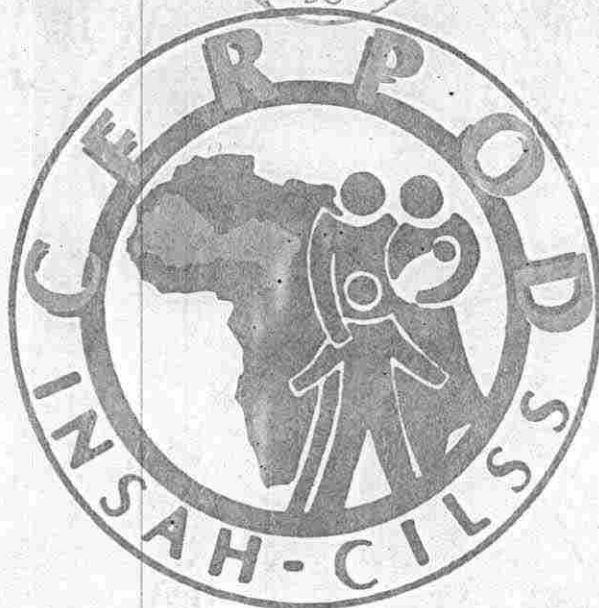
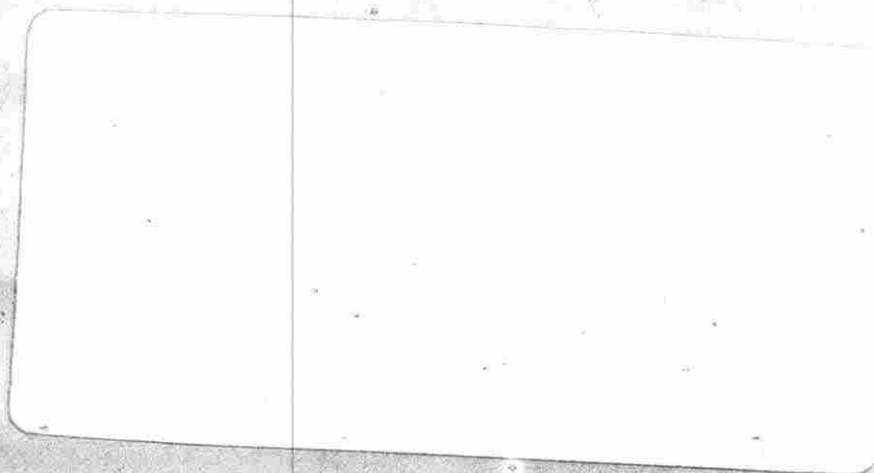


4094

CENTRE D'ETUDES ET DE  
RECHERCHE SUR LA POPULATION  
POUR LE DEVELOPPEMENT

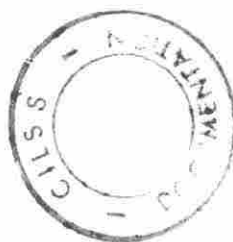


Working paper





ISSN 1012-778 X



No 16 - Mars 1994

La place de la démographie dans l'évaluation  
des programmes de santé

Claire Fournier

\* Texte soumis à titre d'épreuve écrite de l'examen de synthèse  
Programme de doctorat en démographie Université de Montréal



## TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION . . . . .	5
1. DEMOGRAPHIE ET SANTE . . . . .	5
1.1. La santé au carrefour de plusieurs disciplines . . . . .	5
1.2. Démographie et santé publique . . . . .	7
1.3. La démographie : entre les intérêts de la recherche et ceux des planificateurs . . . . .	7
1.4. La démographie dans l'évaluation des programmes de santé . . . . .	9
2. L'EVALUATION DES PROGRAMMES DE SANTE . . . . .	10
2.1. L'évaluation comme discipline . . . . .	10
2.2. L'évaluation dans la planification de la santé . . . . .	12
2.3. Un cadre conceptuel pour l'évaluation des programmes de santé . . . . .	15
2.3.1. L'évaluation administrative . . . . .	17
2.3.2. La recherche évaluative . . . . .	18
a) L'analyse stratégique . . . . .	18
b) L'analyse de l'intervention . . . . .	19
c) L'analyse des effets . . . . .	19
d) L'analyse économique . . . . .	20
e) Conclusion . . . . .	21
3. LA DEMOGRAPHIE DANS L'EVALUATION DES PROGRAMMES DE SANTE . . . . .	22
3.1. Les préoccupations d'ordre conceptuel . . . . .	23
3.1.1. La pertinence théorique de la mortalité comme indicateur de santé . . . . .	23
a) La situation des pays développés . . . . .	23
3.1.2. Les cadres conceptuels de la mortalité et de ses déterminants et leur utilité dans l'évaluation des programmes de santé . . . . .	27
a) Les cadres conceptuels de la mortalité et de ses déterminants . . . . .	27
b) La pertinence des mesures de mortalité dans l'évaluation des programmes de santé . . . . .	31

3.1.3.	Pertinence des autres phénomènes démographiques dans l'évaluation des programmes de santé . . . . .	33
3.2.	Les préoccupations d'ordre méthodologique . .	34
3.2.1.	Les indicateurs de santé basés sur la mortalité . . . . .	35
a)	Les indicateurs : définition, utilité et critères de sélection . . . . .	35
b)	Les indicateurs de santé fondés sur les données de mortalité . . . . .	36
c)	Les indicateurs de santé fondés sur les données de la mortalité : le cas des pays en développement . . . . .	40
3.2.2.	Les sources d'informations et les méthodes d'analyse . . . . .	41
a)	La situation dans les pays développés . . . . .	41
b)	La situation dans les pays en développement . . . . .	42
3.2.3.	Autres préoccupations liées à la recherche évaluative . . . . .	44
a)	La difficulté de la vérification du lien causal . . . . .	44
b)	La rareté du phénomène de la mortalité . . . . .	45
c)	L'aspect temporel dans l'observation de changements de la mortalité . . . .	45
CONCLUSION GENERALE . . . . .		47
BIBLIOGRAPHIE . . . . .		50

## INTRODUCTION

L'évaluation des programmes de santé a connu un essor marqué depuis quelques décennies. Le souci pour l'amélioration de l'état de santé des individus et de planification de la santé et la considération des contraintes au niveau des ressources disponibles, dont les ressources financières, imposent la tenue d'activités visant à évaluer les programmes de santé, donc à porter un jugement sur eux.

L'évaluation de ces programmes a généralement été une activité réservée aux administrateurs ou chercheurs oeuvrant dans le domaine de la santé. Pourtant, on assiste depuis un certain temps à un intérêt croissant pour l'interdisciplinarité dans le domaine de la recherche sur la santé et la survie des individus, le champ des sciences sociales s'associant à celui des sciences médicales. Parmi les sciences sociales, la démographie représente une discipline pertinente à la recherche en santé.

Jusqu'à présent, l'implication des démographes au niveau de l'étude évaluative s'est surtout manifestée au niveau de l'analyse de l'efficacité des programmes de planification familiale très répandus dans plusieurs pays du tiers monde. L'évaluation des programmes de santé peut aussi bénéficier de l'apport de la démographie. L'objectif du présent document est précisément d'examiner cet apport, par le biais d'une revue de la littérature sur la question. Des considérations conceptuelles, méthodologiques et pratiques sont prises en compte ainsi que les particularités qui s'appliquent dans le contexte des pays du tiers monde. Afin d'introduire cette revue de littérature, il apparaît opportun de se pencher d'abord sur les aspects généraux qui lient la démographie au domaine de la santé ainsi que sur l'évaluation des programmes de santé comme discipline en soi. Un modèle représentant la contribution de la démographie à ce champ d'étude est finalement proposé.

### 1. DEMOGRAPHIE ET SANTE

#### 1.1. La santé au carrefour de plusieurs disciplines

On retrouve dans la littérature un point de vue unanime quant à l'intérêt de situer l'étude de la santé et de la survie des individus au confluent de différentes disciplines relevant principalement des sciences médicales d'une part, et des sciences sociales d'autre part.

S'intéressant plus particulièrement à la santé et la mortalité des enfants dans les pays en développement, Mosley et Chen (1984) mettent en évidence le caractère contraignant du recours exclusif à l'un ou l'autre de ces deux grands champs de recherche en raison de leurs lacunes propres. Ils soulèvent par exemple le défaut des

sciences sociales d'analyser essentiellement le lien entre les facteurs socio-économiques et la mortalité sans prendre en compte les causes de décès et les mécanismes intermédiaires en jeu. Quant à la recherche médicale, ces auteurs estiment qu'elle s'est généralement limitée à l'étude de la morbidité et des processus biologiques en cause, négligeant ainsi les facteurs explicatifs se trouvant plus en amont. Reconnaisant les apports respectifs de ces champs de recherche, Mosley et Chen (1984), en accord avec Masuy-Stroobant et Tabutin (1982) et Akoto (1985), font valoir l'importance d'une approche interdisciplinaire dans l'étude de la santé et de la survie des enfants. Selon ces auteurs, une telle approche ouvre la voie à une meilleure compréhension de ce phénomène complexe et de ses déterminants sur laquelle peut ensuite s'appuyer l'élaboration de politiques d'action plus efficaces. Dans le domaine de la planification de la santé, Pineault et Daveluy (1986) mettent eux aussi en relief les deux grandes tendances que représentent les approches des sciences sociales et médicales, approches qu'ils voient en complémentarité et dont le planificateur doit tenir compte.

Avec l'épidémiologie, la démographie est systématiquement identifiée par les auteurs comme un domaine d'étude pertinent dans le cadre d'une approche interdisciplinaire de la santé des collectivités (Akoto, 1985 ; Cumper, 1984 ; Département de démographie de l'Université Catholique de Louvain, et al. 1981; Emond et Ouellet, 1977 ; Masuy-Stroobant et Tabutin, 1982). La démographie et l'épidémiologie sont des disciplines apparentées car elles emploient des techniques d'analyse et des mesures communes ou proches (Ouellet et Lachapelle, 1978). Cependant, plusieurs distinctions apparaissent entre elles. Par exemple, en ce qui a trait à l'étude de la mortalité et de la morbidité d'une population, la démographie se préoccupe surtout du premier de ces deux éléments, le second ne prenant son importance que dans sa relation avec la mortalité. L'inverse prévaut pour l'épidémiologie qui fait de la morbidité son principal objet d'étude. Sur le plan de l'analyse causale, la démographie cherche de plus en plus à expliquer les phénomènes et s'intéresse par exemple aux caractéristiques socio-économiques ou socio-démographiques, en tant que variables explicatives de la mortalité. L'épidémiologie s'attarde elle aussi à l'étude de ces variables mais en tant que facteurs de risque plutôt que facteurs causaux dans l'apparition des maladies, les facteurs de risque permettant l'identification des groupes d'individus plus vulnérables. L'analyse causale en épidémiologie tend à mettre l'accent sur les causes plus immédiates qui entrent dans le processus étiologique des maladies (Département de démographie) de l'Université Catholique de Louvain, 1981 ; Masuy-Stroobant et Tabutin, 1982).

Ces aspects de la démographie et de l'épidémiologie en font des champs d'études complémentaires. Cette complémentarité est manifeste lorsque Frenk et al. (1989) et Strohmenger (1986) soulignent les interrelations entre les transitions démographiques

et épidémiologiques, théories élaborées respectivement par ces deux disciplines. Ces interrelations se situent par exemple au niveau des changements de la structure par âge de la population et de la mortalité en déclin et à celui du pattern de morbidité d'abord dominé par les maladies infectieuses affectant les populations jeunes puis par les maladies chroniques qui touchent les individus âgés.

D'autres champs d'études présentent un intérêt certain dans la recherche sur la santé et la survie des individus et des populations. Certains auteurs ont mentionné les apports de la sociologie (Akoto, 1985; Emond et Ouellet, 1977 ; Masuy-Stroobant et Tabutin, 1982), de l'anthropologie médicale (Akoto, 1985 ; Masuy-Stroobant et Tabutin, 1982) et de l'économie (Akoto, 1985 ; Cumper, 1984 ; Emond et Ouellet, 1977). De plus en plus, la recherche sur la santé est à la croisée de plusieurs disciplines, chacune contribuant à sa façon à l'avancement des connaissances dans le domaine. Si l'intégration de ces contributions partielles dans le cadre d'une approche interdisciplinaire cohérente n'est pas chose facile (Département de démographie de l'université catholique de Louvain et al., 1981), l'intérêt pour cette voie dans la recherche ne semble pas faire de doute chez les auteurs.

## 1.2. Démographie et santé publique

La rencontre entre le domaine de la santé publique et la démographie remonte aux origines de cette dernière, soit en 1662, avec les travaux de John Graunt sur la mortalité londonienne de l'époque. Préoccupé par les ravages causés par la peste, Graunt s'est intéressé à l'analyse des données recueillies dans les "Bulletins de mortalité", où figuraient la liste des morts ainsi que les causes de décès, pour estimer la mortalité et l'ampleur des épidémies. La recherche au niveau de la mesure de la santé des populations a constitué par la suite le trait d'union entre la démographie et la santé puisque l'étude de la mortalité y a occupé une place importante. La mesure de la santé par le biais de la mortalité reste encore très actuelle même si d'autres mesures sont venues s'y ajouter avec le temps.

Bien que la mortalité représente le phénomène démographique le plus associé à la santé, les autres phénomènes faisant l'objet de la recherche en démographie entretiennent eux aussi des relations avec elle. En effet, les auteurs s'entendent pour reconnaître l'importance des informations sur la taille de la population, sur sa composition par âge et par sexe, sur les changements démographiques qu'elle subit, sur les projections démographiques, et enfin, sur les autres composantes de la dynamique de population que sont la fécondité et la migration, dans la recherche ou la planification dans le domaine de la santé (Dhillon, 1989 ; Gregory et Piché, 1986 ; Ouellet et Lachapelle, 1978 ; Péron et Strohmenger, 1985 ; Strohmenger, 1986). Il en sera davantage question ultérieurement.



### 1.3. La démographie : entre les intérêts de la recherche et ceux des planificateurs

Depuis ses débuts, la démographie se veut une science qui se situe à l'interface de deux mondes soit celui de la recherche fondamentale et celui de la recherche orientée vers l'action. Hodgson (1983) conçoit la nature dualiste de cette discipline ainsi :

"Demography as an activity has historically contained elements both of a social science and policy science. (...) The demographer as a social scientist seeks knowledge about conditions. His stance requires no commitment to change. He is interested in "what is" and strives to apprehend reality. The demographer as a policy scientist seeks to alter current conditions in a specific direction. His stance is necessary one committed to change. He is interested in "what can be" and strives to produce a desired state "(p.1).

Cette dualité entre la volonté de comprendre les phénomènes et celle d'agir sur eux s'est particulièrement manifestée durant l'après guerre, époque où un changement de perspective s'est opéré chez une majorité de démographes américains en réaction à la perspective d'un fort accroissement de la population des pays les moins industrialisés, phénomène qui était perçu négativement. Délaissant la recherche fondamentale, leurs travaux se sont alors inscrits dans le cadre de la recherche orientée vers les politiques d'action visant la réduction de la croissance démographique et dont la variable-clé était la planification familiale.

Ce changement de cap a donné lieu à de vives controverses entre les chercheurs des deux orientations. Ceux qui étaient fidèles à l'esprit de la recherche fondamentale considéraient que les chercheurs adhérant à la nouvelle orientation devenaient en quelque sorte des partisans de l'intervention plus que des observateurs détachés de leur objet d'étude, ce qui constituait une entrave à la démarche scientifique.

Depuis quelques années, Hodgson (1983) considère que l'antagonisme entre les deux orientations s'est amenuisé pour laisser place à une coexistence plus tranquille. Selon lui, les chercheurs orientés vers les politiques se préoccupent maintenant davantage de comprendre les interactions entre les phénomènes, les connaissances acquises dans le cadre de la recherche fondamentale étant utiles à l'examen des actions à entreprendre. Il juge que le démographe peut combiner les deux types de préoccupations de recherche.

Aussi favorable à un décloisonnement entre les milieux de la recherche fondamentale et appliquée et celui des décideurs, Shortell et Richardson (1978), qui sont du domaine de l'évaluation

des programmes de santé, mettent en évidence le besoin de recourir aux fondements théoriques pour l'élaboration des schèmes de recherche et des recommandations pour la planification de la santé. Bien qu'ils reconnaissent l'existence des difficultés de communication entre les interlocuteurs de ces différents milieux en raison de points de vue différents, Shortell et Richardson (1978) suggèrent qu'une collaboration entre les deux soit encouragée.

Alors que les deux auteurs précédents mettent l'accent sur un rapprochement des diverses préoccupations des chercheurs et des planificateurs, Van Norren et al. (1989) parle plutôt d'un élargissement du fossé qui les sépare. Egalement intéressés par l'évaluation des programmes de santé, ces auteurs mettent à l'avant plan le caractère difficilement conciliable des exigences respectives de ces groupes. D'un côté, les utilisateurs de statistiques sanitaires, soit les décideurs, planificateurs et donateurs, sont impatients de connaître l'impact des programmes qu'ils ont développés. De l'autre, les chercheurs qui produisent les statistiques ne peuvent répondre aussi rapidement à ces attentes, surtout si cela doit être réalisé à faible coût. Enfin, ces auteurs considèrent que les préoccupations méthodologiques des chercheurs, par exemple concernant la qualité des données et les techniques d'analyse, ne sont pas partagées par les planificateurs qui sont confondus par la nature des discussions qu'elles entraînent. Prescott et de Ferranti (1985) illustrent bien cette divergence de points de vue,

"...routine analytical practice remains extremely backward in relation to known methodology. While methodologists debate the elegant theoretical niceties of valuing human life, practitioners are still trying to figure out how much it costs to operate a health center, who is going to pay for it, how many people are likely to use it and how many deaths it might prevent." (p.1235)

Il n'est pas un hasard que Hodgson (1983), dont il a été question précédemment, développe son propos sur les deux orientations de recherche en démographie à partir de la problématique entourant la croissance démographique et la planification familiale. En effet, cette dernière a représenté le principal champ d'action des démographes intéressés par la recherche orientée vers les politiques, tant au niveau des étapes préalables à la mise en oeuvre des programmes (Hodgson, 1983) qu'à celui de l'évaluation de leur impact (Ewbank, 1988). Qu'en est-il de l'intérêt des démographes pour les programmes de santé et leur évaluation?

#### 1.4. La démographie dans l'évaluation des programmes de santé

L'implication des démographes ne s'est pas généralisée au domaine de l'évaluation des programmes de santé qui, comme le souligne Ewbank (1988), tend à demeurer dans le giron de la

communauté médicale. Pourtant, nous l'avons déjà mentionné, les rapports entre la démographie et le domaine de la santé sont historiquement établis. La démographie occupe une position privilégiée dans le vaste champ d'expertise qui touche, de près ou de loin, l'étude de la santé et de la survie des communautés. Tant les méthodes sur lesquelles elle repose que les résultats qu'elle produit présentent un intérêt sur le plan de la recherche fondamentale, bien sûr, mais aussi sur celui de la recherche axée vers les politiques d'action. L'évaluation des programmes de santé, qui fait partie intégrante de la planification de programmes, est comprise dans ce type de recherche. Les apports de la démographie, et du démographe, peuvent y être considérables dans le contexte d'un rapprochement entre les préoccupations théoriques et méthodologiques d'une part, et celles plus pratiques du champ de la planification et de l'intervention, d'autre part.

Plusieurs auteurs prêtent à la démographie, à ses méthodes comme aux résultats auxquels elle donne lieu, un rôle important dans le secteur de la santé publique, dans les différentes étapes de la planification des programmes, dont l'évaluation. Afin de mieux saisir la portée de ce rôle, il apparaît opportun de s'interroger sur les outils de travail et les préoccupations propres à la démographie qui rencontrent les besoins et intérêts du champ de l'évaluation. Mais au préalable, il importe de situer, bien que sommairement, ce qu'est l'évaluation.

## 2. L'EVALUATION DES PROGRAMMES DE SANTE

### 2.1. L'évaluation comme discipline

Ce n'est pas d'hier que l'on se préoccupe d'évaluer, d'une façon ou d'une autre, les services de santé. Shortell et Richardson (1978) rapportent que dans des temps aussi reculés qu'à l'époque de l'ancienne Egypte, l'auteur d'un acte "médical" pouvait être sanctionné selon le résultat obtenu sur la santé du patient. Plus près de nous, aux XVIIe et XVIIIe siècles, le développement de la pensée scientifique a entraîné l'adoption d'une approche plus rigoureuse dans le domaine de l'évaluation des programmes de santé. Cet auteur souligne les travaux de Graunt au XVIIe siècle sur les statistiques de mortalité et de morbidité, et les noms de pionniers tels que Shattuck, Chadwick et Winslow qui appuyaient fortement la collecte systématique de telles données afin de pouvoir évaluer l'efficacité des programmes.

C'est au cours du présent siècle, et plus précisément depuis environ 30 ans, que le domaine de l'évaluation a connu un essor considérable pour devenir une discipline en soi. Malgré sa relative jeunesse, celle-ci correspond aujourd'hui à vaste champ de recherches et d'activités où les approches et les méthodes différentes se côtoient et se confrontent, comme dans tout domaine.



Mais pourquoi évaluer les programmes de santé ? Comme l'indiquent Shortell et Richardson (1978), les buts sont multiples et différents, selon qu'on se place du point de vue de l'évaluateur, des administrateurs du programme, ou des bénéficiaires ou consommateurs du programme. Nous nous en tiendrons ici aux buts plus immédiats tels que décrits par Champagne et al. (1985), lesquels sont formulés dans la perspective finale d'un jugement posé sur le programme. Selon ces auteurs, les buts sont :

"1) aider à la planification et à l'élaboration du programme ; 2) fournir de l'information pour l'amélioration, la modification ou en général, la gestion du programme ; 3) déterminer les résultats et l'impact du programme." (p.174)

Parler des buts de l'évaluation, c'est déjà commencer à la définir. Ici aussi, la discipline est marquée par un foisonnement des définitions de l'évaluation. Après avoir passé en revue un certain nombre de celles-ci, Champagne (1991) propose la définition suivante qui se veut plus englobante :

"Evaluer, c'est fondamentalement porter un jugement de valeur sur une intervention ou sur n'importe laquelle de ses composantes en fonction de résultats escomptés, généralement dans le but d'aider à la prise de décision. L'évaluation consiste à appliquer des normes ou à utiliser des méthodes scientifiques pour déterminer la pertinence, le bien fondé, les effets et les modalités de production des effets d'une intervention."

En plus de la notion de jugement porté, un second élément fort important de cette définition est l'orientation de l'évaluation vers la prise de décision. Cet élément revient d'ailleurs fréquemment dans la littérature (Clemenhausen et Champagne, 1986 ; Ewbank, 1984 ; OMS, 1981b ; Pineault et Daveluy, 1986 ; Prescott et de Ferranti, 1985 ; Shortell et Richardson, 1978). Ainsi, l'évaluation est d'abord et avant tout un instrument au service des décideurs, qu'ils soient membres d'un gouvernement, administrateurs d'établissements ou responsables d'un programme spécifique, selon le niveau où on se place.

L'évaluation est une activité empreinte d'une dimension économique importante. D'ailleurs, comme nous le verrons plus loin, la préoccupation économique est au coeur de certaines stratégies d'évaluation. Selon Shortell et Richardson (1978), cette dimension exerce une influence sur l'évaluation par le biais des contraintes budgétaires qui impliquent pour les administrateurs la restriction et la justification de leurs dépenses. Ceci entraîne des prises de décisions concernant les programmes et des choix entre différentes alternatives, auxquels sont étroitement reliés les impératifs financiers. Si la dimension économique de l'évaluation est réelle dans le contexte des programmes de santé dans les pays développés, elle l'est davantage dans celui des pays en développement. La

littérature abordant la question des interventions de santé dans le tiers monde introduit d'ailleurs souvent le rôle de l'évaluation par le biais d'un souci économique quant à la rentabilité des investissements et l'allocation appropriée des ressources que l'on sait très limitées (Ewbank, 1984, 1988 ; Green et Barker, 1988 ; Grosse, 1980 ; Hill et Graham, 1988 ; Mbacké, 1988 ; Prescott et De Ferranti, 1985 ; Williams, 1989 ; Yach et al., 1990).

Enfin, comme il s'agit de porter un jugement basé sur des critères ou normes, le processus d'évaluation requiert une quantité plus ou moins grande d'informations qui serviront à l'analyse. Par exemple, si l'objectif est la baisse de 10% de la mortalité due aux accidents routiers durant une période de cinq ans, il faut disposer des données nécessaires pour en faire le calcul. Les informations requises peuvent concerner les différentes composantes d'un programme soit les activités, les caractéristiques, les ressources, les services ou les résultats, selon l'objet de l'évaluation. La consultation ou la collecte de données pertinentes est donc un aspect inhérent à l'évaluation qu'il importe de souligner (OMS, 1981b ; Patron, 1982 ; Pineault et Daveluy, 1986 ; Rossi et Freeman, 1985). Nous y reviendrons dans la troisième partie.

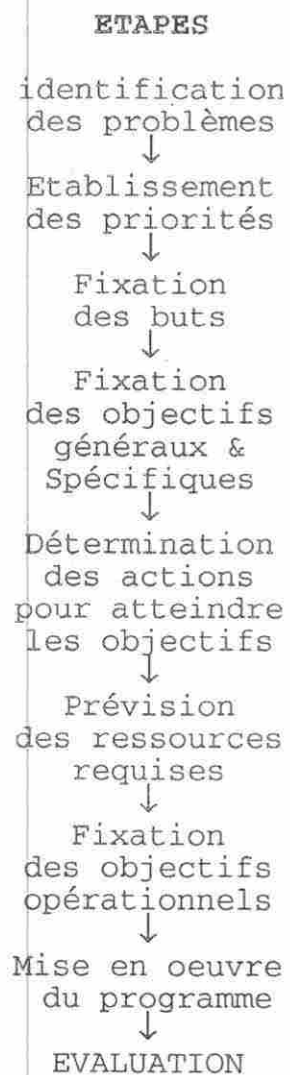
## 2.2. L'évaluation dans la planification de la santé

Il existe un consensus dans la littérature concernant les étapes générales du processus de planification de la santé : 1) l'identification des problèmes de santé d'une population et l'établissement de priorités ; 2) la conception et la mise en oeuvre des programmes pour répondre aux problèmes ; 3) l'évaluation des programmes. Le processus de planification peut s'appliquer au niveau de politiques de santé, de programmes ou de plus simples interventions. Il peut s'effectuer à une échelle large, comme cible. Différents modèles de planification de la santé ont été élaborés dans lesquels ces éléments prennent place. La Figure 1 reprend un de ces modèles proposé par Pineault et Daveluy (1986).

Sans entrer dans le détail de chaque étape de la planification, il demeure utile de les commenter brièvement. Les deux premières étapes impliquent d'abord une appréciation de l'état de santé d'une population permettant de reconnaître les problèmes qui existent, lesquels sont souvent exprimés sous forme d'indicateurs sanitaires. Suit l'établissement des problèmes prioritaires et des buts généraux à poursuivre en regard de ces problèmes. Ces étapes constituent une phase préalable à la planification d'un programme proprement dit. Cette dernière commence au moment de fixer les objectifs du programme qui représentent les résultats visés en termes d'état de santé ou d'autres états de la population cible. Les deux étapes suivantes concernent les actions (ou moyens) envisagées pour atteindre les

FIGURE 1

Etapes de la démarche de planification en santé



Source : Pinault et Daveluy (1986), extrait de la figure 1.18, p.59.

objectifs et les ressources requises pour appuyer ces actions. La fixation des objectifs opérationnels, qui correspondent cette fois aux résultats visés par l'équipe de mise en oeuvre, et la mise en oeuvre elle-même du programme, constituent l'étape de la réalisation du programme.

On constate la place importante réservée à la détermination des résultats poursuivis par le programme. Ce sont les buts, les objectifs du programme (aussi appelés objectifs de santé) et les objectifs opérationnels. Ils doivent être énoncés aussi clairement que possible et leur caractère observable et mesurable doit être recherché. Le but général d'un programme correspond en quelque sorte à l'objectif ultime à atteindre. Quant aux objectifs de santé et opérationnels, ils peuvent être désagrégés en objectif général, objectifs intermédiaires et objectifs spécifiques selon les participants du programme.

Certains éléments doivent apparaître dans l'énoncé d'un objectif. Le premier élément est la nature du résultat attendu, spécifié en terme de comportement ou état qu'on devrait retrouver chez la population cible. Les critères ou norme de succès ou d'échec permettant de juger du degré de réussite obtenu, l'échéance pour l'atteinte de l'objectif, la population visée par l'objectif et enfin, la zone ou le lieu du déroulement du programme sont importants à préciser lors de l'élaboration des objectifs. Un exemple concret respectant ces règles est donné en exemple par Pinault et Daveluy (1986, p.334). Dans le cadre d'un programme ayant pour but la réduction de la mortalité et la morbidité dues aux accidents de la route chez les jeunes enfants, l'objectif général pourrait être le suivant : "d'ici 1995, dans la communauté X, 70% des automobilistes transportant des passagers de moins de 5 ans utiliseront adéquatement, et en tout temps, des dispositifs de retenue répondant aux normes officielles de sécurité" (p.334). L'intérêt de la spécification des objectifs est évident pour la prochaine et dernière étape qui est l'évaluation puisque la tâche du jugement qui doit être porté sur le programme en sera facilitée.

Si on retourne à la Figure 1, on constate que l'évaluation occupe une grande place dans la planification. Celle-ci pose un regard rétroactif et critique sur chacune des étapes du processus, ce qui est illustré par toutes les flèches qui la lient à ces étapes. L'évaluation fait partie intégrante du processus de planification au point que les deux semblent se confondre. La distinction entre les deux repose fondamentalement sur le caractère prospectif de la planification et rétroactif de l'évaluation. De plus, bien que l'évaluation figure à la toute fin du processus, il faut préciser qu'en fait, elle peut avoir lieu après chacune des étapes de la planification.

Selon l'OMS (1981b), il importe que la démarche évaluative soit prévue et précisée dès le début de la planification d'un programme, ceci afin de permettre l'identification des données

pertinentes et des sources de données qui assureront un appui informationnel adapté aux besoins de l'évaluation. Mais, il arrive que l'évaluation soit requise alors que le programme à évaluer a déjà franchi l'étape de la mise en oeuvre, ce qui a pour effet de confiner davantage l'évaluateur aux données déjà existantes (Pineault et Daveluy, 1986).

### 2.3. Un cadre conceptuel pour l'évaluation des programmes de santé

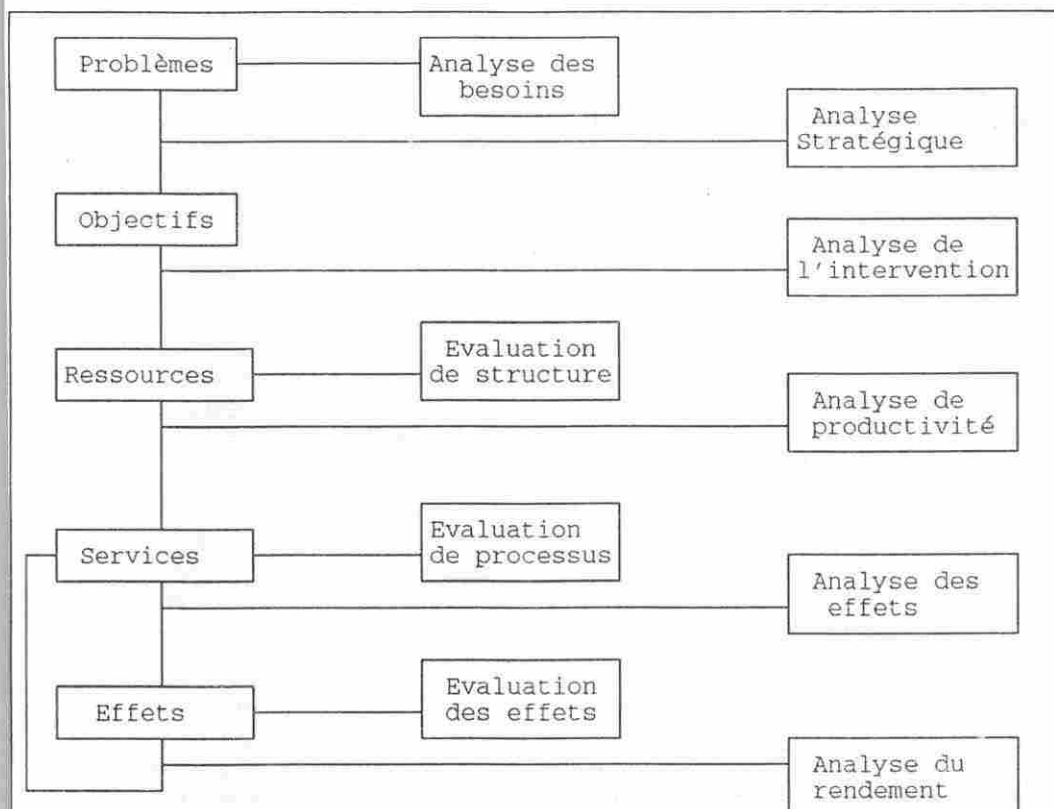
L'évaluation dans la planification de la santé comprend une quantité importante de stratégies possibles, chacune ayant ses objectifs propres et s'adressant à une ou plusieurs des composantes d'un programme ou d'une intervention. La multiplicité des activités évaluatives a incité plus d'un auteur à se pencher sur la formulation de typologies ou de cadres de référence pertinents (OMS, 1973, 1978; Patton, 1982). Assez récemment, Clemenhagen et Champagne (1986) ont élaboré un modèle qui a l'avantage d'intégrer les deux grandes classes d'activités évaluatives, soit l'évaluation administrative et la recherche évaluative, et de tenir compte de l'interrelation entre l'évaluation et les composantes d'un programme. Ce qui suit est essentiellement tiré de trois publications soit celles de Clemenhagen et Champagne, à qui nous venons de faire référence, de Champagne, Contandriopoulos et Pineault (1983) et de Pineault et Daveluy (1986).

La Figure 2 illustre ce modèle. On trouve dans la colonne de gauche les problèmes de santé et quatre composantes du programme élaboré en réponse à ces problèmes. Il s'agit des objectifs du programme, des ressources employées ("inputs"), des services rendus ("outputs") et enfin, des effets du programme. Dans cette dernière composante, on peut distinguer les résultats ("outcomes") et les conséquences ("impact"). L'évaluation administrative correspond aux différentes stratégies qui apparaissent dans la colonne centrale et la recherche évaluative, aux stratégies de la colonne de droite de la figure. La première comprend l'évaluation des besoins, l'évaluation de la structure, l'évaluation du processus et l'évaluation des résultats qui s'adressent directement aux composantes du programme comme l'indiquent les flèches dirigées vers ces dernières. La seconde comprend l'analyse stratégique, l'analyse de l'intervention, l'analyse de productivité, l'analyse des effets et l'analyse du rendement, stratégies d'évaluation qui s'adressent cette fois aux liens qui existent entre les composantes du programme. Cette distinction entre les deux types d'évaluation n'est pas négligeable puisqu'elle met en lumière leurs objets fondamentalement différents: 1) le caractère descriptif de l'évaluation administrative qui étudie chaque composante prise isolément; 2) le caractère analytique de la recherche évaluative qui tente d'examiner les liens d'adéquation ou de causalité entre les composantes en ayant recours, dans ce dernier cas, à la méthode scientifique.



FIGURE 2

CADRE CONCEPTUEL POUR L'EVALUATION DES PROGRAMMES DE SANTE



Source : Tiré et traduit de Clemenhagen et Champagne (1986), p 385.

### 2.3.1. L'évaluation administrative

L'évaluation administrative consiste essentiellement à l'appréciation des différentes composantes du programme par l'application d'un critère établi empiriquement ou basé sur l'opinion d'experts. L'évaluation peut porter sur les besoins (les problèmes), sur la structure (les ressources financières, humaines et matérielles), sur le processus (les services, les interventions proprement dites) et les résultats (les effets). Par exemple, au niveau structurel, si un certain ratio "nombre de médecins pour 1000 habitants" est établi comme critère, l'évaluateur peut porter un jugement sur cet aspect d'un programme selon le respect ou non du critère constaté à l'examen des ressources. Sur le plan du processus, si on fixe la couverture vaccinale minimale à 80% de la population et que le programme n'a pas atteint ce degré de couverture, cela peut donner lieu à un jugement négatif et à une correction au niveau de cette composante.

L'évaluation administrative comprend également l'évaluation de l'écart entre ce qui était prévu par les objectifs du programme, ce qui sert ici de critère, et ce qui a été réalisé effectivement. Par exemple, les questions suivantes peuvent faire l'objet de l'évaluation. Les coûts du programme respectent-ils ceux qui avaient été prévus initialement ? Le personnel dispensant les services détenait-il les qualifications nécessaires mentionnées lors de la planification du programme ? Le programme a-t-il entraîné l'effet escompté ?

Dans le cadre de l'évaluation administrative, la force causale des liens entre les composantes est toujours supposée bien que non vérifiée par la démarche employée. La relation "structure → résultats" est présumée vraie. Dans ce contexte, seule la structure appelle une évaluation puisqu'elle est considérée comme une variable déterminante des deux autres.

En s'appuyant sur cette prémisse, si les ressources sont jugées adéquates, on estime que les bons services et les effets souhaités du programme devraient nécessairement se réaliser.

Un exemple qui s'apparente à l'évaluation de type administratif est présenté par l'Organisation Mondiale de la Santé soit la surveillance continue ("monitoring") des progrès réalisés au niveau mondial dans le cadre de l'objectif de la santé pour tous en l'an 2000 (OMS, 1981a). Douze indicateurs prioritaires sont identifiés par l'OMS pour permettre de voir où en est la situation sanitaire des populations par rapport à certains objectifs, ce au niveau mondial. A ces indicateurs peuvent s'en ajouter d'autres selon les besoins particuliers des pays en fonction de leur propre situation sanitaire.

La surveillance continue trouve également son intérêt dans le cadre de programme de plus petite envergure que celui auquel nous venons de faire référence. Le suivi des données concernant un programme et ses composantes fournit au gestionnaire le soutien informationnel qui lui est nécessaire pour la prise de décision quant au programme d'une part et pour la présentation de compte-rendus périodiques souvent requis par les organismes donateurs ou les autorités d'où proviennent les fonds (Rossi et Freeman, 1985).

### 2.3.2. La recherche évaluative

De son côté, la recherche évaluative se penche sur les relations entre les composantes d'un programme. Le jugement auquel elle donne lieu prend appui sur les résultats d'une démarche de recherche rigoureuse visant à appréhender ces liens, par exemple la méthode scientifique. La liste des stratégies d'évaluation présentée à la Figure 2, sans être exhaustive, illustre la diversité des études possibles. Chacune correspond à une ou plusieurs questions faisant l'objet de l'évaluation. Nous allons reprendre une à une ces stratégies et donner un aperçu des buts qu'elles poursuivent, des méthodes et des informations sur lesquelles elles reposent.

#### a) L'analyse stratégique

Cette stratégie d'évaluation consiste à l'étude du lien entre les problèmes de santé indentifiés et priorisés et les objectifs du programme. Elle vise à apprécier l'adéquation, la pertinence des un par rapport aux autres. Elle pose des questions telles que, "les objectifs du programme correspondent-ils aux problèmes de santé définis et aux priorités établies pour une population donnée ?". Pour répondre à cette question, qui concerne l'étape de planification dite "stratégique", cela suppose d'abord une bonne connaissance de la population à l'étude, incluant ses caractéristiques démographiques, sa composition et son évolution projetée, et l'identification des problèmes de santé qui l'affectent (Champagne et al., 1987; Daveluy et Pineault, 1986 ; Dever et Champagne, 1984).

La détermination d'une priorité sanitaire repose sur une appréciation de l'ampleur du problème de santé basée entre autre sur les indicateurs sanitaires, sur la capacité d'une intervention à solutionner le problème et sur la faisabilité de cette intervention. Enfin, la définition des objectifs du programme doit correspondre aux différents aspects connus du problème de santé priorisé. La pertinence des objectifs par rapport aux problèmes peut être jugée préalablement ("ex ante") à l'implantation du programme à partir d'une revue de la littérature sur la question. On parle de pertinence théorique. Elle peut aussi être évaluée après la mise en oeuvre et l'obtention des résultats du programme ("ex post"). On parle alors de pertinence réelle (Pineault et Daveluy, 1986).



b) L'analyse de l'intervention

Celle-ci se penche sur la relation entre les objectifs de l'intervention et les moyens (ressources et services) prévus ou mis en oeuvre pour les atteindre. Elle vise à déterminer l'adéquation de cette relation. Le type de question auquel elle tente de répondre est: "l'intervention propose-t-elle une façon appropriée d'atteindre les objectifs ? Y a-t-il un fondement théorique solide à cette intervention permettant de s'attendre à ce que le programme produise les résultats escomptés?"

Dans le cadre de cette stratégie d'évaluation, la préoccupation principale se situe au niveau de la référence théorique et empirique sous-jacente à l'intervention. Il y a une analyse du cheminement causal établi empiriquement ou théoriquement entre les moyens de l'intervention et les objectifs poursuivis, lesquels peuvent être désagregés en objectifs intermédiaires (objectifs du programme) et objectif ultime (but du programme). Différentes démarches peuvent se prêter à ce type d'analyse dont une recension critique de la littérature portant sur les études empiriques et les modèles théoriques pertinents (Chen et Rossi, 1983 ; Rossi, 1978). La prise en compte, par ces modèles, non seulement des variables intégrées dans l'intervention mais aussi des variables qui y sont extérieures (eg. variables de l'environnement familial et social) est importante pour mieux comprendre les sources d'influences pouvant altérer la relation entre l'intervention proprement dite et les résultats obtenus (Rossi, 1978). On dénote ici un intérêt pour ce que peut apporter la recherche en sciences sociales au domaine de l'évaluation.

c) L'analyse des effets

Dans l'évaluation des résultats d'un programme, le lien examiné est celui reliant les effets aux services. Il importe de se questionner sur la causalité de ce lien. "Est-ce que l'effet (Y) est bien attribuable à la cause (X)?"

L'analyse des effets pose l'hypothèse d'une relation existante entre l'intervention et les effets désirés. La démarche scientifique permet de vérifier ou non cette hypothèse. Différents schémas peuvent être utilisés. Celui offrant le plus de certitude quant à la causalité de l'intervention sur les effets est sans doute le schéma expérimental avec randomisation (répartition au hasard des sujets entre deux groupes contrôle expérimental).

Le devis expérimental est fréquent dans le cadre des essais cliniques en milieu contrôlé. On parle alors d'évaluation de l'efficacité potentielle ("efficacy") d'une intervention par opposition à son efficacité réelle ("effectiveness"). Dans le premier cas, on examine les résultats d'une intervention appliquée dans des conditions optimales assurées par le contexte

expérimental. Dans le second, l'analyse porte sur les résultats obtenus dans un contexte réel où différents facteurs tels que la proportion de la population cible effectivement rejointe et la conformité des individus aux normes d'application de l'intervention (eg. respect de la posologie d'un médicament) peuvent venir altérer l'efficacité potentielle de cette dernière.

En raison de la complexité du devis expérimental et de la difficulté de le mettre en pratique en milieu naturel, d'autres schémas lui sont préférés pour l'évaluation des effets d'une intervention. Il s'agit, par exemple, du schéma quasi-expérimental sans randomisation (mesures pré-post avec groupe contrôle) et des séries chorologiques (mesures répétées avant et après la mise en oeuvre, avec ou sans groupe contrôle). Cependant, ces devis de recherche présentent eux aussi des inconvénients, par exemple en ce qui concerne la validité interne et externe<sup>1</sup> des résultats de l'évaluation. Pineault et Daveluy (1986) font état des différentes menaces à la validité d'une étude évaluative selon les schémas de recherche utilisés.

Quelque soit le schéma choisi, le soutien informationnel est primordial. Les données peuvent être déjà existantes ou être recueillies spécifiquement pour la recherche évaluative. Le choix de la nature des données et de la méthode de collecte dépend de l'objet de l'évaluation (Pineault et Daveluy, 1986).

#### d) L'analyse économique

Ce type d'évaluation concerne généralement les relations "ressources-services" et "ressources-effets", qui correspondent respectivement à l'analyse de la productivité et à l'analyse du rendement. Cette dernière comprend différentes méthodes d'évaluation dont l'analyse "coûts-efficacité" et l'analyse "coûts-avantages". Elle pose les questions telles que: "Les ressources sont-elles mises en oeuvre de façon à optimiser les services produits?", "quel est le rapport entre les résultats du programme et les ressources investies dans l'ensemble de la population cible?", "Est-ce que l'intervention vaut la peine d'être réalisée si on la compare à des interventions alternatives requérant les mêmes ressources?"

L'analyse économique du rendement peut être menée préalablement à la mise en oeuvre d'un programme ("ex ante") ou après ("ex post"). Dans le premier cas, il s'agit d'estimer à l'avance les coûts et les effets entraînés par un programme. Dans

---

<sup>1</sup> La validité interne permet de conclure que l'effet observé est bien causé par le programme et non par d'autres facteurs. La validité externe réfère à la possibilité de généraliser les résultats à une population plus grande ou à un contexte plus large.

le second, il s'agit de les mesurer après coup. La mesure des coûts est en valeur monétaire, tant pour l'analyse "coûts-efficacité" que pour l'analyse "coûts-avantages". Pour le premier de ces types d'analyse, les effets sont exprimés sous formes d'indicateurs sanitaires de morbidité ou autres (eg. années potentielles de vie sauvées). Par contre, dans le second type d'évaluation, une valeur monétaire est prêtée aux effets.

Comme pour l'analyse des effets, l'analyse économique ne peut être réalisée que si l'on dispose des données pertinentes. Dans ce cas-ci, les données sur les coûts, les autres ressources et les services, et enfin les statistiques sanitaires sont essentielles pour l'analyse (Pineault et Daveluy, 1986).

#### e) Conclusion

La présente section a permis de constater l'importance du soutien informationnel dans les différentes étapes de la planification, en particulier dans le cas de l'évaluation qui jette sur ces étapes un regard critique et rétroactif. Comme l'ont mentionné Dhillon (1989), Hill et le Secrétariat des Nations-Unies (1984), Péron et Strohmenger (1985) et Strohmenger (1986), le processus de planification requiert l'utilisation d'une quantité appréciable d'informations. La collecte de ces informations, leur gestion, leur exploitation, leur analyse et enfin, leur synthèse, y jouent un rôle de premier plan. L'importance de ce rôle est d'ailleurs fort bien mise en valeur dans le cadre de la définition des composantes de la planification sanitaire réalisée par l'OMS (1981b) à laquelle nous avons déjà fait référence. L'appui informationnel y figure comme composante au même titre que les autres telles que l'élaboration du programme, la mise en oeuvre ou l'évaluation.

L'utilisation de l'information apparaît également comme un élément inhérent à l'ensemble du processus évaluatif. Trois questions sont importantes aux yeux de l'OMS (1981b). Il s'agit d'abord de définir les besoins en matière d'information, tout dépendant de la stratégie d'évaluation choisie. Une fois les besoins précisés, on se demande quelles sont les sources d'informations à notre disposition. Enfin, il faut s'interroger sur la suffisance des données disponibles et envisager l'obtention d'informations supplémentaires ou plus précises à l'aide d'autres sources ou d'enquêtes spéciales (OMS, 1981b).

Outre la nécessité de disposer d'un soutien en information, cette partie de ce document a permis de voir la référence théorique ou empirique sur laquelle baser le programme de santé comme un autre aspect fort important de la planification et de l'évaluation.

Ces deux aspects sur lesquels prend appui le processus d'évaluation peuvent-ils bénéficier d'un certain apport de la démographie et des démographes? La prochaine partie vise précisément à répondre à cette interrogation en faisant appel à la littérature sur la question.

### 3. LA DEMOGRAPHIE DANS L'EVALUATION DES PROGRAMMES DE SANTE

Sous-jacente à plusieurs des indicateurs utiles à la planification de la santé, la démographie tient une place de premier plan dans la production de statistiques pertinentes (Dhillon, 1989 ; Jenicek et Cléroux, 1982 ; OMS, 1981a ; Péron et Strohmenger, 1986 ; Pineault et Daveluy, 1986 ; Strohmenger, 1986 ; Tremblay, 1981). Parmi les informations fournies par cette discipline, rappelons celles décrivant l'état de la population, ses caractéristiques et ses tendances, et celles concernant les principaux phénomènes démographiques, les naissances, les décès, les migrations et leur interaction (Dhillon, 1989).

En ce qui a trait à l'appui théorique à la base de certaines stratégies d'évaluation, soulignons d'abord que Chen et Rossi (1983) estiment que dans les faits, la littérature portant sur l'évaluation des programmes est dominée par les considérations méthodologiques, laissant dans l'ombre cet aspect pourtant important. En effet, il peut être très pertinent de savoir si l'insuccès d'un programme est relié à la faiblesse de ses assises théoriques ou à d'autres aspects de son élaboration ou de sa mise en oeuvre. Nous avons déjà rapporté les propos de ces auteurs selon qui l'utilité des modèles dépend de leur qualité à intégrer les caractéristiques propres à l'intervention et les variables qui lui sont extérieures, faisant ainsi appel au domaine des sciences sociales pour l'enrichissement des cadres théoriques.

Devant cet état de fait où le recours aux modèles dans l'évaluation des programmes est plutôt négligé, il n'est pas surprenant de constater que la contribution de la démographie à ce niveau est peu documentée. Il existe néanmoins quelques chercheurs du domaine de l'étude des populations qui ont élaboré des modèles non seulement dans la perspective de l'avancement des connaissances mais aussi dans celle d'une utilité pratique pour la conceptualisation et l'évaluation de l'intervention. Nous y reviendrons.

La question du rôle de la démographie dans le domaine de l'évaluation repose donc sur un certain nombre de préoccupations d'ordre conceptuel et méthodologique. Celles-ci font l'objet de la revue de littérature qui suit.



### 3.1. Les préoccupations d'ordre conceptuel

#### 3.1.1. La pertinence théorique de la mortalité comme indicateur de santé

##### a) La situation des pays développés

Traditionnellement, la mesure de l'état de santé des populations est basée sur les données de mortalité. Comme nous l'avons déjà mentionné, l'étude de la mortalité remonte aux travaux de Graunt au XVII<sup>e</sup> siècle. Avec le problème très important de la mortalité prématurée prévalant jusqu'à l'époque relativement récente de la baisse de la mortalité dans les pays industrialisés, l'intérêt des mesures de mortalité est resté très grand (Dab et al., 1982 ; Goldberg, 1979 ; Hansluwka, 1987 ; Péron et Strohmenger, 1985). Les mesures telles que l'espérance de vie à la naissance et le taux de mortalité infantile ont longtemps été des indicateurs de santé incontestés (Hansluwka, 1987 ; Péron et Strohmenger, 1985).

Parallèlement à l'établissement des indicateurs de santé basés sur les données de mortalité, le concept de morbidité est apparu au cours du XIX<sup>e</sup> siècle et a été mis de l'avant pour la mesure de la santé. Plus tard, les indicateurs de santé basés sur la morbidité sont venus s'ajouter à l'espérance de vie à la naissance et aux taux de mortalité. On parle ici des taux d'incidence et de prévalence des maladies. Le premier est défini comme le rapport du nombre de nouveaux cas d'une maladie sur la population exposée et le second rapporte le nombre total de cas d'une maladie sur la population à l'étude. Les indicateurs inspirés des études sur la mortalité et la morbidité ont ensuite pris le titre d'indicateurs classiques ou indicateurs de base de la santé (Goldberg et al., 1979).

Avec les progrès de la médecine dans la lutte contre les maladies mortelles traditionnelles, les indicateurs basés sur les données de mortalité ont perdu de leur valeur informative concernant l'état de santé des populations (Hansluwka, 1987). Péron et Strohmenger (1985) ajoutent à l'amélioration de la situation sanitaire celle des conditions sociales et économiques et ils attribuent à ces modifications du portrait social, le recul des causes de mortalité prématurée. Selon ces auteurs, la longévité de la vie humaine étant actuellement quasi assurée pour tous, il est devenu normal de se préoccuper davantage de la qualité de la vie.

Qu'en est-il maintenant de la pertinence du recours à la mortalité pour la mesure de l'état de santé? Dans les faits, l'utilisation des indicateurs classiques de la santé et plus particulièrement d'indicateurs tels que l'espérance de vie ou le taux de mortalité infantile est encore aujourd'hui très généralisée. On a qu'à consulter les publications de l'OMS ou différents travaux portant sur la santé pour le constater (Wallace

et El Tahir Taha, 1988 ; Yach et al., 1990). Mais les auteurs sont partagés sur l'intérêt de maintenir le recours à de tels indicateurs pour refléter l'état de santé d'une population. La profusion relativement récente de nouveaux indicateurs de santé à laquelle fait allusion Hansluwka (1987) en est d'ailleurs le reflet.

Certains ont vivement contesté l'emploi des mesures de mortalité pour estimer la santé. Hansluwka (1987) rapporte les points de vue de Gruenberg émis en 1977 et ceux de Koizumi, en 1984. Leur critique s'appuie sur une association entre le recul de la mortalité et la survie des individus malades. Ainsi, plutôt que d'indiquer une amélioration de l'état de santé, l'accroissement de l'espérance de vie à la naissance correspondrait à une hausse de la morbidité dans la population. Ces auteurs rejettent donc la pertinence de la mortalité pour la mesure de l'état de santé.

Critiques plus modérés de l'utilisation des indicateurs classiques, d'autres auteurs estiment que ces derniers ne font qu'indiquer la mauvaise santé (Goldberg et al., 1979), voire même l'absence complète de santé dans le cas des mesures de mortalité (Goldberg et Elinson, 1974). Il est généralement reconnu que la mortalité et la morbidité correspondent à des mesures négatives de la santé (Pineault et Daveluy ; 1986). Goldberg et al. (1979) juge que cela les rend invalides car elles ne reflètent pas vraiment le phénomène à l'étude. Sans nier toute utilité à ce type d'indicateurs, ces auteurs mettent surtout l'emphasis sur leurs lacunes.

Compte tenu de l'insatisfaction face aux indicateurs classiques, il y a eu un mouvement vers la recherche de nouveaux indicateurs ainsi que vers une mesure plus positive de la santé (Goldberg et al., 1979 ; Hansluwka, 1987 ; Péron et Strohmenger, 1985). Mais comment se définit la santé ? La définition proposée par l'OMS est la suivante. Il s'agit "d'un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement a une absence de maladie ou d'infirmité". Cette définition est fréquemment reprise dans les ouvrages et publications sur la santé (Goldberg et al., 1979 ; Hansluwka, 1987 ; Jenicek et Cléroux, 1982 ; Pineault et Daveluy, 1986). Si un des intérêts de cette définition est qu'elle tient compte du caractère pluridimensionnel du phénomène de la santé, son opérationnalisation reste une tâche extrêmement difficile (Emond et Ouellet, 1977 ; Hansluwka, 1987). Selon Pineault et Daveluy (1986), ce problème est majeur aux yeux des planificateurs puisqu'ils ne peuvent faire une utilisation pratique de cette définition.

Différents indicateurs ont vu le jour, se voulant de meilleurs reflets de la réalité des problèmes de santé connus actuellement. Une caractéristique de l'évolution des indicateurs est l'intégration de mesures de différentes natures pour arriver à la construction de nouveaux indices<sup>2</sup>. Parmi ces indices, certains combinent les données de la mortalité et celles de la morbidité ou de l'incapacité (Goldberg *et al.*, 1979 ; Hansluwka, 1987 ; Péron et Strohmenger, 1985 ; Pineault et Daveluy, 1986), ou y intègre la notion de qualité de la vie (Pineault et Daveluy, 1986). L'espérance de vie en bonne santé ou sans incapacité en est un exemple. Comme l'expriment Péron et Strohmenger (1985), dans le cas de l'espérance de vie sans incapacité, un tel indice compense les insuffisances respectives des indicateurs de mortalité et des indicateurs d'incapacité pour mesurer l'état de santé.

Le caractère imparfait des indicateurs basés uniquement sur la mortalité est généralement admis lorsqu'il s'agit d'étudier la santé des populations contemporaines. Néanmoins, malgré les lacunes qu'ils peuvent présenter, plusieurs auteurs sont d'avis qu'ils demeurent des mesures pertinentes pour l'appréciation de la santé. Bien que des changements profonds se soient produits depuis un siècle, ayant conduit à une amélioration considérable de l'état de santé des populations, il demeure, comme le rappellent Pineault et Daveluy (1986), que les problèmes de santé existent et que certains d'entre eux entraînent des décès qui pourraient être évités. Selon ces auteurs, l'aspect négatif de la santé reste une préoccupation majeure, ce qui contribue à maintenir un intérêt élevé pour les mesures de mortalité et de morbidité. De son côté, Hansluwka (1987) évoque la détérioration de la situation de la santé dans plusieurs pays à faible niveau de mortalité. La diminution de l'espérance de vie à la naissance qui a été observée constitue un signal d'alarme dont le rôle est important. D'après cet auteur, malgré leurs lacunes, les indicateurs de santé basés sur la mortalité restent donc importants. De plus, il estime qu'à trop vouloir se pencher sur la notion de bonne santé, cela risque de nous distraire des problèmes de santé qui sont réels et auxquels il faut trouver des réponses.

Enfin, selon Mbacké (1988), comme la mortalité est déterminée par la détérioration de la santé, si l'on met à l'écart les décès dus aux accidents, son utilisation comme indicateur sanitaire reste appropriée bien que la saisie du phénomène soit partielle. Il considère que la mesure de la mortalité ne doit pas se limiter au niveau global mais qu'elle doit aussi tenir compte de la structure par âge et par causes ainsi que la mortalité différentielle. En ce qui a trait à ce dernier aspect, l'auteur estime qu'il est tout à

---

<sup>2</sup> Pineault et Daveluy (1986) définissent ici l'indice comme une "mesure combinant plusieurs éléments, comparativement aux indicateurs qui n'intéressent qu'une seule classe de données" (P.182).

fait pertinent pour guider les programmes de santé en identifiant les populations dont l'état de santé semble le plus précaire. Selon lui, il importe que d'autres indicateurs soient associées à la mortalité pour la mesure de la santé. A cet égard, il appuie Rowland (1989) qui privilégie l'emploi des taux de mortalité selon l'âge ou selon la cause de décès, les taux de morbidité (prévalence et incidence) et les taux de létalité, comme indicateurs de santé pertinents pour l'évaluation. Dhillon (1989) abonde dans le même sens, affirmant que la réalité peut être mieux reflétée par le recours à plus d'un type de mesures. Voyant lui aussi le caractère restrictif de l'utilisation unique de la mortalité, Hill (1989b) encourage l'utilisation d'autres indicateurs. Intéressé plus particulièrement à l'évaluation des programmes de santé, il estime pertinent d'un point de vue rationnel, de se baser sur plus d'un indicateur pour apprécier les changements de l'état de santé d'une population.

Dans les diverses tentatives d'élaboration d'indicateurs sanitaires, on retrouve un intérêt chez certains auteurs pour l'appréciation de l'équité en matière de santé. Comme le mentionne Hansluwka (1987), les politiques de santé ne visent pas uniquement l'amélioration de l'état de santé mais aussi celle de la répartition équitable de la santé dans une population. L'équité est alors considérée comme un aspect important dans la mesure de l'inégalité face à la mort est l'un des problèmes les plus importants qui n'a malheureusement pas encore de réponse satisfaisante.

#### b) La situation dans les pays en développement

Dans les pays du tiers monde, les problèmes sanitaires qui prévalent rappellent plutôt la situation connue anciennement dans les pays développés: une forte mortalité, un portrait épidémiologique dominé par les maladies infectieuses et parasitaires, lesquelles entraînent souvent la mort des moins de 5 ans. Les débats en cours concernant l'opposition entre les concepts de mauvaise santé ou de bonne santé et leur mesure ne semblent pas appropriés pour cette partie du monde (Hill, 1989a). La lutte contre la mortalité prématurée y est toujours d'actualité. Dans ce contexte, les mesures négatives de la santé dont celles basées sur la mortalité demeurent un moyen pertinent pour appréhender l'état de santé des populations et identifier les problèmes et les besoins. Selon Hansluwka (1987), la valeur informative d'indicateurs tel que l'espérance de vie à la naissance et le taux de mortalité infantile est plus élevée dans les pays à forte mortalité que dans les autres pays du monde où la mortalité a considérablement baissé. Cela ne diminue pas l'importance du recours à d'autres indicateurs pour mesurer l'état de santé. Comme l'ont souligné quelques auteurs intéressés à l'évaluation de programme dans cette partie du monde, un indicateur basé sur la mortalité doit être considéré comme une composante parmi d'autres utiles au processus (MBaké, 1988 ; Rowland, 1989). Yach et al.



(1990) ajoutent que si cela est pertinent aux objectifs d'évaluation poursuivis, il peut être approprié de ne pas s'en tenir aux indicateurs classiques mais d'introduire des indicateurs liés à la perception psychologique des individus de la santé ou à la notion de qualité de vie.

### 3.1.2. Les cadres conceptuels de la mortalité et de ses déterminants et leur utilité dans l'évaluation des programmes de santé

A l'examen de la littérature, on constate que l'intérêt du recours aux modèles se situe à deux niveaux dans le contexte de l'évaluation de programmes. Ceux-ci ont d'abord un rôle à jouer au niveau de l'appréciation de la planification elle-même des conceptuels dans ce domaine a été mis en évidence dans la seconde section de ce document. En effet, dans le cas de l'analyse stratégique et de l'analyse de l'intervention, la référence à la connaissance acquise sur le problème sanitaire ciblé est centrale à la démarche qui conduit au jugement sur la pertinence du programme ou des objectifs. Cependant, il semble que dans les faits, le recours aux cadres conceptuels est assez négligé dans les études évaluatives (Chen et Rossi, 1983 ; Hill, 1989b).

Le second niveau est lié à la pertinence d'évaluer un programme sur la base de l'atteinte ou non de son but ultime, bien souvent, la réduction de la mortalité. On retrouve dans la littérature des points de vue partagés sur la question de l'utilité des mesures de la mortalité pour l'évaluation des effets d'un programme. La baisse de la mortalité constitue en fait le résultat final recherché par de nombreux programmes de santé, plusieurs objectifs généraux et spécifiques étant également poursuivis. L'examen des objectifs intermédiaires ne serait-il pas suffisant dans le cadre d'une évaluation administrative des résultats ou d'une analyse des effets? Ce genre de question soulève d'importantes préoccupations, d'une part sur le plan pratique et méthodologique que nous aborderons ultérieurement, d'autre part, sur le plan conceptuel. Ces préoccupations peuvent trouver une réponse au niveau des modèles à notre disposition.

#### a) Les cadres conceptuels de la mortalité et de ses déterminants

Il a déjà été question, dans la première section, de l'enrichissement théorique procuré par le rapprochement des points de vue respectifs des sciences médicales et des sciences sociales à l'intérieur d'un même modèle. Parmi les modèles s'insérant dans cette perspective, certains ont été élaborés par des chercheurs démographes. Ils s'agit, bien souvent, de modèles portant sur la mortalité des enfants dans les pays en développement. Quelques auteurs ont jeté un regard critique sur les modèles déjà existants. D'autres se sont directement penchés sur l'utilité de ces modèles dans une perspective d'intervention ou d'évaluation.

Dans le domaine de la démographie, Palloni (1987) constate qu'un grand nombre d'études empiriques ont été menées sur la mortalité des enfants et ses déterminants dans le tiers monde. Cependant, relativement peu de cadres conceptuels ont été dégagés des résultats de recherche. De plus, cet auteur déplore le manque d'études posant un regard analytique sur toutes ces recherches, ce qui permettrait de mieux situer l'état actuel des connaissances au niveau de la mortalité.

Bien qu'il reste beaucoup à faire pour améliorer les cadres conceptuels portant sur la mortalité dans les pays en développement, un certain consensus prévaut tout de même quant aux principaux éléments qui les composent (Hill, 1989a). Afin d'illustrer cela, nous présentons ici les caractéristiques de quelques modèles existants (Akoto, 1985 ; Cordell, Gregory et Piché, 1986 ; Mosley et Chen, 1984 ; Pool, 1982 ; Van Norren et al.; 1989). Dans ces modèles, on retrouve toujours la variable dépendante "mortalité". Celle-ci peut faire l'objet d'une désagrégation selon l'âge, par exemple, en distinguant la mortalité infantile de la mortalité juvénile et leurs déterminants respectifs (Akoto, 1985). Plusieurs introduisent la variable "morbidity", variable la plus proche en amont de la mortalité. Mosley et Chen (1984) l'intégrant avec la mortalité comme variable dépendante. La morbidité peut être définie plus ou moins spécifiquement. Il peut s'agir des causes directes de décès (Akoto, 1985; Cordell, Gregory et Piché, 1986), des maladies et du statut nutritionnel (Mosley et Chen, 1984), ou plus simplement du syndrome "infections-malnutrition" (Van Norren et al., 1989).

Un certain nombre de variables, parfois qualifiées d'intermédiaires" parcequ'elles assurent le lien entre les préoccupations sociales et les préoccupations bio-médicales quant au phénomène, figurent généralement dans les modèles. Bien que les appellations diffèrent, on peut identifier quatre catégories principales, généralement communes aux modèles ici pris en compte. Il s'agit des facteurs liés aux comportements de fécondité tels que l'âge de la mère, l'intervalle intergénéral et la parité, des facteurs liés à la nutrition de l'enfant et des facteurs liés à l'hygiène de l'environnement (Akoto, 1985, Cordell, Gregory et Piché, 1986 ; Mosley et Chen, 1984 ; Van Norren et al.). Les facteurs liés aux services de soins curatifs ou préventifs apparaissent dans chacun des modèles relevés ici (Akoto, 1985; Cordell, Gregory et Piché, 1986 ; Mosley et Chen, 1984 ; Pool, 1982 ; Van Norren et al., 1989).

Plus éloignées par rapport à la mortalité viennent enfin les variables socio-économiques, socio-culturelles et socio-politiques, selon l'emphase mise sur l'une ou l'autre de ces variables par le modèle. Ces groupes de variables comprennent le plus souvent des facteurs tels que l'instruction de la mère, le revenu du ménage, les pratiques traditionnelles, pour n'en nommer que quelque-uns.

Enfin, si ces modèles présentent des similitudes, chacun apporte tout de même une originalité. Par exemple, Van Norren et al. (1989) s'inspirent de l'épidémiologie et insèrent dans leur modèle un niveau supplémentaire de variables appelé "facteurs de risque", qu'ils situent entre les variables intermédiaires et le syndrome "infection-malnutrition". Cette catégorie inclut les facteurs d'exposition (à la maladie), de réceptivité, de constitution à la naissance et d'apport nutritionnel et son intégration dans le modèle reflète un souci d'une meilleure compréhension des variables immédiates impliquées dans le processus de morbidité. Il est à noter qu'une version plus récente du cadre conceptuel de Mosley et Chen (Mosley, 1985) incorpore elle aussi une perspective davantage épidémiologique. En ce qui a trait au modèle de Cordell, Gregory et Piché, (1986), celui-ci à la particularité d'intégrer davantage les phénomènes démographiques, mortalité, fécondité, migration, dans la relation dynamique entre le régime démographique et les aspects sanitaires. Enfin, notons que les modèles de Mosley et Chen et de Van Norren et al. ont été élaborés dans une perspective axée sur les interventions de santé et leur évaluation. Ces auteurs ont ainsi conceptualisé ces modèles avec le souci de les opérationnaliser, ce qui est un aspect souvent absent (Tabutin, 1987).

Malgré l'intérêt que présentent de tels cadres conceptuels, certains auteurs en ont identifié les limites. Une critique est fréquemment formulée à savoir l'indétermination des mécanismes en cause dans les relations entre les diverses variables (Masuy-Stroobant et Tabutin, 1982 ; Palloni, 1987, Van Norren et al., (1989). Par exemple, il y a une reconnaissance générale dans la littérature de l'effet positif du niveau d'instruction de la mère sur la survie de l'enfant. Mais, la manière dont s'exerce ce lien est encore incomprise.

Un autre type de problème est celui soulevé par Palloni (1987) concernant la nature endogène et exogène des variables prises en compte dans les modèles, l'endogénéité d'une variable réfère au fait qu'elle est déterminée par une autre variable du modèle tandis que l'exogénéité réfère à sa qualité de variable non déterminée par aucune des variables, ni associée à ces variables. Comme l'illustre cet auteur, le fait de conférer le statut de variable exogène à un traitement, disons le traitement par réhydratation orale, et de juger de l'efficacité de cette intervention sur la santé d'un enfant sur la base de cet a priori conceptuel, peut conduire à des inférences causales trompeuses si dans la réalité, d'autres facteurs affectent le traitement ou y sont reliés. Selon Palloni (1987), ce genre de problème est dû à l'inadéquation du modèle par rapport à la réalité qu'il est sensé refléter.

Hill (1989a) déplore grandement la faiblesse des cadres conceptuels, laquelle nuit à la conceptualisation des programmes de santé plus efficaces et à l'élaboration de méthodes d'évaluation plus sûres. Selon cet auteur, il s'agit là d'obstacles majeurs à la

planification de la collecte et de l'analyse des données démographiques et sanitaires dans le cadre du suivi d'un programme de santé.

De leur côté, faisant référence aux modèles hiérarchiques avec variables intermédiaires qu'ils ont respectivement mis de l'avant, Mosley et Chen (1984) et Van Norren et al., (1989) perçoivent un intérêt certain à les utiliser dans le cadre de l'évaluation des interventions de santé. Leur utilité résidant d'une part dans le fait qu'ils peuvent inspirer la recherche dans le domaine de la santé, recherche dont les résultats permettent ensuite de guider les décideurs dans les choix d'intervention sur quelques facteurs jugés plus pertinents pour améliorer les chances de survie des enfants du tiers monde (Mosley et Chen, 1984). D'autre part, Van Norren et al. (1989) estiment que ces modèles viennent appuyer le choix des évaluateurs pour tel ou tel niveau de variables dans leur évaluations. Ce dernier point touche directement la question du déterminisme inhérent aux modèles et de l'identification, dans la hiérarchie de variables, de celles qu'il importe de prendre en compte dans une étude évaluative. Nous reviendrons sur cet aspect dans la prochaine sous-section.

Enfin, si il est vrai que plusieurs lacunes importantes caractérisent les modèles élaborés jusqu'à maintenant, par exemple, au niveau des mécanismes impliqués entre les variables des modèles, il demeure que la démographie a contribué à l'accroissement des connaissances sur les déterminants de la santé (Palloni, 1987). L'intégration sur le plan conceptuel de composantes traditionnellement associées soit aux sciences médicales, soit aux sciences sociales, dont la démographie, répond au souhait exprimé de Chen et Rossi (1983) concernant les besoins de modèles non exclusivement axés sur le traitement, dans le contexte de l'analyse de l'intervention. De plus, les observations pouvant se dégager des très nombreuses études empiriques réalisées dans le cadre de la recherche en démographie devraient pouvoir, elles aussi, être utilisées au niveau de l'analyse stratégique et de l'analyse de l'intervention. En effet, comme nous l'avons vu, ces deux stratégies d'évaluation suggèrent la consultation de la littérature abordant les divers aspects du problème de santé choisi, dont les principaux facteurs d'influence.

Dans une perspective d'avenir, l'amélioration de la connaissance des mécanismes en jeu entre les variables des modèles est fort importante en soi (Palloni, 1987 ; Van Norren et al., 1989) mais également dans la perspective de la planification des interventions (Masuy-Stroobant et Tabutin, 1982). S'intéressant plus particulièrement à l'évaluation, Graham (1989) estime qu'il importe de mieux connaître les relations causales existant entre les ressources investies dans les programmes, les variables intermédiaires et les résultats, dont ceux concernant la mortalité. Mosley (1985) et Palloni (1987) soulignent quant à eux la pertinence de mieux comprendre les modalités caractérisant les



processus morbides liés à la mortalité. A cet égard, il est avantageux de s'inspirer des modèles épidémiologiques mettant une plus grande emphase sur les notions de prévalence des maladies et de létalité (Département de démographie, Université de Louvain et al., 1981). Dans l'éventualisation d'en arriver effectivement à une meilleure compréhension de la relation "détérioration de santé-mortalité", cela permettrait possiblement de dissiper ce que Ewbank (1984) appelle la confusion introduite par les effets synergiques parfois importants impliqués dans cette même relation ([malnutrition  $\longleftrightarrow$  rougeole]  $\longrightarrow$  décès). Ainsi, si on devient plus à même de saisir et de décortiquer ces effets, on peut penser que le travail de l'évaluateur, qui est de vérifier rigoureusement l'attribution des résultats d'une intervention à cette dernière, en serait facilité.

b) La pertinence des mesures de mortalité dans l'évaluation des programmes de santé

Tout d'abord, il faut souligner que si la baisse de la mortalité constitue un but ultime à atteindre pour plusieurs programmes de santé, elle ne fait pas toujours l'objet d'un énoncé explicite (Ewbank, Mbacké, 1988). Comme l'a observé Ewbank (1988), la diminution du niveau de morbidité apparaît fréquemment comme le résultat final escompté par les programmes, aucun objectif n'étant spécifié par rapport à la mortalité. Par exemple, la réduction de la prévalence du paludisme peut former l'objectif ultime d'un programme, ce qui est tout à fait justifié en raison des conséquences débilantes de cette maladie pour les individus. Ici, l'objectif de réduction de la mortalité due au paludisme n'est pas précisé mais il est possiblement sous-entendu de manière implicite.

Ewbank (1988) remarque que dans l'évaluation des programmes de santé, il est fréquent de constater que seules les mesures des objectifs intermédiaires exprimés en termes d'état morbide sont pris en considération. S'attardant à la situation prévalant dans les pays en développement, Graham (1989) rapporte que depuis l'arrivée de la stratégie des soins de santé primaires (SSP), les évaluations de programmes mettent l'emphase sur l'évaluation du processus (production de services) et ne s'attardent pas à la dernière composante des programmes soit, leurs effets. L'élimination complète ou partielle de cette composante comme objet d'évaluation repose sur le fait qu'elle est jugée non nécessaire, donc non pertinente. Ce jugement s'appuie généralement sur le postulat du lien de causalité basé sur la connaissance théorique ou l'observation empirique. La direction de la causalité va des éléments appartenant au processus (eg. couverture vaccinale pour la lutte contre la méningite) vers les éléments appartenant aux effets, soit les objectifs intermédiaires d'abord (eg. réduction de la prévalence de la méningite) et l'objectif ultime ensuite (eg. réduction de la mortalité due à la méningite). La Figure 3 illustre cette correspondance entre le postulat et les composantes du programme.

FIGURE 3

CORRESPONDANCE ENTRE QUELQUES ELEMENTS THEORIQUES  
ET PRATIQUES A LA BASE D'UN PROGRAMME

Postulat	Variables intermédiaires -----> Variables dépendantes		
Composantes du programme	Production de services de santé  (Eléments de processus)	-----> Objectif (ou effet) intermédiaire  (Eléments de résultats)	---> Objectif (ou effet) ultime
Exemple	Couverture vaccinale contre la méningite	-----> Baisse de la prévalence de la méningite	-----> Baisse de la mortalité due à la méningite

Dans le domaine de la santé, la force causale existant entre une intervention et les effets qu'elle entraîne pour la santé est fréquemment établie à partir des résultats d'essais expérimentaux menés dans un univers contrôlé. Nous avons déjà fait référence à ce type d'expérimentation permettant de juger de l'efficacité potentielle d'un traitement. Lorsqu'un traitement a fait ses preuves en clinique, il est supposé que le succès obtenu par son application devrait se généraliser lorsque elle est mise en pratique en dehors du contexte expérimental et à une plus large échelle. L'efficacité réelle du traitement devrait alors s'observer. En postulant la correspondance entre l'efficacité potentielle et l'efficacité réelle d'une intervention, une fois qu'on a l'assurance de la première, il suffit, pour évaluer une intervention mise en oeuvre dans un cadre naturel, de vérifier l'adéquacité de son implantation par une "évaluation des éléments du processus". Si ceux-ci sont bien en place, il est présumé que les effets sur la santé s'ensuivront automatiquement, incluant les effets sur le niveau de mortalité qu'il n'est pas nécessaire de mesurer.

Ewbank (1988) estime que souvent, les évaluateurs assimilent les deux types d'efficacité potentielle et réelle (aussi appelée efficacité théorique et efficacité pratique, selon les autres) et se limitent à l'évaluation des composantes du processus du programme. C'est d'ailleurs l'approche que privilégient Van Norren et al. (1989) en ce qui concerne l'évaluation des programmes de SSP dans les pays en développement plutôt que de recourir à la mesure des effets sur la mortalité. En effet, ces auteurs proposent de simplifier ainsi la démarche de la recherche évaluative. Ils justifient cette procédure en s'appuyant sur le modèle déterministe

qu'ils ont élaboré à partir des connaissances acquises en la matière et qui a déjà été mentionné précédemment.

Pourtant, comme le fait Ewbank (1988), plusieurs auteurs rappellent l'importance de distinguer l'efficacité potentielle de l'efficacité réelle (Hill, 1989b; Pineault et Daveluy, 1986 ; Rossi, 1978 ; Rowland, 1989). Dans le premier cas, compte tenu du fait qu'il s'agit d'un environnement contrôlé, l'intervention est appliquée par les expérimentateurs, c'est-à-dire dans le respect optimal des normes correspondant à l'intervention en question. Par contre, quand l'intervention est implantée au niveau d'une communauté, on ne peut plus s'attendre à la même conformité de la part des individus par rapport aux directives assurant la pleine efficacité (Ewbank, 1988 ; Rowland, 1989).

Dans le même ordre d'idées, Goldberg *et al.*, (1979) se montrent très critiques à l'égard de la relation positive postulée pendant longtemps entre le niveau des ressources sanitaires et l'état de santé de la population. Selon eux, cette relation n'est pas vérifiée.

Devant le caractère incertain des inférences causales qui sous-tendent pourtant bon nombre de programmes, Ewbank (1988) considère qu'une analyse de leurs effets sur la mortalité est parfois pertinente afin d'évaluer leur capacité à atteindre les objectifs fixés. D'autres auteurs sont également d'avis que la mortalité est à prendre en considération dans le cadre de l'évaluation, à condition de lui associer d'autres mesures de processus ou de résultats (Graham, 1989 ; Kielmann, 1987 ; Masuy-Stroobant, 1987 ; MBacké, 1988 ; OMS, 1981a ; Rowland, 1989 ; Yach *et al.*, 1990). Si on désire mener une telle étude, il est recommandé de s'assurer préalablement que le programme soit bien implanté et que les éléments du processus du programme soient suffisamment mis en place pour qu'on puisse raisonnablement s'attendre à observer des effets (Ewbank, 1988 ; Kielmann, 1987 ; Rowland, 1989 ; Van Lerberghe, 1987 ; Van Norren *et al.*, 1989).

### 3.1.3. Pertinence des autres phénomènes démographiques dans l'évaluation des programmes de santé

La connaissance des caractéristiques démographiques d'une population est importante pour apprécier son état de santé et nécessaire pour identifier les besoins en soins de santé (Champagne, *et al.*, 1987). Aussi, afin de vérifier l'adéquacité des ressources par rapport à la population cible visée par les objectifs, il faut connaître la taille de la population ainsi que sa composition selon l'âge, le sexe, ou d'autres caractéristiques.

Les projections de population basées sur des hypothèses de migration, de mortalité et de fécondité, permettent d'estimer ce que sera vraisemblablement la population future et représentent certainement un instrument utile pour l'anticipation de l'ampleur

des problèmes de santé et des besoins à venir. Pineault et Daveluy (1986) donnent l'exemple du vieillissement de la population et de ses implications à venir sur les besoins en matière de santé. Un second exemple est celui des modèles mathématiques intégrant les variables démographiques et épidémiologiques qui ont été élaborés pour estimer à l'avance les conséquences du Sida sur les populations et envisager des politiques d'action pour le futur (Nations-Unies/OMS, 1991). Les projections de population peuvent aussi être pertinentes au niveau de l'analyse stratégique puisque cette stratégie d'évaluation se penche entre autres sur l'identification des priorités de santé.

La fécondité et la migration sont des phénomènes qui interagissent eux aussi avec la santé. Quelques auteurs ont explicité davantage ces interactions. Par exemple, au niveau de la fécondité, une mauvaise santé est un facteur pouvant entraîner une grossesse qui ne verra pas son terme ou même la stérilité. D'autre part, une grossesse en bas âge ou des grossesses multiples et rapprochées représentent des risques accrus pour la santé maternelle et infantile (Grégory et Piché, 1986 ; Ouellet et Lachapelle, 1978). En ce qui a trait à la migration, les groupes d'individus qui migrent présentent possiblement des caractéristiques de santé différentes de celles de la population d'accueil, ce qui en fait un phénomène non négligeable pour les planificateurs (Ouellet et Lachapelle, 1978). Selon Gregory et Piché (1986), qui s'intéressent plus particulièrement au contexte des pays en développement, la mauvaise santé peut être à l'origine de déplacements d'individus (épidémies, famine). Par ailleurs, ces déplacements constituent un facteur potentiel de propagation des maladies. Tout ces phénomènes affectent la population et contribuent à la modifier. Il est nécessaire de connaître les caractéristiques de la population cible d'un programme et les changements qu'elle peut subir pendant la durée de l'intervention (eq. vieillissement de la population d'un quartier, immigration massive dans une zone urbaine d'un pays en développement) (Dhillon, 1989). Ces changements peuvent affecter le déroulement ou les indicateurs de résultat d'une intervention et il importe d'en tenir compte (Ewbank, 1984 ; Yach, et al., 1990).

### 3.2. Les préoccupations d'ordre méthodologique

Des questions pratiques et méthodologiques se posent également lorsqu'on s'interroge sur les apports de la démographie et plus particulièrement sur la pertinence des statistiques de mortalité au niveau de l'évaluation des programmes de santé. Ces questions concernent les indicateurs sanitaires, les sources de renseignements, les techniques d'analyse démographique et les aspects méthodologiques reliés à la recherche évaluative. Ces questions doivent prendre en compte les distinctions dans les contextes respectifs des pays développés et des pays en développement.



### 3.2.1. Les indicateurs de santé basés sur la mortalité

#### a) Les indicateurs : définition, utilité et critères de sélection

Comme le fait remarquer Hill (1989a), il existe une littérature abondante traitant des indicateurs de santé. Cependant, il constate la présence de problèmes sémantiques fréquents. En effet, souligne t-il, les uns vont parler de statistiques sanitaires, les autres, d'indicateurs sanitaires, d'indices ou d'"index" de santé. Quant à eux, Péron et Stohmenger (1985) distinguent les descripteurs des indicateurs sanitaires. Les premiers correspondent à des mesures directes de phénomènes quantifiables alors que les seconds sont des mesures indirectes de phénomènes non quantifiables. C'est ainsi que l'espérance de vie à la naissance qui est un descripteur de mortalité peut aussi être un indicateur de la santé, cette dernière étant difficilement mesurable. Pineault et Daveluy (1986) définissent eux aussi les indicateurs de santé:

"Les indicateurs sont (...) des mesure pouvant résumer un ensemble de statistiques ou, au besoin, servir de mesures indirectes lorsque l'information n'est pas disponible" (p.100).

Les indicateurs de santé sont particulièrement utiles dans le cadre des études de besoins pour aider à la détermination des priorités de santé et dans celui de l'évaluation de programmes ou de services de santé (Pineault et Daveluy, 1986). Leur aptitude à mesurer les changements en fait également de bons instruments pour suivre les progrès sanitaires. C'est l'utilisation qu'en fait l'OMS dans le cadre de la surveillance continue des progrès réalisés dans la voie de la santé pour tous d'ici l'an 2000 (OMS, 1981a).

Il existe une multitude d'indicateurs possibles de l'état de santé (Mbacké, 1988 ; OMS, 1981a). Devant ce marché énorme, il importe d'effectuer un choix approprié. Plusieurs critères peuvent être utilisés pour guider ce choix. En 1971, l'OMS avait indentifié dix critères pour la sélection des indicateurs soit leur disponibilité, leur exhaustivité (aussi appelée "représentativité de la population visée" par Goldberg et al., 1979), leur qualité (ou "stabilité" selon ces mêmes auteurs), leur universalité, leur simplicité de calcul, leur acceptation, leur reproductibilité, leur spécificité, leur sensibilité et enfin, leur validité (Hansluwka, 1987). Il s'agit là d'une liste de critères bien longue aux yeux de Hansluwka (1987) et de Goldberg et al., (1979) qui considèrent utopique l'espoir de construire un jour un ou plusieurs indicateurs qui respectent toutes ces conditions à la fois.

Dans la littérature plus récente, on trouve un consensus pour un nombre un peu plus restreint de critères (Dab, et al., 1982 ; Hill, 1989a ; Péron Van Lerberhe, 1987 ; Yach et al. 1990). Les critères retenus sont la plupart du temps les suivants : 1) La

validité : La capacité de l'indicateur de fournir les "repères nécessaires à l'appréciation de l'état et de l'évolution du phénomène pour lequel il a été choisi" (Péron et Strohmenger, 1985, p.16) ; 2) la fiabilité : la capacité de l'indicateur de fournir des résultats stables dans le temps et dans l'espace ; 3) la sensibilité : la capacité de l'indicateur de réagir aux modifications du phénomène qu'il représente ; 4) la spécificité : la qualité de l'indicateur de ne varier qu'aux modifications affectant le phénomène étudié. Même si le nombre de critères a été considérablement réduit, en pratique, les indicateurs y répondent de manière imparfaite. Il s'agit d'un idéal vers lequel il faut tendre et qui sert à guider la sélection (OMS, 1981a ; Péron et Strohmenger, 1985).

En plus de ces quatre critères principaux, d'autres peuvent être pris en compte dans la liste établie par l'OMS en 1971 dont nous avons parlé précédemment. Un autre critère possible et non mentionné jusqu'à présent est l'intelligibilité de l'indicateur, soit sa propriété d'être compréhensible pour les non spécialistes (Péron et Strohmenger, 1985). Cette qualité d'un indicateur n'est pas négligeable puisqu'effectivement, ceux qui utilisent les indicateurs comme les décideurs, les organismes donateurs et les praticiens, ont besoin de mesures qui soient simples et à leur portée (Hill, 1989b ; Prescott et De Ferranti, 1985). Enfin, un dernier critère auquel fait référence un autre auteur est la spécificité de l'indicateur par rapport, cette fois, à l'intervention étudiée plutôt qu'au phénomène qu'il représente (Hill, 1989a).

#### b) Les indicateurs de santé fondés sur les données de mortalité

Les indicateurs tirés des données de mortalité représentent, encore aujourd'hui, des mesures très utilisées dans le cadre du suivi de la santé des populations et de l'évaluation des programmes de santé. Parmi les indicateurs de l'état de santé suggérés par l'OMS, la majorité repose sur les informations concernant la mortalité (Hansluwka, 1987).

On peut distinguer deux types d'indicateurs sanitaires basés sur la mortalité. On trouve d'abord les indicateurs qui s'appuient sur les données d'une seule nature soit la mortalité. Un des intérêts importants de ces indicateurs est que les données sur lesquelles ils s'appuient font habituellement l'objet d'un enregistrement continu et exhaustif par le biais de l'état civil (Péron et Strohmenger, 1985). Ces données sont rendues disponibles à l'échelle nationale ou régionale. Par contre, il est plus difficile d'en disposer selon un découpage territorial plus fin, ce qui constitue une limite à l'égard du recours à ces informations pour l'évaluation de programmes de santé tenus localement (Ouellet et Lachapelle, 1978 ; Strohmenger, 1986). La pertinence de développer des statistiques de mortalité (et aussi concernant les autres phénomènes) selon des unités géographiques ou

populationnelles plus petites prend ici toute son importance. La gestion de ces données peut être prise en charge par un palier de l'organisation d'un système de soins ( Tremblay), 1981).

Il y a aussi les indices qui se distinguent des indicateurs par le fait qu'ils combinent des informations de natures différentes, par exemple des données de mortalité et de morbidité ou d'incapacité. Nous n'établirons pas ici une liste exhaustive de ces mesures mais passerons en revue un certain nombre d'entre elles en indiquant leurs avantages et leurs limites ainsi que le type d'étude évaluative auquel on peut les rattacher.

Parmi les indicateurs, celui qu'on retrouve le plus fréquemment est sans doute l'espérance de vie à la naissance (eg), qui est en fait une mesure de survie plutôt que de mortalité mais aussi un indicateur de l'état général de la santé d'une population. C'est une mesure pertinente pour le suivi de l'état de santé d'une population (Hansluwka, 1987). On peut aussi calculer l'espérance de vie à des âges différents (ex). Cet indicateur a l'intérêt de ne pas être influencé par la structure par âge de la population (Habich, et al., 1980 ; Péron et Strohmenger, Pineault et Daveluy, 1985). Aussi, il s'agit d'une mesure simple, comprise par les non spécialistes (Habicht et al., 1980). Dans les pays développés, les statistiques nécessaires à l'élaboration des tables de mortalité permettant le calcul de cet indicateur sont généralement facilement disponibles (Péron et Strohmenger, 1985). Cependant, le calcul n'est pas si simple et nécessite l'emploi de techniques démographiques. L'eo est une mesure moins sensible que d'autres mesures de mortalité dont il sera question ci-dessous (Hansluwka, 1987). Enfin, en plus d'être un indicateur de santé, on peut utiliser l'eo en tant qu'indicateur de besoins si on a la disponibilité de le désagréger pour différents groupes socio-économiques ou pour différentes régions géographiques. On sait que l'eo varie selon ces facteurs, ce qui permet d'identifier les groupes plus dévavorisés.

Les mesures de mortalité sont habituellement plus sensibles donc plus aptes les changements dans le phénomène qu'elle représentent (Hansluwka, 1987). Le taux brut de mortalité ayant le grave inconvénient d'être influencé par la composition par âge de la population, il est préférable de se tourner vers les taux spécifiques selon l'âge. Parmi ceux-ci, l'un des plus utilisés est sans doute le taux de mortalité infantile (TMI) qui, traditionnellement, a été un indicateur de santé très important dans le domaine de la santé publique. Cependant, comme le TMI est maintenant très bas dans la majorité des pays industrialisés, il est devenu un indicateur moins sensible, donc moins intéressant pour mesurer l'effet de certains programmes de santé (Hansluwka, Pineault et Daveluy, 1986). De plus, il est reconnu que la mortalité infantile est influencée par les facteurs de développement social et économique en plus des facteurs sanitaires. Dans le cadre d'une évaluation des effets d'un programme de santé,

le TMI ne rencontre donc pas le critère de spécificité aux interventions. Par contre, puisqu'il existe une mortalité infantile différentielle encore importante entre certains groupes de population ou entre secteurs géographiques, le TMI demeure pertinent pour la comparaison et pour l'identification des populations à risque (Péron et Strohmenger, 1985 ; Pineault et Daveluy, 1986). Cela en fait un instrument utile pour la planification, plus précisément la priorisation d'une population cible dans l'analyse des besoins. Il est aussi utile pour la surveillance continue des progrès en matière de santé (OMS, 1981 ; Wallace et El Tahir Taha, 1988). Un avantage de cet indicateur, et des mesures de mortalité en général, est que les données sur lesquelles il repose sont accessibles et que le calcul en est assez simple.

Le TMI a cédé sa place au taux de mortalité périnatale (TMP) qui, étant un indicateur légèrement plus sensible que l'autre, est plus approprié pour l'appréciation des programmes de santé périnatale (Pineault et Daveluy, 1986). Cependant, il partage avec le TMI le problème de la non spécificité aux interventions de santé. Ce problème n'est pas celui du taux de mortalité néonatale précoce. Celui-ci est plus spécifique aux facteurs de soins de santé périnatals qui le déterminent en grande partie (Péron et Strohmenger, 1985). De la même façon, le taux de mortalité néonatale est plus spécifique à ces mêmes facteurs que le taux de mortalité postnéonatale puisque ceux-ci comptent pour une part plus importante de leur variation (Yach et al., 1990).

Bien sûr, les taux de mortalité peuvent être calculés pour d'autres âges. ils sont d'ailleurs très pratiques puisque généralement, les programmes de santé visent des populations appartenant à des groupes d'âge particuliers (Pineault et Daveluy, 1986).

Un autre taux spécifique de mortalité est le taux de mortalité par cause de décès. Etant donné que certaines maladies à létalité élevée touchent davantage les individus appartenant à certains groupes d'âge, ce taux est nécessairement influencé par la composition par âge de la population. Dans le cas d'études comparatives entre deux populations, il est possible de contourner ce problème en calculant un nouveau taux dit taux comparatif de mortalité pour une cause donnée (Péron et Strohmenger, 1985). L'utilisation d'un taux de mortalité selon la cause et selon l'âge serait une autre façon de résoudre le problème. Ce type de taux peut être utile au moment de l'évaluation des problèmes de santé et des besoins d'une population (Pineault et Daveluy, 1986). Dans le cadre d'une analyse des effets d'un programme visant la réduction de la mortalité selon une cause déterminée, le recours au taux de mortalité selon cette cause comme l'indicateur permet plus facilement de vérifier le lien de causalité entre l'intervention et l'effet, surtout si la mortalité associée aux autres causes ne s'est pas modifiée. Cependant, l'interprétation du lien causal



dépend de la possible synergie entre certaines maladies (Ewbank, 1984). Le choix du taux de mortalité selon la cause comparativement à un taux sans spécification de la cause a ici l'avantage d'ajouter de la spécificité à l'indicateur par rapport à l'intervention.

Un indicateur fort utilisé au niveau de la planification de programmes, à l'étape de la priorisation des problèmes de santé, est le nombre d'années potentielles de vie perdues (APVP) (Ouellet et Lachapelle, 1978 ; Pineault et Daveluy, 1986 ; Péron et Strohmenger, 1985 ; Strohmenger, 1986). Assez aisé à comprendre, cet indicateur élaboré par Romeder et McWhinnie est une mesure reflétant la mortalité prématurée basée sur le calcul des années perdues par les individus décédés entre 1 an et 70 ans. Ce calcul faisant appel aux données de la table de mortalité, il est plutôt complexe. Il peut être estimé selon une cause de décès donnée. Par exemple, on peut comparer le nombre d'années perdues par maladies ischémiques du coeur et par cancer du poumon pour une année donnée. Ce type d'analyse permet ensuite de déterminer quelles causes sont les plus "coûteuses" en termes d'années de vie perdues et pour lesquelles il importe de développer des interventions de santé. Cet indicateur a pour particularité de donner plus de poids aux causes de décès survenant en bas âge. En effet, le décès d'un enfant de 10 ans impliquera une perte de 60 années comparativement à 10 années perdues pour le décès d'un individu de 60 ans. Ceci implique un jugement quant à la valeur de la vie perdue (Péron et Strohmenger, 1985 ; Pineault et Daveluy, 1986).

Un indicateur similaire à l'APVP mais défini en termes plus positifs est le nombre de personne-années de vie sauvées (en anglais "person-years of life saved" ou PYLS) ou années potentielles de vie sauvées. Cet indicateur est établi en fonction de différentes interventions, c'est-à-dire qu'on estime le nombre de personne-années de vie qu'on pense sauver en appliquant différentes interventions, ce qui permet ensuite de choisir l'intervention qui rapporte le plus de gains. Encore une fois, cet indicateur est favorable aux groupes d'âges plus jeunes puisque ce sont les interventions les ciblant qui se verront priorisées. Il est toutefois possible d'introduire un facteur de pondération dans la méthode de calcul permettant par exemple, d'attribuer plus de poids aux années à vivre dans un futur rapproché comparativement à celles qui seront à vivre dans un avenir lointain. Il s'agit là d'une notion empruntée de l'économie, la valeur courante (D'Souza, 1989 ; Ewbank, 1984). C'est d'ailleurs dans le cadre de l'analyse économique "coût-efficacité" de type "ex ante", où il y a comparaison entre deux ou plusieurs interventions, que cet indicateur est employé.

Enfin, il existe plusieurs autres indicateurs basés sur les données de mortalité uniquement. Par exemple, le nombre de décès évités est utilisé dans le cadre de l'analyse des effets où il y a comparaison entre un groupe contrôle et un groupe avec intervention, des données de résultats avec les données de base sur



le nombre de décès. Il peut aussi être utile dans le cas d'une analyse économique de type "coût-efficacité". L'indice de décès évitables est un autre indicateur qui a l'avantage d'intégrer la structure de causes de décès au niveau de mortalité (D'Souza, 1989).

Parmi les indices de santé, nous ne ferons mention que de trois d'entre eux. Rappelons que les indices s'appuient sur des données de différentes natures. Le premier est l'espérance de vie en bonne santé (EVBS) qui intègre des données sur la mortalité et sur l'incapacité, l'incapacité étant définie par la restriction d'activité. Les informations relatives à la restriction d'activité sont tirées d'enquêtes et des statistiques institutionnelles (Crimmins, *et al.*, 1989 ; Péron et Strohmenger, 1985 ; Pineault et Daveluy, 1986). Concernant les données d'enquêtes, comme la restriction d'activité est jugée par le répondant lui-même, cela prête une part appréciable de subjectivité à l'indice (Dillard, 1983). Un autre indice est l'espérance de vie pondérée par la qualité qui, cette fois, tient compte d'une appréciation qualitative des années vécues en état d'incapacité. Les informations sur l'appréciation se base sur la perception des répondants (Péron et Strohmenger, 1985 ; Pineault et Daveluy, 1986). Ce type d'indices est très complexe, plus difficile à utiliser que les indicateurs et exigeant en termes de statistiques nécessaires pour les construire. Ces statistiques présentent d'ailleurs des problèmes de disponibilité et certaines d'entre elles sont empreintes de subjectivité. Par contre, leur avantage est d'offrir une mesure moins partielle de l'état de santé comparativement aux indicateurs dont nous avons parlé précédemment. Lorsque comparés à l'espérance de vie totale, ces indices fournissent des renseignements sur l'importance de certains problèmes de santé. Ils sont donc pertinents au moment de vérifier si les problèmes prioritaires ont été bien définis.

Il existe d'autres indices, le nombre de jours de vie en bonne santé sauvés (Barnum, 1987, D'Souza, 1989, Green et Barker, 1988 ; Pineault et Daveluy, 1986), et le nombre d'années de vie sauvées pondérées par la qualité (en anglais, "Quality-adjusted-life-years" ou QALY) (Green et Baker, 1988 ; Pineault et Daveluy, 1986). Ces deux indices s'apparentent à l'APVP et à PYLS précédemment abordés mais en intégrant des informations sur la morbidité ou sur la qualité de vie. Ces indices sont utilisés dans l'analyse économique des interventions.

Enfin, alors que la notion de l'équité en matière de santé est reconnue comme pertinente pour l'évaluation puisqu'il importe de vérifier si oui ou non on observe une diminution des disparités (MBacké, 1988), la mesure de ce phénomène pose des problèmes très importants. L'interprétation des écarts en matière de mortalité

infantile ou d'espérance de vie, en particulier lorsqu'il s'agit d'étudier l'évolution de ces écarts dans le temps, est difficile à réaliser. La recherche doit se poursuivre en ce domaine (Hansluwka, 1987).

- c) Les indicateurs de santé fondés sur les données de la mortalité : le cas des pays en développement

La problématique sanitaire présentant un portrait différent dans les pays en développement par rapport aux pays développés, il est opportun d'aborder la question des indicateurs de santé utiles à l'évaluation des programmes en tenant compte du contexte propre de ces pays.

Le problème de la disponibilité et de la qualité des données dans les pays en développement, sur lequel nous reviendrons plus en profondeur ultérieurement, exerce des contraintes appréciables sur la possibilité de tirer des indicateurs de santé adéquats. Ceci n'enlève rien au fait que les divers indicateurs que nous avons passés en revue jusqu'à présent sont des indicateurs pertinents, à condition de disposer des données nécessaires pour les calculer. Toutefois, alors que pour les pays développés, les taux de mortalité périnatale et les taux de mortalité néonatale précoce étaient préférés aux taux de mortalité infantile, la situation est différente pour les pays du tiers monde. En effet, étant donnés les niveaux élevés de mortalité infantile et juvénile (par le fait même, de la mortalité entre 0 et 5 ans), les taux correspondants représentent des indicateurs pertinents et sensibles, pouvant être utilisés pour l'appréciation des effets d'un programme de santé ou pour évaluer les problèmes de santé prioritaires. Outre les taux de mortalité dans l'enfance, il y a également les probabilités de décéder avant l'âge de deux ans ( $q_2$ ) auxquelles on peut recourir (Hill, 1989a ; MBacké, 1988). Enfin il y a le taux de mortalité maternelle qui est un autre indicateur identifié par l'OMS (1981a).

### 3.2.2. Les sources d'informations et les méthodes d'analyse

L'élaboration des indicateurs dépend des sources d'informations dont on dispose et des méthodes d'analyse qui y sont appropriées. Comme l'exprime Zoungrana (1990), dans le cas de l'étude des phénomènes démographiques, la collecte de l'information et l'analyse sont indissociables. Les caractéristiques des sources doivent être connues, dont la qualité des renseignements qu'elles contiennent (Kielmann, 1987 ; Rossi et Freeman, 1985) et leur adéquacité par rapport à la mesure qu'on recherche (Wallace et El Tahir Taha, 1988). Bien que les systèmes d'informations varient d'un pays à l'autre, on peut identifier les principales sources de données pertinentes pour l'élaboration des indicateurs mentionnés dans la section précédente : 1) les recensements ; 2) les registres d'états civil ; 3) les statistiques de morbidité fournies par les institutions hospitalières et autres systèmes d'information du

réseau public ; 4) les enquêtes (OMS, 1981a ; Pineault et Daveluy, 1986). Quant aux techniques d'analyse, elles sont très variées. Nous ferons référence à quelques-unes d'entre elles seulement.

#### a) La situation dans les pays développés

Grâce aux registres d'état civil qui relèvent tous les décès, les données de mortalité sont plus exhaustives et plus accessibles que celles portant sur la morbidité (Dhillon, 1989 ; Emond et Lachapelle, 1988 ; Ouellet et Lachapelle, 1978). En ce qui concerne ces dernières, un effet de sélection s'opère puisqu'elles sont basées sur les utilisateurs des services (Emond et Ouellet, 1977). Une grande quantité de renseignements sur les Etats morbides échappent ainsi à l'observation, à moins de recourir à une enquête. L'état civil fournit les numérateurs des taux de mortalité, tandis que les dénominateurs proviennent des recensements sauf pour la mortalité infantile où on rapporte le numérateur au nombre de naissances enregistrées par l'état civil.

Alors que les sources de données sur la mortalité sont généralement de bonne qualité, les informations sur les causes de décès peuvent présenter des erreurs. Le problème se situe au niveau de l'identification de la cause. Quatre types de causes sont possibles, la cause immédiate, la cause intermédiaire, la cause initiale, la cause concomitante. Normalement, les statistiques considèrent la cause initiale comme étant la cause de décès. Selon Péron et Strohmenger (1985), ces statistiques sont tenues avec la rigueur nécessaire. Quant à eux, Pineault et Daveluy (1986) estiment que la confusion entre les catégories de causes est possible au moment de la déclaration de la cause de décès par le médecin. Une attention doit être portée à ce type de biais.

Quant aux techniques d'analyse permettant le calcul des indicateurs, il s'agit des méthodes classiques d'analyse transversale habituellement utilisées en démographie. Celles-ci sont décrites dans les manuels d'analyse démographique.

#### b) La situation dans les pays en développement

Dans les pays en développement, la qualité souvent douteuse des sources d'informations constitue un problème important. L'état civil en est fortement touché, l'enregistrement continu des décès est souvent incomplet et imprécis (Ewbank, 1988, 1984 ; Hill, 1989a), voire inexistant en ce qui concerne certaines populations (OMS, 1981a). Les données sur les causes souffrent de problèmes importants soit en raison d'erreurs de diagnostic (Graham, 1989 ; Unger et Killingsworth, 1986), soit en raison d'omission de déclaration (Rumeau-Rouquette, 1986). Malgré ces imperfections, quelques auteurs ont mentionné l'intérêt des données d'état civil lorsque celles-ci ne sont pas trop mauvaises. Ceci nécessite toutefois certaines applications méthodologiques propres à la démographie.

Compte tenu des problèmes liés à l'état civil ou autres types d'enregistrement continu, les pays en développement se tournent souvent vers les données d'enquêtes (ou de recensement) qui permettent quant à elles d'estimer autrement la mortalité. Les enquêtes ont représenté pour les pays en développement une solution aux problèmes de mesure des phénomènes de population (OMS, 1981a). Il existe de multiples méthodes de collecte et d'estimation de la mortalité, chacune comportant son lot d'avantages et d'inconvénients (Ewbank, 1984 ; Zoungrana, 1990). La démographie a depuis longtemps développé une expertise en ce domaine.

Les estimations de la mortalité tirées des enquêtes ne sont pas sans problèmes. Lorsqu'il s'agit de mesure indirecte de la mortalité (le plus souvent, celle des enfants) basée sur la survie des proches, les valeurs des quotients ( $qx$ ) auxquelles elles donnent lieu restent approximatives et imprécises quant à la localisation dans le temps des estimations (Hill, 1989a). De plus, il n'y a pas possibilité d'apprécier la mortalité par âge de manière fine (Hill, 1989a). MBacké (1980) souligne quant à lui l'incapacité de ce type de collecte à détecter les changements à court terme, ce qui est pourtant recherché dans le cadre de l'évaluation de programme. Selon cet auteur, la méthode des histoires génésiques ne pourrait pas vraiment contourner ce problème. Enfin, un dernier problème très souvent associé au caractère rétrospectif de ce type d'enquête est celui des problèmes de mémoire donnant lieu à des omissions d'événements ou à de mauvaises déclarations (Taylor, et al, 1986 ; Zoungrana, 1990).

Devant les multiples difficultés associées aux sources et techniques d'analyse précédentes, MBacké propose plutôt de se tourner vers une technique d'estimation de la mortalité des enfants ( $q_2$ ) encore récente qui est technique de la naissance précédente (TNP), élaborée par Brass et McCrea. Cette technique repose sur les informations données par les mères au moment d'un accouchement en maternité sur la survie ou non de leur enfant précédent. Elle permet d'estimer la probabilité de décéder entre 0 et 2 ans ( $q_2$ ). Par cette méthode, il est possible de dégager un indicateur sensible aux variations à court terme, capable d'identifier les groupes à risques et d'apprécier l'évolution de la mortalité différentielle selon les maternités (ou cliniques) ou selon les groupes. La TNP ne représente pas une méthode idéale. Elle comporte aussi ses limites car elle s'appuie sur un certain nombre de contraintes telles que l'hypothèse d'un intervalle intergénéral de 30 mois et la sélection qui s'opère au niveau de l'échantillon des femmes (exclusion des femmes qui accouchent chez elles, ce qui arrive fréquemment en pays en développement). Etant donné ces sources de biais, le niveau de mortalité estimé à l'aide de la TNP peut être erroné. Toutefois, comme le fait remarquer MBacké (1988), dans le cadre de l'évaluation, c'est la capacité de l'indicateur de mesurer les changements qui importe davantage que celle de mesurer le phénomène avec exactitude. Il recommande donc fortement la diffusion de la question sur la survie de l'enfant précédent au



niveau des registres de maternités, ce qui pourrait se faire de façon continue et à faible coût. Hill (1989a) encourage également le recours à cette question. Il suggère d'ailleurs qu'elle soit étendue aux différents services de santé, qui assurent d'ailleurs une bonne partie de la gestion des statistiques sanitaires sur la santé maternelle et infantile, et qu'elle soit posée par les différents agents de santé ruraux aux femmes de leurs localités respectives (Hill, 1989a). Ceci permettrait de contourner quelque peu le problème de la sélection de l'échantillon de femmes.

L'estimation de la mortalité entre 0 et 2 ans tirée de la TNP, si elle était généralisée, serait certainement valable pour la surveillance continue de la santé. Elle pourrait aussi être utile dans l'identification des groupes plus défavorisés vers qui diriger une intervention (MBacké, 1988). Toutefois, s'il est considéré en tant qu'indicateur des effets d'un programme de santé, son manque de spécificité devrait être pris en compte dans le cadre d'une analyse des effets. Comme on le sait, d'autres facteurs que l'intervention sanitaire exercent une influence sur le risque de décéder entre 0 et 2 ans. D'autres indicateurs pourraient lui être associés.

Selon Hill (1989a), chaque source de données comporte des problèmes et imperfections : l'incomplétude de l'état civil, les délais importants pour l'obtention des résultats de recensement, le problème de la sélection de l'échantillon dans les données des services de santé, les coûts importants de certaines opérations de collecte, etc... Cet auteur privilégie donc l'utilisation de toutes les sources disponibles pour répondre aux besoins informationnels liés aux différentes étapes de la planification de programme, de l'établissement des priorités à l'évaluation. Bien sûr, ceci appelle quelques précautions concernant la comparabilité et le chevauchement des informations entre les sources.

Il importe enfin de porter une attention particulière à la question de l'amélioration de la qualité de l'enregistrement des données avec le temps, qui peut avoir des répercussions sur les estimations de la mortalité. Cela peut entraîner une mauvaise interprétation. En effet, lorsque la qualité des données s'améliore, cela tend à contrebalancer une réduction de la mortalité si il y en a une, au point que cette dernière devienne non apparente (Habicht, et al., 1980 ; Masuy-Stroobant, 1987). Dans le contexte de la surveillance de la santé ou de l'évaluation d'un programme particulier, un tel phénomène ne devrait pas échapper à l'attention de l'évaluateur.

### 3.2.3. Autres préoccupations liées à la recherche évaluative

Quelques auteurs ont effectué une analyse critique d'études évaluatives concernant des programmes de santé réalisés dans des pays en développement. Parmi celles-ci, peu sont des analyses d'effets où la mortalité est une variable considérée. Ces études



présentent souvent des faiblesses méthodologiques et un manque de rigueur importants (Ewbank, 1984 ; Gwatkin et al., 1980 ; Graham, 1989). D'autres auteurs se sont penchés sur différentes questions méthodologiques pertinentes si on désire effectuer une analyse des effets d'un programme de santé où les données de mortalité seront employées. Les observations se dégageant des propos de ces auteurs sont ici passées en revue.

a) La difficulté de la vérification du lien causal

Le problème de l'attribution causale des effets à l'intervention a déjà été soulevé lorsqu'il a été question de l'analyse des effets. D'autres auteurs discutent de cette difficulté majeure des études évaluatives. Le schème expérimental qui est celui qui permet le mieux de vérifier la causalité entre variables n'est pas approprié à une étude sur le terrain (Rumeau-Rouquette, 1986). Selon Hill (1989b), l'utilisation d'un groupe contrôle où le programme de santé ne serait pas mis en place pose des problèmes d'éthique importants. De toute manière, ajoute-t-il, des facteurs extérieurs incontrôlés peuvent toujours venir affecter le niveau de mortalité du groupe contrôle. Les lacunes dans l'exercice du contrôle des variables dans plusieurs études sont également soulevées par Ewbank (1984), Graham (1989), Gwatkin et al. (1980) et Mosley (1985). Une façon de contourner plus ou moins ces problèmes est d'utiliser plusieurs indicateurs. Selon Rumeau-Rouquette (1986), si les changements dans les indicateurs vont tous dans la même direction, cela contribue à donner plus de poids au lien causal entre l'intervention et les effets observés. Néanmoins, il faut toujours rester prudent dans les conclusions sur l'attribution ou non des effets (Graham, 1989).

b) La rareté du phénomène de la mortalité

La mortalité est un phénomène rare. L'observation de son évolution exige de larges échantillons (Masuy-Stroobant, 1987). Selon Ewbank (1984, 1988), cette nécessité concernant la taille de l'échantillon est une des raisons pour lesquelles peu d'études d'effets sont réalisées parce que ça coûte cher. Le coût élevé impliqué par l'évaluation des effets d'une intervention sur la mortalité est aussi mentionné par Graham (1989) comme un élément incontournable à considérer quand vient le moment de déterminer les objectifs de l'évaluation.

Masuy-Stroobant (1987) considère que dans plusieurs programmes, les échantillons sont trop restreints pour permettre d'observer des changements significatifs quant à la mortalité. De leur côté, Graham (1989) et Gwatkin et al., 1980) ont pu contester dans leurs analyses respectives des études évaluatives l'inadéquation de la taille de l'échantillon pour supporter le caractère significatif des résultats auxquels sont parvenus les auteurs. Graham (1989) ajoute que les indicateurs d'effets n'étaient pas toujours bien identifiés.

Il est vrai que la taille de l'échantillon pose certaines exigences pour l'observation des changements de la mortalité dans le temps. Selon Ewbank (1984), la taille nécessaire dépend de l'indicateur choisi et de l'effet attendu par le programme. Si ces deux aspects d'un programme sont bien spécifiés quantitativement, cela permet possiblement de réduire la grosseur de l'échantillon nécessaire à l'observation des fluctuations significatives de l'indicateur. Ewbank (1984) expose quelques exemples de sa méthode de calcul dont le lecteur peut prendre connaissance en consultant la référence.

c) L'aspect temporel dans l'observation de changements de la mortalité

Il y a nécessairement un délai impliqué entre l'implantation d'un programme et l'observation des changements souhaités au niveau des indicateurs de mortalité choisis. Cet aspect comporte des implications concernant la pertinence temporelle d'une analyse des effets d'une intervention sur la mortalité. Il faut donner le temps à ces effets de se manifester avant de tenter de les mesurer. De plus, quand il y a lieu, le phénomène de la saisonnalité de la mortalité doit être pris en compte pour déterminer la période la plus opportune pour l'évaluation (Graham, 1989).

Dans un autre ordre d'idée, Masuy-Stroobant (1987) ajoute que les analyses démographiques de la mortalité peuvent demander beaucoup de temps, ce qui ne répond pas nécessairement aux exigences du planificateur intéressé à connaître rapidement la valeur d'une intervention.

## CONCLUSION GENERALE

Les contributions de la démographie et du démographe au domaine de l'évaluation des programmes de santé ne font pas de doute. Tout d'abord, il a été maintes fois répété le rôle central du soutien informationnel dans le processus de l'évaluation. Ceci est vrai pour les différentes stratégies d'évaluation que nous avons passées en revue. Les statistiques démographiques et autres produits dérivés des analyses menées par les démographes y tiennent une place privilégiée, qu'il s'agisse de la connaissance des caractéristiques de la population, des projections de population ou des indicateurs de santé. En tant que fournisseur de ces données essentielles, la démographie occupe un rôle d'appui technique important dans les études évaluatives.

Concernant la pertinence de l'utilisation de la mortalité comme indicateur de santé dans le cadre de l'évaluation des programmes de santé, plusieurs considérations théoriques, pratiques et méthodologiques sont à prendre en compte. Le choix de recourir à la mortalité pour l'appréciation des effets d'une politique ou d'un programme ne va pas de soi. L'examen des aspects tels que la sensibilité et la spécificité de l'indicateur, la disponibilité des sources de données, les avantages et limites des méthodes d'analyse, la taille de l'échantillon nécessaire, les délais impliqués par l'analyse, l'importance de la vérification des effets ultimes du programme, les coûts de l'évaluation, les objectifs poursuivis par l'évaluation, etc., déterminera ce choix. Le démographe peut certainement jouer un rôle actif dans cet examen dans la mesure où il a une connaissance des implications en matière de besoins d'informations, de consultation de données, d'élaboration et de gestion d'outils de collecte et d'analyse des données et de calcul d'indicateurs.

Dans le cas où la mortalité est choisie pour faire partie d'une liste d'indicateurs utilisés pour l'évaluation, cela interpelle évidemment les habiletés déjà mentionnées du démographe. Son rôle est encore plus important si l'intervention se déroule dans un pays en développement où l'expertise des méthodes non classiques de collecte et d'analyse sont souvent requises en raison des lacunes importantes au niveau de l'état civil (Ewbank, 1988). Egalement, la préoccupation constante du démographe pour la qualité des données constitue certainement un atout dans le cadre des études évaluatives.

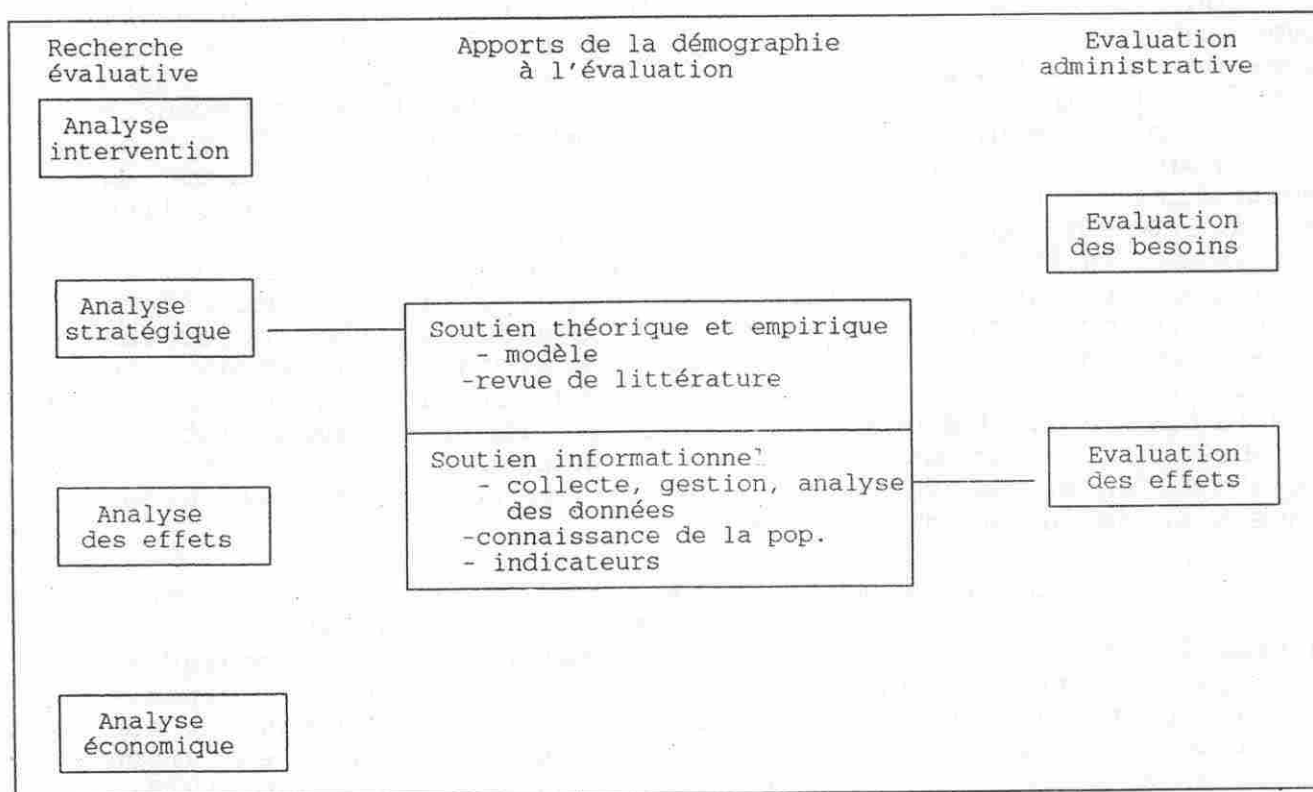
Le soutien théorique et empirique représente également un pilier de la démarche évaluative, bien que plus spécifique à certaines stratégies d'évaluation. L'apport de la démographie y est aussi présent même s'il est plus modeste. Les contributions de la discipline à l'amélioration de la compréhension du phénomène de la mortalité sont réelles. Il existe de nombreuses études empiriques ainsi que des modèles qui ont l'intérêt d'intégrer les approches sociales et médicales dans l'étude de la santé et de la mortalité.

Bien sûr, beaucoup reste à faire pour améliorer ces modèles, en particulier au niveau de l'appréhension des mécanismes fins qui entrent en jeu dans les liens entre variables.

Nous avons pu constater, après cette revue de la littérature, les différents apports de la démographie aux stratégies d'évaluation. Nous proposons une représentation de ces apports à la Figure 4.

FIGURE 4

# APPORTS DE LA DEMOGRAPHIE AUX STRATEGIES D'EVALUATION DES PROGRAMMES DE SANTE



Au delà de son rôle de fournisseur de statistiques détaché de l'utilisation qui peut en être faite, le démographe peut tenir une place active dans le processus d'évaluation. Comme le souligne Ewbank (1988) "les démographes ont beaucoup à offrir à l'évaluation des programmes de santé à la fois en tant que chercheur et en tant que technicien" (p.7.1.13). Ils peuvent contribuer, en collaboration avec d'autres chercheurs, à la réalisation d'études évaluatives. La recherche interdisciplinaire sert bien les intérêts de l'évaluation. Bien sûr, le démographe présente aussi certaines lacunes que certains auteurs ont pu cerner. Celles-ci se situent principalement au

niveau de la méthodologie de la recherche et du traitement statistique (Emond et Lachapelle, 1977 ; Ewbank, 1988). Si il désire s'impliquer davantage dans le domaine de l'évaluation des programmes de santé, il importe qu'il se familiarise avec ces notions.

Enfin, étant donné les préoccupations et contraintes de travail différentes des chercheurs démographes et des praticiens et planificateurs, la communication entre eux n'est pas nécessairement facile (Ewbank, 1988). Les efforts de rapprochement entre les deux mondes présentent pourtant un intérêt certain pour le champ de l'évaluation.

Le recours aux services de chercheurs démographes dans les départements de santé communautaire (D.S.C.) du réseau de la santé au Québec constitue un exemple concret de l'intérêt que représente la contribution de la discipline au domaine de la planification sanitaire en général, de l'évaluation en particulier. Quelques démographes ont fait part de cette expérience dans la province québécoise (Emond et Ouellet, 1977 ; Ouellet et Lachapelle, 1978 ; Tremblay, 1981). Il y a près de 20 ans, le développement d'approches nouvelles de la santé par le Québec, par exemple au niveau de la santé communautaire, a entraîné un essor de la recherche socio-sanitaire dans les orientations de politique de recherche. Depuis lors, les démographes occupent une place assez importante en tant que conseillers en recherche, ce à différents paliers du réseau du système de santé, surtout des départements de santé communautaire. Ils sont impliqués dans les différentes étapes de la planification de la santé, en particulier dans l'étude des besoins de la population et dans l'évaluation des besoins. Outre certaines lacunes déjà identifiées qu'ils doivent combler, la formation des démographes se prête aux exigences du travail.



## BIBLIOGRAPHIE

KOTO, E., 1985, Mortalité infantile et juvénile en Afrique. niveaux et caractéristiques, causes et déterminants, Louvain-la-Neuve: Ciaco Ed., 237 p.

BARNUM, H., 1987, Evaluating healthy days of life gained from health projects, Social Science and Medicine, Vol. 24, no. 10, pp. 833-841.

CHAMPAGNE, F., 1991, cours "Evaluation des programmes de santé", ASA 6054, offert au trimestre d'hiver 1991 au Département d'administration de la santé, Université de Montréal.

CHAMPAGNE, F., CONTANDRIOPOULOS, A.P., LAROCHE, D., CLEMENHAGEN, C., BARBIR, C., 1987, Strategic planning for hospitals : a health needs approach, Long Range Planning, Vol.20, pp.77-83.

CHAMPAGNE, F., CONTANDRIOPOULOS, A.P., PINEAULT, R., 1985, Un cadre conceptuel pour l'évaluation des programmes de santé, Revue d'épidémiologie et de santé publique, Vol.33, pp. 173-181.

CHEN, H.T., ROSSI, P.H., 1983, Evaluating with sense : the theory-driven approach, Evaluation Review, Vol.7, pp. 282-302.

CLEMENHAGEN, C., CHAMPAGNE, F., 1986, Quality assurance as part of program evaluation: Guidelines for managers and clinical department heads, Quality Review Bulletin, Vol.12, pp. 383-387.

CRIMMINS, E.M.; SAITO, Y., INGENGERI, D.; 1989, Changes in life expectancy and disability-free life expectancy in the United States, Population and development review, Vol.15, n°2, pp. 235-267.

CUMPER, G.E., 1984, Determinants of health levels in developing countries, Letchworth: Research Studies Press Ltd., 152 p.

DAB, W., GOLDBERG, M., THEBEAUD, A., GREMY, F., 1982, Un outil multicritère d'analyse des indicateurs d'état de santé d'une population, Revue d'épidémiologie et de santé publique, vol.30, pp. 325-342.

DEPARTEMENT DE DEMOGRAPHIE, Université Catholique de Louvain  
UNITE D'EPIDEMIOLOGIE, Université Catholique de Louvain,  
UNITE DE NUTRITION, Institut de Médecine Tropicale de Anvers, 1981,  
La mortalité aux jeunes âges: un essai d'approche explicative interdisciplinaire, Dép. de démographie, Univ. Catholique de Louvain, Working paper n°106, 23 p.

DEVERS, G.E.A., CHAMPAGNE, F., 1984, Epidemiology in health services management, Rockville, M.D., Aspen, Chapitre 3, pp. 47-70.

DHILLON, H.S., 1989, Integration of demographic variables in health planning, in U.I.E.S.P., Congrès international de la population, New Delhi, 20-27 sept. 1989, Vol.3, Liège: U.I.E.S.P., PP. 17-22.

DILLARD, S., 1983, Durée ou qualité de la vie, Québec : Conseil des affaires sociales et de la famille, 70 p.

D'SOUZA, S., 1989, The assessment of preventable infant and child deaths in developing countries: some applications of a new index, Rapport trimestriel des statistiques sanitaires mondiales, Vol.42, pp. 16-25.

EMOND, A., OUELLET, F., 1977, La santé communautaire et les démographes, Cahiers québécois de démographie, Vol.6, n°.1, pp. 81-96.

EWBANK, D.C., 1984, Utilisation des données sur la mortalité pour l'évaluation du succès des programmes de santé et de développement, in Nations-Unies, Les bases de données pour la mesure de la mortalité, Etudes démographiques n°. 84, pp. 20-30.

EWBANK, D.C., 1988, La santé en Afrique, in, U.I.E.S.P., Van de Walle, E., Sala-Diakanda, M.D., Ohadike, P.O., L'état de la démographie africaine, Liège : U.I.E.S.P., 1988, PP.87-104.

FRENK., J. et al., 1989, The epidemiologic transition in Latin America, in U.I.E.S.P., Congrès international de la population, New Delhi, 20-27 sept. 1989, Vol.1, Liège : U.I.E.S.P., PP. 419-431.

GOLDBERG, M., DAB, W., CHAPERON, J., FUHRER, R., GREMY, F., 1979, Indicateurs de santé et "sanométrie": les aspects conceptuels des recherches récentes sur la mesure de l'état de santé d'une population, Revue d'épidémiologie et de santé publique, Vol.27, (1ère partie) pp. 51-68, (2ième partie ) pp.133-152.

GREEN, A., BARKER, C., 1988, Priority setting and economic appraisal: Whose priorities-the community or the economist?, Social Science and Medecine, Vol.26, n°.9, pp. 919-929.

GRAHAM, W., 1989, Measuring the impact of health interventions on mortality in developing countries: why bother? in, mortality change in developing countries, journal of biosocial science suppl. n°.10, pp.69-78.

GREGORY, J.W., PICHE, V., 1986, Population, santé et développement:cadre conceptuel, variables clés et possibilités méthodologiques, in CRDI, Les actes du séminaire méthodologique sur les interrelations population, santé et développement, Etudes et travaux de l'USED, n°.6, Ottawa: CRDI, déc. 1986, pp. 33-78.

GROSSE, R.N., WILCOX, J.R., WRAY, J.D., 1980, The policy implications of field experiments in primary health and nutrition care, Social Science and Medecine, Vol.14c, PP. 121-128.

HABICHT, J.-P., BERMAN, P.A., 1980, planning primary health services from a body count?, Social Science and Medecine, Vol.14C, PP. 129-136.

HANSLUWKA, H.E., 1987, Mesure de la santé d'une population : l'état des connaissances, Bulletin démographique des Nations-Unies, N.-U./D.A.E.S.I./ nos. 23-24, 1987, pp. 69-92.

HILL, Allan G., 1989a, L'intérêt des données démographiques et des statistiques sanitaires pour l'orientation des soins de santé primaires, in Pison, G., Van de Walla, E., Sala-Diakanda, M. (Eds.), Mortalité et société en Afrique, Travaux et documents de l'INED, Cahier no.124, Paris: P.U.F., PP. 121-150.

HILL, Allan G., 1989b, Introduction, in, A.G.Hill, D.F. Roberts, (Eds), Health interventions and mortality change in developing countries, Journal of biosocial science, suppl no.10, pp. 1-4.

HILL, Allan. G.; GRAHAM, W.J., 1988, Sources d'information sur la santé et la mortalité en Afrique de l'Ouest : une étude comparative, Ottawa: CRDI, Etude technique 58f, 67 p.

HILL, K., SECRETARIAT DES NATIONS-UNIES, Uses of mortality data for planning and research, in Nations-Unies, Les bases de données pour la mesure de la mortalité Etudes démographiques no. 84, pp.

HODGSON, D., 1983, Demography as social science and policy science, Population and development review, Vol.9, no.1, pp. 1-34.

JENICEK, M., CLEROUX, R., 1982, Epidémiologie: principes, techniques, applications, Paris/St-Hyacinthe: Maloine s.a./Edisem inc./ 4e ed., 454 p.

KIELMANN, A., 1987, Evolution of mortality at young ages as an indicator of evaluation of health programmes, Annales de la société belge de médecine tropicale, Vol.67, suppl.1, pp. 83-96.

MASUY-STROOBANT, G., Commentaires sur la communication de W. Brass: Problems in the measurement of choild mortality where statistical systems are limited, Annales de la société belge de médecine tropicale, Vol.67, suppl.1, pp. 75-79.

MASUY-STROOBANT, G., TABUTIN, D., 1982, L'approche explicative en matière de mortalité des enfants. Réflexions et perspectives, Département de Démographie, Université Catholique de Louvain, Working paper no.110, 30 p.

- MBACKE, C., 1988, Quelques difficultés liées à la mesure de la mortalité des enfants pour l'évaluation des programmes de santé en Afrique, in U.I.E.S.P., Congrès africain de population, Dakar, 1988, Liège: U.I.E.S.P., pp. 3.1.1.-3.1.23.
- MOSLEY, W.H., 1985, Les soins de santé primaires peuvent-ils réduire la mortalité infantile? Bilan critique de quelques programmes africains et asiatiques, in J. Vallin, A. Lopez (Eds.), La lutte contre la mort, Paris: P.U.F., I.N.E.D., Coll. Travaux et documents, Cahier no.108, 1985, pp.101-136.
- MOSLEY, W.H., CHEN, L.C., 1984, An analytical framework for the study of child survival in developing countries, Population and Development Review, Vol.10, Suppl., pp. 25-45.
- NATIONS-UNIES, OMS, 1991, The AIDS epidemic and its demographic consequences, proceedings of the U.-N./WHO workshop on modelling the demographic impact of the AIDS epidemic in pattern II countries: Progress to date and policies for the future, New York, 13-15 december 1989, U.-N., Department of International Economic and Social Affairs, ST/ESA/SER.A/119, 140p.
- OMS, 1973, Evaluation of environmental health programmes: Report of a WHO scientific group, WHO, Technical report series, n°.528, Genève: WHO.
- OMS, 1981a, Elaboration d'indicateurs pour la surveillance continue des progrès réalisés dans la voie de la santé pour tous d'ici l'an 2000, Série "Santé pour tous", n°.4, Genève: OMS.
- OMS, 1981b, L'évaluation des programmes de santé: principes directeurs pour son application dans le processus questionnaire pour le développement sanitaire national, Série: "Santé pour tous", n°.6 Genève: OMS.
- OUELLET, F.; LACHAPELLE, J.-F., 1978, Le rôle de la démographie dans le domaine de la santé, Cahiers québécois de démographie, Vol.7, n°.3, spécial, pp. 5-23.
- PALLONI, A., 1987, Theory, analytical frameworks and causal approach in the study of mortality at young ages in developing countries, Annales de la faculté belge de médecine tropicale, Vol.67, suppl.1, pp. 31-45.
- PATTON, M.Q., 1982, Practical evaluation, Beverly Hill: Sage Publications, Chapitre 2, pp. 32-54.
- PERON, Y., STRONHMENGER, C., 1985, Indices démographiques et indicateurs de santé des populations, présentation et interprétation, Ottawa: statistiques, Canada, 265 p.

PINEAULT, R., DAVELUY, C., 1986, La planification de la santé, concepts, méthodes, stratégies, Montréal: Eds. Agence d'ARC inc., 480 p.

POOL, D.I., 1982, Is New Zealand a healthy country?, New Zealand Population Review, Vol. 7, n°.2, pp. 2-27.

PRESCOTT, N., De FERRANTI, D., 1985, The analysis and assessment of health programs, Social Science and Médecine, Vol.20, n°.12, 1985, pp. 1235-1240.

ROSSI, P.H., 1978, Issues in the evaluation of human services delivery, Evaluation Quaterly, Vol.2, pp. 573-599.

ROSSI, P.H., FREEMAN, H.E., 1985, Evaluation: a systematic approach, Chapitre 4, Beverly Hills: Sage Publications, 3rd ed.

ROWLAND, M.G.M., 1989, Assessment of health programme effects with longitudinal studies, in, A.G.Hill, D.F.Roberts, (Eds), Health interventions and mortality change in developing countries, journal of biosocial science, suppl. n°.10, pp. 87-94.

RUMEAU-ROUQUETTE, C., 1986, Evaluation des programmes de santé introduction générale, in P. Cantrelle et al. (Eds), Estimation de la mortalité du jeune enfant (0-5 ans) pour guider les actions de santé dans les pays en développement, Séminaire INSERM, Vol, 145, Paris: INSERM, pp. 465-478.

STROHMENGER, C., 1986, Démographie et santé des populations, Cahiers québécois de démographie, Vol.15, n°.1, pp. 3-10.

TABUTIN, D., 1987, Commentaires sur la communication de H. Behm-Rosas "General panorama of mortality at young ages in measurement", Annales de la société belge de médecine tropicale, Vol.67, suppl. 1, pp. 23-27.

SHORTELL, S.M., RICHARDSON, W.C., 1978, Program evaluation: historical antecedents and contemporary developments, in C.V. Mosby (Ed.), Health program evaluation, Chapitre 1, St-Louis, Missouri, pp.1-15.

TAYLOR, W.R., WEINMAN, J., WERNETTE, M., ROY, J., BELE, O., MAMBU, 1986, Difficultés se posant pour déterminer la mortalité du jeune enfant afin d'évaluer les interventions sélectives de soins de santé primaires, in P. Cantrelle et al. (Eds), Estimation de la mortalité du jeune enfant (0-5 ans) pour guider les actions de santé dans les pays en développement, Séminaire INSERM, Vol. 145, Paris: INSERM, pp.491-497.

TREMBLAY, D., 1981, L'utilisation des statistiques démographiques dans les départements de santé communautaire, Cahiers québécois de démographie, Vol.10, n°.3, pp.455-465.



UNGER, J.-P., KILLINGSWORTH, J.R., 1986, Selective primary health care: a critical review of methods and results, Social Science and Medecine, Vol.22, n°.10, pp. 1001-1013.

VAN LERBERGHE, W., 1987, Comments to the paper by A.Kielman "Changes in mortality levels: the jump from indicator of health status to indicator of health care systems effect, Colloque international "Santé et mortalité aux jeunes âges dans les pays en voie de développement", 12-14 décembre 1985, Annales de la société belge de médecine tropicale, Vol. 67, suppl.1, pp. 99-101.

VAN NORREN, B., BOERMA, J.T., SEMPEBWA, E.K.N., 1989, Simplifying the evaluation of primary health care programmes, Social Science and Medecine, Vol.28, n°.10, pp. 1091-1097.

WALLACE, H.M., EL TAHIR TAHA, T., 1988, Indicators for monitoring progress in maternal and child health care in Africa, Journal of Tropical Pediatrics, Vol.34, n°.4, pp.158-164.

WILLIAMS, P.J., 1989, Effect of measles immunization on child mortality in rural Gambia, in, A.G.Hill, D.F.Roberts, (Eds), Health interventions and mortality change in developing countries, Journal of biosocial science, suppl. n°.10, pp. 95-104.

YACH, D., MATHEWS, C., BUCH, E., 1990, Urbanisation and health: methodological difficulties in undertaking epidemiological research in developing countries, Social Science and Medecine, Vol. 31, n°.4, pp. 507-514.

ZOUNGRANA, C.M., 1990, La collecte et l'analyse des données sur la mortalité des enfants dans le Tiers-monde: Une revue de la littérature, Texte soumis à titre d'épreuve écrite de l'examen de synthèse, programme de doctorat en démographie, Université de Montréal, Document inédit, 84 p.

NIB  
(Nouvelle Imprimerie Bamakoise)  
Tél. : 22 78 20  
Bamako