...

Cette situation dénote plus profondément des insuffisances graves dans la culture économique des agents, car la comptabilité devrait servir à orienter leur propre comportement avant de servir à en donner une image plus ou moins fidèle aux tiers. La confusion entre comptes de résultat et comptes de trésorerie, ou encore entre consommation et investissements est généralisée au niveau des agents privés avant de se retrouver au niveau de l'Etat, ou de la Nation (risques de crédit latents par détournement de leur objet, distorsions des statistiques sur les secteurs bénéficiaires de crédit...).

La méconnaissance ne se restreint pas au niveau pratique, elle s'appuie aussi sur une méconnaissance formelle, institutionnelle. Il suffit d'en donner pour exemple le flou qui entoure la définition du critère de résidence dont l'importance est pourtant cruciale dans un pays comme le Liban au regard de l'amplitude des mouvements d'émigration et d'immigration qui l'affectent et des distorsions graves que connaissent ses comptes extérieurs et ses finances publiques. Le tollé général soulevé contre la définition formelle du critère de résidence et les arguments approximatifs voire démagogiques qui lui ont été opposés sont significatifs à cet égard. La résistance à la généralisation d'une pratique comptable, même simplifiée dans les entreprises est un autre exemple.

La méconnaissance enfin n'est pas seulement quantitative, elle est aussi conceptuelle, et cet aspect est fondamental. Quelques exemples suffisent à cet égard : la balance des opérations courantes est couramment confondue dans la littérature économique locale avec la balance des paiements; la dollarisation de l'économie est mesurée à travers la structure des actifs financiers (dans ces deux cas on en arrive à oblitérer le phénomène en le confondant avec sa contrepartie ou sa correction), les budgets d'investissement incluent les dépenses d'entretien ou des opérations de transfert; le déflateur du PIB est confondu avec l'indice des prix à la consommation; l'évolution de la production est inférée à partir d'indicateurs de la consommation... Certains, dans cette cohérence, font un pas de plus et proposent de ne plus calculer les ratios macro-économiques par rapport au PIB, mais par rapport à la dépense intérieure globale.

La méconnaissance découle ainsi souvent du choix des indicateurs que publient les bulletins officiels et que colporte et commente la presse « spécialisée ». Ces mises en valeur et ces négligences servent évidemment à maintenir le paradigme: il en va ainsi de l'occultation de la balance courante, du taux de change effectif réel, des maturités et capitaux courts, du ratio de couverture de la masse monétaire qu'occulte le niveau des « réserves brutes » de la Banque Centrale ,...

Mais il est pratique aussi de penser que la méconnaissance découle quelquefois de la manipulation des indicateurs.

En réponse à ces divers indicateurs, quels comportements les agents économiques ont ils adopté ?

Ils ont tout simplement poursuivi les activités qui semblaient les plus porteuses, et ont évité, autant qu'ils le pouvaient, les activités pénalisées, faute de quoi les lois de la concurrence les y auraient conduit.

Ils ont cherché à valoriser leur capital foncier ou humain, à occuper une position quelconque de rente, ou du moins à se rapprocher d'une position éminente de contrôle de la rente, ou encore se sont-ils investis dans la production des biens et services (moins souvent biens que services) dont la consommation est soit indispensable, soit rendue nécessaire par les habitudes de consommation des nantis, et qui ne sont pas susceptibles d'être importés. Les effets de richesse ou de revenu ont joué à plein : la revalorisation foncière a poussé à l'endettement et à la consommation, la baisse des taux sur la Livre libanaise, sans changement significatif du risque, a poussé à la détention de plus de Livres, quitte à encourir des risques supérieurs, donnant, à ceux qui le voulaient, l'illusion d'une confiance accrue dans la «devise nationale»(6)

## Notes et Références

- 1- GRAIS Bernard, "Statistique descriptive", 3<sup>ème</sup> édition, Dunod, Paris 1988 p: 6
- 2- Ibidem p: 8
- 3- LA BANQUE ROYALE CANADA, "L'utilité des statistiques", Bulletin de la Banque Royale, Vol. 37, N° 1, janvier 1956, Canada p: 7
- 4- MICHAUD Sylvie, PLOUFFE Claude, PERRON Sylvain, "L'utilisation des nouvelles technologies à statistique Canada", Volumes 45-48, 1994-1995, p: 11
- 5- GRAIS Bernard, "Statistique descriptive", .....op.cit p: 9
- 6- NAHAS Charbel , "Le Liban, dix ans depuis la guerre, des enjeux sans joueurs", En écho au dossier : «Liban, les défis du quotidien», spécial juillet -septembre 2000, Liban, p: 19





## CONCLUSION

La statistique est une science au service du développement des pays et des nations. Les informations statistiques sont donc bien une condition indispensable au bon fonctionnement d'une démocratie car les informations statistiques interpellent non seulement les décideurs politiques, mais tout autant les autres acteurs de la politique : les partis, les associations, les citoyennes et les citoyens. Dans ce sens, elle est un instrument d'évaluation des mesures politiques. Dans une démocratie, il est important pour tous de savoir si les mesures prises ont eu les effets désirés.

Utilisée comme instrument d'autocritique, la statistique permet aux décideurs du monde politique et social de déterminer si leurs mesures ont atteint le résultat désiré et de procéder, si nécessaire, à des corrections.

Dans les pays en voie de développement, la statistique a un rôle très important dans les processus de démocratisation, si elle devient transparente et fiable. Les statistiques sont des instruments puissants pour obliger les gouvernements et leurs institutions à rendre des comptes et pour permettre à la société civile d'exercer un contrôle sur les autorités.

Ainsi, il est essentiel d'assurer la fiabilité des statistiques dans ces pays, de les interpréter en fonction du contexte et de les compléter avec des données qualitatives. Il est nécessaire de développer des indicateurs permettant d'établir des comparaisons entre pays de même région, ayant des structures et des problèmes similaires. Il est aussi nécessaire de développer un réseau international d'expertise statistique en mesure de répondre aux besoins des utilisateurs et des autorités nationales chargées de la promotion de la politique et du développement. Les pays les plus démunis doivent en outre pouvoir bénéficier d'une solidarité internationale accrue afin d'améliorer leurs capacités en matière de statistique nationale.

Toutes les données de cette étude nous conduisent à conclure que beaucoup de défis font face à la statistique des pays en voie de développement notamment à celle du Liban. Ce pays doit s'efforcer de mettre en oeuvre un système d'information statistique plus crédible et plus fiable pour pouvoir répondre aux besoins des utilisateurs dont les chiffres leur sont indispensables pour mieux gérer leurs projets et leurs politiques.

En outre le système d'information statistique doit obtenir un engagement politique réel pour que des ressources lui soient consacrées, loin de l'intervention des autorités politiques dans la déformation et la manipulation des résultats. Ce dernier point a été sérieusement négligé dans ce pays ainsi que dans les différents pays en voie de développement.

La demande de données quantitatives n'a cessé d'augmenter, mais l'effort investi dans la capacité de gestion de l'information a stagné pour l'essentiel. Un écart de plus en plus grand s'est donc creusé entre l'offre et la demande d'information statistique.

En outre, il ne suffit pas de pouvoir produire des statistiques, il faut aussi pouvoir utiliser ces statistiques pour planifier, gérer et prendre des décisions. Il importe d'adopter des techniques de planification et des concepts et méthodes de gestion modernes.

Les autorités libanaises doivent avoir une sensibilisation croissante de développement du système d'information statistique pour aboutir au développement de tous les aspects de la vie sociale, économique, politique, démographique, éducative, financière etc.....

Les décideurs reconnaissent de plus en plus que des services d'information statistique bien gérés et axés sur les besoins jouent un rôle essentiel pour assurer la formulation de politiques viables et des investissements efficients dans tous les domaines. Les processus de budgétisation doivent s'intensifier pour aboutir à ces objectifs.

Comme nous avons déjà dit plus, la statistique au Liban est entravée de pénuries et de lacunes. De nombreux problèmes confrontent les utilisateurs de statistique au Liban. L'une des craintes les plus souvent exprimées est que les rapports statistiques paraissent trop tard pour être utiles à la gestion de différents projets dans tous les domaines ce qui entrave la prise des décisions sur les questions d'actualité. A titre d'exemple, les comptes nationaux de l'année 1997 n'ont été publiés qu'en juin 2003.

Une autre plainte fréquemment entendue parmi les consommateurs a trait au contenu et à la portée des statistiques. Le peu d'utilité et le caractère incomplet des données sont souvent mentionnés. A titre d'exemple, les données d'ordre démographique sur le Liban sont relativement aléatoires. L'imprécision des estimations d'ordre démographique s'explique par l'absence de tout recensement depuis la fin du mandat français (1920-1946). Le dernier recensement officiel au Liban date de 1932, sous le mandat français. En outre, les statistiques industrielles sont à leur tour discontinues et peu fiables. Le secteur industriel manque de statistiques minutieuses sur base desquelles il pourra planifier pour l'étape future, surtout en ce qui concerne le marché de l'emploi et son évolution. L'inexistence de données ne permet ni des études d'investissement et de faisabilité en vue de diversifier les activités du secteur et de le renforcer ni un contrôle adéquat aboutissant à l'élaboration d'une politique industrielle à partir de la maîtrise de l'ensemble des données le concernant. N'oublions pas aussi les statistiques agricoles partielles et discontinues ainsi que les statistiques monétaires sujettes à des affaires de trucage et de manipulation .....

Un autre problème est celui des données manquantes- non recueillies, fournies en retard ou non accessibles pour diverses raisons. En outre, les données disponibles ne sont pas toujours fiables ou précises, même après avoir été publiés. N'oublions, pas les lacunes persistant en matière de résultats divergents d'une même étude effectuée par deux organismes différents.

Cette situation nous mène à conclure que trois aspects doivent recevoir une attention particulière:

- Les utilisateurs d'information doivent collaborer étroitement avec les producteurs pour déterminer le contenu et la forme de leurs besoins d'information. L'écart entre l'offre et la demande révèle un manque de communication entre les consommateurs et les producteurs sur leurs besoins réciproques.
- Un cadre analytique doit être élaboré aux fins de la planification, de la gestion et de la prise de décision pour que les données soient transformées en informations pertinentes. Les utilisateurs doivent préciser le genre d'analyse requis.
- Les planificateurs, les gestionnaires et les décideurs doivent se familiariser avec les techniques de planification et les concepts et méthodes de gestion modernes.

Outre les problèmes qu'envisagent les utilisateurs de la statistique au Liban, d'autres problèmes de nature différente constituent des obstacles aux producteurs de la statistique. Le problème le plus grave que confronte les organismes de production statistique au Liban est le manque de données statistiques, ce qui entrave leur démarche et retarde leur travail en quête d'élaboration et de recherche de ces données. Le second problème important est le manque de financement qui a pour conséquence de réduire le nombre d'études réalisées par ces organismes et de les rendre incapables de suivre le progrès de la technologie en matière d'équipements et de logiciels mais aussi de formation du personnel.

L'abstention des enquêtés à répondre aux questions est un problème à noter. Cette situation reflète la méconnaissance des citoyens libanais de l'importance et de l'utilité de la statistique qui sera utilisée en leur faveur.

Un problème qui apparaît récemment et qui nuit aux différents organismes de production statistique au Liban est la concurrence de la part des centres de recherche non spécialisés et qui sont prêts à effectuer des études à des prix compétitifs.

Le manque de demande d'études forme à son tour un problème très grave. Ce dernier provient de l'absence de coordination entre les différentes administrations surtout publiques et entre les offreurs et les demandeurs d'études. Sans oublier le

manque d'équipements, le manque de base de sondage et le manque de cartes géographiques qui sont aussi des problèmes très graves qui agissent d'une manière négative sur l'abondance et la fiabilité de la production statistique de ces organismes.

Il est vrai que la plupart des services de statistique sont dotés d'ordinateurs au Liban, mais il n'y pas dans la plupart des cas la maîtrise de le l'application de l'informatique aux services d'information statistique. Cela est principalement attribuable à des contraintes financières, à l'absence de personnel qualifié possédant le savoir- faire requis et à un manque de matériel et de logiciels appropriés.

En plus, que peut on dire du personnel de recherche compétent qui doit contribuer au progrès du système statistique. Au Liban, il y a une sérieuse pénurie du personnel technique et d'entretien, par conséquent du manque des écoles spécialisées dans l'enseignement de la statistique: la formation demeure un redoutable défi à relever

Finalement, toutes ces données mènent à s'inquiéter de la qualité de l'appareil statistique d'un pays, et de la production statistique. Malgré tous les efforts dans les dernières décennies et surtout le recensement des institutions et des logements et les autres études dérivant du budget des ménages et les conditions de survie des ménages et quelques autres statistiques sectorielles, le Liban souffre d'un manque dans la connaissance scientifique pour des situations économiques et sociales essentielles telles que le chômage, la migration, les situations de pauvreté, la situation des régions, les comptabilités nationales, les mécanismes du marché d'emploi et les situations des institutions privées.

# BIBLIOGRAPHIE

## I- OUVRAGES

1-ABDELMALKI Lahsen, "L'illusion de la connaissance statistique dans les pays en développement" : le cas du Maroc, « L'observé statistique : Sens et limites de la connaissance statistique dans les pays développés et en développement". P.U. de Lyon, Ed.TOUBKAL, première édition, 1989.

2-ABELMALKI Lahsen & BESSON Jean-Louis, "L'observé statistique : sens et limites de la connaissance statistique dans les pays en développement", P.U. de Lyon, Editions TOUBKAL , première édition, 1989.

3-AFFICHARD Joelle, "Statistiques et mise en forme du monde social", « Pour une histoire de la statistique », tome II, Economica, INSEE, 1977, 1987.

4-ALEXANDRE Véronique, "La chine : un défi statistique", courrier des statistiques, n°75-76, décembre 1995.

5- ARMATTE Michel, "Une discipline dans tous ses états :la statistique à travers ses traités (1800- 1914)", revue de synthèse, tome II, avril- juin, Albin Michel, 1991, Paris.

6-ASSOCIATION DES BANQUES AU LIBAN, "La lettre économique", N° 8, 1999, Beyrouth

7-ASSOCIATION DES BANQUES AU LIBAN, "Le rapport annuel" 1997-1998, Beyrouth.

- 18- BILOCQ France, "Conception et évaluation de questionnaires", INSEE Méthodes, Actes des journées de méthodologie, 11 et 12 décembre, 1996, Paris.
- 19 -BIZEUL Daniel, "Le récit des conditions d'enquête : exploiter l'information en connaissance de cause", revue française de sociologie, XXXIX-4 1998, 751-787
- 20- BLUM Alain & GOUSSEFF Catherine, "La statistique démographique et sociale, élément pour une analyse historique de l'état russe et soviétique", « Cahiers du monde russe », Volume 38(4), octobre- décembre, éditions EHESS, 1997.
- 21- BLUM Alain & GOUSSEFF Catherine & MAGAUD Jacques & DESROSIERES Alain & MORGANE Labbe, "Histoire comparée de la statistique démographique (France, Allemagne, Angleterre, Russie-URSS, Etats-Unis.)", INED, Université de Lyon, 1997.
- 22- BODIN Jean-Louis, POULAIN Claude, VOLLE Michel, "L'évolution des techniques statistiques", Pratiques statistiques en sciences humaines et sociales, éditeur EFS, 1989.
- 23- BOUDA Etemad, "Les sources statistiques rétrospectives internationales du XIXème siècle et du XXème siècles", centre d'histoire économique international, Genève, 1992.
- 24- BOUDON Raymond, "L'analyse mathématique des faits sociaux", Plon, 1967.
- 25- BOURDIEU Pierre, CHAMBOREDON Jean-Claude, Passeron Jean-Claude, "Le métier de sociologue", Monton Editeur, 4<sup>ème</sup> édition, 1983.
- 26- BOURSIN Jean-Louis, "La statistique au quotidien", Vuibert, Paris, 1992.



27- BRETON Yves, "La place de la statistique et de l'arithmétique politique dans la méthodologie économique de Jean-Baptiste Say, Le temps des Ruptures", « Revue économique », Editions du CNRS, vol 37, no 6 Novembre, 1986.

28- BRIAN Eric, "Histoire de la mesure statistique : statistique administrative et internationalisme statistique pendant la seconde moitié du XIXème siècle", Histoire et Mesure, Volume 4, édition CNRS, Paris, 1989.

29-BRIAN Eric, "Le prix montyon de statistique à l'académie royale des sciences pendant la restauration", « Revue de synthèse », tome 2, avril-juin, Albin Michel, 1991.

30-BRIAN Eric, "La mesure de l'Etat : administrateurs et géomètres au XVIIIème siècle", Albin Michel, paris, 1994.

31-BRISSON , FERMAUD , JEAN, LE PORT, "Les statistiques de la Banque de France", pratiques statistiques en sciences humaines et sociales , éditeur EFS, 1989.

32- BRUNEAU Emile, "Synapse : un serveur de nomenclatures tous usages", INSEE Méthodes actes de journées de méthodologie statistique, 18-19 octobre 1995.

33- Bulletin de la Banque Royale Vol. 37, N° 1 — Janvier 1956, "L'utilité des statistiques" , Canada

34- BURTSCHY Bernard, "traitements d'enquêtes par modèles", Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications, Paris.

35-BUSSY Antoine & DRAPPIER Jean, "Focus sur les états membres", Sigma le bulletin de la statistique européenne, aut-hiv 1996

36- BUSSI Michel, "Débat: Recensement de la population", France, 2001.

37-CABANNES Jean-Pierre, "Statistique :initiation pratique", Hachette, Supérieur, Paris, 1990.

38- Centre de Documentation et d'Etudes Economiques, "Le rapport de l'Economie libanaise en 1998", Chambre de Commerce et d'Industrie, Beyrouth, 1998.

39-CHAUTRAINE Alain, "La statistique Est- Ouest", Sigma le bulletin de la statistique européenne, octobre 1995, Office statistique des communautés européennes.

40-CHIARAMONTI Claude, "L'utilisation des sources administratives", « Pratiques statistiques en sciences humaines et sociales », éditeur EFS, 1989.

41- CNRDP, "Etude statistique sur l'évolution de l'état éducatif au Liban pendant 20 ans : des années 73-74 aux années 94-95", Beyrouth 1995.

42-COEFFIC Nicole, "L'enquête de mesure du degré d'exhaustivité du recensement de 1990, »INSEE Méthodes, Volume 45-48, 1994-1995.

43-COMTE Maurice, "Le flou et le dur, la cité des chiffres ou l'illusion des statistiques » éditions Autrement, série sciences en Société, no5, Paris, 1992 .

44- CONSEIL SUPERIEUR DES INTERETS COMMUNS, Direction Générale des Douanes de la Syrie et du Liban, « Statistiques du Commerce Extérieur », Beyrouth, 1947.

45-DAGUM Estella Bee, HUOT Guy, QUENNEVILLE Benoît, "Développements en séries chronologiques à statistique au CANADA", « INSEE Méthodes », Volume 45-48, 1994-1995.

46- DE BIE Michel, "Leda 2 : un outil en SAS pour recodifier des variables et produire des tableaux sur de gros fichiers", INSEE Méthodes actes de journées de méthodologie statistique, 18-19 octobre 1995.

47-DELAIN Pierre, "L'évolution des moyens de l'INSEE de 1946 à 1981", « Pour une histoire de la statistique », tome 2, Economica, INSEE , 1977-1987.

48- DEPARTEMENT DES STATISTIQUES ET DES RECHERCHES ECONOMIQUES, "Les enquêtes de conjoncture", Bulletin trimestriel N° 76, Banque du Liban , Beyrouth 1998.

49- DEPARTEMENT DES STATISTIQUES ET DES RECHERCHES ECONOMIQUES, "Les bulletins trimestriels n°s 68-69", Banque du Liban , Beyrouth 1996.

50 -DEPARTEMENT DES STATISTIQUES ET DES RECHERCHES ECONOMIQUES, "Bulletin trimestriel N° 79", Banque du Liban, Beyrouth, 1998.

51 -DEPARTEMENT DES STATISTIQUES ET DES RECHERCHES ECONOMIQUES, "Bulletin mensuel N° 46", Banque du Liban, 1998.

52- DESROSIERES Alain, "La politique des grands nombres", Editions la Découverte, Paris, 1993 .

53- DESROSIERES Alain, "Les spécificités de la statistique publique en France", « Courrier des statistiques, no 49, 1989.

54-DESROSIERES Alain & POULAIN Claude, "La statistique tunisienne : esquisse du bilan et perspectives", INSEE, Paris, 1991.

55-DESROSIERES Alain, "Comment faire des choses qui tiennent :histoire sociale et statistique", édition CNRS ,Histoire et Mesure, volume 4, Paris, 1989.

56-DESROSIERES Alain, "Réflexions sur la portée sociologique des diverses phases du travail statistique", Société française de sociologie + INSEE, Journée d'études sociologie et statistique, 27 juillet 1982.

57-DESROSIERES Alain, "Histoires de formes : statistiques et sciences sociales avant 1940", « revue française de sociologie », volume 26, Paris, 1985.

58-DESROSIERES Alain, "Entre la science universelle et les traditions nationales, La cité des chiffres ou l'illusion des statistiques », Edition Autrement, Séries Sciences en Société, no 5, Paris, 1992.

59-DESROSIERES Alain, "La mesure et son usage :Harmonisation et qualité des statistiques sociales", INSEE , Département des Normes statistiques et comptables, no 04/D250, 12 janvier 1998, Paris.

60-DESROSIERES Alain, "Un essai de mise en relation des histoires récentes de la statistique et de la sociologie", Société française de sociologie + INSEE, Journées d'études statistiques et sociologiques, tome 1, 1982.

61-DESROSIERES Alain, "Les apports mutuels de la méthodologie statistique et de la sociologie", INSEE Méthodes, actes des journées de méthodologie statistique, 11 et 12 décembre, 1996, Paris.

62- DESROSIERES Alain, "Du territoire au laboratoire : la statistique au XIXème siècle", INSEE , Courrier des statistiques, N°81-82 , Juin 1997.

63- DESROSIERES Alain, "D'une école de statistique et d'économie à l'ensae et l'ensai" : 1942-1996.

64- DESROSIERS Alain, "Raison statistique et débat public", Pénombre, N°6  
Février, 1995.

65- DESROSIERES Alain, MAIRESSE J., VOLLE M., "Les temps forts de la  
statistique française depuis un siècle", Pour une histoire de la statistique, Economica,  
1977.

66- DESROSIERS Alain, "Eléments pour l'histoire des nomenclatures socio-  
professionnelles", Pour une histoire de la statistique, Economica, 1987.

67-DEVILLE Jean-Claude, "Peut on enseigner la méthodologie statistique", INSEE  
Méthodes, actes de journée de méthodologie statistique, 18-19 octobre 1995.

68-DIRECTION CENTRALE DE LA STATISTIQUE, "Recueil de Statistiques  
Libanaises", Ministère du Plan, Beyrouth, 1965.

69- DIRECTION CENTRALE DE LA STATISTIQUE, "L'enquête par sondage sur  
la population active au Liban 1970", volume 1, 1972.

70- DIRECTION CENTRALE DE LA STATISTIQUE, "Bulletin statistique  
mensuel", juin, 1963.

71- DIRECTION CENTRALE DE LA STATISTIQUE, "Bulletin statistique  
mensuel", avril 1964.

72- DIRECTION CENTRALE DE LA STATISTIQUE, "Bulletin statistique  
mensuel", juin, 1964.

73- DIRECTION CENTRALE DE LA STATISTIQUE, "Bulletin statistique  
mensuel", août, 1964

- 74- DIRECTION CENTRALE DE LA STATISTIQUE, "Bulletin statistique mensuel", décembre, 1964.
- 75- DIRECTION CENTRALE DE LA STATISTIQUE, "Bulletin statistique mensuel", décembre, 1964.
- 76- DIRECTION CENTRALE DE LA STATISTIQUE, "Recensement industriel au Liban" 1964.
- 77- DODGE Yadolah, "Statistique :dictionnaire encyclopédique", DUNOD, Paris, 1993.
- 78- DROESBEKE Jean-Jacques, "Les sondages", Economica, 1987.
- 79-DROESBEKE Jean-Jacques & TASSI Philippe, "Histoire de la statistique", P.U.F., Que sais-je ?, 2<sup>ème</sup> édition, 1997.
- 80-DRAPPIER Jean, "Un pont entre l'est et l'ouest", Sigma le bulletin de la statistique européenne, Oct 1995, Office statistique des communautés européennes.
- 81- DRAPPIER Jean, "La statistique des balkans : enfin libres de travailler ensemble", SIGMA, le bulletin de la statistique européenne, printemps 1996.
- 82-DURIEZ Bruno , ION Jacques, PINCON Michel, PINCON-CHARLOT Monique, "Institutions statistiques et nomenclatures socio-professionnelles :Essai comparatif (Royaume-Uni, Espagne, France)", « revue française de sociologie » Editions du CNRS, janvier-mars, 1991 .
- 83- DUSSAIX Anne -Marie, " La qualité dans les enquêtes" ESSEC, France.

84-ESCOFFIER Brigitte & PAGES Jérôme, "Initiation aux traitements statistiques", Méthodes, Méthodologie, P.U. de Rennes, Paris, 1997.

85- ESCWA, "Survey of Economic and Social Developpments in the ESCWA region 1997-1998", Nations unies, New York ; 1998.

86-ESCWA," Rapport de l'ESCWA pour la période 1996-1997", Nations Unies, New York, 1998.

87- ESCWA, "What is ESCWA", Nations Unies, New York, 1999.

88-FARON Olivier, "L'ordre statistique : sur l'usage politique d'un registre démographique A MILAN, au XIXème siècle", « Revue d'histoire moderne et contemporaine », tome XXXVI, décembre, 1989.

89-FICATIER Albert, "La coopération statistique avec les pays en voie de développement", « Pour une histoire de la statistique », tome 2, Economica, INSEE , 1977, 1987.

90- FOUQUET Annie, "Statistiques et thèmes sociaux, « Statistiques sociales :méthodes et sources" n°5 des collections de l'insee, série C, n°14 avril, 1972.

91-FOUQUET Annie, "Les statistiques dans le débat social, la cité des chiffres ou l'illusion des statistiques », Edition Autrement, Séries Sciences en Société, no 5, Paris, 1992.

92-FOUQUET Annie, "Visite d'entreprise :les statisticiens au travail dans leurs institutions, La cité des chiffres ou l'illusion des statistiques », Editions Autrement, Séries Sciences en Société, no 5, Paris, 1992.

93-FRANCHET Yves, "La statistique du 21<sup>ème</sup> siècle", SIGMA, le bulletin de la statistique européenne, hiver, 1995.

94- GIRARDEAU Catherine, "Indicateurs sociaux, " Statistiques sociales : méthodes et sources", n°5 des collections de l'insee ", série C,N°14 avril 1972.

95- GIRARDEAU Catherine, "Système de statistiques sociales « Statistiques sociales : Méthodes et sources », N°5 des Collections de l'INSEE , Série C, n°14 avril, 1972

96-GOSSELIN Jean-françois, "La pratique des enquêtes par téléphone à statistique canada", INSEE Méthodes, Actes des journées de méthodologie statistique , 11 et12 décembre, 1996, paris.

97-GRANGE D & LEBARL L, "Traitements statistiques des enquêtes", DUNOD , Paris, 1993.

98-GRAIS Bernard, "Statistique descriptive", troisième édition, DUNOD, Paris, 1988.

99-GÜNTER MERK Hans, VU de Wiesbaden, SIGMA, "le bulletin de la statistique européenne", n°1, janvier- février, 1993.

100- HAUT COMMISSARIAT DE LA REPUBLIQUE FRANCAISE, Inspection Générale des Douanes, « Statistiques du Commerce extérieur des Etats du Levant sous Mandat Français » Beyrouth, 1930.

101-HECHT Jacqueline, "L'idée du dénombrement jusqu'à la révolution", « pour une histoire de la statistique », INSEE, Tome 1 Contributions, Economica, 1987.



102-HEILBORN Johan, "Pionniers par défaut", « Revue française de sociologie, volume 32 1991.

103-HERAN François, "Résistance à la statistique, résistance à la sociologie", « Actes de la journée d'étude statistique et sociologique », Tome 2, INSEE + Société française de sociologie, Paris, octobre 1982.

104-HERAN François, "L'assise statistique de la sociologie", « Economie et statistique, 168, juillet-août, 1984.

105- HERAN François, "On est toujours le naïf de quelqu'un," Pénombre, N°6, Février, 1995, Paris.

106-HERK Hans Günter, "Une statistique pour la nouvelle Allemagne", Sigma le bulletin de la statistique européenne, Oct 1995 , office statistique des communautés européennes

107- HOFFMANN Alain, Inventaire bibliographique, « Statistiques sociales : méthodes et sources", n°5 des collections de l'insee, Série C ;, n°14 avril 1972.

108-HÖLDER Egon, "Penser à l'avenir c'est regarder à l'est", Sigma le bulletin de la statistique européenne, Hiver 1995 , Office statistique des communautés européennes.

109- HOOCK Jochen, "D'Aristote à Adam Smith : quelques étapes de la statistique allemande entre le XVIIème et le XIXème siècle", pour une histoire de la statistique, Economica, INSEE, 1987.

110- ILIAKOPOULOS Anastassios, "Approche globale de l'opinion de la théorie aux analyses statistiques", CENTRIS, Paris, C.E.A Direction de la communication, Paris.

111-INSEE, "50 ans d'INSEE ou la conquête du chiffre", INSEE, Paris, 1996.

112-INSEE , "Le système statistique public français", 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> parties, édition 1993, Paris.

113-INSEE, "Les statistiques de 1946 à 1985 :principaux faits", « Pour une histoire de la statistique », tome 2, Economica, INSEE, 1977-1987.

114-INSEE, "Pour une histoire de la statistique", Tome 1, Contributions, Economica, 1977.

115-INSEE, "L'évolution des enquêtes « conditions de vie » de l'INSEE du XIXème siècle à nos jours", INSEE, mai, 1996.

116-INSEE, "Mémento des enquêteurs", INSEE, paris, 1992.

117-INSEE, "Services statistiques des ministères", Supplément au courrier des statistiques, n°75-76, décembre 1995.

118-IRETON François, "Eléments pour une sociologie historique de la production statistique en Egypte", « Peuples Méditerranéens », no 54-55, janvier-juin, 1991.

119- JACOTA Barbara, "Renaissance des statistiques sociales", Sigma, le bulletin de la statistique européenne, Office statistique des communautés européennes, 1998.

120-JANUARD Jean-Pierre, "Les comptes satellites, Statistiques sociales :méthodes et sources", n°5 des collections de l'insee, série C, n°14 avril 1972

121-KARL M. Van Meter, "Méthodologie sociologique", « Revue internationale des sciences sociales, no 139, février, 1994.

122-KASPARIAN Robert, "La statistique de l'état libanais", « travaux et Jours », no 60, automne, 1997.

123-KASPARIAN ROBERT, "Retour de l'Administration centrale de la statistique", AL Zamil, N°58, Novembre, 1996.

124- KAMEL Kateb, "La construction et les tâches des appareils statistiques dans les pays du Maghreb" INED, 2000.

125-KLATZMAN Joseph, "Attention statistiques !", La découverte , Paris, 1992.

126- KHOURY Joseph, "Le consommateur libanais, motivations, tendances et perspectives", revue sociétés, Centre de recherches de l'institut des sciences sociales, novembre 1997, Beyrouth.

127- KHOURY Naaman, "Statistiques monétaires", colloque " statistiques nationales et développement au Liban" 2002, Beyrouth.

128-KRAMARZ Francis, "Déclarer sa profession", « Revue française de sociologie », Editions du CNRS, janvier-mars, XXXII-I, 1991.

129-LACROIX Jacqueline, "L'élaboration des questionnaires du 33<sup>ème</sup> recensement de la population", INSEE Méthodes, N°69-70-71(Actes de journées de méthodologie statistique 11 et 12 décembre 1996)

130-LANGOUET Gabriel & PORLIER Jean-Claude, "Les méthodes statistiques", Pratiques statistiques en sciences humaines et sociales, ESF éditeur, 1989.

131-LE CONTRACTANT LIBANAIS, "L'Administration centrale de la statistique se réveille", Le contractant libanais, N°8, Novembre, 1995, Beyrouth.

132-LECUYER Bernard-Pierre, "Statistiques administratives et statistique morale au XIXème siècle : esquisse d'un inventaire et d'une vue problématique en vue d'un panorama historique", « Actes de la journée d'étude sociologique et statistique », tome 2, octobre 1982, INSEE + Société Française de Sociologie, Paris.

133-LESOURNE Jacques, "Trop petits pour les grands problèmes", SIGMA, le bulletin de la statistique européenne, hiver 1995 ;

134-LOTTIN Joseph, "Quetelet : statisticien et sociologue", BURT FRANKLIN, 1969.

135-MAA DATA, "Sondages d'opinion et élections 1992-96", Al Aloom, N°3 1996, Beyrouth.

136- MARCHAL André, "Economie politique et technique statistique", 4<sup>ème</sup> édition, revue et augmentée, Paris, 1961, centre de documentation et planification.

137-MARKOVITCH Tihomir, "Statistiques industrielles et systèmes politiques", Pour une histoire de la statistique, INSEE, Economica, Paris, 1977.

138-MARPAST Maryse & TROGNON Alain, "Présentation générale du modèle LOGIT" , « INSEE Méthodes », volume 45, 48 1994-1995.

139- MASS INSTITUTE, "Recensement et planification de l'industrie au Liban", mars 1986.

140-McLENNAN Bill, "Se faire à l'Asie et au serpent noir", SIGMA, le bulletin de la statistique européenne, hiver, 1995.

141-MESPOULET BUONO Martine, "Les relations entre centre et régions au moment de la mise en place des bureaux statistiques des GUBERNI", « Cahiers du Monde Russe », volume 38(4), octobre-décembre, édition EHESS, 1997.

142-MERLLIE Dominique, "Analyses de l'interaction entre variables : problème statistique ou sociologique", « Revue Française de Sociologie », volume 26, Paris, 1995.

143- MICHAUD Sylvie, PLOUFFE Claude, PERRON Sylvain, "L'utilisation des nouvelles technologies à statistique Canada", INSEE Méthodes, Volumes 45-48, 1994-1995.

144-MILLAN Bruce, "Statistique et transparence politique", revue « Sigma » le bulletin de la statistique européenne, n° 4-5 1994.

145- MINISTER DU PLAN, "L'enseignement supérieur au Liban", Octobre 1971.

146- MINISTERE DE L AGRICULTURE, "Aspect général de l'agriculture libanaise", Tome II, 1961.

147- MINISTERE DU PLAN, Direction centrale de la statistique, "La balance des paiements du Liban", 1968.

148- MINISTERE DU PLAN, Direction centrale de la statistique, "Les comptes économiques de 1964", 1965

149- MINISTERE DU PLAN, Direction centrale de la statistique, "Les comptes économiques", 1968.

150- MINISTERE DU PLAN, service des activités régionales, "La population au Liban en 1964", enquête par sondage, 1967.

151-MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES, "Guide de l'enquête des données des ménages et des établissements", Beyrouth, 1995.

152-MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES, "Evaluation, méthodologie et applications du recensement des données statistiques de la population et des établissements", Beyrouth, 1998.

153-MINISTERE DE SANTE, "Le rapport régulier des épidémies", « Epinews, N° 3 1996, N° 4 1997, N° 5 1998.

154-MINISTERE DE SANTE, "Guide national des épidémies", Beyrouth, 1998.

155- MORINEAU Alain, "Le thémascope ou analyse structurelle des données d'enquêtes", centre International de statistique et d'informatique appliquées (CISIA), Saint Mandé.

156-MORISSON Christian, "L'enseignement des statistiques en France du milieu du XIXème siècle à 1960", Pratiques statistiques en sciences humaines et sociales, éditeur EFS, 1989.

157- NAHAS Charbel « L'augmentation des dépôts bancaires n'est pas un indicateur de solidité, au contraire », Le journal "L'orient le jour" 10/07/2003 Beyrouth

158- NAHAS Charbel, "Le Liban, dix ans depuis la guerre, des enjeux sans joueurs", En écho au dossier : «Liban, les défis du quotidien», spécial juillet -septembre 2000, Liban

159-NATHAN Gad, "Les effets du plan d'échantillonnage sur l'analyse des données d'enquête", « INSEE Méthodes », volume 45-48, 1994-1995 .

160-OUSSET Jean, "Le système public d'information statistique", la documentation française, Paris, 1992.

161- OUSSEIRAN Fadi, "Pour une politique de publication des statistiques nationales", colloque, "statistiques nationales et développement au Liban", 2002, Beyrouth

162-PADIEU René, "La diffusion de l'information statistique", « pratiques statistiques en sciences humaines et sociales, éditeur EFS, 1989.

163- PAN ARAB RESEARCH CENTER, "Advertising digest television 1998", Beyrouth.

164- PICOT Garnett, "Quel est le véritable rôle des analyses statistiques?" Statistique Canada, 2001, Canada

165- POMMIER Philippe, "Les comptes socio-démographiques, Statistiques sociales : méthodes et sources", n°5 des collections de l'insee, série C n°14 avril 1972.

166-Py Bernard, "Statistique descriptive", 4ème édition, Economica, Paris, 1996.

167- REACH MASS, "Liban : Marketing et opportunités en 1993", Séminaire janvier 1993, Beyrouth.

168- REACH MASS, "Publicité et communication ; Etudes et média- planning", Séminaire janvier 1994.

169-REACH MASS, "Portfolio of reach mass", Beyrouth, 1995.

170- REPUBLIQUE LIBANAISE, Direction Générale du Conseil Supérieur des Douanes, « Statistiques du Commerce Extérieur » Beyrouth, 1950.

171-RIVIERE Pascal, "Sicore : système général de chiffrage automatique", INSEE Méthodes actes de journées de méthodologie statistique, 18-19 octobre 1995.

172- ROUANET Henry, LEHOUX Brigitte, BERT Marie Claude, "Statistiques en sciences humaines, Procédures naturelles" , Dunod, Bordas, paris 1987

173-ROUSSEAU Frédéric, "Manuel d'initiation à l'histoire statistique quantitative", édition OPHRYS, Paris, 1994.

174-RYAN John, "La statistique russe", sigma le bulletin de la statistique européenne, oct 1995, Office statistique des communautés européennes

175-SALY Pierre, "Méthodes statistiques descriptives pour les historiens", Armand Colin, Paris, 1991.

176-SANDERS Donald & ALLARD François, "La statistique : une approche nouvelle", 2<sup>ème</sup> édition, Canada, 1992.

177-SCHLACTHER Didier, "Comprendre la formation mathématique en économie", Hachette Supérieur, Paris, 1994.



178-SCHWARTZ Daniel, "Le jeu de la science et du hasard, la statistique et le vivant", Flammarion, Paris, 1994.

179-SCHWEBBER Libby, "L'histoire de la statistique, laboratoire pour la théorie sociale", « Revue Française de Sociologie », volume 37, 1996.

180-SERUZIER Michel, "Le T.E.S. au service de la mesure de l'économie non enregistrée", « L'Observé statistique : Sens et limites de la connaissance statistique dans les pays développés et en développement, P.U. de Lyon, Edition TOUBKAL, 1<sup>ère</sup> édition, Paris, 1989.

181- SIMON Patrick, "La statistique : une morale pour le durcissement de la réalité", Pénombre, N°6, Février 1995, Paris.

182-SMELSER Neil J., "Les théories sociologiques", « Revue internationale des sciences sociales, no 139, février, 1994.

183- SOKOU Samson, "Activités statistiques et élections politiques", Institut national de la statistique et de l'analyse économique, Cotonou, Bénin, 2000

184-STANZIANI Alessandro, "Les sources démographiques entre contrôle policier et utopies technocratiques, le cas russe, 1870-1926", « Cahiers du monde russe », volume 38(4), octobre-décembre, édition EHESS, 1997.

185-STRAUBE Folke, "La statistique du 21<sup>ème</sup> siècle ; statistiques en images", SIGMA, le bulletin de la statistique européenne, Office statistique des communautés européennes, hiver 1995.

186- THAMEUR Belhassen, "L'information et le système statistique en Tunisie", Janvier 1987, Montpellier, France.

187-THEODORE M.G., "La statistique et ses applications dans un pays en voie de développement", INSEE+ ENSAE, tome 1-2, 1962-1963.

188-THEVENOT Laurent, "La construction sociale, la politique des statistiques : les origines sociales des enquêtes de mobilité sociale", « Annales, Economies, Sociétés, Civilisations », no 6, novembre-décembre, Armand Colin, 1990.

189-THEVENOT Laurent, "Des chiffres parlant : mesure statistique et jugement ordinaire, La cité des chiffres ou l'illusion des statistiques", édition Autrement, Séries Sciences et Sociétés, no 5, Paris, 1992.

190-TOULAS Michel, "Les statistiques douanières", « Pratiques statistiques en sciences humaines et sociales, éditeur EFS, 1989.

191-TREANTON Jean-René, "Les premières années du centre d'études sociologiques (1946-1955)", « revue française de sociologie », volume 32, 1991.

192-VIGLINO Lionel, "Quid et son application au recensement des D.O.M.", « INSEE Méthodes », Volume 45- 48, 1994-1995.

193-VACHER Jacques, "Indices statistiques : quels outils pour quelles mesures", INSEE méthodes, n°15- juillet, 1991.

194-VOLLE Michel, "Le métier du statisticien", 2<sup>ème</sup> édition, Economica, Paris, 1984.

195- VOLLE Michel, " Enjeux de la statistique", revue « Etudes », janvier, 1982, Paris.

196-VOLLE Michel, "Naissance de la statistique industrielle en France ( 1930-1950)", Economica, INSEE, Pour une histoire de la statistique, 1977.

197-WRIGHT John, "L'homme tombé du ciel", Sigma le bulletin de la statistique européenne , Office statistique des communautés européennes, octobre 1995.

198- WRIGHT John, "Des opportunités mais aussi des défis", Sigma, le bulletin de la statistique européenne, Office statistique des communautés européennes, automne 1996.

199- WRIGHT John, "Les statistiques dans les médias", Sigma, le bulletin de la statistique européenne, Office statistique des communautés européennes, automne 1996.

200- YURKOV Yuri, "Course contre la montre au Myasnitskaya street", Sigma le bulletin de la statistique européenne, Office statistique des communautés européennes, oct 1995

201- YURKO Yuri, "Les systèmes statistiques russes sont opérationnels", Sigma, le bulletin de la statistique européenne, Office statistique des communautés européennes, 1998.

202-ZABLITH Salem, "La difficulté de penser « statistique » et « liban », revue sociétés, Centre de recherches de l'institut des sciences sociales, Novembre, 1997, Beyrouth.

## **II-SITES SUR INTERNET**

1- La page web du Centre National de Recherche et de Développement Pédagogique au Liban, [www.cnrpd.edu.lb](http://www.cnrpd.edu.lb).

2- La page web du Conseil National de la Recherche Scientifique au Liban, [www.cnrs.edu.lb](http://www.cnrs.edu.lb)

3 - La page web de la Banque du Liban, [www.bdl.gov.lb](http://www.bdl.gov.lb)

4- La page web de l'Association des Banques au Liban, [www.abl.org.lb](http://www.abl.org.lb)

5- La page web de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Beyrouth,  
[www.ccib.org.lb](http://www.ccib.org.lb)

6- La page web de l'Administration Centrale de la Statistique, [www.cas.gov.lb](http://www.cas.gov.lb)

7- La page web du Ministère de Tourisme au Liban, [www.lebanon-tourism.gov.lb](http://www.lebanon-tourism.gov.lb)

8- La page web du Ministère des Finances au Liban, [www.finance.gov.lb](http://www.finance.gov.lb)

9- La page web de l'Université Saint Joseph au Liban, [www.usj.edu.lb](http://www.usj.edu.lb)

10-La page web de l'Université Libanaise, [www.ul.edu.lb](http://www.ul.edu.lb)

11-La page web du réseau européen d'organismes statistiques privés,  
[www.esomar.nl](http://www.esomar.nl)

12-La page web de Stat Ipsos, [www.ipsos-stat.com](http://www.ipsos-stat.com)

13-La page web de Statistics Lebanon, [www.statisticslebanonltd.com](http://www.statisticslebanonltd.com)

14-STATISTIQUE CANANDA, "La qualité des données statistiques"  
[www.statcan.ca/francais/concepts/policy-infonsers\\_f.htm](http://www.statcan.ca/francais/concepts/policy-infonsers_f.htm)

15-STATISTIQUE CANADA, "La politique et les lignes directrices",  
[www.statcan.ca/francais/concepts/policy-standards\\_f.htm](http://www.statcan.ca/francais/concepts/policy-standards_f.htm)

## LISTE DES TABLEAUX

N°1: Répartition des unités de recherche et d'études statistiques .....179 au Liban en 1999 selon leur adresse et leur année de fondation	179
N°2: Répartition des unités de recherche et d'études statistiques..... 184 au Liban en 1999 par statut juridique et année de fondation	184
N°3: Répartition des unités de recherche et d'études statistiques ..... 185 au Liban en 1999 par année de fondation et décideur de recherche	185
N°4: Répartition des unités de recherche et d'études statistiques.....203 au Liban en 1999 par catégorie et technique de recherche	203
N°5: Répartition des unités de recherche et d'études statistiques .....205 au Liban en 1999 par catégorie et partenariat avec d'autres organismes similaires.	205
N°6: Répartition des unités de recherche et d'études statistiques .....207 au Liban par année de fondation et domaines de recherche	207
N°7: Répartition des unités de recherche et d'études statistiques .....219 au Liban en 1999 suivant la périodicité et les domaines de leurs études	219
N°8: Répartition des effectifs du personnel des unités de .....228 recherche au Liban et d'études statistiques en 1999 selon le statut juridique de ces organismes	228

N°9: Répartition du personnel administratif des unités de recherche et d'études statistiques au Liban par postes de travail en 1999.	230
N°10: le personnel administratif des unités de recherche et d'études statistiques au Liban par nature de diplômes en 1999	231
N°11: Répartition du personnel administratif dans les unités de recherche et d'études statistiques au Liban en 1999 selon la formation	232
N°12: Répartition du personnel de recherche des unités de recherche et d'études statistiques au Liban par postes de travail en 1999.	234
N°13: Le personnel de recherche des unités de recherche et d'études statistiques au Liban par nature de diplômes en 1999.	235
N°14: Répartition du personnel de recherche dans les unités de recherche et d'études statistiques au Liban en 1999 selon la formation.	236
N°15: Répartition des effectifs du personnel des unités de recherche et d'études statistiques au Liban en 1999 par périodicité de recherches	239
N°16: Répartition des unités de recherche et d'études statistiques au Liban par année de fondation et genre d'équipements utilisés.	244
N°17: Répartition des unités de recherche et d'études statistiques au Liban par genre et nombre d'équipements en 1999.	246
N°18: Répartition des unités de recherche et d'études statistiques au Liban par catégorie et sources de financement en 1999.	248

N°19: Répartition des unités de recherche et d'études statistiques.....	250
au Liban en 1999 par genre et secteur de leur clientèle	
N°20: Répartition des unités de recherche et d'études statistiques .....	252
au Liban par catégorie et genre de clientèle en 1999.	
N°21: Répartition des unités de recherche au Liban par catégorie et.....	257
par marge de la liberté du choix des sujets d'études (note sur 10) en 1999.	
N°22: Répartition des unités de recherche et d'études statistiques.....	258
au Liban par genre de problèmes rencontrés et par catégorie.	
N°23: Les unités de recherche et d'études statistiques au Liban .....	271
et la base de sondage utilisée.	
N°24: Les unités de recherche et d'études statistiques au Liban.....	304
en 1999 et leur méthode d'échantillonnage	
N°25: Les unités de recherche et d'études statistiques au Liban.....	307
en 1999 et taille de l'échantillon.	

# TABLE DES MATIERES

<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>PREMIERE PARTIE: LA STATISTIQUE: HISTORIQUE .....</b>	<b>11</b>
<b>ET RELATION AVEC LE DEVELOPPEMENT</b>	
<b>Chapitre I: La statistique: Enjeux et défis.....</b>	<b>13</b>
Introduction.....	13.
I- Définitions de la statistique.....	14
II- Evolution historique de la statistique.....	15
1- Les civilisations antiques.....	16
2- Le Moyen Age.....	19
3- Le XVII et le XVIIIème siècles.....	22
4- Le XIXème siècle.....	28
5- Le Xxème siècle.....	38
III- La statistique: instrument d'observation.....	42
1- Définition de l'objet observé.....	42
2- La préparation du questionnaire.....	43
3- Mode de questionnement.....	44
4- La codification.....	46
5- Traitement statistique et production d'un concours.....	49
IV- Exactitude et crédibilité des statistiques.....	51
1- Les statistiques truquées.....	55
2- Les statistiques vraies - fausses.....	55



V-	Utilité et enjeux de la statistique.....	62
----	--	----

**Chapitre II: Evolution historique de la statistique dans ..... 75**  
**les pays développés, en développement, et au Liban**

I-	Naissance de la statistique dans les pays développés.....	76
1-	Création et évolution de la statistique en France.....	76
2-	La statistique anglaise ou l'arithmétique politique .....	81
3-	La statistique allemande.....	83
II-	Création et évolution de la statistique dans les pays en voie ..... 85	
	de développement	
1-	La statistique dans les pays en voie de développement:..... 85	
	produit des colonisations occidentales	
III-	Naissance de la statistique au Liban.....	94
1-	La statistique au Liban pendant le mandat français.....	94
2-	La statistique au Liban après l'indépendance.....	98
3-	La statistique au Liban après la séparation .....	100
	douanière syro- libanais	
4-	La statistique au Liban dans les années 60 et 70.....	100

**DEUXIEME PARTIE: L'INFRASTRUCTURE DU SYSTEME .....128**  
**STATISTIQUE LIBANAIS**

**Chapitre III: Le secteur de la statistique au Liban..... 130**

I-	Le mode d'organisation de la statistique au Liban.....	130
II-	Les institutions ou les organismes de la statistique au Liban... ..	132
1-	Les institutions ou les organismes du secteur public.....	132
2-	Les statistiques des groupements socio- professionnels.....	161

3- Les centres de recherche universitaire .....	164
4- Les institutions de recherche .....	170
et des études statistiques du secteur privé	

**Chapitre IV: Identification des unités de recherche ..... 178**  
**et d'études statistiques au Liban et techniques de**  
**recherche utilisées.**

I- Années de fondation des unités de recherche .....	179
et d'études statistiques au Liban, leur localisation géographique et leur statut juridique.	
1- Adresse et année de fondation.....	179
2- Le statut juridique.....	181
II- Décideurs de recherche dans les unités .....	185
de recherche et d'études statistiques au Liban	
III- Techniques de recherche utilisées dans les unités.....	186
de recherche et d'études statistiques au Liban	
1- Le sondage.....	187
2- Le recensement.....	196
3- L'étude documentaire.....	197
4- Les techniques qualitatives.....	200
5- Les techniques d'observation.....	202
IV- Partenariat des unités de recherche.....	204
et d'études statistiques au Liban avec d'autres unités similaires et domaines d'études les plus privilégiés.	

1- Partenariat des unités de recherche .....	204
et d'études statistiques avec d'autres unités similaires.	
2- Domaines d'études réalisés par les unités.....	207
de recherche et d'études statistiques au Liban	
3- Périodicité d'études dans les .....	219
unités de recherche et d'études statistiques au Liban	
<b>Chapitre V: Le support humain, matériel, financier .....</b>	<b>222</b>
<b>des unités de recherche au Liban.</b>	
I- Le personnel des unités de recherche et d'études.....	222
statistiques au Liban	
1- Le métier du statisticien.....	223
2- L'enseignement récent des statistiques.....	225
3- L'effectif du personnel des unités de recherche et d'études.....	228
statistiques au Liban	
4- Le personnel administratif: poste de travail et formation.....	229
5- Le personnel de recherche: poste de travail et formation.....	234
6- Le personnel des unités de recherche et d'études statistiques.....	238
au Liban et périodicité de recherche	
II- Equipements utilisés dans les unités de recherche.....	240
et d'études statistiques au Liban	
1- Evolution et progrès des équipements utilisés dans.....	240
les unités de recherche	
2- L'influence du progrès des équipements sur les méthodes .....	242
et techniques statistiques	
3- Genre d'équipements utilisés dans les unités de recherche.....	244
et d'études statistiques au Liban	

4-	Nombre d'équipements utilisés dans les unités.....	246
	de recherche et d'études statistiques au Liban	
III-	Sources de financement des unités de recherche.....	247
	et d'études statistiques au Liban....	
IV-	Clientèle des unités de recherche et d'études statistiques.....	249
	au Liban	
1-	Secteur et genre de clientèle des unités de recherche.....	250
	et d'études statistiques au Liban	
2-	La clientèle en fonction des catégories des unités de recherche	252
	et d'études statistiques au Liban	
V-	Liberté du choix des sujets et liberté de publication des résultats....	253
	dans les unités de recherche au Liban	
1-	La liberté de production et de diffusion statistique.....	253
2-	Evolution des modes de diffusion de la production statistique...	254
3-	Relation entre l'estimation des unités de.....	257
	recherche au Liban de la marge de liberté	
	en matière de choix des sujets et leur catégorie	
VI-	Problèmes des unités de recherche au Liban.....	258
<b>Chapitre VI: Les techniques d'enquête par sondage utilisées</b> .....		<b>262</b>
<b>par les unités de recherche et d'études statistiques au Liban.</b>		
I-	Les techniques d'enquête par sondage.....	262
1-	La qualité dans les enquêtes.....	264
2-	La base de sondage.....	270
3-	L'échantillonnage.....	275
4-	La mise au point d'un questionnaire.....	309

**TROISIEME PARTIE: APPROCHE EPISTEMOLOGIQUE .....320**  
**DES ETUDES STATISTIQUES AU LIBAN**

**Chapitre VII: Réflexions méthodologiques sur l'utilisation.....322**  
**des techniques statistiques au Liban**

I-	L'utilité des techniques statistiques.....	323
II-	La méthode statistique.....	325
	1- Début de la méthode statistique: prise en compte d'une demande d'information.....	326
	2- La construction des nomenclatures.....	327
III-	La technique statistique: indications générales.....	328
	1- Les éléments de base: répertoires et questionnaires.....	329
	2- La collecte.....	330
	3- La vérification.....	331
	4- L'extrapolation.....	332
	5- L'exploitation et la fusion des fichiers.....	333
	6- L'utilisation des sources d'information d'origine administrative.....	333
	7- Le contrôle des enquêtes.....	334
	8- L'organisation des systèmes statistiques.....	335
	9- L'usage des logiciels pour le traitement des données.....	337
IV-	Les techniques statistiques utilisées au Liban.....	339
	1- Le recensement industriel de 1964.....	339
	2- L'enquête démographique de 1965: techniques statistiques utilisées.....	341
	3- Le recensement de la population et des bâtiments en 1994.....	345
	4- L'enquête agricole en 1999.....	346

5- Les statistiques de santé.....	347
6- Les statistiques bancaires.....	349
7- Les études des médias.....	354
Conclusion.....	358

## **Chapitre VIII: Evaluation des données statistiques.....362**

I- La fiabilité des statistiques.....	362
II- Les critères de qualité des données.....	363
1- La pertinence des données.....	363
2- L'actualité des données.....	363
3- L'accessibilité de l'information statistique.....	364
4- L'intelligibilité de l'information statistique.....	364
5- La cohérence de l'information statistique.....	364
6- La possibilité d'interprétation.....	365
7- L'exactitude des données.....	366
III- Assurer la qualité des données et la contrôler .....	375
1- Assurer la qualité des données.....	375
2- Contrôle de la qualité.....	376
IV- Politique et normes de l'unité de recherche.....	377
1- La politique de l'unité de recherche.....	378
2- Les lignes directrices.....	379
V- Documentation obligatoire et documentation complémentaire.....	381
1- Documentation obligatoire.....	381
2- Documentation complémentaire.....	386
VI- L'évaluation des données statistiques au Liban.....	389
1- Les vices des statistiques démographiques.....	391

2- Les carences des statistiques industrielles.....	394
3- Les problèmes de la comptabilité nationale .....	397
4- La balance des paiements.....	402
5- Les statistiques agricoles .....	403
Conclusion.....	405

## **QUATRIEME PARTIE: LA FONCTION ECONOMIQUE..... 410 ET POLITIQUE DE LA STATISTIQUE AU LIBAN**

### **Chapitre IX: Statistiques et politiques: Relation de réciprocité.....413**

I- La statistique: science de l'Etat et instrument politique.....	414
1- Construction de l'Etat et organisation des systèmes statistiques.....	415
2- L'information statistique à l'usage de l'Etat.....	418
II- Statistiques et politiques publiques.....	433
1- La statistique à l'usage des politiques publiques.....	435
2- La statistique à l'usage de l'Etat et de la société dans .....	440.
les différents domaines: le cas de la France.	

### **Chapitre X: La statistique et les entreprises..... 455**

I- Les incidences des statistiques menées auprès des entreprises .....	459
sur le climat commercial	
1- L'incidence du PIB sur les coûts financiers.....	459
2- L'incidence des statistiques sur l'activité régionale.....	459
3- L'incidence des statistiques sur les politiques et .....	460
les programmes gouvernementaux de soutien aux entreprises	
4- Utilisation des statistiques démographiques pour choisir .....	460
un emplacement	

II-	Les incidences des résultats d'enquêtes menées auprès des entreprises sur les entreprises elles- mêmes	461
1-	Statistiques et secteurs d'activité.....	461
2-	Statistiques sur les biens et services.....	462
3-	Plans d'affaires pour un nouveau magasin.....	463
III-	La confidentialité des renseignements.....	463
IV-	Caractéristiques des enquêtes entreprises.....	464
1-	Les enquêtes entreprises recueillent principalement de l'information.....	464
2-	Les cheminements à travers le questionnaire sont simples.....	464
3-	Les enquêtes entreprises utilisent une méthode de collecte mixte.....	465
4-	Les enquêtes entreprises sont souvent des enquêtes régulières.....	465
V-	Les moyens techniques mis à la disposition de l'entreprise.....	465
VI-	Insuffisance des statistiques sur les entreprises et méconnaissance économique au Liban.	468
	<b>Conclusion</b> .....	<b>472</b>
	<b>Bibliographie</b> .....	<b>477</b>
	<b>Liste des tableaux</b> .....	<b>500</b>
	<b>Tables des matières</b> .....	<b>503</b>