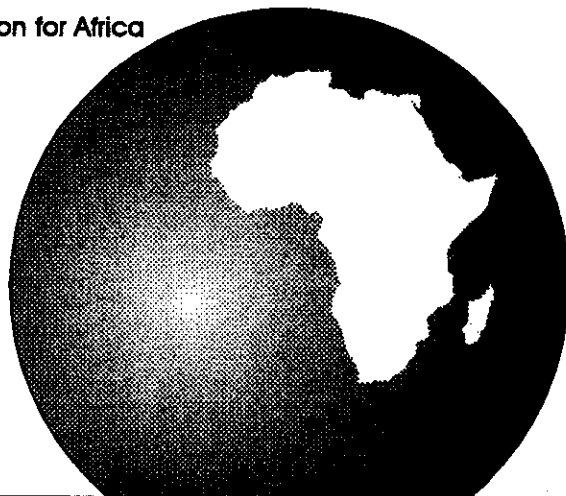




United Nations
Economic Commission for Africa

ECA/MRAG/96/37/MR



UNITED NATIONS
ECONOMIC COMMISSION FOR AFRICA

28 JUN 1996

LIBRARY
ADDIS ABABA

Multidisciplinary
Regional Advisory Group

REPORT OF A TRAINING MISSION
TO
IFORD-UNIVERSITY OF YAOUNDE II
ON RESEARCH METHODS IN SOCIAL SCIENCES
YAOUNDE, CAMEROON
18-31 MAY 1996

By
Daniel M. Sala-Diakanda
TSS Specialist in Population and Development

300(671.1)
07

255

ADDIS ABABA
JUNE 1996



United Nations
Economic Commission for Africa

ECA/MRAG/96/37/MR



Multidisciplinary
Regional Advisory Group

REPORT OF A TRAINING MISSION
TO
IFORD-UNIVERSITY OF YAOUNDE II
ON RESEARCH METHODS IN SOCIAL SCIENCES
YAOUNDE, CAMEROON
18-31 MAY 1996

By
Daniel M. Sala-Diakanda
TSS Specialist in Population and Development

TABLE OF CONTENTS

	Page
MISSION REPORT	1
Introduction and Terms of Reference	1
Activities of The Mission	2
1. Lecture on Research Methods in Social Sciences	2
2. Regional Training Workshop on Research Methods in Social Sciences	2
ANNEX A - WORK PROGRAMME	4
ANNEX B - EXAMINATION QUESTIONNAIRE	5
ANNEX C - LIST OF PERSONS MET	6
ANNEX D - COURSE MODULE	6
CHAPITRE I - EN GUISE D'INTRODUCTION	1
I. Intérêt du cours et sa place dans le programme de formation des démographes	1
II Les sciences sociales: objet, spécificité et principales caractéristiques communes	3
1. Les domaines de la recherche scientifique	3
2. Définition des Sciences Sociales	4
3. La diversité des Sciences Sociales	5
4. Principales caractéristiques communes des sciences sociales	6
5. La nécessaire interdépendance des sciences sociales	7
6. La démographie, une science sociale	8
III. Plan du cours et ses limites	9
CHAPITRE II - UTILITE, DEMARCHES ET OUTILS DE LA RECHERCHE EN SCIENCES SOCIALES	11
I. Fonction de la recherche et base logique d'une analyse scientifique	11
1. Pourquoi faire de la recherche ?	11
2. Logique à la base de la méthode scientifique et son caractère cyclique	13
II. Utilité sociale de la recherche	17
III. Pourquoi comprendre le processus de recherche ?	19
IV. Méthodes et techniques de la recherche en sciences sociales ...	21
1. Généralités sur les notions de "méthode" et de "technique"	21

2.	Les Méthodes : Evolution et Diversité	22
3.	Les Techniques	23
4.	Différents types d'études	25
i)	Etudes visant à l'exploration ou à la formulation du problème	26
ii)	Les études descriptives	28
iii)	Les études ayant pour objet l'identification des relations causales entre variables	29
 CHAPITRE III - PRINCIPALES ETAPES DE LA RECHERCHE EN SCIENCES SOCIALES		31
I.	Généralités	31
II.	Interdépendance des étapes de la recherche	31
1.	Les trois actes de la démarche	31
2.	Les sept étapes de la démarche	32
III.	Première étape : la question de départ	32
IV.	Deuxième étape : l'exploration	33
V.	Troisième étape : la problématique	35
VI.	Quatrième étape : la construction du modèle d'analyse	36
VII.	Cinquième étape: l'observation des faits sociaux	42
VIII.	Sixième étape : l'analyse des informations	43
IX.	Septième étape : les conclusions	45
 CHAPITRE IV - ANALYSE ET INTERPRETATION		47
I.	Remarques préliminaires sur l'analyse et l'interprétation des résultats	47
1.	Sur le plan technique	47
2.	Sur le plan méthodologique	47
II.	Problèmes d'interprétation des rapports entre variables: concomitance et causalité	48
1.	Principaux pièges à éviter	48
2.	Variation concomitante et causalité	49
3.	Explication, antériorité des facteurs et spécification	51
a)	L'explication ou contrôle des variables extérieures	51
b)	Antériorité des facteurs et spécification	52
III.	La notion de modèle	54

1.	Définition	54
2.	Types de modèles	54
3.	Modèles et Sciences Sociales	55
IV.	La systématisation	55
1.	Les niveaux de la recherche	55
2.	La description	56
3.	Classification et typologie	57
4.	Théorie et explication	58
a)	Généralités	58
b)	Eléments de l'explication	59
c)	Les explications scientifiques : nature, intérêt et formes	61
d)	Nature et fonctions des théories	63
e)	Le développement des théories	66
5.	La systématisation : une intention certaine d'universalité	68
	BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE	69

REPORT OF A TRAINING MISSION
to
IFORD-UNIVERSITY OF YAOUNDE II
ON RESEARCH METHODS IN SOCIAL SCIENCES

Yaoundé (Cameroon), 18-31 May 1996

Daniel M. Sala-Diakanda
TSS Specialist in Population & Development, ECA-MRAG

INTRODUCTION AND TERMS OF REFERENCE

It is to be recalled that the *Institut de Formation et de Recherche Démographiques (IFORD)* is an african population training and research institute created in 1972 to serve all french-speaking African countries, and established in Yaoundé, Cameroon, following an agreement signed between the United Nations and the Government of the Republic of Cameroon. The main objectives of IFORD are : (a) to train demographers (at M.A. and Ph.D. levels) for these countries; (b) to conduct research on population and development issues in Africa and publicize the results of these research; (c) to organize seminars and conferences on emerging issues in the field of population and development with special emphasis on the african situation; and, (d) to provide advisory services to member States upon request.

The Institute is sponsored by ECA and funded mainly by the United Nations Population Fund (UNFPA) and the African governments. Following the Resolution 577(XXI) adopted in April 1986 by the ECA Conference of Ministers, the restructuring of IFORD was fully achieved in July 1994. This is to say that: (a) new conditions of services were defined and adopted by the Institute's Governing Council during its 19th session held at the ECA Headquarters in Addis Ababa from 9 to 10 May 1994; (b) all UN posts have been abolished and replaced by "regionalized posts" in accordance with the new conditions of services; (c) the number of administrative and supporting staff has been drastically reduced; and, (d) the Institute has been academically integrated into the University of Yaoundé II while maintaining its administrative and financial autonomy, etc. This restructuring process was carried out and completed when I was Director of IFORD. It is worth mentioning that the ECA Executive Secretary is *ex-officio* Chairman of the IFORD Governing Council, and the Commission is the Executing agency for the post of IFORD Director.

The mission undertaken by the TSS Specialist in Population and Development from 18 to 31 May 1996 to Yaoundé is a technical backstopping mission requested by IFORD. The main objective of this mission was to deliver lecture on **Research Methods in Social Sciences** to 29 IFORD students at the M.A level. The mission work programme, shown as Annex A, was agreed upon between the Director of IFORD and the TSS Specialist. A list of persons met is given in Annex C. The main objectives of the course on Research Methods in Social Sciences are: (a) to provide students trained at IFORD with the required skills,

methodology and the basic tools needed for the conduct of research activities in social sciences in general and in population sciences in particular; and, (b) to evaluate the knowledge gained by the students in this field after the accomplishment of this teaching mission.

ACTIVITIES OF THE MISSION

1. Lecture on Research Methods in Social Sciences

As former Director of IFORD, I am in charge of the course on "Research Methods in Social Sciences" at IFORD since 1987. To facilitate the training process and the understanding of the various points examined on the issue of methodology and basic tools to be used in conducting a research activity in social sciences in general, and on population issues in particular, I have developed a course module (attached as Annex D). This training material, periodically up-dated so as to take into account new developments in this field, was distributed among the IFORD students in order to : (a) provide them with a basic documentation for their study; and, (b) allow more time for discussions during classroom sessions.

The main aspects examined during the lecture include : (a) subject, specificity and main common characteristics of social sciences; (b) utility, approaches and tools of research in social sciences; (c) main methodological steps in social sciences research; and, (d) analysis and interpretation of research results.

The 29 students, who followed this course, expressed their appreciation at the end of the 28 teaching hours devoted to this subject in their training programme. These students are nationals of the following 14 African countries: Burkina Faso (2), Cameroon (3), Central Africa Republic (4), Chad (1), Congo (1), Côte d'Ivoire (3), Gabon (1), Guinea (3), Madagascar (2), Morocco (1), Niger (2), Senegal (3), Togo (2), and Zaïre (1).

A three hours examen was organized on 30 May 1996 in order to assess the acknowledge acquired by IFORD students on this very important subject (Annex B). The results of this exam were handed over to the Studies Coordinator of IFORD on 31 May 1996 and communicated to the students; they are very encouraging. The mission had the opportunity to discuss the results of the exam with all students in the presence of the IFORD Studies Coordinator before leaving Yaoundé. It is expected that training provided during the mission will substantively contribute to the improvement of research capacity of IFORD graduates and, ultimately, build the critical capacity in this important field in french-speaking African countries.

2. Regional Training Workshop on Research Methods in Social Sciences

It should be mentioned that in April 1996, an invitation was sent to the TSS Specialist in Population and Development at ECA by the President of the Union for African Population Studies (UAPS) requesting him to co-organize with IFORD, on behalf of UAPS, a Regional Training Workshop on Research Methods in Social Sciences to be held tentatively in November 1996 in Yaoundé; participants to the workshop will come from french-speaking african research institutions dealing with social sciences.

This issue was discussed during the mission with IFORD Director and an agreement has been reached between the parties on the importance of and the need for the proposed workshop. The President of UAPS will contact in due course the IFORD Director and the TSS Specialist at ECA for the organization of the above mentioned training workshop.

REPORT OF A TRAINING MISSION
to
IFORD-UNIVERSITY OF YAOUNDE II
ON RESEARCH METHODS IN SOCIAL SCIENCES
Yaoundé (Cameroon), 18-31 May 1996

WORK PROGRAMME

Sunday, 19 May 1996

- Arrival at Yaoundé Airport (23H00)

Monday, 20 May 1996

- Official Holiday
- Desk review of the training materials

Tuesday, 21 May 1996

- Morning : Lecture on Research Methods in Social Sciences
Afternoon: Working session with the Director of IFORD
Meeting with the Director of MULPOC

Wednesday, 22 May 1996

- Morning: Lecture on Research Methods in Social Sciences

Thursday, 23 May 1996

- Morning: Lecture on Research Methods in Social Sciences

Friday, 24 May 1996

- Morning: Lecture on Research Methods in Social Sciences

Saturday, 25 May 1996

- Morning: Lecture on Research Methods in Social Sciences

Monday, 27 May 1996

- Morning: Lecture on Research Methods in Social Sciences
Afternoon: Working session with the Director of IFORD

Tuesday, 28 May 1996

- Morning: Lecture on Research Methods in Social Sciences

Wednesday, 29 May 1996

- Morning: Meeting with the UNFPA Representative

Thursday, 30 May 1996

- Morning: Examen on Research Methods in Social Sciences
Meeting with the Director of IFORD
Afternoon: Evaluation of Students' performances

Friday, 31 May 1996

- Morning : Discussions with Students on their performances, in the presence of
IFORD Studies Coordinator
Working session with the Director of IFORD
Afternoon: Departure from Yaoundé

IFORD-Université de Yaoundé II
Maîtrise Professionnelle en Démographie

Année Académique 1995-1996

METHODES DE RECHERCHE EN SCIENCES SOCIALES

Pr. Daniel M. Sala-Diakanda

COMPOSITION

Date : 30 mai 1996

Durée : 3 heures (de 8 à 11 heures)

Documents non autorisés

1. "Une argumentation qui saute aux conclusions a une faible valeur d'induction".
Vrai ou faux ? Justifiez votre réponse (3 points).
2. Complétez la figure ci-après, expliquez les différents éléments qu'elle comporte, et quelles sont les principales implications qui en découlent dans le cadre de la recherche en sciences sociales ? (6 points).

1	2	3	k_j v
			?

3. Les sciences sociales ont pour objet l'étude de l'Homme en société et, en particulier, ses opinions, ses attitudes, ses motivations, ses aptitudes, ses aspirations, ses satisfactions mais aussi ses frustrations, son comportement et sa personnalité. En tant que spécialiste des questions de population, que pouvez-vous faire pour avoir la meilleure connaissance possible de ce qui le caractérise? (5 points).
4. Que signifie l'expression "conditionnelles contraires aux faits et irréelles" et quelle est son importance dans une explication scientifique, que celle-ci soit de forme déductive-nomologique ou de forme inférentielle ? (6 points).

REPORT OF A TRAINING MISSION
to
IFORD-UNIVERSITY OF YAOUNDE II
ON RESEARCH METHODS IN SOCIAL SCIENCES

Yaoundé (Cameroon), 18-31 May 1996

LIST OF PERSONS MET

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION

Prof. Peter Agbor Tabi, Minister

UNIVERSITY OF YAOUNDE II

Dr. Nicole-Claire Ndoko, General Secretary

UNDP/UNFPA

Ms. Eva-Maria Wiese, UNFPA Country Director for Cameroon and Equatorial Guinea

MULPOC

1. Ms. Agnès F. Diaroumeye, Director
2. Mr. Bassey Ekat, Chief of Administration

IFORD

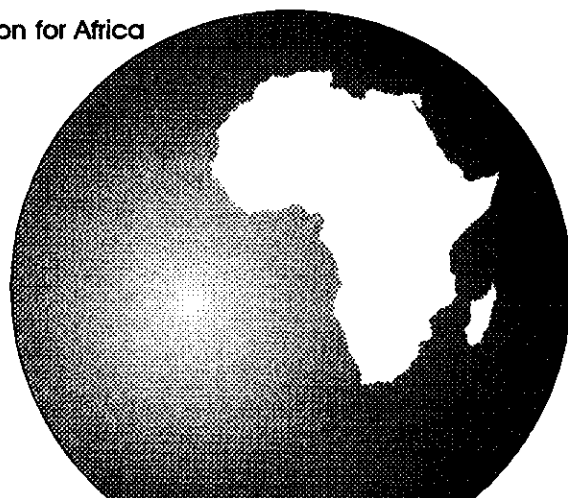
1. Dr. Eliwo M. Akoto, Director
2. Dr. Akam Evina, Studies Coordinator
3. Dr. Aka Kouame, Research Coordinator
4. Dr. Hamadi Betbout, Lecturer
5. Dr. Myriam de Loenzien, Lecturer
6. Dr. Emmanuel Ngwe, Lecturer
7. Dr. Samson B. Lamlem, Lecturer
8. Dr. Jean Wakam, Lecturer

ANNEX D



United Nations
Economic Commission for Africa

ECA/MRAG/96/37/MR



Multidisciplinary
Regional Advisory Group

METHODES DE RECHERCHE EN SCIENCES SOCIALES

Notes de Cours

Par

Prof. Daniel M. Sala-Diakanda
TSS Specialist in Population and Development

**DOCUMENT PEDAGOGIQUE
MISSION D'ENSEIGNEMENT A L'IFORD
UNIVERSITE DE YAOUNDE II
YAOUNDE, 18-31 MAI 1996**

CHAPITRE I

EN GUISE D'INTRODUCTION

"Il est indispensable de comprendre que toute science naît de "pourquoi" et que toute formation scientifique, consiste avant tout à développer l'aptitude à poser de bonnes questions, celles qui visent les vrais problèmes."

Madeleine GRAWITZ

I. INTERET DU COURS ET SA PLACE DANS LE PROGRAMME DE FORMATION DES DEMOGRAPHES

L'intérêt porté aux problèmes de population en Afrique subsaharienne ne remonte qu'au début de la période coloniale au fur et à mesure que les **besoins de connaissance** des populations nouvellement colonisées se faisaient sentir notamment sur les plans administratif (quel est le volume des populations autochtones et comment les populations se répartissent-elles sur le territoire de la colonie ?, etc.) et économique (de quel volume de main-d'oeuvre dispose-t-on pour la "mise en valeur" du territoire, quelles sont les principales caractéristiques de cette main-d'oeuvre et quelle est l'importance de la population imposable ?, etc.).

Les investigations démographiques entreprises dès lors par les puissances colonisatrices ont, entre autres choses, permis de mettre en évidence le phénomène de dépopulation qui menaçait certains groupes ethniques particuliers du fait notamment de la stérilité et de certaines maladies endémiques (cas de la maladie du sommeil). Dans la conjoncture de l'époque et compte tenu des motivations administratives et économiques qui prévalaient, le risque de dépopulation des populations autochtones a considérablement accru l'intérêt porté à la démographie africaine et tout ou presque était mis en oeuvre pour combattre la dénatalité. Aujourd'hui cet intérêt a changé de nature et est désormais dû, quasi exclusivement, à l'importance de la dynamique d'évolution de la population du continent sans précédent dans l'histoire de l'humanité. La question qui se posait - et se pose du reste encore - est la suivante : que faire pour amener les pays africains à reconnaître qu'ils ont un "problème de population", et qu'une action devrait être menée dans le cadre d'une politique nationale de développement et comment cette action pourrait-elle être menée ?

Il y a lieu de préciser ici que, prenant acte de la situation économique et démographique inquiétante du continent et de ses perspectives peu réjouissantes et, tirant les conclusions qui s'imposent, les gouvernements africains sont parvenus à un consensus quant à la nécessité d'adopter et de mettre en oeuvre des politiques et des programmes de population *qui permettent de trouver des solutions durables aux grands problèmes que sont la mortalité et*

la fécondité élevées. Ce consensus est consigné clairement dans le "Programme d'Action de Kilimanjaro concernant la population africaine et le développement autonome" (PAK) adopté à la deuxième Conférence africaine sur la population réunie à Arusha (République Unie de Tanzanie) en 1984 (Nations Unies/CEA, 1984). Le PAK est la position commune africaine présentée à la Conférence internationale sur la population organisée, la même année, par les Nations Unies à Mexico. Il faut cependant souligner qu'en dépit du fait que le PAK constitue véritablement un document de grande valeur politique qui marque le tournant de la démographie africaine, il reste muet quant aux buts quantitatifs que devront s'efforcer d'atteindre les différents pays dans un avenir prévisible. Cela se confirme par le fait qu'à ce jour beaucoup de pays africains n'ont pas encore adopté de politique explicite de population. C'est peut-être là le signe que beaucoup restait à faire quant à la maturation de l'idée selon laquelle il était urgent d'agir afin d'infléchir le mouvement démographique sur le continent, même s'il faut reconnaître qu'au niveau du continent pris dans son ensemble de progrès énormes ont été réalisés dans ce domaine! Adopter explicitement une position politique est une chose, la formuler dans un cadre conceptuel, analytique et stratégique cohérent (une politique de population), et la traduire ensuite dans la pratique (programme national de population et projets y afférents) en ayant en tête des objectifs quantitatifs précis à atteindre dans un horizon temporel défini en est une autre et constitue véritablement un saut qualitatif par rapport au passé. Le PAK, en tant qu'instrument régional en matière de population et développement, n'a peut-être pas fait ce saut qualitatif, mais l'élan était pris; on signalera en particulier, d'une part, que toutes les recommandations du Programme d'Arusha ont été reprises dans le rapport de la Conférence internationale sur la population réunie à Mexico en 1984 et que, d'autre part, dans la Déclaration de Dakar/Ngor sur la population, la famille et le développement durable, qui a été adoptée en 1992, les gouvernements africains ont réaffirmé que "le PAK demeure un cadre valide pour le développement de la région" (Nations Unies/CEA, 1992).

Quels que soient les atermoiements des gouvernements africains face à l'épineux problème de population que connaît le continent, il ressort clairement de ce qui précède d'une part que le "besoin de connaissance" procède de l'existence d'un "problème" ou d'une "interrogation". Le problème, peu importe sa nature, exige donc des solutions et les solutions font nécessairement appel aux connaissances, or l'acquisition et l'évaluation de la connaissance constituent un processus continu obéissant à un certain nombre de règles précises. D'autre part, le bref rappel historique des moments extrêmes de la démographie africaine montre que la recherche, en tant que "cas particulier du processus de résolution de problème", peut être motivée par un obstacle à notre compréhension de la réalité (d'où le besoin de décrire ou celui d'expliquer cette réalité) ou par un obstacle à notre action ou intervention sur la réalité (d'où le besoin de produire ou créer une chose réelle ou celui de choisir ou sélectionner une chose réelle).

Travaillant sur l'une des multiples facettes du monde réel observable, le démographe, en tant que spécialiste de questions de population et développement, devrait avoir une bonne maîtrise du processus d'acquisition et d'évaluation de la connaissance afin d'être plus à même non seulement d'aider à réduire les zones d'incertitude sur les questions de population mais aussi de conseiller valablement les services et/ou organismes tant publics que privés mais aussi les membres de la société civile et les organisations non gouvernementales impliqués dans ce domaine et dont le rôle premier est de contribuer à la solution des problèmes concrets de développement pour assurer aux générations actuelles et futures les meilleures conditions de vie possibles.

Le présent cours sur les "Méthodes de Recherche en Sciences Sociales", faisant partie d'un programme cohérent de formation des démographes à l'Institut de Formation et de Recherche Démographiques (IFORD) à l'Université de Yaoundé II, a précisément pour **objectif d'initier l'étudiant au processus d'acquisition et d'évaluation des connaissances liées aux phénomènes sociaux en général et aux phénomènes démographiques en particulier**. Il s'agit essentiellement d'une **initiation** à un domaine vaste et complexe; loin de nous donc la prétention d'y aborder tous les thèmes pertinents même si un effort est fait pour couvrir, dans ces "Notes de cours", les aspects les plus essentiels du processus de recherche et susceptibles d'initier le lecteur à des examens plus pénétrants, dans les ouvrages ou revues spécialisés dont une bibliographie indicative est fournie en annexe. Précisons également que seule la philosophie générale du processus de recherche est exposée dans ces "Notes de cours", les aspects techniques proprement dits et nécessaires à l'opérationnalisation de certaines étapes de ce processus sont examinés dans des cours spécifiques (Méthodes d'analyse démographique, Collecte et exploitation des données, Statistique, Méthodes multidimensionnelles d'analyse des données, etc.) inscrits au programme de formation de l'IFORD.

L'adjonction d'un cours sur les méthodes de recherche en sciences sociales dans le programme de formation des spécialistes des questions de population et développement découle, comme le notent Selltitz et alii, de la nécessité de voir leur futur travail contribuer à la solution des problèmes concrets au fur et à mesure qu'ils se présentent dans notre Monde contemporain. C'est un fait d'expérience que la recherche qui ne se préoccupe pas des applications immédiates ne trouve de débouchés ni faciles, ni rapides. La recherche qui porte sur des objectifs directs exige, à chacune de ses phases, un effort de collaboration entre les spécialistes des sciences sociales et ceux qui utilisent leurs résultats. Ce genre de collaboration soulève ses propres problèmes qu'aucun des deux types de partenaires n'est suffisamment préparé à affronter compte tenu de leur entraînement ou de leur expérience spécifique. Cette collaboration est d'autant plus indispensable, et le démographe doit y être préparé, que la compréhension globale de ce qu'est une population et des modalités des phénomènes qui l'agitent requiert des incursions dans de nombreuses directions : presque toutes les sciences apportent ici utilement leurs lumières, tandis qu'en retour maintes questions non spécifiquement démographiques gagnent à être éclairées par la prise en compte des mécanismes démographiques (Pressat, 1971). Nous voyons ainsi surgir la nécessaire interdépendance des sciences sociales - et la démographie en est une - en dépit de la diversité de leurs domaines, de leurs méthodes et de leurs concepts.

II LES SCIENCES SOCIALES: OBJET, SPECIFICITE ET PRINCIPALES CARACTERISTIQUES COMMUNES

1. Les domaines de la recherche scientifique

Dans ses "Eléments d'épistémologie", Carl Hempel distingue deux grands domaines de la recherche scientifique : les sciences empiriques et celles qui ne le sont pas. Les premières tentent d'explorer, de décrire, d'expliquer et de prévoir les événements du monde dans lequel nous vivons. Leurs énoncés doivent donc être confrontés à l'expérience, et on ne les accepte que s'ils sont confirmés par une évidence empirique. Celle-ci est obtenue de bien des manières : par expérimentation, par observation systématique, par entretien ou par enquête, par des tests psychologiques ou cliniques, par l'examen attentif de documents, d'inscriptions, de monnaies, de vestiges archéologiques, etc. Cette dépendance à l'égard des faits distingue les sciences

empiriques de celles qui ne le sont pas, comme la logique ou les mathématiques abstraites, dont on démontre les propositions sans qu'il soit nécessaire d'invoquer l'expérience.

On divise souvent à leur tour les sciences empiriques en sciences de la nature et en sciences sociales. Cette division repose sur un critère bien moins clair que celui que nous invoquions pour distinguer la recherche empirique de celle qui ne l'est pas, et il y a des divergences sur le tracé de la frontière. D'habitude, on met sous la rubrique "**sciences de la nature**" la physique, la chimie, la biologie et les disciplines adjacentes; dans les **sciences sociales**, on inclut la sociologie, la démographie, la science politique, l'ethnologie, l'économie, l'histoire et les disciplines qui leur sont liées. La psychologie est tantôt placée dans l'un des domaines, tantôt dans l'autre, et l'on dit souvent qu'elle est à cheval sur les deux (Hempel, 1972). Disons rapidement un mot sur les différentes sciences sociales, leur objet, leurs caractéristiques communes, leur diversité et le pourquoi de leur nécessaire interdépendance.

2. Définition des Sciences Sociales

D'entrée de jeu, il convient de signaler que si la ligne de démarcation entre les différentes sciences empiriques est moins claire que celle qui distingue les sciences empiriques de celles qui ne le sont pas, cette ligne est encore plus floue lorsqu'il s'agit de distinguer entre elles les sciences dites sociales. En effet, comme le note Madeleine Grawitz, les différentes sciences sociales étudient les secteurs d'un même ensemble : l'activité humaine. Ces secteurs ne sont pas toujours très clairement définis et leur séparation, leur classification, ne peuvent être qu'arbitraires et temporaires. D'autre part, le fait même que chacune des sciences ait pour objet essentiel les activités humaines et admette que l'homme est un tout, les rend impérialistes, alors qu'elles devraient être surtout solidaires.

Les sciences sociales ont parfois été comparées à un paysage où chacun se promène avec un point de vue différent, l'un pense au sous-sol, il est géologue; l'autre est peintre, les suivants géomètre, botaniste, etc. Chacun voit bien, sans doute, la totalité du paysage, mais n'en approfondit qu'un aspect et chacun de ces aspects ne joint pas l'autre. Tous sont d'accord sur ce qui est superficiel, visible, mais, lorsqu'il s'agit d'interprétation, d'explication en profondeur, chacun propose sa solution, fournit ses propres critères. Reconnaître la totalité de l'homme, c'est, pour chaque science sociale, qu'elle le veuille ou non, présenter ses propres conclusions comme *la vision* de l'homme la plus adéquate. D'où le danger d'impérialisme ou de morcellement, alors que l'on ressent le besoin de synthèse qui devra s'opérer à différents niveaux : celui de la recherche, par des travaux en équipe où chacun apporte sa contribution; celui de la réflexion, par une connaissance suffisante des diverses spécialités.

S'il faut s'hasarder à définir les sciences sociales, on pourrait dire avec Pierrette Rongère qu'ce sont celles qui ont pour objet l'activité de l'homme vivant en société ou, de façon plus explicite, celles qui étudient les comportements, les représentations, les communications ou les relations entre les individus, liés au fait de l'existence sociale de l'être humain. Les sciences sociales abordent donc les phénomènes collectifs et relationnels, les conduites individuelles étant vues par rapport à ces phénomènes, à la fois comme composantes et comme résultantes (Rongère, 1979). C'est là une définition parmi tant d'autres en raison, précisément, de la diversité des courants de pensée elle-même liée à la diversité même des sciences sociales.

3. La diversité des Sciences Sociales

A l'heure actuelle, on considère que les principales sciences sociales sont : la sociologie, l'anthropologie, l'ethnologie, la psychologie sociale, l'histoire, la géographie, la démographie, l'économie politique, la science politique et la linguistique. Cette liste n'est naturellement pas limitative. Cette multiplicité des disciplines relevant ou se réclamant des sciences sociales soulève des problèmes de "fonctions" entre ces disciplines, si bien que différentes nomenclatures des sciences sociales peuvent être établies; des controverses subsistent également à propos de la définition de l'objet de certaines d'entre elles. Ce n'est pas l'objet de ces "Notes de Cours". Signalons en revanche que le développement des recherches provoque généralement, dans une première étape, un mouvement de diversification et une volonté de particularisme selon les domaines ou les points de vue, parfois une sorte d'"impérialisme" scientifique; chaque discipline en développement tendant à se présenter comme "la" science sociale fondamentale, à laquelle les autres devraient subordonner leurs méthodes et leurs concepts. C'est ainsi que l'on parle tantôt de "sciences sociales", tantôt de "sciences humaines", voire même de "sciences de l'homme". Le malaise certain que l'on ressent face à tout compartimentage dans ce domaine découle précisément non seulement des divergences sur le tracé de la frontière quant à l'objet, aux méthodes et aux concepts d'une discipline par rapport à une autre, mais aussi de l'évolution même des différentes disciplines ayant pour objet d'étude l'activité humaine.

Madeleine Grawitz évoque largement ce débat d'écoles avant de conclure que ces différentes expressions sont interchangeables. A voir utiliser tantôt le titre de sciences humaines tantôt celui de sciences sociales, enfin de sciences de l'homme, on peut se demander quelle est la différence... s'il y en a une, ou s'il ne s'agit que d'une division universitaire historique (Grawitz, 1986). Après avoir déclaré qu'aucune différence de nature ne permettait de distinguer sciences sociales et sciences humaines, Piaget pense, de son côté, que l'on peut regrouper :

- i) Les sciences "nomothétiques", disciplines qui cherchent à dégager des lois ou des relations quantitatives. Ce sont la psychologie scientifique, la sociologie, l'ethnologie, la linguistique, l'économie et la démographie. Toutes utilisent des méthodes soit d'expérimentation stricte soit d'expérimentation au sens large d'observation systématique;
- ii) Les sciences historiques qui reconstituent le déroulement de la vie sociale au cours des temps;
- iii) Les sciences juridiques;
- iv) Enfin les disciplines philosophiques.

Pour notre part nous utiliserons indifféremment les appellations sciences de l'homme, sciences humaines et sciences sociales. En dépit de cette diversité indéniable, les auteurs reconnaissent aux différentes sciences sociales certaines caractéristiques communes et une interdépendance certaine dans la tentative respective de chacune de ces disciplines d'éclairer le "réel social", l'objet de leur investigation.

4. Principales caractéristiques communes des sciences sociales

a) Ce sont des sciences récentes :

1° De tout temps les hommes ont donné à leur vie en société et à leurs comportements une signification, des finalités, mais la réflexion scientifique sur ce thème ne s'est affirmée qu'avec la fin du XIV^e siècle.

2° L'attitude scientifique appliquée aux faits sociaux s'est développée sous l'influence de plusieurs facteurs :

- i) les *progrès de l'esprit scientifique* dans d'autres domaines et plus particulièrement la généralisation de la méthode expérimentale;
- ii) le *déclin de la philosophie idéaliste*, qui opposait de façon absolue l'esprit et la matière et pour qui l'introspection était le seul mode de connaissance de "l'âme humaine";
- iii) la *découverte de civilisations différentes* de celle de l'Europe, qui suggère la comparaison, et permet une interrogation sur les racines des différences constatées, en dépit de la tendance spontanée à raisonner d'abord dans des schémas de pensée marqués par l'ethnocentrisme (évolutionnisme naïf, accordé idéologiquement à la colonisation);
- iv) les *divers bouleversements sociaux* du 19^e et du 20^e siècle, qui ont favorisé la critique de la société, permettant à certains esprits de prendre, par rapport à leur propre société, le recul nécessaire à une observation critique, prélude à une approche plus scientifique.

b) Ce sont des sciences spécifiques :

1° Leurs méthodes, leurs techniques, les orientations et objectifs des recherches, les caractérisent mieux que leur objet, parfois défini de façon vague, ou que leurs résultats, souvent encore fragiles, incomplets et contestés.

2° Leur progrès ne dépend pas du perfectionnement d'outils matériels mais d'outils intellectuels (mathématiques peut-être, rigueur, imagination et esprit critique sûrement). L'un des obstacles au développement des sciences sociales a été la difficulté d'utiliser une méthode scientifique: la tendance à déduire et spéculer à partir de sentiments éprouvés, vécus ou compris instinctivement, l'a en effet longtemps emporté faute d'un cadre logique, sinon mathématique, permettant d'observer les facteurs après les avoir dissociés et isolés. L'intuition peut donner lieu à des vues pertinentes, à des hypothèses, mais l'observation utile, la vraie lecture de l'expérience, nécessitent une préparation que l'on n'était pas en mesure d'organiser. La démographie a, de ce point de vue, une certaine longueur d'avance sur les autres sciences sociales du fait que, plus que tout autre science sociale, l'activité en démographie, qui repose largement sur l'usage de l'outil statistique et micro-informatique, est consacrée en grande partie au traitement des données collectées, à la description aussi fine que possible de la réalité et à la recherche des déterminants des phénomènes étudiés.

3° Leur caractère "scientifique" ne signifie pas reproduction pure et simple des démarches des sciences physiques : la spécificité de l'objet humain, si elle n'est pas un obstacle mais seulement une difficulté particulière à l'adoption d'une attitude positive, impose aussi une spécificité de la démarche scientifique et notamment des explications proposées. Les "déterminismes" sociaux ne sont pas de type mécaniste, ils sont à la fois objectifs et subjectifs : les hommes en sont en même temps les objets et les auteurs.

4° Les rapports entre science et idéologie, auxquels n'échappe aucun domaine de la connaissance, sont plus complexes et plus présentes encore dans notre domaine. La recherche y est directement affectée par fait que les idéologies¹ conditionnent le chercheur jusque dans la formulation des questions à poser dans la recherche, et qu'à l'inverse une affirmation donnée par lui comme proposition scientifique peut devenir ensuite partie intégrante de la lutte idéologique et politique.

5. La nécessaire interdépendance des sciences sociales

L'aspiration à une recherche "pluridisciplinaire" caractérise la période contemporaine. Elle peut prendre trois formes différentes :

- i) Recherche multidisciplinaire : juxtaposition, sur un même objet, de recherches conduites selon les points de vue de plusieurs sciences sociales, chacune conservant sa spécificité, par souci de ne pas réduire la réalité sociale, qui est une, à un seul de ses aspects.
- ii) Recherche interdisciplinaire : confrontation et échange de méthodes, concepts et points de vue de différentes sciences, contribuant à élargir et à enrichir chacune d'elles.
- iii) Recherche transdisciplinaire : recherche, généralement à un niveau d'abstraction élevé, de théories et concepts communs à toutes les sciences sociales, ou s'étendant à d'autres disciplines (le vocabulaire employé ici a été proposé par Piaget).

Les auteurs s'accordent pour reconnaître que les sciences sociales ne sont pas encore arrivées à construire une théorie de l'homme, leur permettant d'intégrer l'ensemble des phénomènes observés; d'autre part, certains points de rapprochement apparaissent. Aussi le mot d'ordre, aujourd'hui, est le nécessaire recours à l'interdisciplinarité qui, comme on l'a vu, implique confrontation et échange de méthodes, concepts et points de vue de différentes sciences, contribuant à élargir et à enrichir chacune d'elles; l'interdisciplinarité, contrairement aux deux autres formes de la "recherche pluridisciplinaire", semble receler ainsi toutes les vertus nécessaires à un meilleur avancement de nos connaissances. Cette nécessaire interdisciplinarité entre les diverses sciences sociales a cependant été gênée par les cloisonnements universitaires, mais une autre raison explique ses difficultés. Alors que les sciences de la nature comportent une hiérarchie des notions et des problèmes : un physicien utilise constamment les

¹ C'est-à-dire, des ensembles de représentations, jugements de fait et de valeur sur la société, qui font partie de celle-ci en s'incorporant aux comportements.

mathématiques, un chimiste, la physique; rien de semblable n'existe entre les différentes sciences sociales qui ne comportent pas d'ordre hiérarchique, donc de réduction de l'inférieur au supérieur. Elles se sont, de ce fait, longtemps opposées sur leurs frontières au lieu de s'unir pour progresser.

Si l'interdisciplinarité est une excuse commode, pour que chaque science fasse dépendre ses progrès des sciences voisines, comme le menuisier attend le plombier, lequel attend l'électricien, l'édification de la maison des sciences humaines ne peut qu'en être retardée. S'il s'agit d'un saupoudrage dans lequel certaines sciences empruntent aux autres quelques notions, la formule n'est pas non plus souhaitable. En fait, "interdisciplinaire" ne doit pas signifier que les médecins se construiront une psychologie médicale, ni que sociologues et géographes emprunteront des notions, pour obtenir une économie sociologique ou géographique. La première étape d'une collaboration utile consiste, pour chaque science, à connaître le service que les autres peuvent lui rendre, c'est-à-dire pour les représentants de chacune, à savoir poser leurs problèmes dans des termes accessibles aux autres. Les contacts interdisciplinaires seront enrichissants dans la mesure où chacune des sciences pourra faire profiter les autres de certains concepts, de dimensions, qui, utilisées dans un cadre nouveau, permettront de poser de nouvelles questions. Il faut chercher à obtenir, comme le dit Palmade, des "concepts transpécifiques" utilisables sans qu'ils perdent leur signification en passant d'une science à l'autre et en atteignant un niveau d'abstraction plus élevé.

Sur le plan pratique, la meilleure façon d'atteindre la première étape consiste d'abord à travailler en commun le plus souvent possible. L'interdisciplinaire, sur le terrain, ne présente pas les mêmes inconvénients que dans l'abstrait. Car sur le terrain, on ne se contente pas de juxtaposer les points de vue, l'on est bien obligé de les intégrer. En dehors de cette confrontation enrichissante des problèmes et points de vue, l'échange peut être utile sur le plan des techniques, car les sciences sociales ne les ont pas également toutes perfectionnées. Il serait donc souhaitable, que chaque discipline profite des progrès rendus possibles, par une technique perfectionnée dans un autre domaine. Ceci est important, car les techniques et la façon de recueillir les données ont une influence sur la nature des données elles-mêmes. L'utilisation de nouvelles techniques signifie donc l'accès à de nouveaux matériaux, la construction de variables supplémentaires, c'est-à-dire, finalement, la découverte de nouveaux problèmes. Enfin, la constatation que les sciences humaines ne sont pas encore intégrées, mais demeurent à un stade de collaboration élémentaire, ne doit pas nous faire négliger la seconde impression qui se dégage de leur étude : une certaine convergence, non seulement due à leur objet, l'homme en société, mais à leur orientation actuelle. Toutes ces sciences cherchent finalement des réponses au même genre de problèmes. Si leur formulation est différente, du fait de leurs objectifs particuliers et de leurs degrés de maturation inégaux, on peut considérer qu'une même orientation les inspire. L'unité des sciences sociales, encore à réaliser, se cherche à travers ses diverses disciplines.

6. La démographie, une science sociale

La démographie est une science sociale présentant les mêmes difficultés que les autres, pour isoler les faits qu'elle étudie, des faits sociaux des disciplines voisines. Il n'est pas de phénomène purement démographique et il n'est guère de phénomènes sociaux qui n'aient un aspect démographique. Les deux facteurs démographiques les plus importants de la période contemporaine sont, le premier d'ordre psycho-physiologique, il s'agit de la volonté de diriger ou non la fécondité; le deuxième d'ordre médico-sociologique, c'est la diffusion des méthodes

de contrôle des maladies infectieuses et parasitaires, susceptibles d'améliorer considérablement la durée moyenne de la vie. Le troisième facteur, non moins important, est d'ordre socio-économique; ce sont les mouvements de population comme stratégie particulière de survie: on migre généralement pour chercher un environnement où il fait mieux vivre !

Le démographe se préoccupe des événements : naissances, décès, migrations, qui sont l'objet de la démographie, mais il est inévitablement conduit au-delà. Comme les autres sciences sociales, la démographie se caractérise par un point de vue sur l'objet, sur la réalité complexe d'où elle sélectionne ce qu'elle doit étudier, non par un objet propre, séparé des autres facteurs sociaux. Il faut noter que la meilleure façon de rapprocher, par exemple, la démographie de la sociologie ne consiste pas à réduire son orientation technique, mais au contraire, à augmenter le nombre de sujets particuliers dans lesquels peuvent travailler concurremment des chercheurs de disciplines différentes. La spécialisation à éviter est celle qui oppose recherche et théorie. Or, souvent le démographe s' imagine voué seulement à la collecte et à l'analyse des données, sans vocation à les interpréter, tandis que le sociologue, à la recherche d'explications, n'acquiert pas les techniques qui lui seraient indispensables pour valider ses hypothèses. A l'heure actuelle, quelques sujets de réflexion s'offrent conjointement aux deux disciplines, ce sont en particulier l'étude de la fécondité en relation avec les attitudes, les institutions sociales et les milieux; l'évolution de la population, en fonction des changements économiques et sociaux, c'est le cas des sociétés industrielles et des pays en développement; la question du rapport entre l'augmentation de la population et le niveau de vie et le développement durable.

En définitive, le démographe ne peut se borner à analyser simplement les rapports constants des faits démographiques entre eux, mais il doit chercher des corrélations avec les autres faits sociaux car, comme le dit Alain Girard, "En intitulant Biologie sociale la deuxième partie de sa théorie de la population, Sauvy a voulu montrer que l'étude de la population ne saurait être conduite qu'à même la réalité sociale vivante et que les faits démographiques ne sauraient être saisis indépendamment des facteurs sociaux et culturels, qui les déterminent dans une large mesure."

III. PLAN DU COURS ET SES LIMITES

En dehors du chapitre introductif mettant en évidence l'intérêt d'un cours sur les "Méthodes de recherche en sciences sociales" et, donc, sa place dans le programme de formation des spécialistes des questions de population et développement, trois autres chapitres examinent les aspects les plus essentiels pour une bonne initiation au processus de recherche. Le deuxième chapitre traite de l'utilité, des démarches et des outils de la recherche en sciences sociales; le troisième passe en revue les principales étapes de la recherche; enfin, le quatrième et dernier chapitre aborde plus en détail les problèmes liés à l'analyse et à l'interprétation des données et se termine par l'examen des trois niveaux différents d'aboutissement de toute démarche scientifique, à savoir: la description, la classification ou typologie et l'explication. Nous voudrions insister sur le fait que ces "Notes de cours" n'ont qu'une seule ambition : initier le futur démographe aux exigences de la démarche scientifique pour la résolution d'un problème, pour découvrir et démontrer la vérité, etc., bref pour lui permettre d'être à même de participer valablement à la réduction des zones d'incertitude dans notre quête à tous de comprendre le monde réel et observable qui nous entoure. Mais il ne s'agit que d'une initiation et rien de plus! Sur l'un ou l'autre point abordé dans ce cours, et plus particulièrement pour

ceux des aspects qui n'ont pas été traités ici, le lecteur est instamment invité à des examens plus pénétrants, dans les ouvrages ou revues spécialisés dont une bibliographie indicative paraît en annexe. Enfin, nous attirons l'attention du lecteur que ce **document pédagogique** contient de larges extraits d'un certain nombre d'ouvrages; ceux-ci sont marqués de deux astérisques dans la bibliographie sélective.

CHAPITRE II

UTILITE, DEMARCHES ET OUTILS DE LA RECHERCHE EN SCIENCES SOCIALES

I. FONCTION DE LA RECHERCHE ET BASE LOGIQUE D'UNE ANALYSE SCIENTIFIQUE

1. Pourquoi faire de la recherche ?

Faire de la recherche, c'est chercher à nouveau, examiner quelque chose une seconde fois, plus attentivement, pour en découvrir plus. Nous revenons sur le phénomène parce qu'il peut y avoir quelque faille dans ce que nous savons déjà. Pourquoi la recherche est-elle nécessaire ? Le bon sens ne suffirait-il pas ? Parfois. Mais le fait qu'il puisse suffire ne nous assure pas qu'il doit en être ainsi. Il nous faut reconnaître la possibilité d'avoir raison pour les mauvais motifs. Par exemple, c'est affaire de bon sens de considérer que le monde était plat; tout le monde pouvait le constater simplement en regardant. Mais le "simple regard" ne mène pas toujours à des conclusions valables.

La présomption à la base de l'attitude de recherche c'est que la premier regard - et tout autre regard qui suivra - soit sujet à erreur, de sorte que l'on doive regarder encore et encore, de façon différente et à fond chaque fois. Toute méthode d'investigation peut avoir ses propres limites. Nous devons essayer de nous rendre compte de ces limites afin de les dépasser ou du moins de ne pas nous laisser tromper par elles. Citons un humoriste américain du XIX^e siècle, Artemus Ward : *"C'est pas tant ce qu'on ne sait pas qui nous cause des pépins. C'est ce qu'on sait et qui n'est pas vrai."* Revenons au simple regard et/ou bon sens comme méthode d'acquisition de connaissances. Qu'est-ce que cette méthode implique ? Ce que nous voyons en regardant varie selon ce que nous savons, ce que nous pensons ou ce à quoi nous nous attendons. Ainsi, même le simple fait de regarder fait intervenir la formation antérieure, l'expérience ou la connaissance. Mais nous sommes souvent inconscients de ce fait, de telle sorte que nous attribuons nos observations uniquement à l'objet que nous regardons, plutôt qu'à l'association imprécise de l'objet et de l'observateur (nous-même). Et puisque nous en sommes inconscients, nous ne nous posons pas de questions sur nos préventions. Se contenter de regarder tient donc de l'ignorance béate.

Il convient par ailleurs de noter que le bon sens est un mécanisme servant à filtrer la perception; il en est ainsi de la recherche. La différence la plus importante entre les deux vient de ce que la recherche travaille systématiquement à l'explication et à la remise en question de ses hypothèses dans le but même de les filtrer et de les mettre à l'épreuve tout naturellement. Elle le fait de deux façons : en vérifiant les vieux filtres et en créant de nouveaux, qui peuvent servir de rechange. Le bon sens, en revanche confine les gens à ce qui est familier, et les gens peuvent en arriver à considérer ce qui est familier comme inévitable et ce qui n'est pas familier comme inconcevable. Ainsi, lorsque les sources d'information d'un individu - parents, amis, religion, maîtres et moyens de communication de masse - se recoupent toutes, ses idées peuvent se limiter à une idéologie inconsciente, c'est-à-dire un ensemble de croyances et d'attitudes qu'il

accepte implicitement, mais dont l'existence échappe à sa conscience parce que les conceptions alternatives du monde restent en dehors de son champ d'imagination.

La science, en considérant les idéologies inconscientes comme problématique, peut dépasser les limites familiales, tribales et culturelles. On peut dès lors dire que faire de la recherche scientifique, c'est lancer un défi aux croyances courantes en les assujettissant à un examen minutieux, grâce à l'utilisation de standard rigoureux. Par contraste, comme le dit Nagel (1961): "Les croyances qui découlent du sens commun ne sont pas soumises, systématiquement par principe, à une analyse rigoureuse à la lumière de faits, recueillis dans le but d'établir l'exactitude de ces croyances et la portée de leur validité". Les hommes de science sont des fauteurs de troubles professionnels : ils se sentent obligés de remettre en question les vieilles croyances, d'en créer de nouvelles, puis de soulever à nouveau des doutes sur ces nouvelles croyances.

La recherche en sciences sociales ouvre également les perspectives de la perception en donnant aux problèmes et aux solutions une formulation qui dépasse les limites du sens commun. Dans une culture primitive, un problème peut prendre l'aspect de "mauvais esprits" ou d'"ancêtres courroucés" plutôt que celui d'une "déviation" ou d'un "conflit social". La culture d'un pays industrialisé peut également offrir une perspective limitée des problèmes comme lorsqu'on attribue les conflits raciaux à l'unique existence de la population en chômage des ghettos, souvent des immigrés ! Ou encore, mari et femme se blâment l'un l'autre de leur désaccord marital, au lieu de percevoir leur relation comme une association chancelante ou même de considérer le mariage comme une institution qui se butte à des exigences qui la dépasse.

Le sens commun ne pose aucun problème, ni théorique, ni méthodologique, puisqu'il considère ses postulats et ses méthodes comme allant de soi. Ainsi, se demander, comme on a l'habitude de le faire, jusqu'à quel point les "années d'éducation formelle" reflètent correctement le concept théorique d'*éducation* n'a aucun sens. De telles questions, ne se présentent tout simplement pas. Par conséquent, les problèmes et les solutions du sens commun comportent leurs propres limites. Eviter de faire de la recherche, afin de demeurer "en contact" avec le monde, pourrait ainsi servir à perpétuer des façons inutiles et incomplètes de réfléchir sur les problèmes. Il n'y a rien de plus pratique ("pertinent") qu'une bonne théorie, formulée de façon claire et nette et que des moyens fiables et explicites pour la vérifier.

La valeur de la recherche scientifique, comparée à celle des autres méthodes d'acquisition de connaissances, ne fait donc aucun doute. En effet, se poser la question "pourquoi faire de la recherche", revient à se demander si la recherche est un mode de conduite socialement préférable à son absence ou à d'autres moyens de connaître. Il semble que la société moderne valorise la recherche, l'encourage en y consacrant beaucoup d'énergie (personnes, temps, argent, etc.). En général, la raison de valoriser la recherche repose à la fois sur la rigueur de sa démarche et donc la pertinence de ses résultats, et sur son aspect utilitaire. Les résultats des recherches ont en effet montré jusqu'ici que cette façon de connaître a permis de comprendre le réel et d'agir sur le réel mieux que toute autre forme de connaissance. Si la compréhension de la réalité et l'action sur la réalité sont des valeurs pour une société donnée, la recherche sera valorisée; si non, il n'y aura que mépris pour la recherche et les chercheurs avec toutes les conséquences qu'une telle attitude comporte sur le devenir de la société concernée.

2. Logique à la base de la méthode scientifique et son caractère cyclique

Comme le sens commun, la méthode scientifique commence avec les faits, mais elle progresse ensuite au moyen de théories et de prédictions et revient à des faits nouveaux qui marquent la fin d'un cycle et le début du suivant. Quand on utilise les faits observés pour élaborer une théorie consistante avec ces faits, le procédé s'appelle **induction** - la première étape de la méthode scientifique; on parle également d'inférence statistique inductive. Le raisonnement inductif peut être représenté par les syllogismes de la forme :

Prémisses	1	Presque tous les A sont B
	2	Or C est un A
Conclusion	3	Donc C est presque certainement un B

Le double trait utilisé dans ce schéma indique de façon conventionnelle que les "prémisses" rendent la "conclusion" plus ou moins probable alors que dans le cas d'un raisonnement dit déductif (voir ci-après) un simple trait est utilisé pour indiquer que les prémisses impliquent logiquement la conclusion.

La deuxième étape consiste dans la **déduction**. Dans ce cas on se demande quelles sont les conséquences de la théorie ? Quelles sont les implications spécifiques de notre théorie générale ? L'action de colliger (réunir, rassembler) de nouveaux faits qui nous permettent de décider si la théorie est appuyée ou réfutée est la troisième étape, qu'on appelle **vérification**. D'habitude, ces nouvelles découvertes nous amènent au moins à modifier la théorie (sinon à la rejeter), conduisant ainsi à un nouveau cycle d'induction, de déduction et de vérification.

Dans un raisonnement déductif valide, la conclusion est liée aux prémisses de telle façon que la vérité des prémisses entraîne inmanquablement celle de la conclusion. Cette exigence est satisfaite, par exemple, par tout raisonnement soit de type "**modus ponens**" soit de type "**modus tollens**" schématisé comme suit:

MODUS PONENS	
1	Si P alors Q
2	<u>Or P</u>
3	Donc Q

MODUS TOLLENS	
1	Si P alors Q
2	<u>Or non P</u>
3	Donc non Q

On retiendra d'autre part que dans tout raisonnement inductif ou déductif la conclusion (ici, l'affirmation 3 : "Donc Q" ou "Donc non Q") est appelée "**explanandum**" (ou proposition explanandum), c'est-à-dire l'objet à expliquer, alors que l'ensemble des prémisses (affirmations 1 et 2) est le principe explicatif ou "**explanans**"; il consiste en lois générales "Si P alors Q" (affirmation 1) et en autres énoncés "Or P" ou "Or non P" qui contiennent des affirmations relatives à des faits particuliers (affirmation 2). Les explications qui rendent compte des faits selon un raisonnement déductif sont appelées "explications déductives-nomologiques" (le terme

"nomologique" comporte la racine grecque "nomos" = loi), alors que celles qui utilisent les raisonnements inductifs sont appelées, selon les auteurs, "explication statistique" (Hempel, 1972) ou "inférence statistique non-déductive" (Bunge, 1967). Cette dernière forme d'explication utilisant le raisonnement inductif serait prédominante en sciences sociales.

La science fait donc usage de logique dans l'inférence et l'analyse. L'analyse logique porte sur la relation entre une conclusion et les faits invoqués à son appui. L'inférence consiste dans le fait d'appliquer le raisonnement propre à un ensemble de croyances à un second ensemble. Si l'inférence est formulée verbalement, elle devient "**argument**" (dans le sens qu'on donne à ce mot dans la terminologie technique de la logique). Quand l'inférence n'est pas rendue explicite - si elle n'est pas transformée en "argument" - elle ne peut alors être soumise à l'analyse logique. Elle reste alors une conclusion sans preuves et nous ne pouvons dire que c'est une inférence logique. Par conséquent, la logique porte sur la force de la preuve qui relie les prémisses et les conclusions des arguments. La logique n'a rien à avoir avec l'exactitude ou la fausseté des prémisses individuelles. Un argument logiquement correct peut comporter de fausses prémisses. Mais si les prémisses d'un argument logiquement correct sont vraies, il s'ensuit qu'on a de bonnes raisons d'accepter la conclusion comme étant vraie.

Deux critères différents d'exactitude logique s'appliquent aux arguments : la validité de la déduction et la force de l'induction. La **validité de la déduction** s'applique à l'effet des prémisses sur la conclusion : si les prémisses sont vraies et dans ce cas uniquement, la conclusion doit être vraie. La véracité des prémisses est la garantie de la véracité de la conclusion, quand on s'intéresse à la validité de la déduction. Dans le cas d'un argument déductif, il est impossible que la conclusion soit fausse si les prémisses sont vraies. Ceci découle de ce que toute l'information par rapport aux faits que l'on trouve dans la conclusion est déjà contenue, implicitement au moins, dans les prémisses. Par exemple:

Prémisses	1	Dans toutes les institutions, le plus grand nombre est dominé par une minorité
	2	Tous les groupements religieux sont des institutions.
Conclusion	3	Dans tous les groupements religieux, le plus grand nombre est dominé par une minorité.

Le seul cas où les groupements religieux pourraient ne pas être "dominés par une minorité" viendrait de ce qu'ils ne seraient pas des institutions ou de ce que toutes les institutions ne seraient pas dominées par la minorité. Il ne serait aucunement possible d'imaginer une situation pour laquelle l'affirmation 3 serait fausse alors que les deux premières seraient vraies. Ceci vient du fait que l'affirmation 3 est déjà comprise dans les deux premières. On peut le constater d'emblée en traçant un diagramme (figure 1) qui représente les deux premières déclarations : S, le carré, représente toutes les situations où la minorité domine l'ensemble; O, le cercle, représente toutes les institutions et P, le triangle, représente tous les groupements religieux. D'après la prémisse 1, O est inclus dans S. D'après la prémisse 2, P est inclus dans O. Alors, sans tracer une autre ligne, nous constatons que P est inclus dans S. Il n'y a pas moyen de tracer ce diagramme fidèlement sans placer P dans S; cette localisation de P est implicite dans les prémisses. Remarquez en passant qu'aucune des prémisses n'a besoin d'être vraie pour que la déduction à la base de l'argument soit valide.

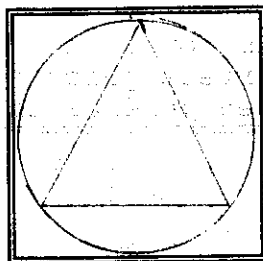


FIGURE 1 : Diagramme de la validité de déduction

En conclusion, puisque la véracité des affirmations individuelles est indépendante de l'exactitude logique des arguments qu'elles contribuent à former, il est possible d'inférer une conclusion vraie à partir de prémisses vraies ou de prémisses fausses; on peut donc avoir raison pour de mauvais motifs. Voici un exemple d'argument reposant sur une déduction valide avec des prémisses fausses et une conclusion vraie :

Prémisses	1	Tous les élèves de l'IFORD sont des Martiens.
	2	Tous les Martiens sont des africains.
Conclusion	3	Tous les élèves de l'IFORD sont des africains.

En sciences, nous raisonnons à partir de théories (prémisses) pour tirer des hypothèses (conclusions), mais nous pouvons étudier la véracité des hypothèses uniquement. Ce serait évidemment une erreur que de vouloir inférer la réalité à partir d'hypothèses. D'autres théories pourraient donner lieu aux mêmes hypothèses.

A propos d'une théorie dont les hypothèses seraient vraies, nous pourrions dire : on a eu l'occasion de démontrer que la théorie pouvait être fausse et on n'a pas réussi à la rejeter. Toutefois, si dans le cas d'arguments à déductions valides, les conclusions (hypothèses) étaient fausses, il faudrait alors que les théories soient fausses. Dans ces arguments à déductions valides, des prémisses qui sont vraies sont une garantie de conclusions qui sont vraies. Si la conclusion est fausse, il n'est pas possible alors que toutes les prémisses soient vraies.

La **validité de déduction** est un critère logique qui s'applique en science aux relations entre des propositions théoriques et qui sert à relier les théories aux hypothèses dont on peut observer la véracité ou la fausseté pour obtenir une estimation de la véracité ou de la fausseté de la théorie. Par contraste, un argument peut être fort d'un point de vue inductif même s'il n'est pas valide d'un point de vue déductif. Dans le cas de la validité de l'induction, quand toutes les prémisses sont vraies, la conclusion est probablement vraie. Ce n'est que probable parce que la conclusion a des prétentions qui dépassent celles des prémisses. Par exemple:

Prémisses	1	Dans toutes les tribus Zaïroises observées jusqu'à présent, les femmes ont en général une faible fécondité
Conclusion	2	Dans toutes les tribus Zaïroises les femmes ont en général une faible fécondité

Ici la conclusion n'est pas nécessairement vraie même si la prémisse est vraie. Demain, nous pouvons rencontrer une tribu Zaïroise très prolifique. Mais puisque ce n'est pas arrivé jusqu'à maintenant, nous supposons que cela n'arrivera jamais. Alors que la prémisse se réfère aux tribus observées jusqu'à présent, la conclusion va plus loin et recouvre les tribus que l'on n'a pas encore observées. Puisque la conclusion contient de l'information non incluse dans la prémisse, sa véracité n'est pas assurée par celle de la prémisse. Nous faisons un "*saut inductif*" de la prémisse à la conclusion en prenant le risque de tomber dans la faille qui les sépare ! Alors que, du point de vue déductif, un argument peut avoir ou ne pas avoir de validité, sa **force de déduction** peut avoir des intensités variables, selon l'efficacité de l'appui des prémisses par rapport à la conclusion. **La force d'induction** d'un argument, c'est-à-dire le point jusqu'auquel les conclusions sont susceptibles d'être vraies si les prémisses le sont, augmente avec le nombre et la variété des cas que l'argument recouvre. Un simple exemple devrait suffire à illustrer ce point :

Prémisses	1	Monsieur X est un africain
	2	Monsieur X est un polygame
Conclusion	3	Tous les africains sont des polygames

Evidemment, personne ne considérerait que ces prémisses constituent une preuve convaincante en regard de la conclusion. Pourquoi ? Parce qu'un cas unique (Monsieur X) ne permet pas d'observer les variations du statut matrimonial. Supposons que nous ajoutions un autre cas. Deux cas peuvent donner lieu à une certaine variation, mais pas assez. Plus les cas seront nombreux, plus il y aura de possibilité pour la conclusion de changer, et, par conséquent, l'absence de changement serait d'autant plus convaincante. Le nombre de cas nécessaires pour appuyer une conclusion dépend du problème spécifique. Il n'en reste pas moins évident que l'argumentation qui "saute aux conclusions" a une faible valeur d'induction. Supposons maintenant que nous avons un échantillon d'un million d'africains mariés dont la majorité est polygame. Est-ce là une preuve convaincante que la plupart d'africains aspirent à la polygamie ? Tout dépend de la façon dont le million de sujets de l'échantillon aurait été choisi. S'ils étaient tous musulmans, l'argument serait alors forte, car la religion musulmane est plus "ouverte" de ce point de vue que les religions chrétiennes. La variété des cas agit donc pour augmenter la force d'induction d'un argument : plus il y aura de sortes différentes de cas, plus il y aura de chances que les conclusions ne soient limitées qu'à une catégorie particulière, non-représentative de l'ensemble.

Il convient de signaler également qu'en plus de l'induction et de la déduction, la méthode utilisée pour l'explication fait appel à une troisième opération, appelée "**réduction**"

ou **induction à rebours**, qui se rapporte à l'utilisation des conclusions comme sources d'explications possibles de ces conclusions. Lorsqu'ils cherchent à formuler des explications pour rendre compte des événements observés, les spécialistes des sciences sociales partent souvent des conclusions pour trouver des raisons à ces conclusions. On appelle ce processus d'inférence "rétroduction" par contraste avec la déduction et l'induction. Dans la rétroduction, on essaie de trouver des raisons valables qui nous indiquent pourquoi un événement donné aurait pu se produire, dans une tentative en vue de formuler une explication sur les causes de cet événement. Dans la vie de tous les jours, les gens arrivent parfois à des conclusions et trouvent plus tard des motifs à ces conclusions. Vu l'absence d'autres informations, ces motifs paraissent plausibles. De même, les spécialistes des sciences sociales inventent des raisons vraisemblables qui ne sont acceptées que provisoirement en attendant que l'on procède à des tests systématiques.

Enfin, une des fonctions de la recherche sociale consiste à créer et à évaluer pratiques, concepts et théories des relations et à créer et évaluer des méthodologies qui mettent ces pratiques, concepts et théories à l'épreuve - bref, à découvrir les limites de ses propres connaissances et à continuer à exercer des pressions contre ces limites. Et pourtant le rôle de la recherche sociale peut être entièrement pratique, on peut souhaiter acquérir des connaissances afin de faire une chose mieux ou plus efficacement (exemple: connaître les perceptions de la communauté en matière de santé pour mieux organiser l'éducation sanitaire et lutter contre les maladies). Nous étudierons cette utilité sociale dans le paragraphe suivant.

II. UTILITE SOCIALE DE LA RECHERCHE

Malheureusement, la recherche en sciences sociales se fait en grande partie sans préoccupation des applications pratiques. Quelle est, alors, l'utilité sociale de la recherche en sciences sociales ? La réponse la plus fréquente c'est, évidemment, l'amélioration de la qualité de la vie sociale. Il y a plusieurs façons de parvenir à cet objectif. Une d'entre elles est de donner à ceux qui prennent les décisions des conseils judicieux sur les choix à faire. Dans le domaine de la démographie, des conseils de cette nature couvrent quasiment tous les aspects des questions de population et développement et, plus globalement, le choix de la trajectoire à imprimer à l'évolution de la population : choix entre tel ou tel autre scénario d'évolution des paramètres démographiques au cours des 10 ou 20 prochaines années compte dûment tenu à la fois des contraintes et des besoins de l'économie, le tout en fonction du "type de société" auquel on voudrait parvenir, tel qu'il se dégage de la stratégie nationale de développement économique et social. Dans ce cas précis, les différentes variantes des perspectives démographiques issues des recensements et autres enquêtes, avec tout ce que chaque variante implique en amont et en aval, c'est-à-dire les causes et les conséquences supposées ou attendues des différentes évolutions possibles, devraient être disponibles au moment de la prise des décisions relatives aux choix politiques pour l'avenir du pays.

Il n'est cependant pas nécessaire que la recherche s'adresse intentionnellement aux événements courants pour qu'elle s'y rapporte. Les théories de John Maynard Keynes sur l'économie, le concept de la "combinaison militaire-industrielle" de Wright Mill et la notion de "technostructure" de John Kenneth Galbraith, pour n'en nommer que quelques-uns, ont influencé les modes de pensée et les prédictions de ceux qui devaient adopter les politiques au niveau national. Pourtant, aucun de ces concepts ou de ces théories ne leur était destiné. Il peut aussi

s'avérer que les décisions politiques dépendent moins de ceux qui préparent les législations que des réalisations intellectuelles générales d'une époque donnée. De toute façon, il existe des faits qui démontrent que l'on fait de plus en plus pressants appels au conseil des sciences sociales pour l'adoption des politiques et des programmes de développement. Il ne peut du reste en être autrement puisque ignorer purement et simplement l'apport de la recherche - et donc d'une réflexion systématique - dans la conduite des affaires c'est se condamner, à plus ou moins long terme, à l'échec ! D'où la nécessité, pour tous les partenaires - décideurs, bénéficiaires et chercheurs - de valoriser, dans nos pays, la place de la recherche et de ceux qui s'y livrent.

Mais les résultats de la recherche ne sont pas toujours utilisés - quand ils le sont - à des fins nobles. Il se pourrait bien qu'on utilise les données sur la recherche en sciences sociales pour justifier l'appui qu'on apporte aux coutumes sociales existantes qui servent à exploiter les individus à capacité réduite (cas de politiques ségrégationnistes ou discriminatoires). Il arrive également que la plus grande partie des fonds servant à financer la plupart des recherches provienne du gouvernement, des agences et/ou des fondations; en d'autres mots, d'institutions qui représentent les intérêts de certains groupes privilégiés.

Les conseils sur les politiques à adopter ont surtout leur utilité en tant que "science appliquée" quand il y a une science à appliquer. Plusieurs raisons amènent les responsables à ne pas vouloir appuyer leurs décisions sur la recherche. Pour mettre une politique en oeuvre, il faut s'en faire l'avocat en toute confiance dans son efficacité. Par conséquent, l'évaluation rigoureuse et scientifique de l'efficacité d'une mesure entraîne de grands risques politiques. A ce "traquenard de l'exagération du plaidoyer", il s'ajoute d'autres raisons à la non-utilisation de la recherche dans l'élaboration de politiques : la résistance naturelle des organismes au changement, l'inadaptation des institutions et le manque de ressources pour la mise en oeuvre des recommandations, diverses imperfections dans la formulation et la présentation des recommandations du chercheur, etc. Dans le cas précis de notre discipline une autre raison fondamentale explique la non-utilisation relative des résultats de la recherche : c'est que les conséquences démographiques d'une décision politique ne sont généralement perceptibles qu'à long terme alors que l'homme politique recherche le plus souvent des résultats immédiats susceptibles de le conforter dans ses fonctions et d'assurer sa longévité aux affaires. Dans le long terme, nous serons tous morts (politiquement s'entend, bien sûr !), d'où le désintérêt généralement manifesté vis-à-vis des politiques de population en plus du fait que ces politiques exigent parfois d'importants "investissements démographiques" souvent perçus - à tort - comme non rentables économiquement.

L'utilisation des conseils des spécialistes des sciences sociales à l'appui des prises de décision peut devenir particulièrement odieuse s'il n'existe pas un bagage de connaissances valables sur lequel se fonderait telle expertise; attention donc aux "faux experts" ! Il leur faut alors faire appel à des moyens extraordinaires pour protéger le masque de l'expertise. Le jargon inutile, les formules plus compliquées que nécessaire et la recherche qui s'en tient aux enquêtes sans suites significatives directement observables sont, après tout, un gouffre à millions, et une source d'ennuis pour tout le monde, mais encore, plus pour les "profanes", car ils sont inventés dans le but même de les tenir à l'écart. Il se forme alors une "coterie" (une mafia) des sciences sociales. En l'absence de renseignements valables, la sensibilité et l'empathie sont souvent plus précieuses pour la prise de décision que le fait d'être disposé à suivre le conseil d'"experts". Et c'est précisément parce qu'il existe d'immenses failles dans notre connaissance des sciences sociales contemporaines, failles qui malheureusement ne donnent pas lieu à une modestie

correspondante dans la prétention des "spécialistes", que ceux qui doivent élaborer les politiques, et les utilisateurs en général, exigent des chercheurs à prouver leurs dires selon les canons de la science et de l'humanisme.

Les sciences sociales n'ont pas encore réussi à accumuler les connaissances nécessaires pour donner des conseils infaillibles sur le contenu des politiques. Nous ne possédons en effet pas encore d'élégantes théories à succès qui permettent de prédire avec précision en fonction de cadres très variés; les démographes en savent quelque chose avec la théorie classique de la transition démographique même si sa pertinence ne peut pas être entièrement remise en cause. Nous ne sommes même pas capables de faire un choix certain parmi les théories en lice. Même s'il n'en était pas ainsi, les contextes sociaux des programmes visant à l'amélioration des conditions ont tellement d'aspects complexes que les conjectures de l'administrateur et du politicien expérimentés sont susceptibles d'être dans l'ensemble aussi sages que celles des "spécialistes". Mais quelle que soit la source de l'hypothèse à la base de la décision, nous n'apprenons qu'en la vérifiant.

L'utilité de la recherche est également évidente dans l'évaluation des programmes. Cette évaluation consiste, bien sûr, dans l'application directe des procédés scientifiques de vérification - l'attitude de recherche - aux politiques sociales. Elle permet de dégager ces politiques de l'emprise du sens commun qui a pour caractéristique d'être dépourvu de système et rebelle à la vérification.

La recherche en sciences sociales trouve un usage additionnel dans les efforts qui se font en vue de l'amélioration de la qualité de la vie, en contribuant à l'élaboration d'indicateurs pertinents (exemple: IDH vs PNB) pour évaluer cette qualité de la vie. Des "indices sociaux" mieux élaborés et plus sensibles peuvent servir à produire des données utiles autant à la vérification de nouvelles théories qu'à l'évaluation des programmes en fonction d'objectifs précis. Sans ces indices ou indicateurs des performances, nous en sommes réduits à laisser les politiques voguer à la dérive. L'adoption de ce dernier parti est, bien évidemment, à déconseiller.

Enfin, il se peut que l'application de la recherche aux problèmes sociaux soulève autant de problèmes qu'elle en résout. Mais, comme le fait remarquer Campbell (1971), cette possibilité elle-même doit être rigoureusement vérifiée au moyen de la recherche sociologique. Donc, même si la recherche peut donner lieu à autant de questions que de réponses, il n'en reste pas moins qu'il existe un effort constant en vue d'inventer des moyens de recherche; effort qui ne peut que contribuer à augmenter l'exactitude probable des réponses.

III. POURQUOI COMPRENDRE LE PROCESSUS DE RECHERCHE ?

Pourquoi est-il important de bien connaître le processus de recherche ? Dans le cas de l'étudiant qui se prépare à une carrière de chercheur, la réponse va de soi : les techniques de recherche sont ses instruments de travail. Cet étudiant doit non seulement en acquérir la maîtrise, mais il lui faut également comprendre la logique qui les sous-tend. Mais la nécessité de connaître les méthodes de recherche ne s'applique pas uniquement à l'étudiant qui a l'intention de faire de la recherche. Les postes auxquels se préparent normalement les étudiants en sciences sociales - l'enseignement, l'administration, les services consultatifs - exigent de plus

en plus la capacité d'évaluer et d'utiliser les résultats de la recherche : de juger si telle ou telle étude a été exécutée de façon à ce que nous puissions raisonnablement avoir confiance dans ses conclusions et si ces conclusions s'appliquent à la situation à laquelle nous sommes confrontés.

Même si nous ne nous attendions pas à faire un usage spécifique de résultats de recherche dans l'exercice de nos fonctions, dans le monde scientifique où nous vivons nous sommes tous des "consommateurs" de données de recherche. Pour les utiliser de façon intelligente, il nous faut juger du bien-fondé des méthodes qui ont servi à les recueillir. En tant qu'étudiants, par exemple, vous découvrirez que plusieurs des "faits" qu'on vous présente en classe s'appuient sur les résultats de la recherche. Mais il pourra vous arriver de constater que les "faits" rapportés dans une étude sont bien différents de ceux qui proviennent d'une autre étude sur le même sujet.

Un chercheur, par exemple, pourrait prétendre que les enfants qui sont sevrés en bas âge sont plus indépendants et mieux adaptés que ceux qui sont nourris au sein plus tardivement; un autre pourrait démontrer exactement le contraire. Pour être capable de porter un jugement sujet à révision sur *"laquelle des conclusions serait la plus juste ?"*, vous devez être capables de comparer la valeur de ces études. Pour y parvenir, on pourrait se poser quelques questions comme : Comment ces chercheurs en arrivent-ils à définir les termes qu'ils emploient? Comment passent-ils des concepts aux indicateurs? (concepts → variables → dimensions → indicateurs). Parlent-ils tous des mêmes choses ou utilisent-ils les mêmes mots pour désigner des phénomènes différents ? Les faits recueillis se rapportaient-ils au problème ? Y avait-il des sources évidentes de partialité dans la façon de recueillir les données? Trouverait-on dans ces études des conditions particulières qui pourraient expliquer les différences dans les résultats ?

Dans sa vie de tous les jours, le citoyen ordinaire a de plus en plus besoin d'être en mesure d'évaluer les résultats de recherche pour prendre des décisions intelligentes. Ce fait est peut-être plus évident quand il s'agit de la recherche médicale et des décisions qui en résultent: Devrais-je faire vacciner mon enfant contre la grippe ? Devrais-je aller m'établir à l'extérieur de la ville pour éviter la pollution industrielle et ses dangers ? Devrais-je cesser de fumer pour diminuer le risque de contracter le cancer des poumons ? Etant donné l'accroissement rapide de la recherche en sciences sociales, le citoyen ordinaire aura de plus en plus à compter avec les données scientifiques; il ne faut donc pas qu'il soit totalement dépaycé face à un travail de recherche dont les résultats le concernent directement ou indirectement ! Savoir comment se fait la recherche est donc, aujourd'hui, une impérieuse nécessité. En plus de tous ces avantages pratiques qui découlent du fait de bien connaître les méthodes de recherche, il y a la satisfaction découlant de l'acquisition d'un nouvel outil intellectuel. Et c'est un outil qui a des applications qui débordent de beaucoup les objectifs spécifiques qui ont donné lieu à son invention. Il peut se transformer en façon de considérer le monde, d'évaluer les expériences de tous les jours. Ceux qui comprennent vraiment les éléments essentiels de la méthode de recherche sont en mesure de se demander, par rapport à toute affirmation lue ou entendue : sur quoi repose cette opinion ? s'appuie-t-elle sur des faits ? dans quelles circonstances est-elle susceptible de s'avérer juste ? cette interprétation est-elle corroborée dans les faits ?, etc.

IV. METHODES ET TECHNIQUES DE LA RECHERCHE EN SCIENCES SOCIALES

1. Généralités sur les notions de "méthode" et de "technique"

Etymologiquement, le mot "*méthode*" veut dire "chemin"; divers sens sont cependant attachés au concept. Au sens philosophique et donc le plus général du terme, le mot méthode désigne un ensemble des démarches que suit l'esprit pour découvrir et démontrer la vérité. Il s'agit donc à la fois de l'attitude de l'esprit vis-à-vis de l'objet étudié et de la logique des démarches scientifiques qui en découlent; ou encore c'est l'ensemble des opérations intellectuelles par lesquelles une discipline cherche à atteindre une certaine fin, découverte ou preuve d'une vérité. Défini de façon étroite, le mot désigne une procédure particulière appliquée à l'un ou l'autre des stades de la recherche ou de l'explication.

Les "*techniques*", quant à elles, ne sont que des outils, mis à la disposition de la recherche et organisés par la méthode dans ce but. Toute recherche ou application de caractère scientifique comporte en effet l'utilisation de procédés opératoires rigoureux, bien définis, transmissibles, susceptibles d'être appliqués à nouveau dans les mêmes conditions, adaptés au genre de problème et de phénomène en cause. Ce sont des techniques. Le choix de ces techniques dépend de l'objectif poursuivi, lequel est lié lui-même à la méthode de travail. De cette interdépendance naît souvent une confusion dans les termes technique et méthode, qu'il convient de distinguer, or le langage courant tend à employer indifféremment l'un ou l'autre.

La technique est, comme la méthode, une réponse à un "comment ?". C'est un moyen d'atteindre un but, mais qui se situe au niveau des faits ou des étapes pratiques. Au départ elle est gestuelle : technique du boulanger, du pianiste. Elle peut aussi marquer des étapes intellectuelles: technique du théâtre, de l'interview. La frontière devient alors difficile à tracer. Ce que l'on peut dire, c'est que la technique représente les étapes d'opérations limitées, liées à des éléments pratiques, concrets, adaptés à un but défini, alors que la méthode est une conception intellectuelle coordonnant un ensemble d'opérations, en général plusieurs techniques.

Un autre concept souvent utilisé est "*l'approche*". Au sens figuré, ce mot concerne une démarche intellectuelle. L'approche n'implique pas les étapes systématisées, visibles, de la technique, ni la même rigueur intellectuelle que la notion de méthode. Elle est surtout une attitude, comportant souplesse, prudence, et caractérisée par un état à la fois de grande vigilance et de grand respect pour l'événement ou l'objet. On ne songerait pas à faire état de la "technique de l'indien" ou de la "méthode du chien de chasse". L'approche c'est cela et c'est pourquoi on parlera facilement d'approche clinique, parce qu'il s'agit là d'une façon d'être et d'observer, caractérisée par un état d'esprit plus que par des étapes rigides, comme c'est souvent les cas dans la méthode expérimentale. L'approche, c'est donc la méthode et la technique en pointillé, non pas assénées en bloc, mais utilisées à doses homéopathiques, pour l'étude d'objets fragiles, aux réactions imprévisibles.

Pour conclure sur les généralités sur les méthodes et les techniques, disons que celles-ci ont des limites. En effet, les techniques sont des moyens d'aborder les problèmes, lorsque ceux-ci sont précisés. Le plus difficile et l'essentiel c'est, comme nous ne le répéterons jamais assez, de poser les bonnes questions.

La technique sans méthode ne suffit pas. Il y a plus, pour mener à bien une recherche; la méthode elle-même ne suffit pas non plus ! Ce n'est en effet qu'un "comment" utilisable en fonction d'un but, c'est-à-dire lié aux problèmes qui se posent. Imaginons un chasseur; sa méthode est efficace dans la mesure où elle lui permet de tuer et rapporter le maximum de gibiers. S'il n'est qu'un excellent tireur, possédant seulement une bonne technique acquise dans un stand de tir, il n'atteindra pas ce but. Il lui faut encore une bonne méthode, une stratégie adaptée au terrain, au temps qu'il fait, aux habitudes du gibier, à la psychologie de son chien, etc. La conception même d'une méthode exige qu'il tienne compte de tous ces éléments, des problèmes qu'ils posent, donc qu'il les connaisse. De même, un étudiant possédant seulement la technique, risque, lui aussi, d'être peu efficace sur le terrain. Ne connaissant pas les problèmes il ne saura pas que chercher. Pour étudier et appliquer utilement les techniques, il faut connaître les méthodes qui les utilisent et les coordonnent mais aussi avoir une idée des buts, des objectifs, c'est-à-dire des sciences dont elles font partie, du domaine auquel vont s'appliquer ces méthodes.

Dans les lignes qui suivent, nous essaierons seulement de définir les grandes lignes communes aux méthodes des sciences sociales, leurs particularités en fonction de leur nature, de l'objet de ces sciences et du point de vue auquel elles se placent pour l'étudier. Le même objet vu de près ou de loin exige une accommodation différente de la vision. La méthode, c'est en quelque sorte une "accommodation intellectuelle" à l'objet. Nous verrons ensuite les différentes techniques qu'utilisent les sciences sociales, en essayant simplement de préciser le plus possible le type de problèmes qu'elles ont pour but de résoudre.

2. Les Méthodes : Evolution et Diversité

Les sciences sociales ont toujours été considérées comme les sciences "nomothétiques" (=universel), c'est-à-dire étudiant l'aspect général, régulier et récurrent des phénomènes et pouvant, à défaut d'énoncer les lois, du moins généraliser et parfois prévoir. Cependant, toute science revêt également un aspect "idiographique" (= individuel), c'est-à-dire comporte l'étude d'un certain nombre de faits particuliers.

Après l'orientation rationaliste (primat de la raison sur l'observation) qui avait prévalu jusque-là, on a vu se développer à partir de 1930 une tendance empiriste (priviliégiant les faits et l'observation), inductive (généralisation à partir des phénomènes observés), idiographique (dont l'objectif est l'étude d'un cas particulier) et quantitative (priviliégiant les observations comparables et généralisables). Toutefois, le nécessaire "retour au concret" ne devant pas signifier ignorance de l'exigence de théorie et de conceptualisation, donc d'abstraction, dans la démarche scientifique, un compromis amène aujourd'hui les empiristes à chercher des théories et les théoriciens (rationalistes) à s'appuyer sur des faits; une troisième orientation s'est ainsi affirmée : l'étude des schémas d'analyse et de systèmes (approche systémique).

Lorsqu'on examine un peu plus la position respective des empiristes et des rationalistes, on se rend compte que ces derniers ne croient pas à une vérité perçue par nos sens. Opposés aux empiristes, ils sont hostiles aussi bien à la recherche des données qualitatives, qu'à la quantification. La plupart pensent que la nature qualitative des données des sciences sociales rend impossible leur assimilation aux sciences naturelles, donc leur valeur nomothétique. C'est pourtant la rencontre du positivisme, de la statistique et de la méthode idiographique qui va, très paradoxalement, préparer la quantification des sciences sociales et réconcilier les partisans du

nomothétique et de l'idiographique, du quantitatif et du qualitatif. En effet, les positivistes virent dans la statistique un moyen d'obtenir des matériaux objectifs, semblables à ceux des sciences naturelles. Les statisticiens opposés, a priori, à cette méthode des cas particuliers, lui ont finalement apporté leur concours. En effet, à partir du moment où la statistique dépassait le stade de la description, de la simple représentation quantifiée, elle permettait, grâce aux corrélations et aux sondages, d'extrapoler scientifiquement du particulier au général, redonnant ainsi une valeur de généralisation à la méthode idiographique. Quant à celle-ci, tout en continuant à défendre l'intérêt du cas particulier, sous son aspect qualitatif, elle apportait tout de même des matériaux, qui, triturés par les techniques diverses, mis sur support informatique, devaient un jour aboutir à des résultats quantifiés.

La reconnaissance du qualitatif, du cas particulier comme source de quantification, donne certes une plus grande valeur aux recherches de cette nature, mais tend à détruire la méthode idiographique en tant que telle, c'est-à-dire comme méthode de généralisation du cas particulier, par ses qualités essentielles. Autrement dit, elle favorise l'induction énumérative, au détriment de l'induction analytique. On ne généralise pas tel cas particulier, parce qu'une recherche approfondie permet de découvrir ce qui est essentiel, mais parce que dans de nombreux cas particuliers (régularités tendanciellles) on a découvert le même processus. Par exemple, au lieu de chercher les modifications qu'entraîne le chômage du mari sur les rapports entre époux, dans un seul couple étudié de façon complète, on cherchera les variations du comportement de nombreux couples. La réconciliation du qualitatif, de l'idiographique et du quantitatif, implique leur complémentarité; elle permet en effet d'utiliser le cas particulier en étude approfondie, soit pour suggérer des hypothèses, que la recherche quantitative vérifiera, soit pour donner un sens aux données que propose cette dernière. Le plus intéressant dans les sciences sociales semble relever de la qualité, c'est-à-dire d'éléments difficiles à mesurer. Le quantitatif lui-même, c'est-à-dire ce qui se prête à une mesure: nombre d'enfants nés vivants, âge au mariage, etc., dépend souvent plus ou moins directement du qualitatif. Les statistiques, type même de quantification, reposent elles-mêmes sur des catégories plus ou moins arbitraires et qualitatives. Il ne s'agit donc pas de les opposer, mais de choisir la méthode et la technique les plus adaptées à l'objet et de se montrer d'abord exigeant sur la valeur des données recueillies, puis rigoureux dans les déductions (validité de déduction) et surtout les généralisations (validité d'induction). Souvent d'ailleurs, une combinaison du quantitatif et du qualitatif semble être la voie à privilégier pour une compréhension des phénomènes objets de nos recherches.

3. Les Techniques

Comme nous l'avons dit plus haut, les techniques sont les outils de la recherche; elles impliquent une certaine manipulation matérielle et des procédés de collecte et d'analyse adaptées à la fois à l'objet sur lequel porte la recherche (individus, groupes,...), à l'objectif de la recherche (exploration, description, classification, explication,...) et à la méthode de recherche (logique dans l'enchaînement des démarches intellectuelles qui conduiront à l'objectif de la recherche). Vu la diversité des techniques, il faut bien évidemment savoir choisir la plus adéquate et d'autre part l'utiliser convenablement. La façon d'utiliser telle ou telle technique pouvant en effet influencer les résultats, il est indispensable d'être conscient des limites de chaque technique et surtout de ce qu'elle suppose, notamment en termes de conditions de son utilisation. Nous reviendrons notamment sur ce problème lorsque nous parlerons de la "relation observateur-observé".

Parmi les tentatives de classification des techniques des sciences sociales d'après le domaine de recherche (une infinité des sujets possibles de recherche), d'après la nature des problèmes étudiés (opinions, attitudes, etc.) et d'après les types de techniques employées, cette dernière classification s'est avérée être la plus efficace; elle est d'autre part plus pertinente dans le cadre d'une discipline comme la démographie. Selon cette classification et étant donné que les techniques doivent s'adapter aux objectifs à atteindre et aux données à recueillir, on peut distinguer les techniques documentaires et les techniques vivantes (différentes formes d'interviews et questionnaires, les tests et les mesures d'attitude). Les premières sont utilisées, comme leur nom l'indique, pour l'analyse des documents: statistiques générales (ex: étude sur la mobilité d'une population à partir des registres de la Police des frontières ou étude des causes de divorce à partir des documents judiciaires), journaux, etc., alors que les secondes comprennent deux grands moyens de recherche : l'interrogation et l'observation.

Dans les techniques dites vivantes, on peut distinguer deux grands groupes de techniques au service de la recherche : les techniques individuelles (celles qui sont appliquées à des individus dans un rapport enquêteur-enquêté plus ou moins complexe et qui consistent d'une façon ou d'une autre, au sens large, à interroger) et les techniques de groupes (qui ont pour but d'observer les individus agissant et réagissant les uns avec les autres dans un groupe). Notons que :

- 1° Les techniques de rapports individuels peuvent s'appliquer :
 - soit à des individus en tant que tels : interview du premier homme dans l'espace;
 - soit à des individus en tant que membres d'un groupe : interview du leader d'un village sur certaines variables communautaires ou contextuelles;
 - soit à des individus désignés par sondage, en tant que représentants d'une population plus étendue : opinion des élèves du secondaire sur le SIDA.
- 2° Les recherches visant un groupe étudient ses comportements; elles peuvent aussi, le groupe étant formé d'individus, les étudier à part, grâce à des techniques individuelles. En revanche l'individu isolé n'étant pas dans une situation de groupe, ne peut être appréhendé par des techniques de groupe (*Focus Group*).

Les problèmes individuels peuvent s'exprimer dans le groupe et l'influencent, alors que les problèmes de groupe peuvent sans doute être racontés par un individu mais non s'observer directement autrement que face au groupe. Il s'ensuit donc que dans une recherche, la nature même des informations qu'il convient de recueillir pour atteindre l'objectif commande les moyens employés pour le faire. Le choix des techniques est donc conditionné par la nature des données à collecter (et/ou à analyser) qui, elles-mêmes, doivent être déterminées en fonction des objectifs de la recherche. On ne chasse pas les papillons avec des hameçons, en admettant que l'on puisse attraper, parfois, des poissons avec un filet à papillons. Il est donc indispensable d'approprier l'outil à la recherche. L'objectif à atteindre détermine, avons-nous dit, le choix de la technique et en même temps décide de la population à observer. Il s'agit maintenant de savoir ce que l'on peut atteindre grâce aux techniques : techniques individuelles et techniques de groupe et dans quel cas il vaut mieux employer les unes ou les autres, voir les deux à la fois.

Les recherches en sciences sociales sont orientées vers ce que l'homme pense, éprouve, croit, redoute, espère, ce à quoi il aspire, comment il se considère, agit et réagit, ce dont il se croit capable, c'est-à-dire en bref ses opinions et ses attitudes, ses motivations, ses aptitudes, son comportement et sa personnalité. Comment peut-on les découvrir ? Comme nous l'avons dit, l'individu peut être interrogé, il peut aussi être observé. Les techniques de rapports individuels sont à base de communications verbales le plus souvent orales. Mais l'individu qui pense, redoute, croit, espère, ne vit pas en vase clos. On peut certes l'interroger et comprendre ce qu'il est à travers ce qu'il dit, mais ceci ne saurait suffire. Il faut, pour compléter ce que l'on apprend des individus par ce qu'ils expriment en paroles, non seulement en observer quelques-uns (*focus group*), mais surtout les regarder vivre (*observation participante*). Cela signifie les saisir, non en tant qu'individus isolés, mais comme membres de groupes, afin de voir jouer les mécanismes d'interaction entre eux et leurs semblables. C'est ce que font les techniques d'observation de groupe.

Enfin, ces hommes et femmes appartiennent à une époque, à une culture, à une nationalité, à une classe sociale, à un groupe d'intérêt. Ils travaillent, se reproduisent, migrent. Tous ces facteurs les influencent. Mais par un jeu d'interactions complexes, ce que chacun subit, redoute, espère, donne un total différent, autre chose que la somme des réactions individuelles. Le jeu de ces facteurs, leur organisation et leur pondération relèvent de l'étude des groupements larges. Les techniques doivent donc s'adapter aux niveaux différents de la recherche; celui de l'individu, celui des divers groupes auxquels il appartient, enfin celui des faits sociaux, produit de l'action des hommes, qui à leur tour les déterminent. Méthodes et techniques de recherche doivent, en définitive, s'adapter aux objectifs de la recherche et, donc, au type d'étude à réaliser.

4. Différents types d'études

Chaque étude, naturellement, a ses propres objectifs spécifiques. Mais il est possible de classer les objectifs de recherche en plusieurs grands groupes :

- a) celui de se familiariser avec un phénomène ou de développer de nouvelles intuitions à son sujet, souvent dans le but de formuler un problème de recherche plus précis ou d'en arriver à des hypothèses;
- b) celui de se donner une image exacte des caractéristiques d'un individu, d'une situation ou d'un groupe particuliers (avec ou sans hypothèse initiale précise quant à la nature de ces caractéristiques);
- c) celui de déterminer la fréquence à laquelle un phénomène se produit ou à laquelle il est associé avec autre chose (en partant d'habitude, mais pas toujours, d'une hypothèse initiale spécifique);
- d) celui de vérifier l'hypothèse de l'existence d'une relation causale entre des variables.

La préoccupation majeure des études qui poursuivent le premier groupe d'objectifs mentionné ci-dessus - études que l'on appelle généralement études de formulation ou d'exploration des problèmes - porte sur la recherche d'idées et d'intuitions. Ce sont des études

exploratoires. Le maître-mot auquel doit obéir le plan de recherche est donc **flexibilité**, afin de permettre d'envisager plusieurs aspects différents d'un même phénomène.

Dans le cas des études se rapportant aux deuxième et troisième objectifs de notre liste, l'**exactitude** est la préoccupation primordiale. Par rapport aux études dites exploratoires, celles-ci sont conduites de façon à réduire au minimum les déformations systématiques² et à garantir au maximum la **fidélité** des données obtenues. Cette catégorie d'études est appelée études descriptives.

A côté des études exploratoires et des études descriptives, il y a ce que l'on appelle les études causales, c'est-à-dire celles qui ont pour but de vérifier des hypothèses relationnelles. Elles exigent des méthodes qui, en plus de réduire la déformation systématique et d'augmenter la fidélité, permettent de faire des inférences sur la causalité. L'expérimentation est toute désignée pour répondre à cette dernière exigence. Malheureusement, nombre d'études se rapportant à la vérification d'hypothèses sur les rapports de causalité ne peuvent pas être transformées en expériences.

Dans la pratique, il n'est pas toujours possible de faire une distinction nette entre ces différentes sortes d'études. Toute recherche peut contenir des éléments de deux ou de plusieurs des fonctions décrites comme étant caractéristiques de divers types d'études. Dans toute étude prise isolément, cependant, l'accent principal est habituellement placé sur une seule de ces trois fonctions et on peut considérer cette étude comme faisant partie de la catégorie correspondante de cette fonction principale. Bref, même si la distinction entre les diverses sortes d'études n'est pas claire et nette, elle finit par être possible et, pour les fins d'une discussion des plans de recherche appropriés, il vaut la peine de faire cette distinction. Aussi, vu l'importance de ces différents types d'études dans le domaine de la démographie, examinons-les un peu plus en détail.

i) Etudes visant à l'exploration ou à la formulation du problème

Plusieurs études d'exploration ont pour **but de poser un problème en vue de l'analyser de façon plus précise ou de formuler des hypothèses**. L'étude d'exploration peut toutefois avoir d'autres fonctions : rendre les chercheurs plus familiers avec le phénomène qu'ils se proposent d'étudier au cours d'une recherche subséquente mieux structurée, ou avec le milieu dans lequel ils ont l'intention de faire cette étude; clarifier les concepts; poser les priorités pour les recherches à venir; recueillir des renseignements sur les possibilités pratiques de faire la recherche dans des milieux naturels, servir d'inventaire des problèmes considérés urgents par ceux qui travaillent dans un domaine particulier de relations sociales.

Le caractère relativement récent des sciences sociales et la pénurie des recherches en ce domaine font qu'une bonne partie de cette recherche gardera inévitablement, pendant un certain temps encore, un aspect aventurier! Peu de sentiers battus s'offrent au chercheur en sciences sociales; souvent la théorie est trop générale ou trop spécifique pour servir d'orientation claire et nette à la recherche empirique. Dans ces circonstances, la recherche d'exploration

² La déformation systématique se produit lorsque les données sont recueillies de façon à favoriser une réponse, parmi les autres possibles, à une question de recherche. Les données sont fidèles dans la mesure où nous pouvons affirmer avec confiance que l'on obtiendrait des résultats similaires en répétant la méthode adoptée pour recueillir les données.

devient nécessaire à l'acquisition de l'expérience qui aidera à élaborer des hypothèses appropriées en vue d'études plus définitives.

Supposons, par exemple, que nous soyons intéressés à mieux comprendre la façon dont les institutions ou les structures familiales (ménage, lignage, clan, tribu, ethnie,...) pourraient exercer une influence sur la fécondité des couples. Malgré les nombreuses théories que l'on a développées à ce sujet et un certain nombre de recherches qui effleurent la question en passant, les chercheurs qui abordent ce domaine ne sont généralement en mesure de formuler aucune hypothèse précise et pertinente à vérifier. D'ailleurs, il serait présomptueux d'essayer de le faire. Sans avoir une idée de l'étendue des principaux facteurs sociaux qui exercent une influence sur le comportement procréateur, des milieux dans lesquels ces variables se présentent, toute hypothèse qu'on puisse avancer risque d'être simpliste. Quand il s'agit de problèmes sur lesquels on connaît peu de choses, une étude d'exploration s'avère ordinairement plus appropriée. Il convient du reste de considérer l'étude exploratoire comme la phase initiale d'un processus de recherche continu.

Quel que soit le but d'une étude exploratoire, les méthodes ci-après sont susceptibles de se montrer particulièrement fécondes dans la recherche de variables cruciales et d'hypothèses sensées. Parmi ces méthodes, on peut citer :

- 1° La revue de la littérature ou la recension des sciences sociales correspondantes et d'autres écrits pertinents : Une des façons les plus simples d'épargner ses peines dans une enquête consiste à faire une recension du travail que les autres ont déjà fait et s'en servir comme base. De façon générale, la recension se centre sur les hypothèses qui peuvent servir d'orientation en vue de recherches ultérieures. Les chercheurs qui nous ont précédés ont formulé des hypothèses explicites : notre tâche consiste donc à rassembler les diverses hypothèses qui ont été proposées, à peser leur utilité comme bases de recherches ultérieures et à nous demander si elles font naître de nouvelles hypothèses. Le plus souvent, cependant, l'étude exploratoire porte sur un domaine où l'on n'a pas encore avancé d'hypothèses; dans ce cas, la tâche consiste à faire l'inventaire du matériel accessible en se tenant à l'affût des hypothèses qu'on pourrait en tirer.
- 2° L'enquête sur les faits d'expérience : Il n'y a probablement qu'une faible proportion de nos connaissances et de nos expériences qui soit consignée par écrit. Ceci est particulièrement vraie dans une civilisation dite de l'oralité comme celle de l'Afrique noire. Nombreux donc sont ceux qui, au cours de leurs expériences de tous les jours, sont en mesure d'observer les effets de décisions et d'actions alternatives par rapport aux problèmes de relations humaines. Ces personnes, spécialistes ou notables acquièrent dans la routine de leur existence un réservoir d'expériences qui pourrait contribuer énormément à rendre les spécialistes des sciences sociales conscients des influences importants en oeuvre dans toute situation qu'ils peuvent avoir à étudier. Ne dit-on pas qu'en Afrique les vieillards sont des véritables bibliothèques ? C'est le propre de l'enquête sur les faits d'expérience de rassembler de telles connaissances et d'en

faire la synthèse. Les démographes africains gagneraient sûrement, avant qu'il ne soit tard, à utiliser cette méthode pour mieux comprendre les influences complexes qui affectent les comportements des individus en matière de nuptialité, de fécondité et pourquoi pas de migration. Mais la méthode suppose qu'un soin particulier soit apporté à la sélection des personnes à interviewer et à la manière de procéder aux interviews.

ii) Les études descriptives

Une quantité énorme de recherches sociales ont porté sur la description des caractéristiques d'ensembles communautaires. On peut en effet étudier les individus d'une communauté selon l'âge, l'état matrimonial, le lien de parenté, le niveau d'éducation atteint; cette liste pourrait s'allonger à l'infini. On peut aussi étudier les commodités dont dispose la communauté et l'utilisation qu'on en fait: les conditions de logements, le degré d'implantation des infrastructures sanitaires et scolaires, les services de santé de la reproduction et de planification familiale (SR/PF), etc. On pourrait aussi entreprendre la description des structures de l'organisation sociale de la communauté ou des principaux modes de comportement.

Un autre vaste ensemble de recherches a porté sur l'évaluation de la proportion des gens d'une population déterminée qui ont certains points de vues ou certaines attitudes ou qui se comportent de certaines façons : combien y en a-t-il qui croient que le SIDA tue ? qu'il se transmet notamment par voie sexuelle et qu'il y a donc lieu de réviser son comportement en la matière ? Quelle est la proportion de ceux qui pensent qu'on devrait introduire l'éducation à la vie familiale dans les écoles et pourquoi ? et quel pourrait être le contenu d'un tel enseignement?, etc.

D'autres études s'intéressent aux prédictions spécifiques : quels sont les quartiers fortement affectés par les migrations et où les changements de population sont susceptibles d'exiger la mise en oeuvre de programmes spéciaux (construction de nouvelles écoles et autres infrastructures sociales ou conduite de programmes d'éducation pour adultes, etc.) ? D'autres se proposent de découvrir ou de vérifier si certaines variables ont des liens entre elles : les couples chrétiens ont-ils, toutes autres choses égales par ailleurs, une fécondité plus élevée que celle des couples musulmans? Les bébés nourris au sein ont-ils une mortalité plus faible que celle des ceux nourris au biberon ? etc. On remarquera qu'aucune de ces questions, telles qu'elles sont formulées, ne pose l'hypothèse que l'une des variables mène à l'autre ou qu'elle en est la cause; les questions qui contiennent de telles hypothèses comportent des exigences différentes quant aux méthodes de recherche.

Contrairement aux questions à la base des études d'exploration, les questions soulevées par cette recherche présupposent une bonne connaissance antérieure du problème à étudier. Les chercheurs doivent être capables de définir de façon claire et nette ce qu'ils veulent mesurer et doivent trouver des méthodes pour le faire, aussi bien au niveau de la collecte, du traitement que de l'analyse des données. De plus, il leur faut être en mesure de préciser quels sont les gens à inclure dans la définition d'une "communauté donnée" ou d'une "population donnée". Dans l'accumulation des preuves pour une étude de cette nature, ce n'est pas tellement de souplesse qu'on a besoin que d'une expression claire de qui et de quoi l'on doit évaluer et des techniques à utiliser pour obtenir des mesures fidèles et valables. Lorsque c'est possible, il est souhaitable d'utiliser plus d'une seule méthode de rassemblement de données; le mélange

judicieux de l'observation directe, de techniques projectives, des interviews et des échelles d'attitudes structurées est presque toujours assuré de fournir une description plus complète des processus qui entrent en ligne de compte dans les relations sociales qu'aucune de ces méthodes prise isolément (cf. Etude EDOZA, avec questionnaire individuel, interview des chefs de village pour obtenir les variables communautaires). Enfin, signalons que dans une étude ayant pour but la description exacte d'une situation ou des liens entre variables, on a besoin de méthodes qui réduisent la possibilité de penchants systématiques et augmentent la validité des faits recueillis.

Il convient enfin d'insister sur le fait que les données descriptives ne servent pas uniquement à communiquer des renseignements sur les types de comportement que l'on observe et les conditions de leur manifestation, mais elles contribuent également à la sélection des problèmes et des hypothèses. On peut facilement en arriver à des choix et à des déductions erronées, en l'absence de documents descriptifs satisfaisants. C'est précisément sur ce point également qu'insiste Roland Pressat lorsqu'il dit, à propos de la démographie, ce qui suit : "Plus hésitante dans sa recherche des explications, plus modeste dans ses conclusions concernant le moteur des différents phénomènes, moins envahie par le discours interprétatif, la démographie peut décevoir. Mais pour qui veut bien réfléchir et comparer, elle offre ni plus, ni moins d'interrogations que les disciplines soeurs". Plus loin il poursuit: "L'analyse démographique, qui est avant tout un intermédiaire indispensable entre les documents statistiques de base et la recherche des causalités, en fournissant un produit statistique élaboré, met déjà largement, comme nous l'avons dit, sur la voie de ces dernières par les apparences qu'elle redresse, par les associations qu'elle fait apparaître en même temps que par celles qu'elle écarte. En un mot, une bonne analyse démographique permet une exacte appréhension des faits : on jugera d'une situation à partir de mesures correctes qui pourront démentir ce que des indices trop frustes, trop sommaires et dictés par le seul bon sens auront pu suggérer. En tant qu'illustrations aisées à saisir, le lecteur verra ainsi le danger qu'il y a à juger du niveau de la mortalité à partir du taux brut ou en calculant l'âge moyen des décédés d'une période : dans un cas comme dans l'autre les valeurs trouvées sont largement sous la dépendance de la structure par âge de la population. A cette structure par âge correspond la notion de vieillissement de la population; il est tentant ici d'en imputer l'origine à l'allongement de la vie humaine, alors que la baisse de la natalité est la seule responsable" (Pressat, 1981). L'utilisation d'une bonne description du comportement humain, tel qu'il se présente *in situ* peut donc éviter le chercheur de se fourvoyer dans ses tentatives d'explication des phénomènes étudiés.

iii) Les études ayant pour objet l'identification des relations causales entre variables

L'hypothèse de l'existence d'une relation causale stipule qu'une caractéristique ou un événement (X) particulier est l'un des facteurs qui déterminent une autre caractéristique ou événement (Y). Les études visant à la vérification de telles hypothèses doivent apporter des données à partir desquelles l'on peut légitimement faire l'inférence que X exerce ou n'exerce pas d'effet sur Y. Il importe de bien saisir ce que nous entendons quand nous parlons de "relation causale" entre deux ou plusieurs variables. Affirmer que "X est la cause de Y" revient à dire que chaque fois que X se présente, il est vraisemblable que Y s'ensuive. Nous observons une variation concomitante entre les événements de X et ceux de Y et nous avons des raisons théoriques de croire que Y fait suite à X dans le temps. On ne doit entendre rien de plus dans l'utilisation du mot "cause". La cause ne fait pas appel, par exemple, à des mystérieuses "forces" ou "impulsions". L'image populaire du terme "cause" implique souvent que les vraies

causes agissaient de façon nécessaire et suffisante à la production d'un effet. Même dans la causalité de la maladie, l'on reconnaît que nul agent ne pourrait être automatiquement et uniformément la cause d'une affection. Dans la meilleure des hypothèses, nous cherchons à identifier des séries de conditions qui, lorsque considérées ensemble, sont habituellement suffisantes pour produire un effet.

Les causes, comme les histoires, ne font pas l'objet de découvertes, elles sont inventées. Une séquence causale consiste dans une perspective que nous nous faisons du monde. Il est donc légitime de parler d'hypothèse causale et d'élaborer des critères pour contrôler la justesse de sa formulation. La tactique générale employée à la recherche minutieuse de preuves pour les hypothèses causales est de même nature que les tactiques adoptées dans l'évaluation des faits en faveur de n'importe quelle autre sorte d'hypothèse, si ce n'est que, à l'occasion, nous essayons de rassembler des preuves qui portent sur l'organisation temporelle des variables. L'une des stratégies utilisées est celle d'élimination des hypothèses alternatives pour expliquer les événements qui font l'objet de notre étude. Si nous ne pouvons trouver meilleure explication d'un événement, en utilisant des alternatives vraisemblables de l'explication contenue dans les hypothèses en cours de vérification, il devient nécessaire de considérer deux questions :

- 1° jusqu'à quel point les opérations que nous faisons sur les variables de notre étude ne produisent-elles pas les résultats que nous croyons ?;
- 2° jusqu'à quel point pouvons-nous étendre (par généralisation) les résultats de nos recherches au monde social, allant ainsi au-delà de l'étude précise en cours, qu'il s'agisse d'une expérience ou d'une enquête ?

Pour résumer, disons que les critères qui président à l'inférence de la causalité comprennent:

- i) la variation concomitante entre cause présumée et effet présumé;
- ii) l'ordre temporel approprié : la cause précédant l'effet;
- iii) l'élimination des explications alternatives plausibles de la relation que l'on observe.

CHAPITRE III

PRINCIPALES ETAPES DE LA RECHERCHE DANS LES SCIENCES SOCIALES

I. GENERALITES

La recherche en Sciences Sociales suit une démarche spécifique et nécessite le concours de nombreuses compétences différentes même si le rôle du Chercheur-Principal est de concevoir, en concertation avec tous les membres de l'équipe scientifique, l'ensemble du projet et de coordonner les opérations avec un maximum de cohérence et d'efficacité. Dans les projets d'une certaine complexité, plus particulièrement ceux de type pluridisciplinaire, on ne peut attendre du Chercheur-Principal qu'il maîtrise dans le détail toutes les techniques requises pour la mise en oeuvre et la réussite du projet. En plus de la conception de l'ensemble du projet, le Chercheur-Principal doit mettre en oeuvre un dispositif d'élucidation du réel, c'est-à-dire, dans son sens le plus large, une méthode de travail. Celle-ci ne se présentera jamais comme une simple addition de techniques qu'il s'agira d'appliquer telles quelles mais bien comme une démarche globale de l'esprit qui demande à être réinventée pour chaque travail; il n'y a donc pas une démarche globale de recherche qui soit mécanique et donc reproductible à souhait. Toutefois, bien que le choix, l'élaboration et l'ordonnancement des procédures de travail varient effectivement avec chaque recherche particulière, toute recherche doit cependant répondre à quelques principes stables et identiques, même si plusieurs voies différentes conduisent à la connaissance scientifique.

Mais quels sont ces principes fondamentaux que toute recherche doit respecter ? Plusieurs auteurs décrivent la démarche entendue au sens de "manière de progresser vers un but", comme un processus en trois actes dont l'ordre doit être respecté. C'est ce qu'ils appellent la hiérarchie des actes épistémologiques; ces trois actes sont la rupture, la construction et la constatation.

L'objet de ce chapitre est de présenter brièvement ces principes de la démarche scientifique en Sciences Sociales sous forme de sept étapes à parcourir. Dans chacune d'elles sont décrites les opérations à entreprendre pour atteindre la suivante et progresser d'un acte à l'autre. Autrement dit, ce chapitre se présente comme une pièce de théâtre classique, en trois actes et sept tableaux !

II. INTERDEPENDANCE DES ETAPES DE LA RECHERCHE

1. Les trois actes de la démarche

Pour comprendre l'articulation des étapes d'une recherche aux trois actes de la démarche scientifique, il nous faut tout d'abord dire quelques mots des principes que ces trois actes renferment et de la logique qui les unit :

- La rupture : En sciences sociales, notre bagage soi-disant "théorique" possède de nombreux pièges car une grande part de nos idées s'inspirent des apparences immédiates ou de partis pris. Elles ne sont souvent qu'illusions et préjugés. Construire sur de telles prémisses revient à construire sur du sable. D'où l'importance de la rupture qui consiste précisément à rompre avec les préjugés, le bon sens et les fausses évidences qui nous donnent seulement l'illusion de comprendre les choses. La rupture ou la remise en cause est donc le premier acte constitutif de la démarche scientifique.
- La construction : Cette rupture ne peut être effectuée qu'à partir d'une représentation théorique préalable qui est susceptible d'exprimer la logique que le chercheur suppose être à la base du phénomène. C'est grâce à cette (nouvelle) construction mentale qu'il peut prévoir l'appareillage à installer, les opérations à mettre en oeuvre et les conséquences auxquelles il faut logiquement s'attendre au terme de l'observation. Sans cette construction théorique préalable, il n'y aurait pas d'expérimentation valable. Il ne peut y avoir, en sciences sociales, de constatation fructueuse sans construction d'un cadre théorique de référence (explicite ou non). On ne soumet pas n'importe quelle proposition à l'épreuve des faits. Les propositions doivent être le produit d'un travail rationnel fondé sur la logique et sur un bagage conceptuel valablement constitué.
- La constatation : Une proposition n'a droit au statut scientifique que dans la mesure où elle est susceptible d'être vérifiée par les faits. Cette mise à l'épreuve des faits est appelée constatation ou expérimentation. Elle correspond au troisième acte de la démarche.

2. Les sept étapes de la démarche

Les trois actes de la démarche scientifique (rupture, construction et constatation) ne sont pas indépendants les uns des autres; ils se constituent au contraire mutuellement. Ainsi par exemple, la rupture ne se réalise pas uniquement en début de recherche; elle s'achève dans et par la construction. En revanche, celle-ci ne peut se passer des étapes initiales principalement consacrées à la rupture. Tandis que la constatation puise sa valeur dans la qualité de la construction. C'est la nécessaire interdépendance entre les trois actes de la démarche scientifique. Dans le déroulement concret d'une recherche, les trois actes de la démarche scientifique sont réalisés au cours d'une succession d'opérations qui sont regroupées ici en sept étapes. Pour des raisons didactiques, le schéma ci-après distingue de manière précise les étapes les unes des autres. Cependant, des boucles de rétroaction (*feed-back*) nous rappellent que ces différentes étapes sont, en réalité, en interaction permanente.

III. PREMIERE ETAPE : LA QUESTION DE DEPART

La meilleure manière d'entamer un travail de recherche sociale consiste à s'efforcer d'énoncer le projet sous la forme d'une question de départ. Par cette question, le chercheur tente

d'exprimer le plus exactement possible ce qu'il cherche à savoir, à élucider, à mieux comprendre; la lacune qu'il cherche à combler. La question de départ servira de premier fil conducteur à la recherche. Pour remplir correctement sa fonction, la question de départ doit avoir un certain nombre de qualités de clarté, de faisabilité et de pertinence :

- qualités de clarté : précise et concise;
- qualité de faisabilité : réaliste;
- qualités de pertinence : vraie question; aborder l'étude de ce qui existe; fonder l'étude du changement sur celle du fonctionnement; avoir une intention compréhensible ou explicative et non moralisatrice ou philosophique.

Si vous entamez un travail de recherche sociale, seul ou en groupe, ou si vous envisagez de l'engager sous peu, vous pouvez considérer cet exercice comme la première étape de ce travail. Dans le cas où votre étude serait déjà engagée, cet exercice peut néanmoins vous aider à mieux centrer vos préoccupations. Pour celui qui entame une recherche, bâcler cette étape serait très imprudent. Consacrez-y une heure, une journée ou une semaine de travail. Réalisez cet exercice seul ou en groupe, avec l'aide critique de collègues, d'amis, d'enseignants ou de formateurs. Retraavaillez votre question de départ jusqu'à obtenir une formulation satisfaisante et correcte. Effectuez cet exercice avec tout le soin qu'il mérite. Expédier rapidement cette étape du travail serait votre première et plus coûteuse erreur car aucun travail ne peut aboutir si l'on est incapable de décider clairement au départ ce que l'on souhaite mieux connaître, fût-ce provisoirement. Le résultat de ce précieux exercice n'occupera que deux à trois lignes sur une feuille de papier mais il constituera le véritable point de départ de votre travail de recherche; le sportif sait, mieux que quiconque, quelles peuvent être les conséquences d'un "mauvais départ" lors d'une compétition ! Pour mieux préparer son "départ", le chercheur peut procéder comme suit :

- formuler un projet de question de départ;
- tester cette question de départ auprès de son entourage, de manière à s'assurer qu'elle est claire et précise, et donc comprise de la même manière par tout le monde;
- vérifier si elle possède également les autres qualités rappelées ci-dessus;
- au besoin, reformuler la question et recommencer l'ensemble de la démarche jusqu'à ce que la formulation "finale" soit satisfaisante, c'est-à-dire avoir une question claire, précise, concise, réaliste et posant un vrai problème !

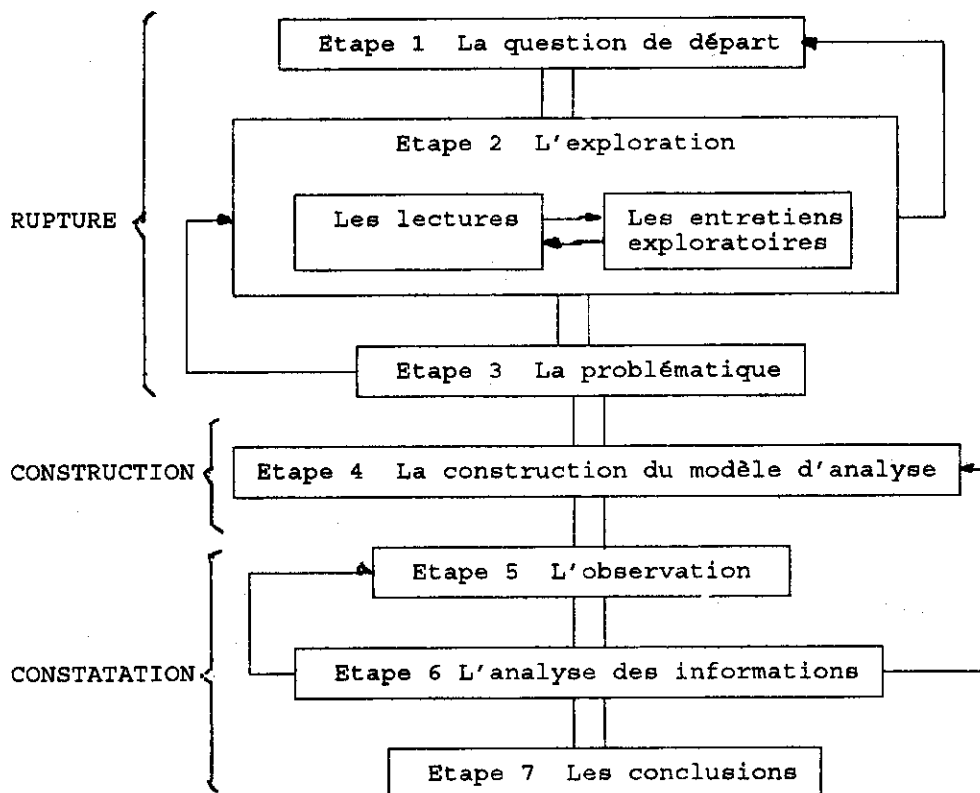
IV. DEUXIEME ETAPE : L'EXPLORATION

Le projet de recherche ayant été provisoirement formulé sous la forme d'une question de départ, il s'agit ensuite d'atteindre une certaine qualité d'information sur l'objet étudié et de trouver les meilleures manières de l'aborder. C'est le rôle du travail exploratoire. Celui-ci se

compose de deux parties qui sont souvent menées parallèlement : d'une part un travail de lecture et d'autre part des entretiens ou d'autres méthodes appropriées.

Les **lectures préparatoires** servent d'abord à s'informer des recherches déjà menées sur le thème du travail et à situer la nouvelle contribution envisagée par rapport à elles. Grâce à ses

LES ETAPES DE LA DEMARCHE



lectures, le chercheur pourra en outre mettre en évidence la perspective qui lui paraît la plus pertinente pour aborder son objet de recherche de manière à contribuer à l'avancement des connaissances dans sa discipline. Le choix des lectures demande à être fait en fonction de critères bien précis : liens avec la question de départ, dimension raisonnable du programme, éléments d'analyse et d'interprétation, approches diversifiées, plages de temps consacrées à la réflexion personnelle et aux échanges de vues. De plus, la lecture doit être effectuée à l'aide d'une grille appropriée aux objectifs poursuivis. Enfin, des résumés correctement structurés permettront de dégager les idées essentielles de textes étudiés et de les comparer entre eux.

Les **entretiens exploratoires** complètent utilement les lectures. Ils permettent au chercheur de prendre conscience d'aspects de la question auxquels sa propre expérience et ses seules lectures ne l'auraient pas rendu sensible. Ces entretiens ne peuvent remplir cette fonction que s'ils sont peu directifs car l'objectif ne consiste pas à valider les idées préconçues du chercheur mais bien à en imaginer de nouvelles; il faut donc laisser parler les autres pour s'enrichir soi-même ! Les traits principaux de l'attitude à adopter au cours d'un entretien exploratoire non-directif sont les suivants :

- poser le moins de questions possible,
- intervenir de manière aussi ouverte que possible,
- s'abstenir de s'impliquer soi-même dans le contenu,
- veiller à ce que l'entretien se déroule dans un environnement et un contexte adéquats,
- enregistrer les entretiens.

Trois types d'interlocuteurs intéressent ici le chercheur : les spécialistes de l'objet étudié, les témoins privilégiés et les personnes directement concernées. Dans un cas comme dans l'autre, une double exploitation peut être faite des entretiens ainsi réalisés : d'une part, le discours entendu peut être abordé directement en tant que source d'information; d'autre part, il peut être décodé en tant que processus au cours duquel l'interlocuteur exprime sur lui-même une vérité plus profonde que celle qui est immédiatement perceptible. On notera enfin que ces entretiens sont souvent mis en oeuvre en même temps que d'autres méthodes complémentaires, telles que l'observation et l'analyse de documents. Au terme de cette étape, le chercheur peut être amené à reformuler sa question de départ - ce qui est souvent le cas - afin de tenir compte des enseignements de son travail exploratoire.

V. TROISIEME ETAPE : LA PROBLEMATIQUE

D'entrée de jeu, signalons que la conception d'une problématique se fait en trois temps. Avant de passer en revue ces moments de l'élaboration d'une problématique, précisons que celle-ci est l'approche ou la perspective théorique que l'on décide d'adopter pour traiter le problème posé par la question de départ; concevoir une problématique revient donc à élaborer une manière d'envisager un problème et à proposer une réponse originale à la question de départ.

Quels sont les trois temps d'une problématique ? On fait d'abord le point sur le problème tel qu'il est posé par la question de départ et tel qu'il nous apparaît à travers les lectures et les entretiens exploratoires. Concrètement, cela consiste, d'une part, à repérer et à décrire les différentes approches du problème et, d'autre part, à détecter les liens et oppositions qui existent entre elles. Ces diverses approches se rattachent implicitement ou explicitement à des systèmes théoriques qui pourraient servir de cadre à autant de problématiques.

Dans un deuxième temps, il s'agit soit d'inscrire son travail dans un des cadres théoriques existants, soit de concevoir une nouvelle problématique. Au chercheur débutant, il est conseillé de se référer à un cadre théorique existant. Ce choix se fait en tenant compte des convergences apparaissant entre le cadre théorique, la question de départ et les autres informations retirées de la phase exploratoire. C'est à la lumière de la problématique retenue que la question de départ prend un sens particulier et précis. Lorsque celle-ci n'a pas été bien précisée antérieurement, le choix d'une problématique est aussi l'occasion de reformuler la question de départ en référence à un cadre théorique particulier et de la rendre plus précise.

Dans un troisième temps, il s'agit d'explicitement sa problématique. Pratiquement, l'opération consiste à exposer les concepts fondamentaux et la structure conceptuelle qui fondent les propositions (hypothèses = réponses provisoires) qu'on élabore en réponse à la question de départ et qui prendront forme définitive dans la construction. Cette opération prend toute son

importance lorsqu'il s'agit d'élaborer une nouvelle problématique, mais elle reste indispensable même lorsque la problématique retenue s'inscrit dans un cadre théorique préexistant. En effet, qu'elle existe déjà ou qu'elle soit encore à élaborer, la problématique doit être explicitée car elle fournit le canevas théorique sur lequel va s'édifier la construction du modèle d'analyse. Autrement dit et en bref, elle doit être clairement présentée parce qu'elle constitue **la fondation de la recherche**. Elle est la partie théorique qui, dans la recherche, précède et justifie le modèle d'analyse et les hypothèses qui seront soumis à l'épreuve des faits. C'est donc à ce niveau que la *dimension genre*, éventuellement impliquée dans la question de départ, doit être clairement mise en évidence de manière à ce qu'elle soit pleinement prise en compte aux étapes ultérieures de la recherche.

En définitive, et de façon pratique, lors de l'élaboration de la problématique les réponses aux questions ci-après peuvent constituer un guide pratique très appréciable :

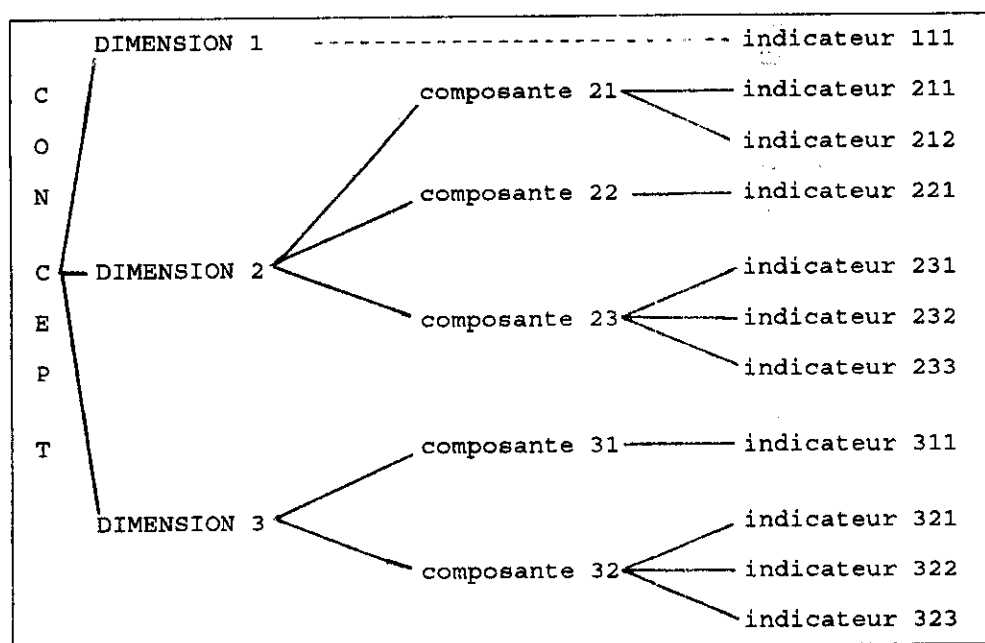
- 1° Quelles sont les différentes approches du problème révélées par vos lectures ?
- 2° Quels sont les divers modes d'explication suscités par les entretiens exploratoires ? A quel type d'approche théorique chacun d'eux peut-il être rattaché ?
- 3° Quelles sont les convergences et les divergences apparaissant entre les cadres théoriques découverts dans les lectures et les informations obtenues par les entretiens exploratoires ?
- 4° Compte tenu d'éventuelles convergences et divergences, quelle approche retiendrez-vous comme "problématique" pour faire oeuvre originale et améliorer la connaissance que l'on a déjà du problème ?
- 5° Dans quel cadre cette approche a-t-elle été exploitée ? Quels sont les concepts fondamentaux de ce cadre théorique ? Quels sont les problèmes conceptuels et méthodologiques de cette approche ? Comment ont-ils été traités (résolus ?) dans les recherches antérieures ? Dans quelle mesure la problématique retenue intègre-t-elle la *dimension genre* et en quoi cette problématique spécifique se distingue-t-elle des problématiques antérieures et quelle est sa pertinence ?
- 6° Quels sont les concepts et la structure conceptuelle à retenir pour préciser la problématique spécifique à votre recherche ? Autrement dit, quelle est la structure conceptuelle à exposer dans votre problématique pour rendre plausible la construction du modèle d'analyse dans l'étape suivante ?

VI. QUATRIEME ETAPE : LA CONSTRUCTION DU MODELE D'ANALYSE

Le modèle d'analyse constitue le prolongement naturel de la problématique en articulant sous une forme opérationnelle les repères et les pistes qui seront finalement retenus pour présider au travail d'observation et d'analyse; c'est donc le premier résultat de la réflexion

théorique menée lors de l'étape précédente. Il est composé de concepts et d'hypothèses qui sont étroitement articulés entre eux pour former ensemble un cadre d'analyse cohérent.

La **conceptualisation** (ou construction des concepts) constitue une construction abstraite qui vise à rendre compte du réel. A cet effet, elle ne retient pas tous les aspects de la réalité concernée mais seulement ce qui en exprime l'essentiel du point de vue du chercheur. Chaque chercheur, en effet, se représente différemment la réalité et est ainsi amené à construire des concepts qui essaient de rendre le mieux compte possible de la réalité telle que lui la perçoit. Il s'agit donc d'une construction-sélection, car le chercheur ne peut retenir tous les aspects (toutes les dimensions) de la réalité qu'il étudie. La construction d'un concept consiste dès lors à désigner les dimensions qui le constituent et, ensuite, à en préciser les indicateurs grâce auxquels ces dimensions pourront être mesurées. On retiendra, en définitive, qu'il existe des concepts simples (exemple: vieillesse) n'ayant qu'une dimension (chronologique) et un indicateur (âge); d'autres, par contre, sont très complexes et obligent même à décomposer certaines dimensions en composantes avant d'arriver aux indicateurs. Le nombre de dimensions, de composantes et d'indicateurs varie donc suivant les concepts. Enfin, la décomposition du concept pourra présenter par exemple une forme telle que celle qui est reprise ci-dessous.



Il convient de signaler cependant, à ce stade, que les données empiriques, et donc, les indicateurs n'existent pas à l'état pur. Elles sont formées par le chercheur en fonction des ses intérêts théoriques. C'est pourquoi on parle de la **construction des indicateurs**, reconnaissant par là le rôle actif qui est dévolu au chercheur dans la structuration de la recherche. Cette construction consiste en un ensemble d'opérations qui permettent de traduire un concept, exprimé dans un langage abstrait, dans le langage de l'observation. Cette traduction, qui n'est jamais tout à fait satisfaisante, procède par approximation. Elle vise à classer des objets à l'aide d'un certain nombre d'opérations concrètes (recensement, enquête, observation participante, focus group, etc.) effectuées à partir d'un ou de plusieurs instruments de mise en forme de l'information (questionnaire, grille d'interview, etc.). Pour que la traduction soit la plus adéquate possible, il importe d'abord de faire preuve d'imagination de façon à considérer

l'éventail des possibles, et ensuite de rigueur de façon à écarter les indicateurs qui présentent de trop grandes lacunes. Ceci se fait à travers une réflexion approfondie au cours des trois premières étapes; étapes qui préparent précisément la construction du modèle d'analyse.

Un indicateur n'est satisfaisant que s'il est précis, c'est-à-dire si la procédure est suffisamment explicitée pour qu'elle puisse être reproduite par un autre chercheur; fidèle, c'est-à-dire qu'il donne des résultats constants dans le temps et l'espace; non contaminant, c'est-à-dire qu'il ne modifie pas l'objet d'étude. Ces conditions ne sont cependant pas suffisantes. A la précision, la fidélité, la non-contamination, il faut ajouter un quatrième critère: la validité. Celle-ci repose sur la correspondance entre le contenu des opérations effectuées et la représentation que l'on se fait du concept de départ. Cette correspondance ne peut être évaluée que qualitativement, à partir d'un examen global de l'ensemble de la procédure. C'est pourquoi l'appréciation de la validité d'un indicateur contient une certaine part d'arbitraire, que l'on ne peut éliminer complètement, mais que l'on tente de réduire au minimum.

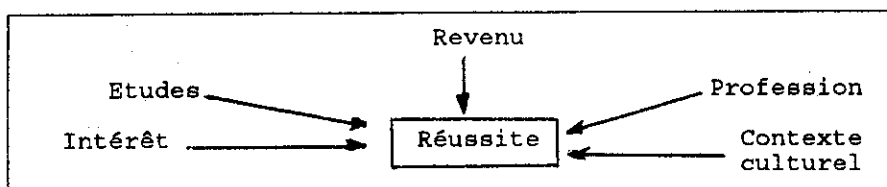
Signalons aussi qu'on distingue les concepts opératoires isolés qui sont construits empiriquement à partir d'observations directes ou d'informations rassemblées et les concepts systémiques qui sont construits par raisonnement abstrait et se caractérisent, en principe, par un degré de rupture plus élevé avec les préjugés et l'illusion de la transparence. Il y a donc deux façons de construire un concept; chacune correspond à un niveau différent de conceptualisation: l'une est inductive et produit des concepts dits concepts opératoires isolés, l'autre est déductive et crée des concepts systémiques, non induits par l'expérience ou encore construits par raisonnement abstrait même si celui-ci s'inspire forcément du comportement des objets réels et des connaissances acquises antérieurement. Les opérations de construction et les deux méthodes considérées peuvent être résumées par le tableau ci-dessous.

METHODE HYPOTHETICO-INDUCTIVE	METHODE HYPOTHETICO-DEDUCTIVE
La construction part de l'observation.	La construction part d'un postulat ou concept totalisant postulé comme modèle d'interprétation du phénomène étudié.
L'indicateur est de nature empirique.	
A partir de lui, on construit de nouveaux concepts, de nouvelles hypothèses, et, par là, le modèle que l'on soumettra à l'épreuve des faits.	Ce modèle génère, par un simple travail logique, des hypothèses, des concepts et des indicateurs auxquels il faudra rechercher des correspondants dans le réel.

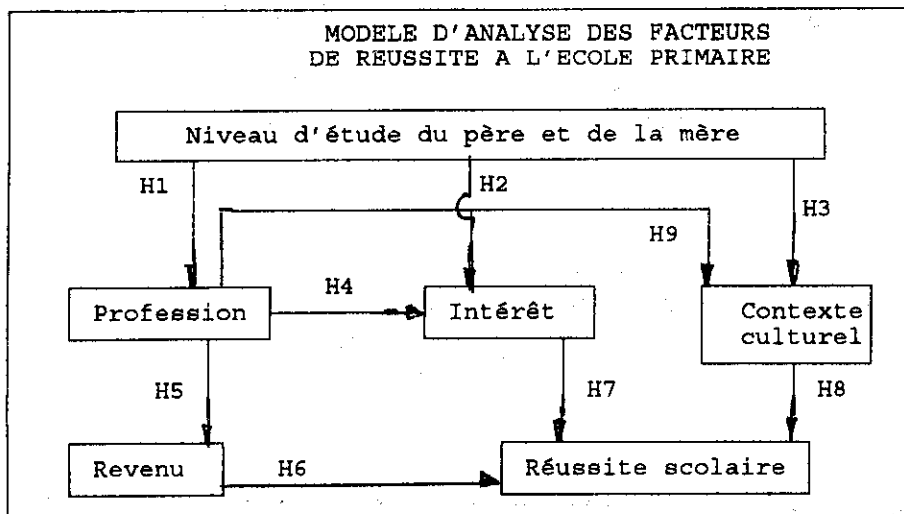
Les concepts sont reliés entre eux par des hypothèses. Une hypothèse est une proposition qui anticipe une relation entre deux termes qui, selon les cas, peuvent être des concepts ou des phénomènes. Elle est donc une proposition ou réponse provisoire, une présomption, qui demande à être vérifiée. Dès lors, l'hypothèse sera confrontée, dans une étape ultérieure de la recherche, à des données d'observation. Mais pour répondre à la question de départ, il suffit rarement d'une seule hypothèse. Souvent, l'hypothèse n'est qu'une réponse

partielle au problème posé. D'où l'utilité de conjuguer plusieurs concepts et hypothèses pour couvrir les divers aspects du problème. Cet ensemble de concepts et d'hypothèses articulés logiquement les uns aux autres constitue donc le modèle d'analyse. Qu'il soit complexe et ambitieux, ou limité à des relations simples entre quelques concepts, la construction du modèle doit répondre à deux conditions: constituer un système de relations et être rationnellement ou logiquement construit. Pour le montrer, partons d'un exemple portant sur les facteurs de réussite scolaire à l'école primaire. La question de départ est donc la suivante : **Quels sont les facteurs de réussite à l'école primaire ?** Après lecture de quelques ouvrages sur le sujet, on peut formuler plusieurs hypothèses. La réussite serait plus fréquente dans les milieux favorisés, c'est-à-dire dans les familles à gros revenus ou quand le père occupe une position sociale élevée. D'autres auteurs soulignent l'importance de la disponibilité des parents à l'égard de l'enfant. S'ils ont tous les deux une occupation professionnelle qui ne leur laisse pas beaucoup de temps de s'intéresser aux enfants, les résultats scolaires peuvent en souffrir. Enfin, d'autres recherches mettent en évidence l'importance du niveau d'éducation des parents. Plus ce niveau est élevé, plus les parents sont conscients du rôle qu'ils ont à jouer et plus le contexte culturel (conversation, lectures, jeux, films, etc.) est favorable au développement intellectuel de l'enfant. Toutes ces idées peuvent produire des hypothèses que l'on pourrait confronter à l'observation mais, traitées indépendamment les unes des autres selon le schéma A ci-dessous, ces hypothèses, même confirmées, ne permettraient pas de comprendre l'interaction des facteurs de la réussite scolaire. Dans ce cas, on ne peut parler de modèle. Par contre, en raisonnant quelque peu à partir des résultats de recherches antérieures ou d'un travail exploratoire, il est possible de construire un système de relations beaucoup plus éclairant (voir schéma B ci-dessous).

SCHEMA A



SCHEMA B



Examinons ce dernier schéma. Plus le niveau d'études des parents est élevé, plus leur position professionnelle sera importante (H1) et plus les revenus seront élevés (H5). En même temps, le niveau d'éducation, associé à ce niveau d'études, devrait accroître la conscience des besoins de l'enfant ainsi que l'intérêt qu'on lui porte (H2). En outre, il devrait favoriser un contexte culturel propice au développement intellectuel de l'enfant (H3). Par conséquent, si revenu (H6), intérêt (H7) et contexte culturel (H8) sont réellement élevés dans les familles en question, le taux de réussite des enfants devrait être plus élevé que dans d'autres familles qui ne présentent pas ces caractéristiques. Mais ce n'est pas tout. L'hypothèse (H4) introduit une autre condition. On peut supposer qu'une profession élevée soit affectée de contraintes qui réduisent effectivement les possibilités de s'intéresser au travail scolaire des enfants. Enfin, il faut encore concevoir des hypothèses alternatives pour les familles dans lesquelles les niveaux d'études des parents sont différents. Au bout d'un certain temps de réflexion, on peut aboutir à un modèle hypothétique d'analyse comme celui repris dans le schéma B où hypothèses et concepts s'impliquent mutuellement et sont indissociables.

Pour que le modèle soit confirmé, il faudrait en plus de la confirmation de chaque hypothèse, que les résultats des observations montrent que le taux de réussite scolaire est le plus élevé quand toutes les relations associées à un niveau d'études supérieur sont réalisées, et le plus bas quand le niveau d'études des parents ne dépasse pas le minimum obligatoire. Il faudrait aussi que les cas intermédiaires présentent des taux de réussite significativement différents du précédent. Sinon, le modèle serait caduc. Il se passerait, en réalité, d'autres processus non prévus par le modèle, soit en ce qui concerne les variables utilisées, soit dans leurs relations, soit sur les deux plans à la fois.

L'intérêt de la construction d'un tel modèle est double. D'abord, il rend tout le système vulnérable par la déficience d'un seul de ses éléments et il n'accepte, comme vrai, que ce qui est totalement confirmé. En revanche, il est relativement aisé de repérer les infirmités du modèle et d'en revoir la construction à la lumière des résultats obtenus. Ce double intérêt disparaît lorsque les hypothèses sont conçues séparément et testées sans articulation entre elles (Schéma A).

Pour pouvoir faire l'objet de vérification empirique dont il est question plus haut, une hypothèse doit être falsifiable. Cela signifie d'abord qu'elle doit pouvoir être testée indéfiniment et donc revêtir un caractère de généralité, et ensuite, qu'elle doit accepter des énoncés contraires qui sont théoriquement susceptibles d'être vérifiés. Une hypothèse ne peut cependant être testée que lorsqu'il existe une possibilité de décider, à partir de l'examen de données, dans quelle mesure elle est vraie ou fausse. Cependant, même si le chercheur conclut à la confirmation de son hypothèse au terme d'un travail empirique conduit avec soin, précaution et bonne foi, son hypothèse ne peut être considérée pour autant comme absolument et définitivement vraie. Ainsi, on ne démontrera jamais la vérité d'une hypothèse. Le lot de chacune est d'être tôt ou tard infirmée en tout ou en partie (condition de falsifiabilité) et d'être remplacée par d'autres propositions plus fines qui correspondent mieux à ce que révèlent des observations de plus en plus précises et pénétrantes. Si les modèles et les méthodes d'observation et d'analyse progressent réellement, il ne peut en effet en être autrement.

Les implications pratiques de ces considérations épistémologiques ne sont pas minces. Sachant que la connaissance résulte de corrections successives, le véritable chercheur - en

sciences sociales surtout - ne s'efforcera jamais de prouver à tout prix la valeur d'objectivité de ses hypothèses. Il cherchera au contraire à en cerner aussi justement que possible les limites dans l'espoir, non de les établir, mais de les parfaire, ce qui implique de facto qu'il les remette en question. Cela ne peut évidemment être envisagé que si le Chercheur formule ses hypothèses empiriques sous une forme telle que leur infirmation soit effectivement possible, ou, pour reprendre l'expression de Karl R. Popper que si ses hypothèses sont falsifiables ; pour cela, elle doit remplir les deux conditions (testabilité et falsifiabilité) ci-dessus mentionnées. Seul donc le respect de ces exigences méthodologiques permet de mettre en oeuvre l'esprit de recherche qui se caractérise notamment par la remise en question perpétuelle des acquis provisoires de la connaissance.

En définitive, pour la définition des concepts de base et la formulation des hypothèses principales de la recherche, le chercheur gardera présent à l'esprit les quelques suggestions pratiques suivantes :

- 1° Partez d'une question précise, telle que revue et corrigée au terme du travail exploratoire.
- 2° Ne brûlez pas les étapes. Rappelez-vous que cet exercice constitue l'aboutissement naturel d'un travail exploratoire correctement mené et d'une réflexion sur la problématique.
- 3° Consultez les bons auteurs. N'hésitez pas à leur emprunter leurs concepts et à vous inspirer de leurs hypothèses. Dans ce cas, soyez soucieux d'indiquer clairement vos références et vos emprunts. Il s'agit d'une question d'honnêteté mais il y va en outre de la validité externe de votre travail.
- 4° Veillez à la cohérence de votre modèle d'analyse : mettez clairement en évidence les relations que vous envisagez entre les concepts et les hypothèses.
- 5° Ne cherchez pas pour autant midi à quatorze heures. Veillez toujours à être aussi clair et simple que possible. Souvenez-vous que la qualité prime sur la quantité: un ou deux concepts centraux et une ou deux hypothèses principales suffisent le plus souvent. Ne vous préoccupez des concepts et hypothèses secondaires qu'après avoir acquis la certitude que vos concepts et hypothèses centraux sont bien choisis.
- 6° Explicitez enfin votre modèle d'analyse en détaillant et en rendant opérationnels les hypothèses et les concepts principaux ainsi définis. Pour ce faire, il vous faut définir les dimensions éventuelles des concepts et leurs indicateurs les plus pertinents, identifier les variables annoncées par chacune des hypothèses et préciser le lien que l'hypothèse suggère entre ces variables.

VII. CINQUIEME ETAPE: L'OBSERVATION DES FAITS SOCIAUX

L'observation comprend l'ensemble des opérations par lesquelles le modèle d'analyse est confronté à des données observables. Au cours de cette étape, de nombreuses informations sont donc rassemblées. Elles seront systématiquement analysées dans l'étape ultérieure. Concevoir cette étape d'observation revient à répondre aux questions essentielles suivantes: Observer quoi ? Sur qui ? et Comment ?

Observer quoi ? Les données à rassembler sont celles qui sont utiles à la vérification des hypothèses. Elles sont déterminées par les indicateurs des variables. On les appelle les données pertinentes. Pour définir ces données, on se posera donc utilement la question suivante: "quelles informations sont nécessaires pour tester les hypothèses retenues dans le modèle d'analyse ?". Cela implique donc que vous vous rappeliez vos hypothèses, vos concepts et leurs indicateurs retenus; cela implique également que vous précisiez pour chacune des variables pertinentes *pourquoi* vous l'avez retenue (il en est de même d'ailleurs des indicateurs).

Observer sur qui ? Il s'agit ensuite de circonscrire le champ des analyses empiriques dans l'espace géographique et social ainsi que dans le temps. Selon le cas, le chercheur pourra étudier soit l'ensemble de la population considérée, soit seulement un échantillon représentatif ou significatif de cette population. La délimitation du champ d'analyse et la sélection des unités d'observation se baseront notamment sur les questions suivantes :

- 1° Compte tenu des informations nécessaires, quelle est l'unité d'observation qui s'impose (individu, ménage, entreprise, commune, pays, etc.)?
- 2° Quelles délimitations donner au champ d'analyse ?
 - Combien d'individus, d'entreprises, etc. ?
 - Quelle est la zone géographique à considérer ?
 - Quelle est la période de temps à prendre en compte ?

En fonction de ces délimitations, est-il plus judicieux de faire porter l'observation sur la totalité de la population, sur un échantillon représentatif ou seulement sur des unités typiques de cette population retenues pour leur pertinence par rapport à l'objet de l'étude ? Pour délimiter le champ d'analyse, tenez compte également de vos délais, de vos ressources et de la méthode de collecte des données que vous envisagez d'utiliser; vous devez donc faire preuve d'une très grande capacité d'anticipation dans votre démarche !

Comment observer ? Cette question porte sur les instruments de l'observation et la collecte des données proprement dite. Ici se pose donc le problème du choix de la méthode d'observation la plus adéquate. L'observation comporte en effet trois opérations au moins :

- 1° Concevoir l'instrument capable de fournir les informations adéquates et nécessaires pour tester les hypothèses (par exemple un questionnaire d'enquête, un guide d'interview ou une grille d'observation directe);
- 2° Tester l'instrument d'observation avant de l'utiliser systématiquement, de manière à s'assurer que son degré d'adéquation et de précision est suffisant;

- 3° Le mettre systématiquement en oeuvre et procéder ainsi à la collecte des données pertinentes.

Dans l'observation, l'important n'est pas seulement de recueillir des informations qui rendent compte du concept (via les indicateurs), mais aussi d'obtenir ces informations sous une forme qui permet de leur appliquer le traitement nécessaire à la vérification des hypothèses. Il est donc nécessaire d'anticiper, c'est-à-dire de s'inquiéter, dès la conception de l'instrument d'observation, du type d'information qu'il fournira et du type d'analyse qui devra et pourra être envisagé. C'est ici l'occasion de rappeler qu'en principe ce sont les objectifs de l'étude qui doivent conditionner le choix et des données à collecter et des techniques d'analyse à appliquer, non l'inverse ! De même, le choix entre les différentes méthodes de collecte des données dépend des hypothèses de travail et de la définition des données pertinentes et du type d'analyse qui en découle (il s'agit ici aussi d'anticiper chaque fois sur l'étape suivante). En outre, il est également nécessaire de tenir compte des exigences de formation nécessaires à une mise en oeuvre correcte de chaque méthode; ces exigences de formation expliquent généralement la présence, dans une équipe de recherche, de spécialistes des différentes disciplines.

VIII. SIXIEME ETAPE : L'ANALYSE DES INFORMATIONS

L'analyse est l'étape qui traite l'information obtenue par l'observation pour la présenter de manière à pouvoir comparer les résultats observés aux résultats attendus par hypothèse. Le premier objectif de cette phase est donc la *vérification empirique*. Mais la réalité est plus riche et plus nuancée que les hypothèses qu'on élabore à son sujet. Une observation sérieuse met souvent en évidence d'autres faits que ceux auxquels on s'attendait et d'autres relations que l'on ne peut tenir pour négligeables. Dès lors, l'analyse a une deuxième fonction: interpréter ces faits inattendus, revoir ou affiner les hypothèses afin que, dans les conclusions, les chercheur soit en mesure de *suggérer des améliorations* de son modèle d'analyse ou de proposer des pistes de réflexion et de recherche pour l'avenir. C'est le deuxième objectif de cette étape.

L'analyse exige de multiples opérations, mais trois d'entre elles constituent ensemble une sorte de passage obligé : d'abord, la description et la préparation des données nécessaires pour tester les hypothèses; ensuite, l'analyse des relations entre les variables; enfin, la comparaison des résultats observés avec les résultats attendus par hypothèse. La première opération consiste donc à décrire les données. Cela revient, d'une part, à les présenter (agrégées ou non) sous la forme requise par les variables impliquées dans les hypothèses et, d'autre part, à les présenter de manière à ce que les caractéristiques de ces variables soient bien mises en évidence par la description. Rappelons que la description d'une variable et l'usage que l'on peut en faire varient selon qu'elle est nominale, ordinale ou continue. Ainsi, pour l'agrégation des variables, on ne peut regrouper des mesures de types différents sans passer par un dénominateur commun, ce qui conduit généralement à une sérieuse perte d'information. Ceci est surtout important lorsqu'il faut agréger des variables pour reconstituer un concept et l'exprimer par une mesure synthétique (pourcentages, médiane, moyenne). Analyser les relations entre les deux concepts d'une hypothèse devient difficile à partir du moment où l'on ne peut les exprimer par une mesure adéquate. Or c'est bien le but d'un travail scientifique.

La deuxième opération consiste à mesurer les relations entre les variables, conformément à la manière dont ces relations ont été prévues par les hypothèses. Les variables à mettre en relation sont donc celles qui correspondent aux termes de l'hypothèse, c'est-à-dire soit les concepts impliqués dans les hypothèses, soit les dimensions, soit les indicateurs ou attributs qui les définissent. Dans la pratique, on procède d'abord à l'examen des liens entre les variables des hypothèses principales et ensuite on passe aux hypothèses complémentaires. Celles-ci auront été élaborées dans la phase de construction, mais elles peuvent aussi naître en cours d'analyse à la suite d'informations inattendues. Rappelons que c'est ici qu'interviennent les variables-tests. Celles-ci sont introduites par les hypothèses complémentaires pour s'assurer que la relation supposée par l'hypothèse principale n'est pas fallacieuse. Comme nous le verrons, ceci n'est qu'un cas particulier d'un problème général, celui de la pertinence de variables prises en considération. Si deux variables A et B, sans lien entre elles, sont étroitement dépendantes d'une autre variable C, toute variation de celle-ci entraînera des variations parallèles des deux premières. Si on ne connaît pas l'existence de C, la co-occurrence de A et B sera interprétée comme l'expression d'une relation directe entre elles, alors qu'elle n'est que le reflet de leur dépendance à l'égard de C.

Les procédures d'analyse ou d'agrégation des variables sont très différentes selon les problèmes posés et les variables mises en jeu. De plus, chaque méthode d'analyse des informations implique des procédures techniques spécifiques et nous ne pouvons être plus précis ici sans nous engager dans des techniques trop particulières par rapport à l'objectif de ce chapitre, voire de ce cours. Très brièvement, il s'agit de mettre en évidence l'indépendance, l'association (corrélation ou apparition concomitante) ou le lien logique pouvant exister entre des variables ou combinaisons de variables.

La troisième opération consiste à comparer les relations observées aux relations théoriquement attendues par hypothèse et à mesurer l'écart entre les deux. Si l'écart est nul ou très faible, on pourra conclure que l'hypothèse est confirmée; sinon il faudra examiner d'où vient l'écart et tirer des conclusions appropriées. L'interaction que nous avons évoquée entre l'analyse, la construction du modèle (hypothèses et relations entre elles) et l'observation nous pousse à insister sur le fait que s'il y a divergence entre les résultats observés et les résultats attendus, ce qui n'est pas rare, il faudra soit examiner d'où viennent les écarts et chercher en quoi la réalité est différente de ce qui était présumé au départ (à travers les hypothèses initiales), soit élaborer de nouvelles hypothèses et, à partir d'une nouvelle analyse des données disponibles, examiner dans quelle mesure elles sont confirmées. Dans certains cas, il sera même nécessaire de compléter l'observation pour disposer des données cruciales qui auraient pu faire défaut jusqu'alors.

Nous voudrions enfin insister aussi, à ce stade, sur un autre fait important qu'il convient de garder constamment à l'esprit. L'outil statistique utilisé pour analyser les informations a un pouvoir d'élucidation limité aux postulats et hypothèses méthodologiques sur lesquels il repose (conditions d'utilisation de cet outil), mais il ne dispose pas, lui-même, d'un pouvoir explicatif. Il peut décrire des relations, des structures latentes, mais la signification de ces relations et de ces structures ne vient pas de lui. C'est le chercheur qui donne un sens à ces relations par le modèle théorique qu'il a construit au préalable et en fonction duquel il a choisi une méthode précise d'analyse.

IX. SEPTIEME ETAPE : LES CONCLUSIONS

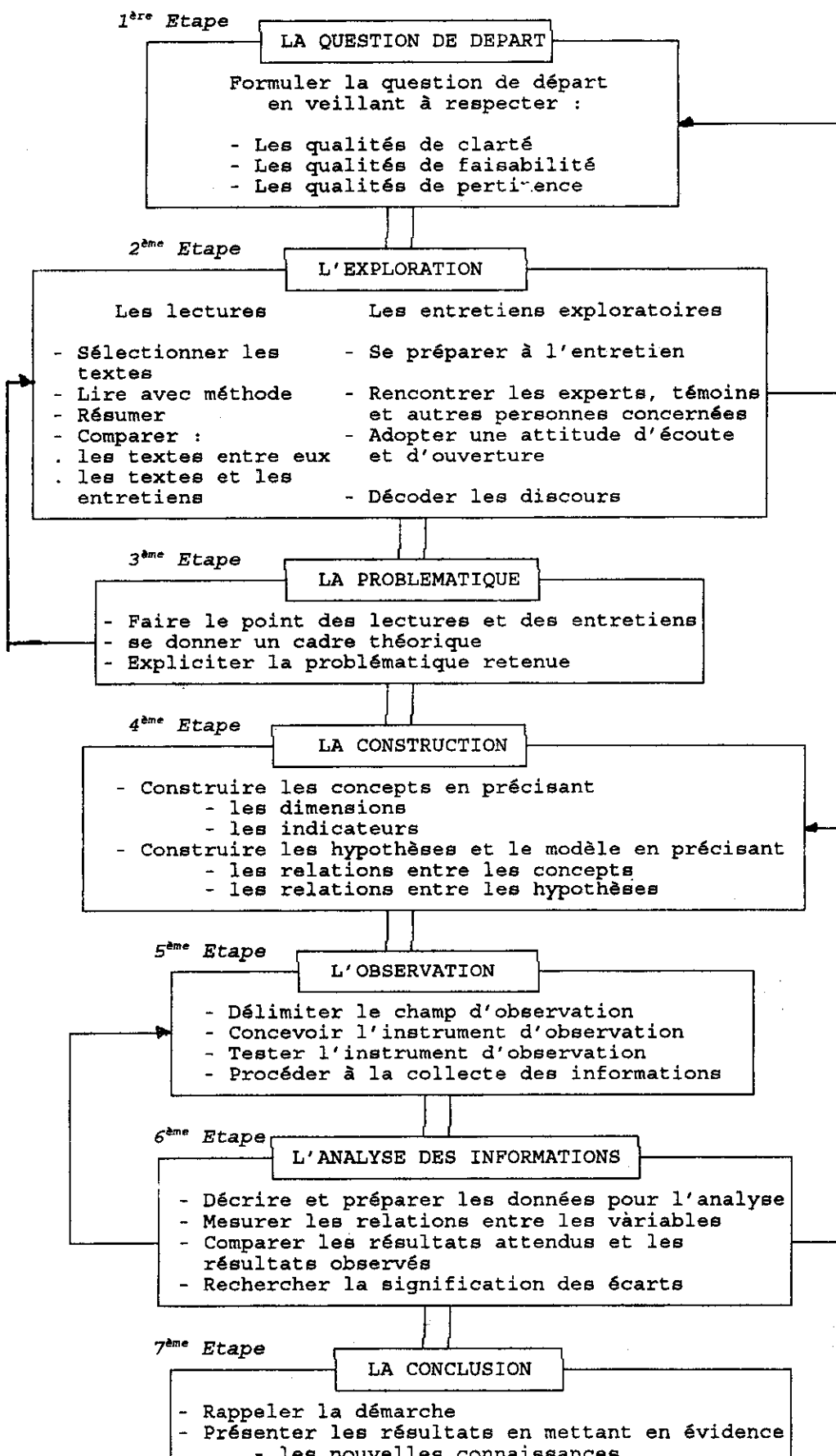
La conclusion d'un travail est une des parties que les lecteurs lisent généralement en premier lieu. Grâce aux quelques pages de conclusion, le lecteur pourra en effet se faire une idée de l'intérêt que la recherche présente pour lui, sans devoir lire l'ensemble du rapport. A partir de ce diagnostic rapide, il décidera de lire ou non le rapport tout entier ou, éventuellement, certaines de ses parties. Il convient donc de rédiger la conclusion avec beaucoup de soin et d'y faire apparaître les informations utiles aux lecteurs qui, du reste, sont des utilisateurs potentiels des résultats de la recherche.

Dès lors, la conclusion d'un travail de recherche ne se limite pas à son résumé; elle doit comprendre trois parties : tout d'abord, un rappel des grandes lignes (résumé) de la démarche qui a été suivie; ensuite, une présentation des nouveaux apports de connaissance dont le travail est à l'origine et enfin, des propositions d'ordre pratique. Comme on le voit, la conclusion ne se limite pas à un simple résumé de ce qui a été dit dans le corps du travail de recherche; elle doit plutôt répondre à la question "*et alors quoi ?*". Pour remplir correctement sa fonction la conclusion doit donc, dans le rappel des grandes lignes de la démarche, comprendre les points suivants:

- la présentation de la question de départ dans sa dernière formulation;
- une présentation des caractéristiques principales du modèle d'analyse;
- une présentation du champ d'observation, des méthodes mises en oeuvre et des opérations de collecte effectuées;
- une comparaison des résultats attendus par hypothèse et des résultats observés, ainsi qu'un rappel des principales interprétations des écarts.

Par ailleurs, un travail de recherche sociale devant en principe apporter deux types de connaissances (de nouvelles connaissances relatives à l'objet d'analyse et de nouvelles connaissances théoriques), la conclusion doit également mettre en évidence en quoi la recherche a permis de mieux connaître cet objet (on répondra pour cela aux deux questions suivantes : "qu'est-ce que je sais de plus sur l'objet d'analyse ?" et "qu'est-ce que je sais d'autre sur cet objet ?") et indiquer clairement sur quoi, sur quelle base théorique se fondent les idées nouvelles qui sont proposées en fin de travail (sur le plan de la problématique, par exemple, on proposera d'autres points de vue, d'autres questionnements complémentaires dont on a des raisons de croire qu'ils seraient plus éclairants ou qu'ils pourraient convenir pour l'analyse d'une plus large sphère de phénomènes; sur le plan de l'opérationnalité, on pourra proposer de revoir la formulation d'une hypothèse, de définir un concept de manière plus précise ou d'affiner certains indicateurs). Enfin, et dans la mesure où la nature du travail de recherche réalisé le permet vraiment, la conclusion devrait faire apparaître les applications pratiques très claires et indiscutables qui constitueraient des guides sûrs pour les décisions et les actions; le problème est cependant que les conclusions d'une recherche sociale conduisent rarement à ce type d'applications pratiques. Pour terminer et en guise de résumé de ce chapitre, nous reproduisons ci-après un diagramme reprenant les principales opérations liées à chacune des sept étapes de la démarche scientifique en Sciences Sociales.

LES ETAPES DE LA DEMARCHE



CHAPITRE IV

ANALYSE ET INTERPRETATION

I. REMARQUES PRELIMINAIRES SUR L'ANALYSE ET L'INTERPRETATION DES RESULTATS

En parlant des principales étapes de la recherche en Sciences Sociales, nous avons vu qu'une fois les données recueillies, les chercheurs accordent toute leur attention à l'analyse et à l'interprétation, une entreprise qui comporte un nombre d'opérations étroitement associées. L'analyse a pour objectif de faire le sommaire des observations qui ont été faites de façon à ce qu'elles apportent des réponses aux questions de la recherche. L'interprétation, elle, vise à découvrir le sens le plus général de ces réponses en les rattachant aux autres connaissances dont nous disposons. Ces deux objectifs recouvrent, évidemment, le processus de recherche dans son ensemble; c'est dans le but de parvenir à ces deux objectifs que toutes les étapes antérieures ont été entreprises ?

Le but poursuivi à ce stade du processus de la recherche montre qu'il s'agit d'un stade à la fois délicat et difficile. De ce qui précède en effet, deux idées essentielles émergent :

- 1° **Sur le plan technique** : il faut se rappeler que la richesse des matériaux et leur possibilité d'analyse et d'interprétation dépendent des décisions prises au tout début du processus de la recherche : c'est le problème de l'interdépendance des étapes de la recherche et, donc, de la nécessité d'anticiper la réflexion à chacune des étapes du processus d'acquisition des connaissances. En effet, c'est la formulation de la question de recherche et la fixation des objectifs qui détermineront la collecte des matériaux et, en conséquence, faciliteront ou compliqueront la tâche du chercheur au niveau de l'analyse des résultats. Nos préoccupations quant à l'analyse et l'interprétation devraient donc se manifester dès les premières étapes d'une investigation; c'est le problème de l'anticipation.
- 2° **Sur le plan méthodologique** : il n'existe pas plus de règle pour trouver les bonnes réponses cachées qu'il n'en existe pour poser les bonnes questions. Le chercheur doit cependant savoir, comme cela transparaît ci-dessus, qu'aucune opération de collecte ne devrait être planifiée sans anticipation de ce que l'on fera des données, ou sans se préoccuper des interprétations possibles des résultats; autrement, le chercheur risque de découvrir trop tard qu'il ne peut se livrer à l'analyse souhaitée, faute de données pertinentes et, ainsi, être réduit à la spéculation dans les tentatives qu'il fera pour cerner la signification des résultats ou pour découvrir les explications alternatives. Il est du reste délicat de recueillir, sans avoir posé le problème de recherche ni construit le corps cohérent d'hypothèses, les éléments qui permettront (ou qui sont sensés permettre) ensuite de résoudre la question de départ et de vérifier les réponses provisoires possibles. Par ailleurs, quel que soit le plan d'étude, et peu

importe le raffinement de ses opérations statistiques, tout chercheur doit aussi savoir que l'examen systématique et périodique des données brutes (non quantifiées ou qualitatives), tout au long de l'étude, peut donner lieu à des intuitions importantes contribuant à clarifier les relations entre variables (relations qui éventuellement auront été statistiquement démontrées) ou conduisant à la formulation d'hypothèses pour les recherches ultérieures. Enfin, en plus d'une part de la création de concepts explicatifs résultant de la clarification des relations entre variables et, d'autre part, de l'identification de pistes de recherche par la formulation d'hypothèses nouvelles, l'analyse et l'interprétation assurent la continuité de la recherche sociale en reliant les résultats d'une étude avec ceux des études antérieures. Nous touchons là au problème de la nécessaire accumulation des connaissances en sciences sociales, comme d'ailleurs dans toutes les sciences.

II. PROBLEMES D'INTERPRETATION DES RAPPORTS ENTRE VARIABLES: CONCOMITANCE ET CAUSALITE

1. Principaux pièges à éviter

Les problèmes d'interprétation des rapports entre les variables résultent généralement de la mauvaise utilisation des corrélations et autres associations observées entre ces variables. Dans l'analyse et l'interprétation des relations entre variables, il convient d'être particulièrement prudent sur les points suivants:

- 1° Corrélation et causalité : l'existence d'une corrélation entre deux variables suggère simplement l'existence d'un lien entre les phénomènes que ces "variables" matérialisent mais ne le prouve pas à elle seule; la nature de ce lien ne peut être directement qualifiée "cause", en particulier l'analyse statistique ne permet pas de désigner la variable "cause" de la variable "effet".
- 2° Corrélation et prévision : une corrélation ne peut être interprétée que comme une probabilité, non une certitude; elle n'a de valeur prédictive que par rapport à une population, non par rapport à un cas particulier (s'il existe un lien entre fécondité élevée et appartenance à telle ethnie, il est probable qu'une province présentant un très fort pourcentage de membres de cette ethnie aura proportionnellement plus d'enfants - pour 100 femmes d'un âge donné - qu'une autre, mais il est impossible de dire quelle sera le nombre d'enfants pour une femme nommément désignée).
- 3° Corrélation apparente et corrélation réelle : l'existence d'un lien statistique entre deux variables peut provenir d'une troisième variable (ou de n autres variables); cette troisième variable peut être une variable intervenante (c'est-à-dire qui relie l'une à l'autre les deux variables observées) ou une variable antécédente (c'est-à-dire qui influence l'une et l'autre des variables analysées). Il est nécessaire d'avoir envisagé l'effet

possible de plusieurs variables avant de considérer une corrélation comme probante et donc non-fallacieuse.

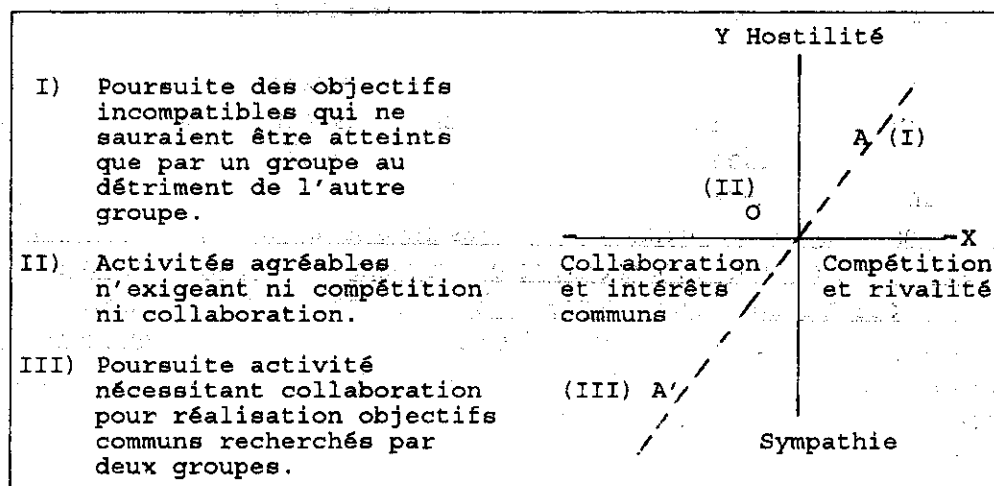
2. Variation concomitante et causalité

La variation concomitante est une condition essentielle nécessaire, mais non suffisante, à l'appui de l'hypothèse qu'une variable en influence une autre : les deux variables doivent en effet varier ensemble de la façon stipulée dans l'hypothèse; en d'autres termes, les individus (au sens statistique du terme) qui sont différents par rapport à la variable indépendante (X), par exemple, doivent aussi être différents par rapport à la variable dépendante (Y). C'est ce que l'on appelle la "variation concomitante". Cette notion ne fait donc pas intervenir que cette simple idée fondée sur le sens commun - à savoir que, à moins que l'on observe que deux variables vont ensemble, il n'y a aucune base pour déduire que l'une puisse être la cause de l'autre.

Sur le diagramme ci-dessous, le fait que la position de Y associé à X ait été renversée -passant de A à A' - lorsque les valeurs de X furent renversées non seulement renforce l'évidence de l'existence d'une variation concomitante de X et de Y mais accroît la plausibilité de l'interprétation voulant que X exerce une influence sur Y. En revanche, si X et Y ne sont pas associés (ne varient pas de façon concomitante), il est très invraisemblable que l'un influence l'autre, ou soit une cause de l'autre: s'ils varient ensemble cependant, la covariation ne constitue aucune preuve concluante que X exerce une influence sur Y. Il est nécessaire de considérer dans ce dernier cas les autres explications plausibles des différences de Y. En principe, naturellement, le nombre d'influences possibles sur Y est infini. Dans la pratique, toutefois, les variables indépendantes (autres que X) les plus susceptibles d'influencer Y peuvent se grouper dans un nombre limité de catégories. Parmi les plus importantes, on peut citer:

- 1° l'expérience passée ou les caractéristiques relativement permanentes des individus que l'on étudie (y compris la possibilité qu'ils aient été différents par rapport à Y avant d'avoir été soumis à l'influence de X);
- 2° les événements contemporains, autres que la présence de X, qui ont une influence sur Y et/ou sur X;
- 3° les changements dûs à la maturation et/ou à l'évolution (développement) de l'individu (c'est notamment le cas du placement en institution des personnes âgées, placement qui peut donner suite à une détérioration physique ou mentale assez rapide, mais cette détérioration aurait pu survenir en fonction des changements physiologiques liés au vieillissement, bien sûr indépendamment de la mise en institution);
- 4° les aspects de la méthode de recherche (procédés de mesure, mode d'observation, la présence des témoins durant l'interview, test-retest, etc.) qui ne sont pas inclus ou pris en compte dans la variable indépendante X proposée : c'est notamment le cas de la propension à réagir des sujets (qui donnent par exemple la réponse qu'ils croient que l'investigateur recherche ou qui tentent de déjouer les intentions du chercheur).

Les biais résultant de ces influences non contrôlées, comme source possible de déformation systématique des résultats obtenus et, partant, d'hypothèses alternatives plausibles (bien que moins fondées puisque basées sur une situation biaisée) sur les facteurs qui influenceraient l'attitude ou le comportement des individus vis-à-vis de la variable dépendante (Y) ne doivent donc pas être sous-estimés par le chercheur; il doit tout au moins en être conscient dans l'interprétation des rapports "observés" entre variables. C'est seulement en contrôlant et en manipulant la variable indépendante que le chercheur peut éliminer les sources d'ambiguïté ou au moins les réduire considérablement. Ceci est généralement possible dans le cas des expériences en laboratoire. Dans des études exécutées dans des situations qui se présentent "naturellement", il est difficile ou pratiquement impossible de départager des facteurs susceptibles de prêter à confusion et diminuer ainsi la vraisemblance des hypothèses alternatives.



Bien souvent et pour servir de protection contre les hypothèses alternatives, le chercheur utilise la méthode dite de la "répartition au hasard" (cfr. échantillonnage) pour constituer ce qu'on appelle le "groupe expérimental" par opposition au "groupe de contrôle"; la constitution du groupe expérimental par affectation au hasard des individus à ce groupe a pour but d'éviter la possibilité d'avoir dès le départ des différences systématiques entre les groupes à étudier. Cela n'implique pas que les groupes expérimentaux et les groupes de contrôle sont exactement semblables, mais plutôt que toute différence qui existe avant le début de l'expérimentation représente uniquement l'effet du hasard. Par contre, si l'on s'aperçoit que les deux groupes, une fois que l'un d'entre eux aura été soumis à la condition expérimentale, présentent des différences plus grandes que le hasard seul ne l'aurait laissé prévoir, on peut en déduire que c'est la variable expérimentale qui a produit cette différence. Cette inférence n'est, bien sûr, qu'hypothétique, soumise à la possibilité qu'un autre facteur quelconque soit responsable de la différence. L'affectation au hasard des sujets à des groupes expérimentaux et à des groupes de contrôle représente un aspect important de la véritable expérimentation, mais elle ne contrôle, en elle-même, aucune variable; elle mélange plutôt toutes les caractéristiques différentielles des gens et les verse dans les groupes expérimentaux et les groupes de contrôle, tranchant ainsi tous les liens qui auraient pu exister entre les variables indépendantes et la variable dépendante. En sciences sociales, toute tentative de découverte de la relation causale reste donc fondamentalement fragile et est sujette, le plus naturellement, à révision au fur et à mesure que nos connaissances du sujet s'améliorent.

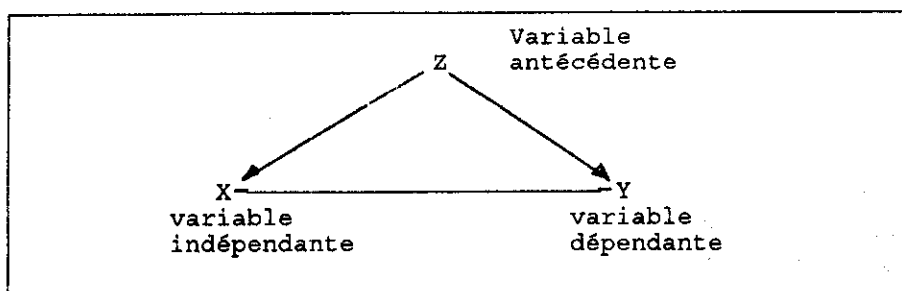
3. Explication, antériorité des facteurs et spécification

On retiendra donc de ce qui précède que ni la répartition au hasard, ni aucune autre méthode connue ne saurait écarter totalement la possibilité que quelques facteurs, en dehors de X - soit une différence initiale entre les groupes ou quelque chose qui serait arrivé en cours d'étude ou d'expérimentation - puisse avoir conduit à la différence observée en Y. Par conséquent, l'inférence voulant que "X entraîne, influence ou cause Y" doit toujours prendre un caractère hypothétique et la possibilité de devoir la reformuler ou la changer, face à des données ultérieures, demeure constante. A ce point de vue, l'expérimentation, même si c'est un moyen susceptible de se protéger contre les hypothèses alternatives plausibles, n'est pas une démonstration de causalité - et cela, ni plus ni moins que les autres techniques.

En sciences sociales, la causalité ne s'identifie pas forcément à la notion d'explication; il s'agit moins de trouver un fait générateur que des facteurs interdépendants. Lefebvre, cité par Grawitz, écrit en effet : "Le rapport de cause à effet n'exprime que d'une façon incomplète, fragmentaire, unilatérale, la réalité et son mouvement. Le réel s'offre à l'analyse, comme un enchevêtrement de rapports, de causes et d'effets, chaque cause renvoie à une autre cause, tout effet devient cause à son tour... Enfin et surtout, l'effet réagit sur la cause et inversement (...). Cause et effet ne sont que des mouvements de l'interdépendance universelle et nous passons ainsi de la causalité à la réciprocité d'action ou action réciproque". Ceci étant dit, la découverte d'un chaînon causal à un moment donné se heurte le plus souvent à deux difficultés au moins. La première consiste à éliminer les variables extérieures (au modèle retenu), la deuxième à situer dans le temps l'apparition des variables, car la relation cause-effet suppose évidemment l'antériorité de la cause même si on ne peut nier que chaque cause renvoie à une autre cause et tout effet devient cause à son tour ! C'est ce que Lazarsfeld intitule l'explication, l'antériorité des facteurs et la spécification.

a) L'explication ou contrôle des variables extérieures

Puisque "expliquer", c'est répondre à la question "pourquoi ?", donc rechercher des "causes", il y a nécessairement sélection parmi les "causes" possibles ; la difficulté consiste précisément d'abord à détecter les variables qui peuvent intervenir en dehors ou à l'intérieur d'un cadre conceptuel déterminé (cf. hypothèse de clôture du système), ensuite à épurer la relation de concomitance observée entre X et Y étant donné que dans les situations réelles, par nature complexes, quantité de facteurs sont entremêlés. Il s'agit de s'assurer qu'aucun autre facteur, en dehors de X n'influence Y.



Dans cette représentation simplifiée, la corrélation entre X et Y peut s'avérer fallacieuse (et partant l'inférence selon laquelle X cause Y) si les autres facteurs qui sont en

cause (ici la variable antécédente Z) ne sont pas contrôlés en les maintenant constants. Le chercheur doit donc considérer, à tout moment, si des facteurs autres de X peuvent être la cause de Y. En général, l'élimination d'hypothèses alternatives se fait en introduisant des variables additionnelles dans l'analyse et en examinant la façon dont la relation entre X et Y se trouve influencée par ces variables supplémentaires. Si la relation entre X et Y persiste même après l'introduction d'autres variables pertinentes, l'hypothèse selon laquelle X serait une cause de Y resterait soutenable. L'introduction de variables additionnelles peut aussi modifier la relation entre X et Y, soit en l'affaiblissant, soit en la faisant disparaître purement et simplement, soit encore en la renforçant à l'intérieur d'un sous-groupe et en l'affaiblissant au sein d'un autre. Si la relation entre X et Y se trouve renforcée dans un sous-groupe qui n'est pas caractérisé par Z, nous pouvons conclure que Z est une condition contingente de la relation entre X et Y, ou, autrement dit, que nous avons mis le doigt sur une condition sans laquelle la relation se maintient. Si Z affaiblit ou détruit le lien entre X et Y, nous pouvons conclure soit que X n'est pas un facteur déterminant de Y (c'est-à-dire que le lien est factice, fallacieux), ou que nous avons retracé le processus grâce auquel X conduit à Y.

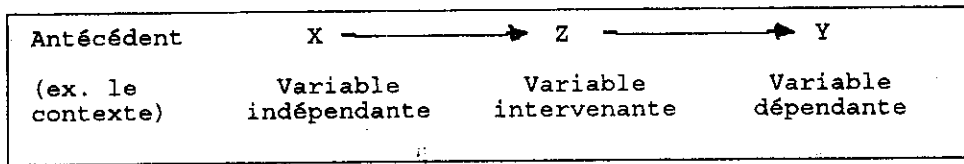
Signalons, avant de parler de la reconstitution du processus impliqué dans une relation et, donc, de l'antériorité des variables indépendantes sur la variable dépendante, que la relation apparente entre deux variables X et Y est appelée factice quand la variation concomitante de ces deux facteurs n'est pas issue d'un lien entre eux, mais du fait que chacun d'eux est relié à une troisième variable ou à une combinaison de variables qui ne sert pas d'intermédiaire dans le processus par lequel X mène à Y.

En définitive donc, si l'on postule que: $Y = f(X) \implies X \rightarrow Y$, et que l'on introduise une nouvelle variable Z dans ce modèle [$Y = f(X, Z)$], on peut avoir l'une des situations suivantes:

- 1° la relation $X \rightarrow Y$ persiste \implies l'hypothèse "X est cause de Y" est soutenable;
- 2° la relation $X \rightarrow Y$ est modifiée :
 - i) $X \rightarrow Y$ est affaiblie ou disparaît: X n'est pas un facteur déterminant de Y, et on conclut donc que le lien entre X et Y est un lien factice;
 - ii) $X \rightarrow Y$ est renforcée: Z est une variable contingente ou intervenante entre X et Y; et on conclut qu'on a ainsi retracé le processus grâce auquel X mène à Y.

b) Antériorité des facteurs et spécification

Si les deux premières preuves pour faire l'inférence qu'une variable (X) est la cause d'une autre (Y) ont été examinées ci-dessus (nécessité d'une variation concomitante entre X et Y, et relation non-factice), il s'agit ici de s'assurer que la troisième condition est remplie, à savoir que Y ne doit pas avoir précédé X dans le temps ! De plus, il faut que la variable intervenante ou contingente apparaisse bien postérieurement à la variable indépendante mais bien entendu avant la variable dépendante (voir schéma) :



La séquence temporelle (connue ou présumée) des variables a une grande importance pour déterminer si une relation causale apparente est factice. Si l'on postule que la troisième variable Z, qui met fin à la relation entre les variables X et Y qui étaient initialement associées entre elles, s'est produite avant X comme avant Y, on conclut généralement que la relation causale apparente entre X et Y est factice. Si, par ailleurs, on sait, ou on présume, que Z est survenu au même temps que X, ou après X, on peut conclure qu'on a retracé le processus grâce auquel X mène à Y, au lieu d'avoir démontré que la relation causale apparente entre X et Y était factice. Cependant, la question de savoir si on a démontré le caractère factice d'un lien ou si l'on a reconstitué le processus qui lui a donné naissance n'a pas à dépendre nécessairement des seuls rapports temporels entre les variables. Elle peut faire intervenir un jugement sur les relations logiques. En effet, dans le cas où la troisième variable (Z) survient simultanément avec ou après la variable présumément causale, X, l'inférence voulant que le lien apparemment causal entre X et Y soit ou ne soit pas considéré comme factice dépend d'un jugement sur le fait que Z est ou n'est pas une conséquence de X.

Dans le cas des études non-expérimentales, l'analyse comporte toujours le risque que l'on interprète des liens factices comme s'ils étaient causales. D'où la nécessité, si l'on veut avoir quelque confiance dans les relations causales inférées à partir de telles études, de soumettre ces relations au test critique de l'élimination des autres variables qui peuvent être pertinentes. C'est la raison pour laquelle il est important de rassembler, au cours de la recherche, des données sur les variables qui pourraient exercer une influence et qui ne seraient pas celles vers lesquelles les hypothèses de l'étude sont principalement dirigées.

Insistons enfin sur le fait que la conclusion voulant qu'une présumée relation soit factice ou que l'on ait reconstitué le processus qui lui a donné naissance n'est portée que si l'introduction d'une troisième variable ou d'une combinaison de variables entraîne la réduction ou l'élimination de la relation préalablement observée. L'introduction d'une troisième variable peut, toutefois, avoir encore un autre effet : elle peut entraîner l'intensification de la relation en question au sein d'un sous-groupe et sa réduction à l'intérieur d'un autre sous-groupe. Dans cette éventualité, nous disons que nous avons identifié ou spécifié l'une des conditions qui permet le maintien d'une relation. Ce processus d'identification ou de **spécification** est essentiellement identique à celui de la détection d'une interaction entre variables au moyen d'une analyse de variance. Alors qu'à l'étape du contrôle des variables extérieures et à celle de la reconstitution de la séquence temporelle des variables le problème consiste à savoir si l'on a bien saisi la relation de cause à effet (ce qui suffit à un grand nombre de chercheurs), on cherche, par la spécification, dans quelle mesure varient les effets de la cause supposée X (ex: niveau d'éducation) sur Y (ex: niveau de salaire), sous l'influence de variables Z (ex: sexe et ethnie) qui, sans être des "causes", exercent une influence. La spécification représente donc un approfondissement et un raffinement de la recherche; elle permet d'indiquer à quelles conditions une corrélation donnée est plus ou moins active et manifeste.

III. LA NOTION DE MODELE

1. Définition

Un modèle est une représentation théorique formelle et simplifiée d'une réalité complexe, traduite généralement en langage mathématique. On peut également définir un modèle comme un système d'équations ou un ensemble de données chiffrées reliées entre elles par des relations précises et connues, ou encore, une représentation schématique et symbolique des relations liant plusieurs ensembles de données.

2. Types de modèles

Les modèles peuvent être distingués selon leur degré de quantification, leur caractère plus ou moins dynamique ou leur niveau d'explication :

- 1° selon le degré de quantification : modèles mathématiques (équations ou matrices d'interrelations) ou symboliques (schémas);
- 2° selon le caractère plus ou moins dynamique : modèles décrivant une situation, ou permettant de prévoir les conséquences d'une modification des variables (modèles prévisionnels) ou tenant compte de mécanismes internes tendant à rééquilibrer un système ou à le faire progresser (modèles cybernétiques : la cybernétique étant la science des systèmes autoréglés);
- 3° selon le niveau de l'explication contenue dans le modèle : dans la plupart des modèles descriptifs non quantifiés, les variables et les relations entre elles sont définies en termes vagues; ils ne permettent pas une véritable explication et ne sont pas susceptibles de validation; les modèles prévisionnels sont susceptibles d'une validation empirique des hypothèses émises sur le rôle des différentes variables retenues.

Les modèles peuvent également être distingués selon la position philosophique impliquant telle ou telle attitude vis-à-vis de la réalité ; on distingue dans ce cas :

- 1° Les modèles rationnels qui, par les mathématiques, par déduction, à partir de quelques hypothèses, visent à construire et prévoir un monde simplifié reproduisant le monde réel;
- 2° Les modèles expérimentaux qui, par induction mathématique, à partir de statistiques réelles, tentent de fournir une explication du passé (modèles économétriques stricto sensu). Parmi ce type de modèles, on distingue :
 - **Les modèles descriptifs ou explicatifs** : ils présentent les événements ou phénomènes de manière simplifiée, mais en respectant leurs caractéristiques perceptibles;

- **les modèles décisionnels** éclairent plus particulièrement les choix politiques (détermination des variables d'action du gouvernement et valeurs accordées à ces variables pour que l'objectif politique soit réalisé).

■ Enfin, les modèles peuvent également être distingués en fonction du temps: statiques ou dynamiques, déterministes ou stochastiques, linéaires ou non linéaires. De toute façon quel que soit le type de modèle, il ne sera utile que s'il correspond à la réalité et que les variables importantes sont bien incorporées et pondérées. En tout état de cause, la construction d'un modèle postule la rationalité et la structuration du réel observé et retenu par l'analyste, et la découverte de cette rationalité; c'est l'une des principales limites à l'utilisation des modèles.

3. Modèles et Sciences Sociales

En sciences sociales, ce sont les économistes qui ont le plus largement utilisé cette notion empruntée aux mathématiques. Tout modèle est un compromis entre une simplicité incomplète et un réalisme reflétant la complexité de la vie. De toute manière, le modèle implique la mise en formule de relations entre certains facteurs, c'est-à-dire la sélection des variables et leur mise en place respective. Les modèles étant des fragments de systèmes conceptualisés, tout comme les systèmes représentant des fragments du monde réel arbitrairement isolés, leur utilité pour la compréhension du réel est plus qu'évidente. En effet, même dans le cas des sciences sociales, où la symbolisation quantitative - nécessaire pour la modélisation - est évidemment beaucoup plus difficile que dans les sciences naturelles, tout modèle, même moins rigoureux, offre un avantage: il oblige à préciser, à rechercher, sinon à pondérer, tous les facteurs et à indiquer leurs relations. Un tel effort de conceptualisation et de théorisation, nous l'avons vu, est indispensable avant le lancement de tout projet de recherche.

En démographie, le modèle est en fait une représentation d'un phénomène en faisant intervenir des grandeurs de nature à "expliquer" certains mécanismes d'apparition de ce phénomène ou de formation de cette population. Les premiers modèles ont proposé, sous forme mathématique, certaines grandeurs des tables (Gompertz et Makeham) pour représenter les quotients instantanés de mortalité. Pour réaliser les tables types, reposant sur des ensembles vastes de tables de données réelles, qui intègrent aussi parfois des considérations sur les mécanismes d'apparition des phénomènes (tables types de nuptialité et de fécondité de Ansley Coale), on utilise les mathématiques ou encore la simulation.

IV. LA SYSTEMATISATION

1. Les niveaux de la recherche

Comme nous l'avons vu, étant donné que les différentes étapes de la recherche sont fortement interdépendantes, le niveau d'aboutissement de la recherche est tributaire des décisions prises au tout début du processus de la recherche et, plus particulièrement, de la question précise de départ. Rappelons que le schéma classique de la démarche scientifique - formulation d'un problème et des objectifs de recherche, problématique et hypothèses, observation, vérification des hypothèses, systématisation par l'énoncé d'une loi - est très souvent incomplet et moins linéaire que dans la théorie. Ce schéma est moins linéaire que dans la théorie à cause

précisément de l'interdépendance des étapes de la recherche qui conduit nécessairement au phénomène de va-et-vient plutôt qu'à une succession rigoureuse des étapes; par ailleurs, il est souvent incomplet du fait que l'objet d'une étude particulière, autrement dit le but scientifique poursuivi ou le niveau de la recherche diffère d'une étude à une autre.

On distingue trois niveaux différents de la recherche selon la profondeur de l'objectif poursuivi : la description, la classification (parfois appelée identification) et l'explication; les deux premiers visent une identification plus ou moins systématique et abstraite des phénomènes étudiés, le troisième suppose l'affirmation des lois et des schémas explicatifs d'ampleur et de portée très variable. Ces trois niveaux se retrouvent non seulement au stade de l'utilisation des techniques suivant le type de recherches entrepris, mais également dans le domaine plus global de processus généraux qui intéressent chacune des sciences sociales. C'est ainsi qu'en démographie, par exemple, on peut décrire un phénomène donné (mise en évidence du niveau, du calendrier et des tendances du phénomène par les techniques d'analyse démographique) ou chercher par une classification à établir une typologie (qui se ressemblent, s'assemblent : cas des familles à risques), ou encore trouver une explication de la persistance d'une forte fécondité dans une société donnée (construction d'un modèle théorique contenant les variables cruciales ainsi que les relations entre ces variables).

2. La description

Cette étape peut constituer l'objectif même de la recherche: c'est le cas, par exemple, des études monographiques décrivant une communauté sous ses différents aspects démographiques. La description, conçue comme un niveau donné de la recherche, par rapport à la classification et à l'explication, comporte elle-même plusieurs niveaux possibles et peut aussi explorer plus ou moins profondément comme on l'a vu en parlant des différents types d'études. Signalons simplement ici quelques écueils à éviter dans des études à but exclusivement descriptif : il faut d'une part éviter l'absence de conceptualisation et, d'autre part, rejeter la conceptualisation inopportune et les découpages arbitraires.

La conceptualisation fait partie intégrante de toute investigation scientifique. En effet, si l'observation peut, à la rigueur, se concevoir sans hypothèse de départ (cas d'une recherche exploratoire), un élément indispensable à toute observation est, en revanche, le concept. Celui-ci n'est pas seulement une aide pour percevoir, mais une façon de concevoir ; il organise la réalité en retenant les caractères distinctifs, significatifs des phénomènes (le concept exerce donc un premier tri au milieu du flot d'impressions qui assaillent le chercheur). Ces deux fonctions du concept sont nécessaires car les concepts à utiliser doivent pouvoir rendre compte de la réalité, c'est-à-dire en fait être pertinents au regard de la société étudiée (le concept de mariage n'a pas nécessairement la même signification d'une société à une autre, d'où l'épineux problème d'adaptation des concepts au milieu) et, d'autre part, les concepts imposent un certain ordre et permettent ainsi une généralisation ultérieure des données (le tri que permet d'opérer le concept est indispensable car on ne peut tout décrire, sous peine de borner la description à une accumulation de faits sans signification).

En dehors de ces deux fonctions, le concept guide la recherche en lui procurant au départ un point de vue; c'est aussi un moyen de désigner par abstraction, d'imaginer ce qui n'est pas directement perceptible. On retiendra donc, en définitive, que la conceptualisation est une étape indispensable de toute investigation scientifique car le concept sert notamment à aider à

fixer la façon de concevoir les choses, d'organiser la réalité et donc opérer un premier tri, à guider la recherche en précisant le point de vue du chercheur, et à désigner par abstraction.

Le concept, étant une abstraction, n'est donc pas le phénomène lui-même; il prend sa signification du contexte d'où il est tiré. Il peut changer de sens, suivant la façon dont il est considéré. L'ambiguïté des termes, empruntés le plus souvent au langage courant, gêne le chercheur, qui se croit alors justifié d'utiliser des définitions personnelles. Chacun ayant les siennes, la nécessité de définir les concepts, pour qu'ils puissent jouer leur rôle d'agent de communication, devient impérieuse et ce, quel que soit le niveau de la recherche. Une fois de plus, voilà pourquoi la conceptualisation fait partie intégrante de tout processus de recherche. Il y a donc lieu, même dans les études descriptives, d'éviter l'absence de conceptualisation en cernant les divers aspects d'un concept en cause, c'est-à-dire chercher comment il s'exprime, se caractérise, se définit concrètement. Le problème revient donc, au-delà de l'élaboration théorique préalable et indispensable d'un concept, d'en distinguer un certain nombre de dimensions spécifiques et à trouver des indicateurs pour chaque dimension. La description doit donc correspondre, autant que faire se peut, à la réalité; il faut pour cela que le chercheur soit capable de l'appréhender, de la concevoir. Mais une bonne description, une analyse (démographique) pertinente, malgré leur utilité ne suffisent pas. Le rôle de la science, c'est tout de même d'atteindre l'explication (répondre à la question "pourquoi ?"), en passant souvent par le stade de la classification.

Avant d'examiner ces points, disons un mot sur les caractères de la description :

- 1° on y observe différents degrés de systématisation : selon que les hypothèses de travail visent seulement à sélectionner et à permettre d'observer les traits jugés les plus caractéristiques ou, au contraire, à vérifier certaines relations entre variables;
- 2° nécessité des concepts et hypothèses : une description efficace ne peut se passer d'une logique, d'un cadre conceptuel qui ordonne les données recueillies et leur donne une signification, ceci enfin d'éviter le danger de l'accumulation de données dispersées et donc inutilisables;
- 3° la description est une phase préparatoire : elle doit permettre ensuite, notamment par les comparaisons qu'elle prépare et les hypothèses qu'elle soulève, de progresser vers un niveau plus élevé de systématisation.

3. Classification et typologie

Classification et typologie supposent l'introduction d'un principe d'ordre dans une série d'observations à partir de l'analyse comparative des caractéristiques communes et des différences significatives; elles impliquent par ailleurs un effort d'abstraction à partir du réel. C'est une étape de mise en ordre, de catégorisation, permettant des comparaisons. Au sens strict du terme une **classification** permet le rangement (regroupement) des phénomènes observés en catégories homogènes, exhaustives les unes des autres, suivant un critère défini: le critère doit être présent, sur un mode particulier, dans chacune des catégories (exemple: le critère "âge à l'enquête" et ses diverses modalités qui forment les différentes catégories). Quant à une **typologie**, elle vise à décrire, après construction d'un "type", une série de phénomènes

(situations) par sélection des traits qui rendent chacun d'eux intelligible et permettent de l'opposer aux autres : chacun des types illustre une combinaison caractéristique des traits retenus (exemple: une table-type de mortalité est une combinaison particulière du niveau et de la répartition des décès en fonction de l'âge). La construction d'un "type" suppose la sélection et l'abstraction, à partir de la réalité, des principaux traits caractéristiques (typiques) d'un phénomène, d'une situation et la description de cette réalité. Dans un cas comme dans l'autre, il s'agit de classer. La grande différence entre "type" et "catégorie" provient cependant du fait que la catégorie implique un ordre, une classification basée sur des caractéristiques, mais impliquant davantage une moyenne et ne se référant en tout cas pas à une notion de modèle, schéma ou prototype. On peut donc dire que la catégorie distingue pour rassembler à l'horizontale alors que le type sélectionne pour particulariser le plus souvent dans un mouvement vertical.

L'objectif immédiat d'une typologie ou d'une classification est de décrire, non d'expliquer; mais il convient toutefois de noter que :

- 1° la détermination des caractéristiques du type implique déjà une connaissance des éléments d'où sera tiré l'essentiel, le significatif : toute présentation d'une réalité sociale sous la forme d'une typologie comporte en effet un certain nombre d'affirmations théoriques relatives à l'explication de cette réalité (établir une typologie selon certains caractères ou attributs c'est donc déjà : affirmer l'importance particulière de ces caractères dans la définition de l'objet étudié, estimer que sa configuration dépend des modalités que ces caractères revêtent, minimiser ou rejeter d'autres aspects jugés non essentiels);
- 2° la richesse explicative d'une typologie dépend de l'objet sur lequel elle porte, de sa complexité et de sa généralité.

4. Théorie et explication

a) Généralités

L'examen de la littérature sur le problème de l'explication montre que les notions ci-après: loi, théorie et explication, ne sont pas toujours conçues de la même façon aussi bien entre les différentes disciplines scientifiques (sciences physiques et naturelles *versus* sciences sociales) qu'entre différents auteurs au sein d'une même discipline. Pour éviter toute ambiguïté, nous retiendrons dans ces notes de cours les définitions suivantes :

- 1° Loi : C'est un rapport constant entre phénomènes, indépendant de la notion de temps (ex. loi de la pesanteur) ou encore c'est une formule générale énonçant une corrélation entre des phénomènes (physiques), et vérifiée par l'expérience. En Sciences Sociales, où interviennent une dimension historique, donc temporelle, et des facteurs humains imprévisibles, on utilise plutôt la notion de "régularités tendancielle", car il est difficile de trouver des lois régissant des faits sociaux. Contrairement aux lois physiques, les régularités tendancielle ou "lois"

sociologiques établissent une relation de probabilité plus que de strict déterminisme. Il convient de noter avec Paul Marie Boulanger que la science ne se limite pas à la construction de lois mais vise à construire un discours sur le système réel qu'elle étudie, discours destiné à en rendre compte, donc à le comprendre, l'expliquer, prévoir si possible son évolution, agir sur lui au besoin. Ce discours, c'est une théorie.

2° **Théorie** : "C'est un système hypothético-déductif constitué par un ensemble de propositions, dont les termes sont rigoureusement définis, élaboré à partir d'une conceptualisation de la réalité perçue ou observée" (R. Aron) ou encore un ensemble d'hypothèses structurées. La théorie est donc un énoncé des relations qui existent entre les concepts et sert, de ce fait, de système explicatif (= ayant l'ambition de rendre compte des événements observés) que l'expérimentation ou l'observation confirme ou pas. L'articulation de la théorie avec la réalité doit donc permettre de la falsifier.

3° **Explication** : C'est une réponse à un type particulier de problème correspondant à une question "Pourquoi ?". Fournir une explication, c'est faire comprendre en montrant les causes et les raisons d'un phénomène, ou d'un fait ou d'une décision. On notera cependant que la découverte d'une explication ne la rend pas valable, il y a en effet tout un monde entre la formulation d'une explication satisfaisante (hypothèse) qui concorde avec les faits et la vérification de cette explication. Par ailleurs, on retiendra que compréhension n'est pas explication. "Comprendre", c'est saisir intellectuellement ou affectivement le pourquoi et le comment de ce que l'on observe. Les sciences sociales contemporaines ont cependant renoncé à opposer systématiquement compréhension (recherche du sens perçu subjectivement par l'observateur et vécu par les acteurs sociaux) et explication (objectivée) : la "compréhension" peut être un auxiliaire indispensable à la genèse d'hypothèses explicatives mais, si les faits sociaux sont justiciables d'un traitement scientifique, celui-ci implique une recherche de causes traduites en des termes objectifs. Enfin, la crise de l'explication dans les sciences sociales trouve aujourd'hui sa cause dans l'absence d'une "théorie de l'homme", c'est-à-dire d'une théorie générale rendant compte de la complexité des situations concrètes; il n'existe en effet de théories scientifiques de faits et changements sociaux que partielles et locales.

b) Éléments de l'explication

Les hommes de science tentent d'expliquer les événements. Les explications se basent sur des théories qui relient les idées que nous avons aux observations que nous faisons. Nous posons une série de postulats que nous rattachons ensuite à ce que nous désirons expliquer. Une fois que nous avons démontré qu'un ensemble de postulats logiquement reliés entre eux entraînent une conclusion donnée, nous avons expliqué l'événement (Hempel, 1966). L'explication est avant tout un ensemble de raisons qui disent pourquoi l'événement s'est présenté de telle façon. Il convient de considérer plus à fond les éléments de l'explication.

Une explication scientifique comprend une ou plusieurs généralisations, une ou plusieurs observations et une conclusion. Les **généralisations** sont des postulats sur une caractéristique récurrente de comportement social. Il importe de noter que, quel qu'il soit, l'ensemble théorique - c'est-à-dire un ensemble de postulats liés entre eux - que l'on peut formuler au sujet de l'événement à expliquer se trouve compris dans les généralisations. Chaque généralisation contient des concepts spécifiques qui représentent des caractéristiques (ou propriétés) des événements qui retiennent notre attention. Dans toute généralisation les concepts sont liés les uns aux autres par des phrases logiques qui impliquent l'association ou la dissociation. Les phrases les plus usuelles qui enchaînent les concepts sont "si on a x, on a alors y", "si on a x, alors on n'a pas y", "x est la cause d'y", "x mène à y", ou "x et y ont tendance à aller ensemble",... phrases dans lesquelles x et y sont des concepts. Même si les généralisations portent d'habitude sur un groupe spécifique d'événements, il faut les considérer comme générales dans ce sens qu'on postule quelles comportent plus que les observations précises des événements auxquels on les applique dans toute étude donnée.

Les **observations** spécifiques qui contribuent aux explications sont des traits particuliers des événements qui font que les généralisations se rapportent vraiment à ce que nous tentons d'expliquer. Si l'on veut expliquer un événement, on n'utilise pas de généralisations qui contiendraient des concepts inappropriés à la situation. Il est donc nécessaire de démontrer comment chaque concept s'applique et se rapporte aux observations spécifiques propres aux événements que nous expliquons afin de faire ressortir le lien entre les généralisations contenues dans notre explication et la conclusion (cfr. "principe de liaison").

Enfin, les explications comprennent des **conclusions**. Les conclusions sont des affirmations sur les rapports entre les comportements que nous avons observés et que nous désirons expliquer. Ces conclusions découlent logiquement de nos généralisations en même temps que nos observations spécifiques. Lorsque nous pouvons démontrer "comment" des généralisations et des observations mènent à des conclusions logiques, nous avons expliqué un événement. Et c'est tout ce que l'on peut attendre d'une explication scientifique, en dépit de tout critère additionnel qu'on pourrait vouloir appliquer aux théories scientifiques. Lorsqu'on crée des théories, on doit expliciter les généralisations, les observations spécifiques et les conclusions ("principe interne"). Nous ne saurions trop insister sur le fait que dans la recherche d'une théorie la création des explications est un processus d'invention. Ce processus devient plus apparent si nous connaissons précisément l'objet de notre pensée. L'usage explicite de concepts, de rapports réciproques entre concepts et d'observations spécifiques auxquelles s'appliquent les concepts - voilà autant de moyens de faciliter le processus d'invention (c'est-à-dire de création et d'élaboration d'explications du comportement social) en distinguant nettement ce qui peut être fructueux ou infructueux, cohérent ou contradictoire.

Avant de terminer ce point disons que pour l'invention d'explications, les théoriciens font surtout deux sortes de choses :

- 1° L'une d'entre elles consiste à considérer ce que les autres chercheurs disent au sujet des phénomènes qu'ils étudient. Le fait de voir ce que les autres ont à dire leur donne des idées pour l'élaboration d'explications qui ne leur seraient peut-être pas venues à l'esprit autrement. Cela leur permet de constater également jusqu'à quel point certaines explications peuvent s'appuyer sur des preuves. A ce point de vue, il est

particulièrement important de tenir compte des explications qui sont plausibles et qui peuvent servir de substitut aux explications que l'on a à l'esprit.

2°

La deuxième façon que les théoriciens ont d'inventer les explications consiste à observer les caractéristiques des événements à l'étude afin de tenter de faire des généralisations "à partir des données". Ce qu'on recherche ce sont les similarités et les différences des concepts en présence ou en l'absence de ce que nous essayons d'expliquer. Est-ce que Y est toujours absent chaque fois que Z se produit? Y ne se produit-il qu'en présence de W et jamais en son absence? Si l'on peut répondre par l'affirmative à certaines des questions ou à toutes, on a alors une base pour faire des tentatives de généralisation. Le problème consiste donc à relier ces généralisations, aux assises fragiles, à une théorie qui aurait une base empirique plus large. Pour commencer, on se forme des impressions sur "ce qui va avec quoi". Ces observations constituent la base de ce que l'on appelle généralisation inductive ou tirer des conclusions très générales à partir de l'observation d'un nombre limité de cas d'un événement.

c) Les explications scientifiques : nature, intérêt et formes

Certaines des idées explicatives que l'homme se fait des événements extraordinairement divers, souvent énigmatiques et parfois menaçants, qui se produisent dans le monde qui l'entoure, reposent sur des conceptions anthropomorphiques des forces de la nature³, d'autres évoquent des puissances ou des agents cachés, d'autres encore font appel aux desseins inscrutables de Dieu ou au destin. Des interprétations de ce genre peuvent indéniablement donner à celui qui s'interroge le sentiment d'avoir acquis une certaine compréhension; elles peuvent mettre fin à son embarras et, en ce sens, "répondre" à ses questions. Mais, si satisfaisantes que puissent être ces réponses sur le plan psychologique, elles ne sont pas conformes aux buts de la science, qui, après tout, a pour tâche de produire une conception du monde qui s'appuie, de façon claire et logique sur l'expérience et qui puisse donc être soumise à des tests objectifs. Les explications scientifiques doivent, pour cette raison, satisfaire à deux conditions systématiques:

1°

L'exigence de pertinence dans l'explication : l'information fournie par l'explication donne de bonnes raisons de croire que le phénomène s'est produit ou se produit en fait. Cette condition doit être satisfaite pour que nous soyons autorisés à dire : "voilà l'explication - le phénomène en question devait bien sûr être attendu dans ces conditions". Cette exigence constitue, pour une explication valable, une condition nécessaire mais non pas suffisante. Par exemple, un vaste ensemble de données montrant le décalage vers le rouge du spectre des galaxies lointaines donne de sérieuses raisons de croire que ces galaxies s'éloignent de la nôtre avec une vitesse énorme, et pourtant il n'explique pas pourquoi.

³ Qui consistent à attribuer aux objets naturels, aux animaux et aux créations mythiques, bref aux forces de la nature, des caractères propres à l'homme.

- 2° **L'exigence de testabilité** : les propositions qui constituent une explication scientifique doivent pouvoir se prêter à des tests empiriques.

Ces deux exigences sont liées : si l'on propose une explication qui satisfasse à l'exigence de pertinence, elle satisfait aussi à celle de testabilité; l'inverse n'est cependant pas vraie ! Rappelons maintenant brièvement quelles formes prennent les explications scientifiques, et comment elles satisfont à ces deux exigences fondamentales.

Il existe différentes typologies possibles des modes d'explication. Nagel distingue l'explication déductive nomologique (fondée sur l'utilisation de lois scientifiques), l'explication probabiliste et l'explication téléologique (fondée sur les buts et les objectifs d'un acteur ou d'un système). Hempel, de son côté, oppose deux formes d'explication : l'explication déductive nomologique et l'explication statistique; dans la première, "l'explanandum" dérive de façon non-ambiguë (déduction fondée sur le "modus ponens" ou le "modus tollens") de "l'explanans", mais dans l'explication statistique la déduction de "l'explanandum" ne s'effectuerait qu'avec un certain degré de probabilité (Hempel, 1972). Comme on l'a déjà dit, cette dernière forme serait prédominante en sciences sociales où les lois scientifiques sont elles-mêmes pour la plupart des lois statistiques. Certains (Bunge, 1967) contestent qu'on puisse parler d'explication statistique dans ce cas et préfèrent parler d'inférence statistique non déductive.

Comment, dès lors, chacune des deux formes d'explication satisfait aux exigences de pertinence et de testabilité ? Les explications deductives-nomologiques satisfont à l'exigence de pertinence explicative, entendue au sens le plus fort possible : l'information explicative qu'elles fournissent implique deductivement la proposition explanandum ; elle nous explique donc, par des raisons décisives du point de vue logique, pourquoi il nous faut attendre l'apparition du phénomène explanandum. Elle satisfait également à l'exigence de testabilité, puisque l'explanans implique entre autres choses que, des conditions bien déterminées étant remplies, le phénomène explanandum se produise.

Tandis qu'une explication déductive montre que, sur la base de l'information contenue dans l'explanans, l'explanandum doit être attendu avec "une certitude déductive", une explication inductive montre seulement que, sur la base de l'information contenue dans l'explanans, l'explanandum doit être prévu avec une forte probabilité et peut-être avec "une certitude pratique"; c'est de cette façon que ce dernier raisonnement satisfait à l'exigence de pertinence dans l'explication. Quid alors de l'exigence de testabilité ? Comme nous l'avons vu précédemment, une loi de forme universelle : "toutes les fois que F, alors G" n'est en aucune façon l'équivalent abrégé et même télescopé d'un exposé énonçant que chacun des cas de F jusque-là examinés a bien été associé à un cas de G. Ce qu'elle implique plutôt, ce sont des assertions portant aussi sur tous les cas non examinés de F, passés, aussi bien que présents ou futurs; une loi de cette forme implique aussi des conditionnelles contraires aux faits et irréelles qui concernent ce qu'on pourrait appeler des "occurrences possibles de F". Et c'est justement cette caractéristique qui confère à de telles lois leur pouvoir d'explication. Les lois de forme probabiliste ont un statut analogue, bien qu'à un degré faible. En effet, si un événement est expliqué par des lois probabilistes, l'explanans confère seulement à l'explanandum une corroboration inductive plus ou moins grande. Ainsi, nous pouvons distinguer les explications deductives-nomologiques des explications probabilistes en disant ceci : dans le premier cas, le phénomène à expliquer est subsumé deductivement sous des lois de forme universelle, et, dans le second, il est subsumé inductivement sous des lois de forme probabiliste. On dit parfois qu'en

raison même de son caractère inductif, le fait de rendre compte d'événements en se fondant sur des principes probabilistes joue, dans la science et dans ses applications, un rôle important et même toujours accru : c'est pourquoi il est préférable de considérer que le fait de rendre compte d'événements en se fondant sur des principes probabilistes constitue une explication aussi bonne - quoique moins stricte - que les explications de forme déductive nomologique. Comme dans le cas des explications déductives-nomologiques, donc, les explications probabilistes impliquent aussi des conditionnelles contraires aux faits et irréelles qui concernent ce qu'on pourrait appeler, rappelons-le, des "occurrences possibles de F". Ici encore, c'est cette caractéristique qui donne aux lois probabilistes leur force de prédiction et d'explication et, c'est de cette manière qu'elles satisfont à l'exigence de testabilité puisque ces lois impliquent que l'explanandum se produise avec une forte probabilité.

d) Naïve et fonctions des théories

D'habitude, on fait appel aux théories quand l'étude antérieure d'une classe de phénomènes a mis en évidence un système de relations uniformes qui peuvent s'exprimer par des lois empiriques. Le but des théories est alors d'exprimer ces régularités et, de façon générale, d'apporter une compréhension plus approfondie et plus exacte des phénomènes en question. A cet effet, une théorie interprète ces phénomènes comme les manifestations d'entités ou de processus situés, si l'on peut dire, à l'arrière-plan. On fait ensuite la supposition que ces derniers sont régis par des lois théoriques ou par des principes théoriques caractéristiques, grâce auxquels la théorie explique alors les relations uniformes antérieurement découvertes et prédit aussi des régularités "nouvelles" du même ordre. Mais les entités et les processus fondamentaux postulés par une théorie et les lois supposées les régir doivent être définis avec toute la clarté et la précision souhaitables; faute de quoi, la théorie ne peut remplir son but scientifique. D'où la nécessité, rappelons-le, d'explicitier les généralisations et autres lois sous-jacentes. En effet, les suppositions que fait une théorie sur des processus sous-jacents doivent être assez bien définies pour permettre la dérivation d'implications particulières concernant les phénomènes que la théorie a pour but d'expliquer.

En gros, on peut dire que, pour formuler une théorie, on a besoin de spécifier deux sortes de principes; pour abrégé, appelons-les principes internes et principes de liaison (bridge principles). Les premiers caractériseront les entités et les processus fondamentaux invoqués par la théorie et les lois auxquelles ceux-ci sont censés se conformer. Les seconds indiqueront comment les processus décrits par la théorie sont reliés aux phénomènes empiriques que nous connaissons déjà et que la théorie peut alors expliquer, prédire.

Privée de principes de liaison, comme nous l'avons vu, une théorie n'aurait aucun pouvoir d'explication; il est donc indispensable d'explicitier les énoncés (dans les prémisses) permettant de faire le lien entre la loi (ou régularité tendancielle) et la conclusion (ou l'explication). Sans ces principes, pouvons-nous ajouter, la théorie ne serait pas testable. Car les principes internes d'une théorie concernent les entités et les processus particuliers que suppose la théorie; ils s'exprimeront donc en grande partie à l'aide de "concepts théoriques" caractéristiques qui se rapportent à ces entités et à ces processus. Mais les implications qui servent à tester ces principes doivent être exprimées en des termes qui évoquent des choses et des événements déjà familiers et que nous savons comment observer, mesurer et décrire. Autrement dit, alors que les principes internes d'une théorie sont exposés à l'aide des termes théoriques qui la caractérisent (concepts), leurs implications vérifiables doivent être formulées

au moyen de termes dont le "sens est déjà compris", pourrions-nous dire, car ces termes ont été introduits antérieurement à la théorie et peuvent être utilisés indépendamment d'elle. La dérivation de telles implications vérifiables à partir des principes internes de la théorie requiert manifestement des prémisses supplémentaires qui fassent le lien entre les deux ensembles de concepts; et ceci, comme le montrent les exemples précédents, se réalise grâce à des principes de liaison. Sans principes de liaison, les principes internes d'une théorie ne conduiraient pas à des implications vérifiables, et l'exigence de testabilité serait violée. Testabilité de principe et valeur explicative, quoique d'une importance cruciale, ne sont néanmoins que de simples conditions nécessaires minimales auxquelles une théorie scientifique doit satisfaire ; un système qui répond à ces exigences peut cependant n'être que bien peu éclairant et manquer d'intérêt scientifique.

Bien qu'il soit difficile de définir de façon vraiment précise les caractères distinctifs d'une bonne théorie scientifique, nous pouvons cependant en suggérer plusieurs:

- 1° la quantité, la diversité et la précision des faits qui la corroborent;
- 2° la théorie est confirmée par des phénomènes nouveaux, qui n'étaient pas connus ou qui n'avaient pas retenu l'attention quand elle avait été formulée;
- 3° une théorie confirmée par induction appuyée sur des faits sera encore renforcée si, en outre, elle reçoit d'en haut une corroboration déductive, c'est-à-dire de théories plus englobantes (corrélativement, la crédibilité d'une théorie risque de pâtir si elle est en opposition avec des théories que l'on tient alors pour bien confirmées; en général, quand une grande théorie a fait ses preuves dans de nombreux domaines, on ne se résout à l'abandonner que lorsqu'on dispose d'une théorie de rechange plus satisfaisante);
- 4° la simplicité par rapport à d'autres théories qui permettraient de rendre compte des mêmes phénomènes : pour Popper, la plus simple de deux hypothèses (théories) est celle dont il est plus facile d'établir la fausseté (falsifiabilité), etc.

Quelques remarques supplémentaires s'imposent à présent. Si, dans un domaine de recherche, un certain degré de compréhension a déjà été obtenu en établissant des lois empiriques, une bonne théorie approfondira autant qu'elle élargira cette compréhension. Tout d'abord, elle permet de rendre compte de phénomènes très divers en les unifiant systématiquement. Elle les rattache en totalité aux mêmes processus sous-jacents et présente les divers éléments d'uniformité qu'ils laissent paraître dans l'expérience comme les manifestations d'un seul ensemble commun de lois fondamentales. Une théorie approfondit notre compréhension d'une autre manière encore : elle montrera que les lois empiriques qu'on avait formulées antérieurement et qui étaient censées fournir une explication ne sont pas strictes et sans exception, mais constituent des approximations valables à l'intérieur de certaines limites. Dès lors, on peut être tenté de dire que, souvent, les théories n'expliquent pas les lois antérieurement établies, mais les réfutent. Mais ce serait là présenter une image déformée de ce que nous fait voir une théorie. Après tout, une théorie ne réfute pas simplement les

généralisations empiriques précédentes qui relèvent de son domaine; elle montre plutôt qu'à l'intérieur de certaines limites définies par des conditions de validité, ces généralisations sont vraies avec une très bonne approximation. En fin de compte, une bonne théorie élargira aussi notre connaissance et notre compréhension en prédisant et en expliquant des phénomènes qui n'étaient pas connus quand elle a été formulée.

En résumé, disons que des succès impressionnants dans la prédiction renforcent grandement - c'est évident - notre confiance en une théorie, si celle-ci nous a déjà donné une explication qui unifie systématiquement - souvent en leur apportant des corrections - des lois précédemment établies. Une telle théorie nous donne des phénomènes une vision bien plus pénétrante que celle que nous apportent des lois empiriques; et c'est pourquoi on admet généralement qu'une bonne explication scientifique d'une classe de phénomènes ne peut être obtenue que grâce à une théorie appropriée. Car il est un fait remarquable : même si nous nous limitons à l'étude de ceux des aspects de notre monde qui sont observables ou mesurables plus ou moins directement, et que nous tentons de les expliquer au moyen de lois dont les termes ne porteraient que sur des réalités observables, nos efforts n'auraient qu'un succès limité. En effet, les lois que l'on formule en se tenant au niveau de l'observable ne valent en général que de façon approchée et à l'intérieur de certaines limites; tandis que si l'on fait appel - dans un effort de construction théorique - à des entités ou à des événements situés sous la surface familière des choses, on peut réussir à rendre compte de ces dernières d'une façon beaucoup plus englobante et exacte.

En définitive, on retiendra que les fonctions de la théorie sont les suivantes :

- 1° Donner un caractère systématique aux connaissances en établissant des relations logiques entre des éléments jusqu'alors non connectés et notamment en fournissant des explications aux lois et aux généralisations empiriques ;
- 2° Expliquer les "faits" par le moyen d'un système d'hypothèses entraînant logiquement (c'est-à-dire déductivement) les propositions qui expriment les faits concernés;
- 3° Développer le stock des connaissances en dérivant de nouvelles propositions (c'est-à-dire des prédictions) des prémisses de la théorie, en conjonction avec des informations pertinentes;
- 4° Augmenter la testabilité des hypothèses en les contrôlant l'une par l'autre à l'intérieur du système.

Ces fonctions ne seront remplies que pour autant que la théorie soit cohérente (interrelation des hypothèses et des postulats entre eux), pertinente (adaptée à l'objet étudié notamment dans la référence sémantique des concepts qui sont les mots du langage théorique) et testable (confrontation à l'empirie). C'est d'ailleurs au niveau de la testabilité des théories que la théorie popperienne de la "falsifiabilité" prend tout son sens. En effet, une théorie ne peut jamais être pleinement confirmée: la preuve de justesse de la théorie est impossible à fournir car les hypothèses majeures des théories sont de forme universelle et les hypothèses de forme universelle (comme les lois par exemple) ne peuvent qu'être infirmées. En effet, une proposition

comme "Tous les corbeaux sont noirs" peut être corroborée par l'observation de corbeaux, mais combien faut-il en observer pour pouvoir affirmer qu'il est vrai que tous les corbeaux sont noirs? Par contre, il est sûr que la proposition est fausse dès qu'on observe un seul corbeau qui n'est pas noir. Dans le domaine des théories, de surcroît, on a affaire à des propositions qui contiennent des concepts et des processus non directement observables, dès lors il faut admettre que les théories peuvent être considérées comme toujours provisoirement confirmées tant qu'elles ne sont pas falsifiées. D'où toute l'importance de la théorie popperienne de la falsifiabilité dans le développement des théories. Mais comment se fait le développement des théories ?

e) Le développement des théories

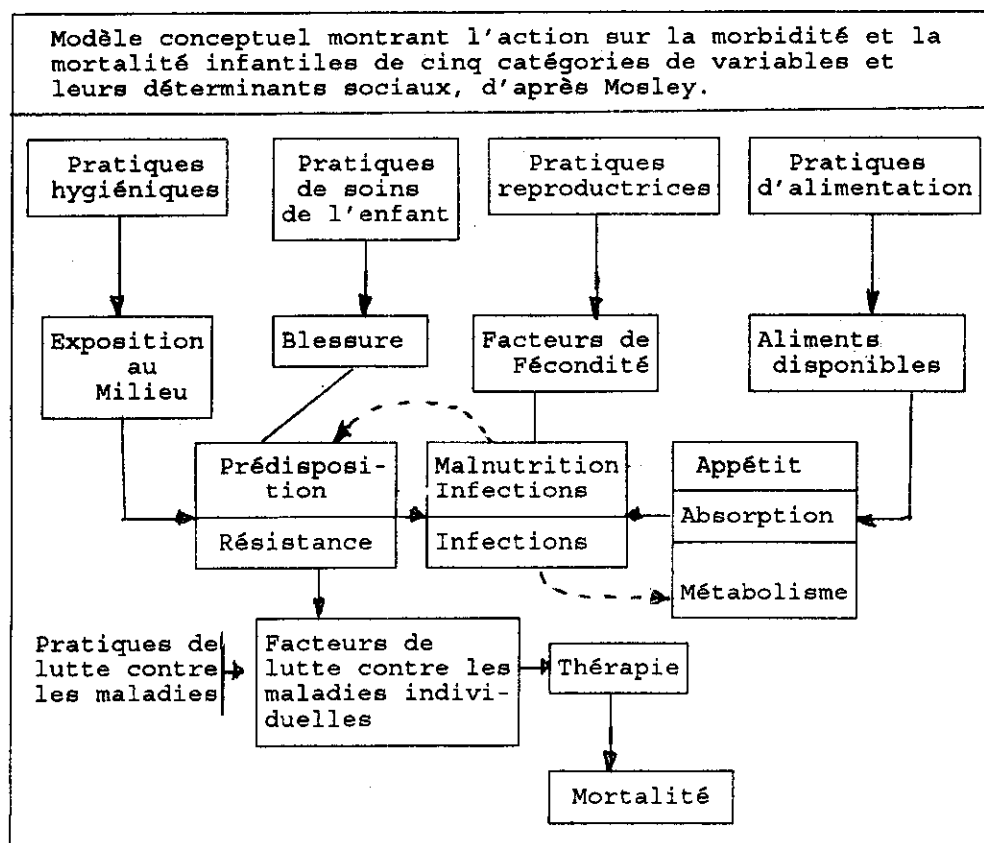
L'addition d'une hypothèse à une théorie nous permet d'en dire plus sur le sujet. Cela mène à une explication plus complète. Quand les théories s'appliquent à plusieurs événements, l'addition d'un petit nombre d'hypothèses additionnelles contribue à la formulation de grands nombres de conclusions supplémentaires. Pour rendre une théorie plus inclusive, on peut ajouter des hypothèses en vue de préciser et de clarifier les conditions dans lesquelles les événements sont plus ou moins susceptibles de se présenter et les processus qui sont impliqués dans l'événement ou dans l'émergence d'un certain état de choses. L'addition d'hypothèses appropriées s'appelle habituellement le développement de l'explication ou de la théorie. Les hypothèses font intervenir de nouveaux concepts qui interviendront supposément, avec le temps, avec d'autres concepts inhérents à la théorie et ce que nous voulons expliquer, ou encore qui sont supposés se présenter avant d'autres concepts qui sont eux-mêmes présumés conduire à ce que nous voulons expliquer. L'aspect le plus important du développement de l'explication vient du fait que les nouveaux concepts doivent s'appliquer à la conclusion de l'explication. Il est parfois facile, une fois que le développement de la théorie est engagé, de perdre de vue les deux préoccupations centrales de l'élaboration de théories, à savoir : essayer d'expliquer un événement de la façon la plus compréhensive et la plus précise possible. Rappelons aussi que l'idée de "temps", par exemple, est une notion très confuse dans l'élaboration de bien des théories en sciences sociales. Nous définissons la cause comme un concept qui en précède systématiquement un autre de façon théoriquement significative. Lorsque cette relation temporelle se présente, nous disons que le concept postérieur a été "causé" par le concept antérieur. Mais, dans bien des cas, il est pratiquement impossible de déterminer quelle variable précède l'autre. On résout habituellement ce problème en imposant tout simplement à la théorie et aux données en cause un postulat explicite, basé sur la logique, quant à leur organisation temporelle.

Il convient de se poser également des questions sur les façons d'étendre la partie de l'explication. Quels sont les concepts et les postulats pertinents qu'on pourrait ajouter à l'explication et qui seraient susceptibles d'ajouter encore des renseignements à ce que l'on tente d'expliquer ? Peut-on établir un lien logique entre cette explication précise et d'autres explications de phénomènes semblables ? Pouvons-nous utiliser des idées provenant de l'explication d'autres phénomènes pour inventer de nouvelles explications se rattachant à notre problème ? En d'autres termes, peut-on élargir, développer plus encore notre théorie ? Le développement des théories se fait en introduisant dans la structure de l'explication de nouveaux postulats que l'on prend à l'essai, et on essaie d'en tirer de nouvelles propositions. Le degré de succès dans la déduction, à partir des postulats provisoires de l'explication originale, de nouvelles hypothèses, intéressantes d'un point de vue théorique, constitue une mesure de l'utilité

de ces postulats d'essai. Si le postulat expérimental prend une certaine valeur parce qu'il passe le test, on l'intègre ensuite dans l'explication et le processus des questions reprend à nouveau. Dans tout champ de recherche valable, il est rare que ce processus s'arrête longtemps.

Une façon d'aborder le développement des théories est d'analyser la série de postulats sur lesquels la théorie s'appuie. Sont-ils logiquement cohérents ? Conduisent-ils à des hypothèses qui vont au-delà de celles qui sont déjà explicites ? Donnent-ils lieu à d'autres généralisations implicitement incohérentes ? La représentation des concepts et de leur inter-action sous forme de diagrammes aide souvent à expliciter les hypothèses implicites, à démontrer que tel concept mène à tel autre concept comme le montre le schéma ci-après.

Il est aussi particulièrement utile de se poser des questions sur les processus de comportement qui pourraient être impliqués dans l'apparition des événements que l'on étudie. Dans quelles conditions l'explication a-t-elle des chances d'être vraie ou de ne pas l'être ? Pourquoi ? Quelles sont les conditions qui améliorent la justesse de prédiction de la théorie ? Quelles sont celles qui la réduisent ? Quels sont les processus spécifiques, sociaux ou psychologiques, en cause ? Quelles sortes de rapports indirects entrent en jeu ? (Par "rapport indirect" nous entendons les relations qui impliquent plus de deux concepts où le concept A n'est pas lié au concept C de façon directe, mais est lié au concept B qui, lui, est lié au concept C).



Ainsi donc, l'élaboration de théories consiste dans l'application de l'analyse logique aux postulats que l'on a créés en vue d'expliquer un phénomène. Le processus rend les concepts

et les postulats explicites. Mais le plus important, c'est l'existence d'une sorte d'imagination scientifique essentielle à la formation de l'explication grâce à l'intégration des postulats, observations et conclusions. Et une fois créée, l'explication est parachevée par un processus de questions basées sur l'imagination créatrice de l'analyste. L'élaboration de théorie fait donc appel à l'imagination spéculative, mais cette spéculation doit tôt ou tard passer le test de réalité empirique. L'obligation d'établir un lien entre les idées et la réalité est la plus difficile et la plus exigeante de toutes. Même si tout le monde est convaincu du caractère plausible de la théorie, il se peut que les données ne soient pas vraisemblables. Les hommes de science doivent travailler à l'invention d'explications qui rendent compte d'une proportion toujours plus grande de ce comportement qu'ils essaient de comprendre.

5. La systématisation : une intention certaine d'universalité

Avant de clôturer ce point sur la systématisation, faisons un constant général à la suite de Guy Rocher; cet auteur souligne l'existence d'une double tradition qui caractérise tout travail scientifique: *la tradition classificatoire et la tradition analytique*. Parlant du cas particulier de la sociologie, l'auteur précise : "Dans la **tradition classificatoire**, la sociologie cherche à saisir les traits communs et les traits différents que l'on peut observer quand on compare entre elles les sociétés concrètes et historiques, dans le but de regrouper toutes les sociétés connues dans quelques grandes classes ou quelques grands types. L'intention manifeste est ici d'en arriver à une typologie ou classification permettant de réduire à quelques grandes catégories la multiplicité et la variété des sociétés existantes. La **tradition analytique**, quant à elle, répond plutôt au désir d'élaborer un schème conceptuel et théorique qui rende compte de l'organisation de la société, de son fonctionnement, de l'agencement de ses différentes parties, de sa cohérence interne, de ses divisions et contradictions, de son mouvement et de son changement. Le but qu'on se propose est de construire un "modèle" théorique qui permette d'analyser la société dans sa totalité et dans ses parties, d'en comprendre et d'en expliquer l'organisation et le changement. La classification et l'analyse théorique ont toutes deux une *intention d'universalité*, mais dans deux sens différents. La première cherche à construire un nombre restreint de classes dans lesquelles tous les faits observés puissent loger; la seconde veut construire un schème théorique qui rende compte de tous les phénomènes. Ces deux traditions, qui caractérisent tout travail scientifique, ne sont cependant pas indépendantes l'une de l'autre. Les tentatives de classification des sociétés ont aidé à formuler les questions pertinentes auxquelles doit chercher à répondre la théorie analytique; par ailleurs, les progrès de la tradition analytique permettent de réviser et de raffiner les classifications anciennes, et surtout les critères utilisés dans l'élaboration des typologies" (Rocher, 1968).

Il ressort de ce qui précède que "toute recherche scientifique consiste en une reconstruction mentale de la réalité, dans le but de découvrir l'ordre sous-jacent à la diversité et à l'incohérence apparente des phénomènes observés. Le savant parvient à percevoir cet ordre non apparent, tout d'abord en réduisant le grand nombre des phénomènes à quelques classes constituées d'après certains critères selon lesquels les phénomènes se ressemblent ou se différencient; une classification permet non seulement de ramener la totalité des faits ou des phénomènes à un nombre manipulable d'unités, mais aussi de situer chaque fait par rapport au contexte global auquel il appartient. En second lieu, le chercheur reconstruit l'ordre sous-jacent des phénomènes en élaborant un modèle abstrait, logiquement cohérent, qui transpose en propositions générales les principes de l'organisation et du mouvement des phénomènes observés" (Rocher, 1968).

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

ARON Raymond, Les étapes de la pensée sociologique. Gallimard, 1967, 664 pages.

* BLALOCK M. Hubert, Introduction à la recherche sociale. Editions J. Duculot, Collection Sociologie Nouvelle/Théories Gembloux, 1973, 160 pages.

* BOUDON R., et LAZARSFELD P., (eds) Le vocabulaire des sciences sociales. Concepts et indices. Mouton, Paris, 1965, 302 pages.

* BOULANGER R., et LAZARSFELD P., (eds), L'analyse empirique de la causalité. Mouton, Paris, 1965, 301 pages.

* BOULANGER Paul-Marie, "Introduction à l'usage de quelques concepts épistémologiques, dans le champ de la Démographie. Ière Partie : Les étapes de la recherche scientifique", Département de Démographie de l'Université Catholique de Louvain, Cabay Editeur, Working Paper, n° 82, 1980, 19 pages.

BUNGE M., Scientific research : The search for system, 536 pages/ Scientific research : The search for truth. 374 pages. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New-York, 1967.

CAMPBELL D.T., "Methods for the experimenting society", Eastern Psychological Association (Congrès de). Washington, 1971.

DE BRUYNE P., HERMAN J., et DE SCHOUTHEETE M., Dynamique de la recherche en sciences sociales. PUF, Paris, 1974.

FESTINGER L., et KATZ D., Les méthodes de recherche dans les sciences sociales. 2 volumes, PUF, Paris, 1959, 755 pages.

** GRAWITZ Madeleine, Méthodes des Sciences Sociales. 7ème édition, Précis Dalloz, Paris, 1986, 1104 pages.

* GRAWITZ Madeleine, Lexique des Sciences Sociales. 3ème édition, Dalloz, Paris, 1986, 381 pages.

** HEMPEL Carl G., Eléments d'épistémologie. Librairie Armand Colin, Collection U2, Paris, 1972, 184 pages (traduit de l'anglais par Bertrand SAINT-SERNIN).

LEVI-STRAUSS Claude, "Problèmes posés par une étude des Sciences Sociales et Humaines", Revue internationale des Sciences Sociales, 1964, Vol. XVI. n° 4 pp. 578 - 596.

NAGEL E., The Structure of Science. Harcourt, Brace & World Inc., New York, 1961.

Nations Unies/CEA, Programme d'Action de Kilimandjaro concernant la population africaine et le développement autonome. Deuxième Conférence Africaine sur la Population, Dakar, 7-12 décembre 1992, E/ECA/POP/APC.3/94/1, UNFPA PROJ.No.RAF/92/P09, 18 pages.

Nations Unies/CEA, Déclaration de Dakar/Ngor sur la Population, la famille et le développement durable. Troisième Conférence Africaine sur la Population, Arusha, 9-13 janvier 1984, 10 pages.

POPPER Karl, La logique de la découverte scientifique. Payot, Paris, 1982.

* PRESSAT Roland, Démographie Sociale. PUF, Paris, 1971, 168 pages.

* PRESSAT Roland, Les méthodes en Démographie. PUF, Que Sais-je? 2ème Edition, Paris, 1986, 128 pages.

** QIVY Raymond et VAN CAMPENHOUDT Luc, Manuel de recherche en Sciences Sociales. Dunod, Paris, 1988, 270 pages.

* **WUNSCH G.** Causal theory and causal modelling. Beyond description in the Social Sciences. Leuven University Press, Leuven, 1988, 200 pages.

**** Livres ou documents importants et auxquels ces "Notes de Cours" se réfèrent abondamment; à lire pour plus de détails.**

[illegible]