



Open Access Full Text Article

RESEARCH ARTICLE

## Évaluation économique en santé mentale : concepts et enjeux [Economic assessment in mental health: concepts and challenges]

Moustapha Touré<sup>1,2</sup>  
Thomas G. Poder<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Département d'Économique, École de Gestion, Université de Sherbrooke

<sup>2</sup>Centre de recherche de l'IUSMM

<sup>3</sup>Département de Gestion, Évaluation et Politique de Santé, École de santé publique, Université de Montréal

Correspondence:

Thomas G. Poder, Département de Gestion, Évaluation et Politique de Santé, École de santé publique, Université de Montréal, Montréal, QC, H3N 1X9, Canada

Email:

[thomas.poder@umontreal.ca](mailto:thomas.poder@umontreal.ca)

Article received:

19 December 2020

First response:

24 December 2020

Article accepted:

30 December 2020

**Résumé :** L'évaluation économique des technologies et des modes d'intervention en santé est devenue au cours des dernières décennies un élément central de l'aide à la prise de décision. La santé mentale n'échappe pas à cette évolution. Cet article expose les principaux concepts et enjeux de l'évaluation économique en santé adaptée aux besoins de la santé mentale. Les principes de base ainsi que les principaux devis d'évaluation sont présentés avec leurs limites et leurs défis. La question du besoin d'outils spécifiques à la santé mentale est également soulevée ainsi qu'un aperçu de différentes méthodes d'évaluation des bénéfices en santé.

**Mots clés :** Évaluation économique; Santé mentale.

**Abstract:** During the last decades, the economic assessment of health technologies and intervention modes has been a cornerstone in the decisional process. Mental health does not escape this fact. This paper outlines the main concepts in health economic assessment adapted to the needs of mental health. Basic principles and the main types of economic assessment are presented with their limits and challenges. The question of the need for specific tools in mental health is also raised as well as an overview of the different methods of assessing health benefits.

**Keywords:** Economic assessment; Mental health.

## Introduction

La rareté des ressources combinée à l'ampleur des défis en santé mentale imposent de procéder à des choix entre plusieurs interventions ou programmes, afin de ne retenir que les plus efficaces [1]. Un principe de base de l'analyse économique repose ainsi sur les choix à faire dans l'utilisation des ressources en prenant en compte à la fois les coûts et les bénéfices résultants de l'emploi de ces ressources [2]. Les compromis sont ici inévitables et c'est en ce sens que l'évaluation médico-économique (EME) est devenue une pierre angulaire dans l'aide à la prise de décision. Ce faisant, elle vise à une meilleure prise en charge des besoins sanitaires des populations en utilisant au mieux les ressources disponibles [3-6]. Le développement de l'EME n'a bien évidemment pas épargné le domaine de la santé mentale où les congrès, numéros spéciaux de revues et ouvrages scientifiques ont significativement augmenté au fil des ans depuis les premiers travaux effectués dans les années 80 [7].

Dans plusieurs pays développés et depuis de nombreuses années, les dépenses en santé connaissent une croissance importante, pouvant atteindre 10 % ou plus de leur richesse nationale [1]. Cette croissance a pour but de permettre de répondre aux besoins sans cesse grandissants des populations en matière de santé, notamment en santé mentale. Dans ce cadre, l'EME répond à un souci d'optimisation d'allocation des ressources disponibles. Pour ce faire, deux voies sont envisageables, l'une est la maximisation des impacts d'un programme de santé pour des ressources données (efficacité d'allocation), l'autre est la minimisation des coûts de réalisation d'un programme pour un objectif fixé (efficacité coût-efficacité).

Cet article a pour objectif de présenter les différentes méthodes permettant d'effectuer une EME en santé mentale ainsi que d'en présenter les principaux enjeux. Celui-ci sera articulé comme suit : dans un premier temps nous exposerons certains

principes de bases nécessaires à toute EME, puis nous énoncerons les différentes méthodes avec leurs avantages et inconvénients, enfin nous engagerons une discussion sur les enjeux soulevés par l'EME, en particulier en santé mentale.

## Principes généraux de l'EME

Afin de conduire une EME, quel que soit le type d'analyse utilisé, il convient de respecter plusieurs principes, dont les principaux sont exposés ici.

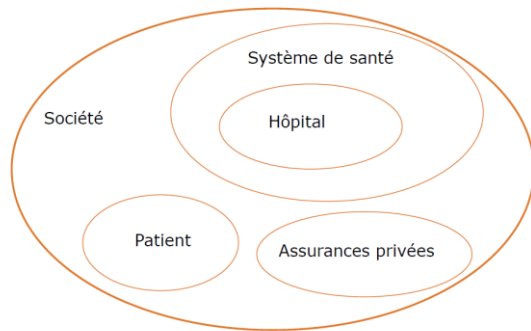
### *Choix du comparateur*

La première étape d'une EME consiste à identifier l'alternative la plus crédible à l'intervention ou au programme étudié. Ce choix doit être basé sur la seconde meilleure option disponible. Si cette seconde meilleure option n'est pas évidente, il sera alors nécessaire de déterminer un ensemble d'options qui seront comparées à l'objet d'étude. De façon alternative, l'option de ne rien faire pourrait également être retenue.

### *Choix de la perspective*

Un élément central de toute EME est d'établir dès le départ quelle sera la perspective d'analyse retenue. En effet, les coûts et avantages utilisés dans une EME dépendent étroitement de la perspective retenue par les décideurs et les parties prenantes. Il existe quatre grands types de perspective : celle du réseau de la santé, celle des patients et de ses proches, celle des assurances et celle de la société. D'autres perspectives peuvent cependant être utilisées selon le contexte et la nature de l'intervention ou du programme à évaluer (p. ex. gouvernement, industrie). La perspective sociétale est celle qui englobe toutes les autres perspectives et qui est préconisée par les économistes car elle permet de fournir des informations pertinentes à toutes les parties prenantes dans un but de maximisation du bien-être de la société [2]. Il est ainsi très important de bien choisir la perspective qui sera utilisée par le décideur en fonction de ses objectifs. À défaut, les résultats de l'EME pourraient le guider vers une mauvaise allocation des ressources dont il dispose. En santé mentale, compte tenu

des nombreuses retombées potentielles des programmes au niveau de la société, très souvent la perspective à retenir pour une EME sera celle de la société.



**Figure 1.** Les différentes perspectives d'analyse

### **Différents types de coûts**

Dans une EME, il est essentiel de distinguer différents types de coûts et de les mesurer. Cette distinction est nécessaire, car selon la perspective d'analyse retenue, certains coûts seront inclus et d'autres non. Selon la terminologie traditionnelle, quatre types de coûts en santé sont retenus : les coûts directs médicaux et non médicaux ainsi que les coûts indirects médicaux et non médicaux [1].

- **Coûts directs médicaux** : ressources (biens et services) du secteur sanitaire directement utilisées pour le traitement ou la mise en place du programme (p. ex. salaires, fournitures médicales) ;
- **Coûts directs non médicaux** : ressources non sanitaires (issues d'autres secteurs) utilisées pour la mise en place du programme (p. ex. administration de l'hôpital) ;
- **Coûts indirects médicaux** : coûts des pathologies futures non liées au traitement et pouvant être définis par les coûts potentiels qui devraient être supportés dans le futur pour la prise en charge de maladies sans lien avec le programme proposé ;
- **Coûts indirects non médicaux** : représente essentiellement les coûts liés au temps perdu du fait de la maladie (p. ex. perte de productivité).

Toutefois, dans la mesure où il est parfois difficile de déterminer ce qui relève des coûts directs et indirects, une nouvelle terminologie a vu le jour de façon à simplifier la représentation des coûts. Bien que non standardisée, celle-ci retient de façon générale trois grands types de coûts : les coûts des soins et services de santé, les coûts pour les patients et les proches, les autres coûts [8,9].

- **Coûts des soins et services de santé** : coûts imputables au processus de production de soins ou services des options évaluées (p. ex. salaires, fournitures) ;
- **Coûts pour les patients et les proches** : coûts supportés par les patients et les proches (p. ex. frais de déplacement, copaiement, temps perdu de travail ou de loisirs)
- **Autres coûts** : coûts des ressources utilisées dans d'autres secteurs (p. ex. service d'éducation spécialisés, frais de justice), coûts de friction (p. ex. perte de production temporaire, coût de formation pour l'entreprise), coûts futurs non reliés (p. ex. maladies futures, système de retraite).

De plus, quelle que soit la typologie retenue, sont également ajoutés à ces coûts pour lesquels il existe un prix de marché, des coûts dits intangibles pour lesquels il n'existe pas de prix de marché (p. ex. douleur, anxiété, qualité de vie). De façon générale, ne seront cependant retenus dans une EME que les coûts qui seront jugés pertinents selon la perspective d'analyse retenue [2]. Un bon aperçu des principaux types de coûts retenus dans une EME en santé mentale est fourni par Shearer et Byford [8].

### **Horizon temporel et actualisation**

La durée de l'intervention ou du programme peut avoir des conséquences importantes sur les résultats d'une EME. De façon générale il est ainsi recommandé de retenir l'horizon temporel permettant d'évaluer les principaux coûts et conséquences de l'intervention évaluée. Si le problème à

étudier est chronique, un horizon temporel à vie pourrait être retenu, alors que s'il s'agit de soins et services aigus, une période de temps plus courte pourrait être suffisante. De plus, considérant que les coûts et avantages d'une intervention ou programme peuvent être étalés sur plusieurs années, il sera nécessaire de procéder au calcul de leur valeur présente. Une manière de calculer l'effet du temps sur la valeur de certains résultats est d'effectuer un calcul d'actualisation. La valeur d'un résultat dans l'avenir comparativement à aujourd'hui est actualisée en fonction de trois principaux facteurs : (a) le coût d'opportunité de l'utilité marginale à la baisse de la consommation (c.-à-d. la prévision que les augmentations de la consommation future auront une valeur plus faible parce que les revenus réels augmenteront au fil du temps) ; b) le risque de catastrophe (c.-à-d. la possibilité que l'utilité future prévue ne soit pas atteinte en raison de décès ou de catastrophe de grande ampleur) ; c) et la préférence pure pour le présent (c.-à-d. le désir de recevoir les gains plus tôt que tard). De façon générale, plus le taux d'actualisation utilisé est élevé plus la valeur présente des flux futurs sera faible. Le choix du taux d'actualisation est ainsi très important afin de ne pas sur- ou sous-estimer la valeur des flux futurs. La valeur du taux d'actualisation varie généralement entre 0 et 5 % d'un pays à un autre. Au Canada, l'Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé (ACMTS) recommande ainsi d'utiliser un taux de 1,5 % [10]. Cependant, des pays comme la République Tchèque, le Danemark et la Slovénie prescrivent l'utilisation d'un taux d'actualisation sans pour autant en fixer la valeur d'usage [11].

### ***Incertitude***

Quelle que soit la méthode utilisée, il existe toujours une part d'incertitude dans l'estimation des résultats. Cette incertitude peut autant provenir des données que de la méthode d'évaluation. L'incertitude liée aux données apparaît le plus souvent à travers la sélection de l'échantillon et la mesure des observations. La variance naturelle qui existe entre la population à l'étude et l'échantillon

sélectionné induit que toute estimation sera accompagnée d'une incertitude inversement reliée à la taille de l'échantillon [12]. Par ailleurs, la mesure des observations peut être sujette à des erreurs ou à une imprécision, ce qui génère également de l'incertitude [13]. En ce qui concerne l'incertitude liée à la méthode d'évaluation, celle-ci provient généralement du choix d'hypothèses simplificatrices ou d'un modèle d'estimation incomplet. Afin de réduire cette incertitude et de limiter son effet sur l'estimation des résultats, plusieurs corrections sont possibles.

Tout d'abord, si l'incertitude provient du modèle utilisé, on s'efforcera de le corriger au mieux en le faisant correspondre le plus possible à la réalité. Si l'incertitude provient des données, on utilisera alors des méthodes statistiques telles que la méthode du Bootstrap, le diagramme de dispersion et le Cost Effectiveness Acceptability Curve (CEAC). Le bootstrap est une méthode statistique permettant de créer plusieurs échantillons fictifs issus d'une base de données restreinte dans le but d'être le plus représentatif possible de la population à l'étude. Il est ainsi procédé à un tirage aléatoire avec remplacement des points d'observation de la base de données originale afin de reconstituer un échantillon fictif de même taille. Ce processus est répété un grand nombre de fois (p. ex. jusqu'à 10 000 itérations) ce qui permet d'obtenir un intervalle de confiance réduit tout en limitant le risque d'avoir des valeurs aberrantes. Une autre façon de considérer l'incertitude et de représenter celle-ci sous forme de diagramme de dispersion (scatter plot ou joint distribution) ou encore sous forme de probabilité que le programme soit coût-efficace. De fait, le diagramme de dispersion correspond à un graphique représentant chacun des ratios de coût-efficacité différentiel simulés par le bootstrap en mettant en ordonnée la différence de coût et en abscisse la différence d'efficacité entre les deux options comparées. Cette représentation permet au décideur de guider son choix entre deux programmes en tenant compte de

l'incertitude liée à la mesure des coûts et effets d'un programme et donc aux erreurs possibles pouvant affecter les résultats. Cette même logique est utilisée avec le CEAC où le décideur dispose de la probabilité que le nouveau programme soit coût-efficace en prenant en compte le montant maximal (seuil plafond) qu'il est prêt à allouer à ce programme pour chaque unité de gain supplémentaire. Dans certains cas, il peut cependant arriver que le décideur ne puisse pas explicitement indiquer le seuil plafond qu'il accorde au gain supplémentaire engendré par le programme (p. ex. quel est le montant maximal qu'il est prêt à déboursier pour le gain d'une année de vie supplémentaire). Dans ce cas, le CEAC indique l'intervalle de probabilité que l'intervention soit coût-efficace pour différents intervalles de seuils plafonds [14].

Finalement, si l'incertitude reliée à la mesure des coûts et des effets est trop importante, ou encore si le choix du taux d'actualisation représente un enjeu, il est recommandé de procéder à des tests de sensibilité. Ces tests permettent de mesurer si les résultats sont robustes par rapport aux valeurs retenues pour certaines variables. Un test de sensibilité consiste ainsi à faire varier la valeur retenue pour une ou plusieurs composantes d'une évaluation (p. ex. coût d'une visite à l'urgence, efficacité d'un médicament) afin de voir comment cela affecte le ratio de coût-efficacité différentiel. Si ce ratio indique toujours que le programme évalué est plus coût-efficace que son alternative alors les résultats de l'EME seront considérés comme robustes.

### Méthodes utilisées dans une EME

Un des aspects fondamentaux d'une EME est de procéder à une comparaison systématique des coûts et des conséquences des alternatives possibles. Pour ce faire, il existe cinq grandes méthodes que l'on peut décrire comme suit :

- **L'analyse de minimisation des coûts (AMC)** est utilisée lorsque le programme de santé alternatif permet d'avoir des

effets identiques au premier. Cela correspond à des situations où l'équivalence ou la non-infériorité est démontrée ou lorsque l'on ne connaît pas la supériorité clinique du programme évalué. Dans ce cas, la méthode de minimisation des coûts permet d'identifier le programme le moins dispendieux ;

- **L'analyse coût-conséquence (ACC)** est une forme d'évaluation économique où les coûts ainsi que les différents effets du programme étudié sont présentés aux décideurs. Ces informations aident les décideurs à se faire leur propre opinion sur la significativité et l'importance de chaque aspect du programme, en fonction du contexte dans lequel ils prennent leur décision. Ceci est généralement fait sous forme de tableau décrivant tous les effets primaires et secondaires du programme ainsi que leurs coûts ;
- **L'analyse coût-efficacité (ACE)** compare les coûts en unités monétaires d'un programme à ses bénéfices mesurés en unités naturelles. L'unité naturelle peut être définie comme étant un indicateur principal de résultats, choisi par un professionnel de la santé ou un décideur et reflétant l'objectif principal visé par le programme (p. ex. nombre d'années de vie sauvées, nombre de cas guéris, nombre de jours sans symptôme, nombre de patients traités avec succès). Pour apprécier lequel des deux programmes évalués est le plus efficace, l'ACE utilise le rapport entre la différence de coûts et la différence de résultats (voir plus bas dans la section consacrée à l'ACE). À l'inverse de l'AMC, cette méthode est utilisée si les effets mesurés par les différents programmes comparés sont différents ;
- **L'analyse coût-utilité (ACU)** est considérée comme une sous-catégorie de l'ACE. Elle est cependant devenue au fil du temps la méthode de référence utilisée pour l'EME. Sa spécificité repose

sur le fait qu'elle quantifie les effets d'un programme par des indicateurs combinant plusieurs dimensions reliées à la santé et pouvant être standardisés en une mesure commune permettant de comparer des programmes de nature différente. Les principaux indicateurs utilisés à cet effet sont le QALY (Quality-Adjusted Life-Year) [15] et le DALY (Disability-Adjusted Life-Year) [16]. Ces indicateurs prennent en considération la quantité et la qualité de la vie reliée à la santé, soient la longévité et la morbidité ;

- **L'analyse coût-bénéfice (ACB)** consiste non seulement à valoriser les coûts en unités monétaires, mais également les conséquences d'un programme. Une

valeur monétaire est ainsi attribuée aux bénéfices selon diverses approches : théorie du capital humain, préférences révélées ou déclarées (p. ex. consentement/volonté à payer), coûts de friction, ou encore avis d'experts. L'ACB permet ainsi de mesurer un bénéfice net exprimé en unité monétaire.

Le tableau 1 ci-dessous, fournit un aperçu comparatif de ces méthodes. Dans les sections suivantes, nous abordons plus en détails les spécificités de chacune de ces méthodes afin de mieux en apprécier les avantages et les limites. L'ACE, l'ACU et l'ACB seront ici abordés plus en détails car il s'agit des principales méthodes utilisées dans l'EME, en particulier l'ACU [10].

**Tableau 1.** Principales caractéristiques des méthodes d'évaluation médico-économiques

Type d'analyse	Coûts des options	Conséquences des options		Critère
		Caractéristiques	Mesure et évaluation	
Minimisation des coûts	\$	Identiques	Aucune	Coût minimum
Coût-conséquence	\$	Effets uniques ou multiples, communs ou non	Unités naturelles (p. ex. année de vie, journées d'hospitalisation)	Coût supplémentaire pour un ensemble de conséquences
Coût-efficacité	\$	Un seul effet commun	Unité naturelle (p. ex. année de vie)	\$ par unité naturelle
Coût-utilité	\$	Effets uniques ou multiples, communs ou non	Année de vie ajustée par la qualité	\$ par QALY
Coût-bénéfice	\$	Effets uniques ou multiples, communs ou non	\$	Bénéfice net

#### ***L'analyse de minimisation des coûts***

Cette approche permet de faire un choix entre deux programmes ayant les mêmes effets, celui ayant le coût le plus faible étant privilégié. Supposons deux programmes de santé ayant pour objectif un suivi psychologique permettant aux patients atteints de dépression de diminuer leur dépendance aux antidépresseurs. Ces programmes ont chacun pour but de mettre sur pieds une thérapie qui serait au moins

aussi efficace que les médicaments habituellement prescrits. Le premier programme propose d'atteindre cet objectif pour un budget de 100,000\$ et le second pour un budget de 75,000\$. En supposant que les seuls coûts de ces programmes soient les budgets proposés, il apparaît ainsi évident que le second serait favorisé.

Cette méthode est simple et facile à interpréter, ce qui fait son succès auprès des décideurs. Cependant, elle ne fait guère

l'unanimité dans la communauté scientifique. En effet, l'AMC fait face à certaines contraintes. Tout d'abord, la similarité exacte des résultats de deux programmes est peu fréquente et bien souvent il existe une différence, même minime. En outre, cela est difficilement compatible avec la notion d'incertitude [17]. Ensuite, comparer deux programmes ayant les mêmes objectifs sur la seule base du coût minimum s'aligne rarement avec les objectifs d'équité des pouvoirs publics. Par exemple, la mise en place d'un service de santé nécessitant l'existence préalable d'une technologie dans un village éloigné sera forcément plus coûteuse par habitant que lorsque ce même service est implanté dans une grande métropole. En effet, cette dernière a de grandes chances d'avoir déjà à sa disposition les infrastructures nécessaires à l'implantation de la technologie en question. Le village éloigné devra quant à lui d'abord installer la technologie avec tous les coûts que cela entraîne (coûts qui seront pris en compte dans l'analyse). Les habitants d'un village éloigné des zones urbaines, ayant également droit à l'accès à ce service selon le principe d'équité, pourraient ainsi se retrouver lésés par une AMC par le simple fait de vivre dans ce village.

#### ***L'analyse coût-conséquence***

Ce type d'analyse se donne pour objectif d'énumérer l'ensemble des coûts et des effets du programme, afin de permettre au décideur de statuer sur l'importance relative de chacun de ses aspects. Dans cette approche, il n'est pas nécessaire que les programmes comparés aient les mêmes effets (c.-à-d. mesuré par le même indicateur). La méthode permet de lister l'ensemble des coûts et retombées des programmes. Elle permet ainsi au décideur d'avoir une vision exhaustive de l'ensemble des choix et des coûts d'opportunité auxquels il devra faire face pour tous les programmes en compétition.

Cette approche règle un certain nombre de contraintes rencontrées par la méthode

de minimisation des coûts. Cependant, il faut être en mesure de pouvoir lister l'ensemble des coûts et avantages des programmes, ce qui constitue une étape essentielle à tout type d'EME et qui s'opère en trois étapes distinctes : identification, mesure et évaluation [18]. Aussi, en supposant qu'il soit possible d'être suffisamment exhaustif dans l'établissement de la liste de l'ensemble des coûts et des effets des programmes évalués, le décideur devra alors faire face à une abondance d'informations qui pourrait le dévier de son objectif principal qui est de prendre une décision visant à maximiser le bien-être de la population. De plus, l'ACC ne permet pas d'avoir une évaluation de l'efficacité générale d'un programme de santé dans la mesure où elle utilise un amalgame d'indicateurs de différentes natures. Son utilité réside ainsi principalement dans son exhaustivité.

#### ***L'analyse coût-efficacité***

Afin de mener une ACE, il est nécessaire d'utiliser une mesure adéquate de l'efficacité recherchée. Cette mesure dépendra étroitement des objectifs du programme à évaluer. La mesure d'efficacité est ici réalisée en unité naturelle reflétant bien souvent une seule dimension de la santé (p. ex. taux d'hospitalisation). Dans ce type d'analyse, les mesures d'impact final (p. ex. nombre de patients atteints de dépression considérés comme guéris) sont bien souvent préférées aux mesures d'impact intermédiaire (p. ex. nombre de jours sans dépression). De façon générale, les mesures les plus souvent utilisées dans une ACE sont « le nombre de vies sauvées » et « le nombre d'années de vie gagnées ». Il peut cependant exister autant d'indicateurs de résultats qu'il peut y avoir d'objectifs à atteindre. Toutefois, cet indicateur doit être commun aux programmes en compétition, afin d'en permettre la comparaison. Ce faisant, il sera possible de calculer le ratio de coût-efficacité incrémental (RCEI ; Incremental cost-effectiveness ratio – ICER) des deux programmes. Le RCEI permet de

mesurer la variation de coût (c.-à-d. coût marginal) associée au gain d'une unité additionnelle de la mesure d'effet, soit :  $RCEI = (C1-C2)/(E1-E2)$ , avec C1 et E1 représentant respectivement les coûts et les effets de la technologie 1 et C2 et E2 les coûts et les effets de la technologie alternative (p. ex. groupe contrôle).

Une question qui se pose avec l'ACE est celle de savoir si le ratio de coût-efficacité incrémental généré a du sens pour les décideurs et si ces derniers sont prêts à investir dans le programme pour un coût marginal par unité de gain supplémentaire. Pour les aider, les décideurs peuvent recourir à la volonté à payer (VAP) de la population pour le résultat d'un programme donné comme seuil de comparaison. Si le RCEI est inférieur à ce seuil, le programme est alors considéré comme coût-efficace. En règle générale, il existe cependant peu d'études de VAP auxquelles se référer pour les ACE, au contraire des ACU ou un seuil de 50 000 à 100 000\$ par QALY est généralement accepté [6].

### **L'analyse coût-utilité**

L'ACU est devenue au fil des ans la méthode de référence pour une EME, recommandée par un grand nombre d'agences d'évaluation des technologies, notamment l'ACMTS [10] et la Haute Autorité de la Santé [19]. L'ACU reprend les mêmes principes d'analyse que l'ACE bien qu'elle se distingue par sa mesure des effets. De fait, l'ACU compare les coûts de différents programmes avec leurs effets mesurés en termes d'utilité. L'utilité réfère ici au niveau de bien-être ou de satisfaction qu'un individu retire à vivre dans un état de santé donné [15,20]. Cette méthode utilise des indicateurs tels que le QALY et le DALY. Le QALY est cependant considéré comme l'outil de référence utilisé dans l'ACU [15], alors que le DALY sera davantage utilisé pour mesurer le fardeau d'une maladie [21].

Selon le National Institute for health and Care Excellence (NICE), le QALY est « *une mesure de l'état de santé d'une personne ou d'un groupe pour laquelle les bénéfices en termes de durée de vie sont ajustés pour refléter la qualité de vie liée à la santé* » [1].

La définition qu'en donne la HAS est assez similaire et le décrit comme « *une unité de mesure de la durée de vie pondérée par la qualité de vie liée à la santé, cette dernière étant valorisée par un score de préférence* » [1]. Afin de calculer le gain en QALY, le nombre d'années de vie gagnées à la suite de la mise en œuvre du programme est ainsi combiné à une mesure de la qualité de vie reliée à la santé pour chacune de ces années. Les programmes évalués pourront ainsi être comparés à travers le coût marginal par QALY supplémentaire gagné. Le principe du QALY implique qu'une année de vie sera évaluée sur un continuum de valeurs d'utilité de 0 à 1 où 0 correspond à un état de mort et 1 à un état de parfaite santé. Il est toutefois à noter que l'utilité associée à un état de santé considéré comme pire que la mort peut avoir une valeur négative.

Afin de déterminer la valeur d'utilité associée à la qualité de vie reliée à un état de santé donné, il est important de connaître la préférence des individus pour cet état de santé relativement aux autres états de santé possibles. Pour ce faire, il est nécessaire de décrire ces états de santé afin de les comparer. En règle générale, les états de santé sont décrits par un ensemble de dimensions de santé et de niveaux représentatifs de la qualité de vie liée à la santé. Cependant, ces états de santé sont parfois décrits par des vignettes les décrivant en termes d'incapacités et d'effets secondaires. Quelle que soit la méthode utilisée pour décrire ces états de santé, il existe deux grandes catégories de méthodes d'élicitation des valeurs d'utilité qui leur sont associées, les mesures directes et les mesures indirectes [20]. De façon générale, les mesures indirectes sont privilégiées dans les essais cliniques par rapport aux mesures directes car elles requièrent moins de temps pour les répondants et que la charge cognitive qui leur est demandée est beaucoup plus faible. Les principaux instruments de QALY utilisés pour mesurer les utilités en santé sont l'EuroQol 5-Dimension (EQ-5D), le Health Utility Index (HUI) et le Short-Form 6-Dimension (SF-6D) [20,22]. À noter qu'à notre connaissance, il



existe deux instruments spécifiques à la santé mentale : le Clinical Outcomes in Routine Evaluation 6-Dimension (CORE-6D) [23] et le Recovering Quality of Life (ReQoL) [24]. Toutefois le EQ-5D reste le principal instrument de QALY utilisé en santé mentale.

Un exemple récent d'ACU ayant utilisé un MAUI est l'étude de Biddle et al. [25]. Ces derniers ont évalué l'efficacité économique du dépistage de la dépression parmi les demandeurs d'asile en Allemagne et ont trouvé une forte probabilité que celui-ci soit coût-efficace à un seuil de 50,000 euros par QALY. Ils en ont ainsi déduit que le dépistage de la dépression pourrait être une stratégie coût-efficace si la VAP de la population générale pour le gain d'une année de vie en parfaite santé (c.-à-d. un QALY) était supérieure ou égale à 50,000 euros. Ce résultat met particulièrement en avant l'importance non seulement de réaliser des ACU pour justifier la mise en place de programmes de santé mentale, mais également d'établir des seuils de rentabilité adéquats sur lesquels les décideurs en santé peuvent s'appuyer. Dans cette optique, les programmes coûts-efficaces situés à des seuils faibles seront naturellement privilégiés par les décideurs car ceux-ci ne disposent pas d'un budget illimité et que ceux-ci permettent d'atteindre leur objectif d'efficacité d'allocation [6].

### ***L'analyse coût-bénéfice***

La principale différence entre cette approche et les autres méthodes discutées plus haut provient de ce qu'elle attribue une valeur monétaire aussi bien aux coûts qu'aux bénéfices d'un programme donné. Pour cela, il est nécessaire d'accorder une valeur monétaire à un ensemble de bénéfices, que ceux-ci soient intangibles (c.-à-d. sans prix de marché) ou non. Pour accorder une valeur à ces bénéfices, plusieurs méthodes sont utilisées. La plus commune est la méthode du capital humain qui traduit la valeur de la contribution de chacun en fonction de ce qu'il produit. Une méthode alternative à celle du capital humain est celle des coûts de

friction et produit généralement des valeurs moins élevées [26]. L'approche basée sur les préférences déclarées implique quant à elle de mesurer la valeur que les individus accordent à un bien ou service par leur consentement ou volonté à payer (willingness to pay) ou encore leur consentement à recevoir pour accepter une hausse du risque ou une situation plus mauvaise (willingness to accept). Une autre approche dite des préférences révélées consiste à observer les comportements des individus sur des marchés réels afin d'en déduire la valeur qu'ils accordent à certains biens ou services, voire à leur vie. Finalement, il est possible de recourir à des avis d'experts pour établir la valeur de certains bénéfices.

Malgré l'incertitude inhérente entourant la valorisation monétaire de bénéfices par nature non monétaristes, le principal avantage de l'ACB est de pouvoir calculer le bénéfice net du programme concerné par rapport à un autre. Elle rend ainsi possible de savoir si les bénéfices totaux sont supérieurs aux coûts totaux. Toutefois, l'ACB comporte de nombreuses difficultés rendant son application peu fréquente. Afin de mieux comprendre les enjeux et difficultés associés à l'ACB, les deux principales méthodes de valorisation présentées plus haut sont ici décrites avec de plus amples détails.

### ***L'Approche par le capital humain***

Les individus sont généralement en activité et ont un niveau de productivité égal ou supérieur à leur salaire. Dans ce cas, les bénéfices de la mise en œuvre d'un programme de santé peuvent être mesurés par les flux futurs de revenu qui seraient perdus si le programme était absent (c.-à-d. si l'individu reste improductif en raison de son état de santé). Cette approche est employée dans le cas de programmes permettant d'éviter de la morbidité ou de la mortalité [27]. Elle est cependant critiquée car elle ne considère pas un certain nombre d'éléments tels que la valeur du travail domestique, les inégalités d'emploi, la

désutilité du travail et surtout car elle exagère les pertes encourues par la société dans la mesure où les individus en mauvais état de santé pourraient être remplacés par des individus sans emploi ou par l'accroissement de la productivité de ceux restant en emploi [28]. Afin de répondre à cette problématique, la méthode des coûts de friction (MCF) a été développée [29]. La MCF permet ainsi d'estimer les coûts de productivité perdue en calculant uniquement la perte de production durant la période de friction (c.-à-d. début de l'absence du travail jusqu'au remplacement).

#### *L'approche des préférences déclarées ou révélées*

Il s'agit ici de placer des individus dans des situations hypothétiques et de leur demander de faire des choix (préférences déclarées) ou encore d'observer les comportements des individus sur des marchés réels et d'utiliser ces informations pour en déduire la valeur de certains bénéfices (préférences révélées).

Le principe général de l'approche des préférences déclarées est de demander directement aux individus de faire un choix parmi un ensemble de programmes auxquels un coût est associé. Cette approche est connue sous le nom de volonté à payer ou de volonté à accepter. En d'autres termes, il est demandé aux individus combien ils sont prêts à payer ou à recevoir pour l'amélioration ou la détérioration d'une situation donnée. Cette approche est très connue dans le domaine de l'économie environnementale afin d'évaluer les coûts et bénéfices liés aux projets environnementaux. Dans le contexte de la santé, elle permet de déterminer la valeur que les individus accordent aux effets d'un programme en leur demandant combien ils sont prêts à payer pour tirer profit de ces effets et/ou éviter les conséquences de la maladie ou du handicap. La principale critique de cette approche concerne le fait que la volonté à payer est directement liée au revenu du répondant et que dans ce cas les réponses obtenues peuvent refléter leur

capacité à payer au même titre que leur évaluation des bénéfices des programmes de santé. Afin de limiter ce biais, plusieurs méthodes ont été développées et adaptées dont les principales sont l'évaluation contingente (EC) [30] et la méthode des choix expérimentaux discrets (CED) [31].

Une autre façon de mesurer la VAP est d'utiliser les préférences révélées. Cette approche consiste à observer le comportement des individus sur le marché, notamment vis-à-vis du risque. Certains individus peuvent ainsi accepter de l'argent (danger money) pour travailler avec un risque accru de blessure ou de mort alors que d'autres sont prêts à payer un montant pour augmenter les mesures de protection afin de diminuer ces mêmes risques. Les différences de revenu et de dépenses dans les deux cas pouvant être comparées avec la variation de risque, il est possible d'établir une valeur monétaire implicite en relation avec les comportements observés. Une méthode largement utilisée dans ce domaine est celle des prix hédoniques [32].

Malgré ses difficultés de mise en œuvre, l'ACB reste un outil puissant permettant d'évaluer l'apport net des programmes de santé pour la société relativement à d'autres secteurs tels que les transports, l'éducation et d'autres domaines. Elle permet ainsi théoriquement de favoriser l'efficacité globale d'allocation des ressources au sein d'une société.

## **Discussion**

L'objet de cet article a été de présenter les principes généraux et les méthodes les plus fréquentes d'EME ainsi que leurs avantages et limites. Il convient cependant de les replacer dans leur contexte d'utilisation. Les méthodes d'évaluation médico-économique telle que l'ACE et l'ACU sont en effet devenus des outils essentiels dans l'aide à la prise de décision pour l'adoption ou non d'un programme de santé. Cependant, ces méthodes ne prennent pas en compte tous les aspects visés par le décideur dans la mise en œuvre d'un programme. De ce fait, elles doivent être considérées comme des outils disponibles parmi d'autres et ne peuvent se

substituer à la prise de décision. Par exemple, dans l'ACU et dans le calcul du QALY, il n'est pris en compte que les coûts et la durée de vie pondérée par la qualité de cette dernière. Bien que la mesure du QALY soit importante, elle ne capture pas l'ensemble des effets pertinents, tels que les impacts socio-économiques, et parfois même certains aspects de qualité de vie spécifiques à la santé mentale [33].

C'est dans ce contexte qu'intervient l'analyse multicritères (AMC) qui préconise une approche multidimensionnelle prenant en compte la plupart des facteurs d'intérêt pour les décideurs. L'AMC peut ainsi être utilisée pour quantifier les bénéfices, les risques et l'incertitude en considérant un ensemble de critères et leur importance relative. Pour ce faire, dans plusieurs pays d'Europe, cinq dimensions clés sont considérées ; la pondération de ces différents critères dépendant des pays. Il s'agit du poids de la maladie (Burden of Disease, BoD), des bienfaits thérapeutiques (Therapeutic Benefit, THE), du profil de sécurité (Safety Profile, SAF), du niveau d'innovation (Innovation Level, INN) et de l'impact socio-économique (Socioeconomic Impact, SOC) [34,35]. Ces dimensions permettent d'étendre l'analyse à des critères non pris en compte par les principales méthodes d'EME. Au Canada, l'outil EVIDEM a été créé en ce sens et considère l'utilisation de 15 critères [36]. Cette approche d'AMC met ainsi manifestement en perspective que l'EME, bien qu'importante, n'est qu'un outil dans l'aide à la prise de décision.

Un autre enjeu auquel l'AMC fait écho est celui du choix de l'indicateur à retenir dans une EME. En particulier, ce choix est central dans une ACE. En effet, les programmes ont très souvent plusieurs impacts et les différentes parties prenantes peuvent avoir des objectifs divers. Les patients peuvent attacher plus d'importance à certaines conséquences alors que les professionnels de la santé peuvent avoir d'autres priorités pour ce programme. Ainsi, il est essentiel

que le choix de l'indicateur prenne en compte au mieux les besoins de tous et si cela n'est pas possible de procéder à plusieurs ACE avec chacune un indicateur pertinent pour chaque objectif poursuivi.

À noter que l'EME peut aussi s'aider de la modélisation lorsqu'elle ne dispose pas de données primaires [37]. Dans ce cas, le modèle utilisé est basé sur un ensemble d'hypothèses visant à obtenir une représentation simplifiée et quantifiée de la réalité. La modélisation met ainsi en relation d'interdépendance des variables et paramètres d'intérêt sous forme d'équations mathématiques afin de refléter une certaine cohérence basée sur des hypothèses simplificatrices. Le but de la modélisation est dans un premier temps de reproduire la réalité et ensuite d'effectuer des prédictions et des simulations. Il existe deux types de modèles : des modèles explicatifs et des modèles de prévision. Les modèles explicatifs visent à expliquer les variations d'une variable dite dépendante ou à expliquer par des variables dites indépendantes ou explicatives. Les modèles de prévision quant à eux explorent les conséquences de ces variations. Ils permettent ainsi de faire des prévisions et d'appréhender ce qui pourrait survenir si une variable change de valeur, toutes choses égales par ailleurs. Les modèles de prévision utilisent des arbres de décisions et les modèles de Markov et font appel à des techniques telles que les simulations de Monte-Carlo [37].

L'objectif commun à toutes les méthodes d'EME reste cependant l'aide à la prise de décision dans un souci d'allocation optimale des ressources disponibles. Afin d'assurer une certaine cohérence dans la façon de présenter leurs résultats et d'éviter que certaines étapes importantes n'aient été omises, plusieurs outils ont été développés. Parmi ceux-ci, les plus connus sont les grilles de lecture de Drummond et al. [2] et de Husereau et al. [38]. Ces grilles présentent les principaux éléments clés d'une EME afin de permettre au lecteur de les identifier plus

facilement et de mieux juger de la qualité des résultats rapportés.

Dans le domaine de la santé mentale, les applications d'EME sont relativement peu fréquentes bien qu'en nette augmentation. Cette lacune est potentiellement due à la particularité des coûts et des effets induits par la mise en place d'un programme ou d'une intervention dans ce domaine [8]. En effet, pour mener à bien une évaluation médico-économique en santé mentale, il est nécessaire de prendre en compte la multi dimensionnalité de ses coûts et de ses effets. En effet, si les problèmes de santé mentale sont définis par des symptômes cliniques, ils ont cependant un impact sur des dimensions très variées de la vie. Dès lors, les coûts en santé mentale ne concernent pas seulement le système de santé mais aussi celui des services sociaux, du logement, de l'emploi, de la justice, de l'aide financière, etc. [4]. De plus, l'importance de ces dimensions varient fortement d'une culture à une autre. C'est dans ce cadre que l'Organisation mondiale en santé, par le programme WHO-CHOICE [39], a tenté de résoudre le problème de spécificité des environnements de santé en créant une base de données centralisée regroupant des résultats d'analyse coût-efficacité de 14 sous-régions ayant des caractéristiques similaires d'un point de vue épidémiologique, infrastructurel et économique. Ce programme a publié des résultats sur plusieurs thèmes en santé mentale, notamment sur le traitement de la schizophrénie, la réduction des conséquences des troubles bipolaires et la dépression. Donner une idée de l'ampleur des différences en termes de coût-efficacité de différentes interventions en santé a ainsi été l'un des principaux objectifs de ce programme [39].

## Conclusion

Les décideurs en santé ont avantage à disposer de tous les éléments pertinents pour effectuer des choix optimaux pour une meilleure prise en charge des besoins de la population. Dans cette optique, l'EME apparaît comme un outil incontournable car elle permet d'appuyer la mise en place des

meilleurs programmes en santé mentale en considérant les nombreux effets que ceux-ci ont sur la communauté et dont les bénéfices sont trop souvent non mesurés. L'EME fournit à cet égard une palette de méthodes permettant de répondre à des spécificités diverses. Bien que ces méthodes puissent parfois apparaître comme relativement complexes, il serait d'un grand avantage que les praticiens de la santé s'en approprient les éléments fondamentaux afin de permettre une meilleure collaboration et d'établir des résultats utiles aux décideurs. Accroître le nombre des EME en santé mentale pourrait ainsi potentiellement permettre un accès plus large des populations à de nouvelles technologies coût-efficaces.

## Remerciements

Nous remercions les évaluateurs anonymes.

## Financement

Aucun.

## Conflit d'intérêts

Aucun.

## Références

- [1] Le Pen C, Lévy P. L'évaluation médico-économique. Concepts et méthodes. LGM Sciences. s.d.
- [2] Drummond MF, Sculpher MJ, Claxton K, Stoddart GL, Torrance GW. Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. Fourth edition. Oxford University Press: New York; 2015.
- [3] McDaid D, Knapp M, Raja S. Barriers in the mind: promoting an economic case for mental health in low- and middle-income countries. *World Psychiatry* 2008;7:79-86.
- [4] Barros da Silva Lima AF, Cruz LN, Polanczyk CA, Maia CRM. Economic evaluation in the field of mental health: conceptual basis. *Revista Brasileira de Psiquiatria* 2013;35(2):186-192.
- [5] Sampietro-Colom L, Martin J. Hospital-Based Health Technology Assessment: the Next Frontier for Health Technology Assessment. Switzerland: Adis; 2016.
- [6] Poder T. Challenges to make cost-effectiveness studies usable by decision makers. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2018;156(5):1931-1932.
- [7] Weisbrod BA, Test MA, Stein LI. Alternative to Mental Hospital Treatment: II. Economic Benefit-Cost Analysis. *Archives of General Psychiatry* 1980;37:400-5.
- [8] Shearer J, Byford S. The basics of economic evaluation in mental healthcare. *BJPsych Advances* 2015;21:345-353.
- [9] Garrison LP, Pauly MV, Wilke RJ, Neumann PJ. An Overview of Value, Perspective, and Decision Context—A Health Economics Approach: An ISPOR

- Special Task Force Report [2]. *Value in Health* 2018;21:124-130.
- [10] Agence Canadienne des Médicaments et des Technologies de la Santé. *Lignes directrices de l'évaluation économique des technologies de la santé au Canada*. 4ème édition. Ottawa : Agence Canadienne des Médicaments et des Technologies de la Santé; 2017.
- [11] Attema AE, Brouwer WBF, Claxton K. Discounting in Economic Evaluations. *Pharmacoeconomics* 2018;36:745-758.
- [12] Briggs A. Handling uncertainty in economic evaluation. *British Medical Journal* 199;319(7202):120.
- [13] Kadom N, Itri JN, Trofimova A, Otero HJ, Horný M. Cost-Effectiveness Analysis: An Overview of Key Concepts, Recommendations, Controversies, and Pitfalls. *Academic Radiology* 2019;26(4):534-541.
- [14] Fenwick E, Marshall DA, Levy AR, Nichol G. Using and interpreting cost-effectiveness acceptability curves: an example using data from a trial of management strategies for atrial fibrillation. *BMC Health Services Research* 2006;6(52).
- [15] Weinstein MC, Torrance G, McGuire A. QALYs: The Basics. *Value in Health* 2009;12(S1):S5-S9.
- [16] Lajoie J. Understanding the Measurement of Global Burden Disease. National Collaborating Center for Infectious Diseases. Project no 147;2015
- [17] Henrikson NB, Skelly AC. Economic studies part 1: basics and terms. *Evid Based Spine Care Journal* 2012;3(4):7-11.
- [18] Hurley J. *Health Economics*. Toronto: McGraw-Hill Ryerson; 2010.
- [19] Haute Autorité de Santé. *Choix méthodologique pour l'évaluation économique à la HAS*. Paris: Haute Autorité de Santé; 2011.
- [20] Fauteux V, Poder TG. État des lieux sur les méthodes d'élicitation du QALY. *International Journal of Health Preference Research* 2017 ;1 :2-14.
- [21] World Health Organization. *Economic Aspects of the Mental Health System: Key Messages to Health Planners and Policy-Makers*. Geneva: World Health Organization; 2006.
- [22] Richardson JRJ, Mckie JR, Bariola EJ. Multiattribute utility instruments and their use. In: AJ Culyer (Ed.), *Encyclopedia of Health Economics*. San Diego: Elsevier Science; 2014. p. 341-357.
- [23] Mavranzouli I, Brazier JE, Rowen D, Barkham M. Estimating a Preference-Based Index from the Clinical Outcomes in Routine Evaluation—Outcome Measure (CORE-OM): Valuation of CORE-6D. *Medical Decision Making* 2013;33(3):381-395.
- [24] Keetharuth AD, Rowen D, Bjorner JB, Brazier J. Estimating a Preference-Based Index for Mental Health From the Recovering Quality of Life Measure: Valuation of Recovering Quality of Life Utility Index. *Value in Health* 2020.
- [25] Biddle L, Miners A, Bozorgmehr K. Cost-utility of screening for depression among asylum seekers: a modelling study in Germany. *Health Policy* 2019;123:873-881.
- [26] Sultan-Taieb H, Tessier P, Béjean S. Capital humain et coûts de friction : Quels critères de choix pour l'évaluation des pertes de production ? *Presses de Sciences Po* 2009;60:293-306.
- [27] Rice DP. Estimating the costs of illness. *American Journal of Public Health* 1967;57(3):424-440.
- [28] Pike J, Grosse SD. Friction cost estimates of productivity costs in cost-of-illness studies in comparison with human capital estimates: a review. *Health Econ Health Policy* 2018;16(6):765-778.
- [29] Koopmanschap MA, Rutten FF, Van Ineveld BM, Van Roijen L. The friction cost method for measuring indirect costs of disease. *Journal of Health Economics* 1995;14(2):171-189.
- [30] Venkatachalam L. The contingent valuation method: a review. *Environmental Impact Assessment Review* 2004;24(1):89-124.
- [31] Ryan M, Bate A, Eastmond CJ, Ludbrook A. Use of discrete choice experiments to elicit preferences. *Quality in Health Care* 2001;10(S1):55-60.
- [32] Basu A, Sullivan SD. Toward a Hedonic Value Framework in Health Care. *Value in Health* 2017;20(2):261-265.
- [33] Knapp M, Mangalore R. "The trouble with QALYs..." *Epidemiol Psychiatr Soc* 2007;16:289-93.
- [34] Angelis A, Kanavos P. Multiple Criteria Decision Analysis (MCDA) for evaluating new medicines in Health Technology Assessment and beyond: The Advance Value Framework. *Social Science & Medicine* 2017;188:137-156.
- [35] Angelis A, Linch M, Montibeller G, Molina-Lopez T, Zawada A, Orzel K, Arickx F, Espin J, Kanavos P. Multiple Criteria Decision Analysis for HTA across four EU Member States: Piloting the Advance Value Framework. *Social Science & Medicine* 2020;246:112595.
- [36] Goetghebeur MM, Wagner M, Khoury H, Levitt RJ, Erickson LJ, Rindress D. Evidence and Value: Impact on Decision Making – the EVIDEM framework and potential applications. *BMC Health Services Research* 2008;8: 270.
- [37] Baio J. Statistical Modeling for Health Economic Evaluations. *Annual Review of Statistics and Its Application* 2018;5:289-309.
- [38] Husereau D, Drummond M, Petrou S, Carswell C, Moher D, Greenberg D, Augustovski F, Briggs AH, Mauskopf J, Loder E. Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards (CHEERS)—Explanation and Elaboration: A Report of the ISPOR Health Economic Evaluation Publication Guidelines Good Reporting Practices Task Force. *Value in Health* 2013;16(2):231-50.
- [39] World Health Organization. *CHOosing Interventions that are Cost-Effective*. Geneva: World Health Organization;2003.  
<https://www.who.int/choice/cost-effectiveness/en/>