

L'évaluation médico-économique en rhumatologie : application à la polyarthrite rhumatoïde

Milka Maravic¹, Jean-Pierre Daurès², Jacques Sany^{3*}

¹Service de Rhumatologie, CHU Avicenne, 125, rue de Stalingrad, 93009 Bobigny cedex, France ; ²unité d'épidémiologie statistique et de recherche clinique, institut universitaire de recherche clinique, 641, avenue du Doyen-G.-Giraud, 34093 Montpellier cedex 5, France ; ³service d'immuno-rhumatologie, CHU Lapeyronie, 371, avenue du Doyen-G.-Giraud, 34093 Montpellier cedex 5, France

(Reçu le 22 octobre 2001 ; accepté le 13 mars 2002)

évaluation médico-économique / polyarthrite rhumatoïde / rhumatologie
economics, medical / rheumatoid arthritis / rheumatology

L'évaluation médico-économique constitue un élément important des prises de décision en matière de santé. Elle est née de la conjonction du progrès médical d'une part (avec l'extension du champ des maladies, la survie plus longue des patients souffrant de pathologie chronique et la demande croissante de soins parfois confondue avec une demande de bien être) et de l'existence de ressources limitées d'autre part. Dans le cadre de notre spécialité, nous sommes amenés à voir dans la littérature médicale des articles ayant trait à l'évaluation médico-économique des maladies rhumatismales, notamment en ce qui concerne le traitement de la polyarthrite rhumatoïde (PR). La connaissance des notions de base de cette évaluation, même si elle rebute parfois le rhumatologue est devenue incontournable. La possibilité de disposer des informations relatives aux coûts et bénéfices des différentes stratégies est capitale, car elle permet de fournir une aide à la décision dans le choix de la stratégie la plus « coût efficace », c'est-à-dire la stratégie la plus efficace avec le coût le plus intéressant. Il ne faut pas oublier que toute décision clinique engageant une procédure donnée revient implicitement dans le contexte de ressources limitées à sacrifier la

possibilité de consacrer les ressources consommées à d'autres usages ; c'est ce qu'on appelle en jargon économique le coût d'opportunité.

Nous allons dans un premier temps donner les principes de l'évaluation médico-économique et dans un second temps le mettre en application à partir d'un article de la littérature.

QU'EST-CE QU'UNE ÉVALUATION MÉDICO-ÉCONOMIQUE ? [1-4]

Afin de bien positionner les études médico-économiques, il nous semble important de définir trois types d'évaluation : l'évaluation médicale, l'évaluation économique partielle, l'évaluation économique globale ou encore l'évaluation médico-économique. La notion d'évaluation médicale est bien connue des cliniciens puisqu'elle consiste à décrire les résultats diagnostiques ou thérapeutiques d'une ou de plusieurs stratégies médicales. Il s'agit soit d'études observationnelles (études descriptives, études cas-témoins, étude de prévalence, études de cohorte) soit d'études expérimentales (essais thérapeutiques). L'évaluation économique partielle s'intéresse plus particulièrement aux coûts de stratégies médicales ou de programmes de santé. Nous donnerons un peu plus loin des exemples d'études économiques descriptives dans la PR, afin de bien les différencier de

*Correspondance et tirés à part.
Adresse e-mail : j-sany@chu-montpellier.fr (J. Sany).

Tableau I. Les différents types d'études médico-économiques*.

Type d'étude	Caractéristique des résultats	Mesure des résultats
Étude de minimisation des coûts	Indicateur de résultat identique	Aucune
Étude coût-efficacité	Indicateur de résultat à une seule dimension identique aux stratégies à comparer	Unité physique (années de vie gagnée, nombre de rechute, mesure de la qualité de vie, etc.)
Étude coût-utilité	Indicateur de résultat à multiple dimension non forcément identique aux stratégies à comparer	QALY** ou autre indicateur d'utilité
Étude coût-bénéfice	Indicateur de résultat à une ou plusieurs dimensions non forcément identique aux stratégies à comparer	Unité monétaire (euros par exemple)

* l'ensemble de la mesure des coûts se fait en unité monétaire (en euros par exemple); ** QALY = *quality – adjusted-life years* ou encore quantité de vie pondérée par la qualité.

l'évaluation suivante. L'évaluation économique globale ou encore l'évaluation médico-économique va non seulement décrire les coûts et les résultats des stratégies médicales, mais aussi permettre de faire un choix quant à la stratégie la plus coût efficace.

Comme nous venons de le dire, le principe de toute évaluation médico-économique consiste à comparer au minimum deux stratégies médicales, qu'elles soient diagnostiques, préventives ou thérapeutiques, en fonction de leurs avantages (ou encore de leurs résultats ou leurs conséquences en terme de santé) et de leur coût, selon une perspective donnée et dans un contexte décisionnel particulier. Les stratégies en compétition doivent être décrites. Il faut s'assurer que toutes les stratégies pertinentes ont été prises en compte et notamment celle consistant à « ne rien faire » (quand cela est justifié). L'efficacité des programmes doit s'appuyer sur des données pertinentes et bien référencées de la littérature (essais cliniques randomisés, métaanalyses).

Il existe quatre types d'études médico-économiques : l'étude de minimisation des coûts, l'étude coût-efficacité, l'étude coût-utilité et l'étude coût-bénéfice (*tableau I*).

L'étude de minimisation des coûts permet de comparer les coûts de stratégies médicales ayant des résultats cliniques équivalents et de choisir celle qui est la moins coûteuse. C'est par exemple le choix entre deux anti-inflammatoires non stéroïdiens d'efficacité similaire pour le pharmacien d'une structure hospitalière, qui retiendra le traitement le moins cher. On choisit à efficacité égale la stratégie la moins coûteuse. Les trois autres types d'études médico-économiques comparent des stratégies médicales différentes par leurs coûts exprimés en unité monétaire, et par leur résultat médical exprimé : soit en unité physique (par exemple nombre d'années de vie gagnée, nombre de rechutes ou de rémissions, mesure de la qualité de vie liée à la santé...)

pour l'analyse coût-efficacité ; soit en quantité de vie pondérée par la qualité (QALY pour *quality-adjusted-life years*) pour l'analyse coût-utilité ; soit en unité monétaire pour l'analyse coût-bénéfice.

Dans l'analyse coût-efficacité, il est important de distinguer l'efficacité théorique de l'efficacité pragmatique. L'efficacité théorique, que l'on peut encore appelée efficacité expérimentale, est obtenue à partir des données d'essais cliniques randomisés. En effet, les patients inclus dans ces essais sont sélectionnés par des critères rigoureux et font l'objet d'un suivi optimal et idéal dans l'évaluation des résultats des traitements et de leurs éventuels effets secondaires. Il est également nécessaire de voir si le critère d'évaluation choisi correspond à un critère intermédiaire ou à un critère de résultat final. L'exemple le plus connu est celui des anti-cholestérolémiants, avec comme critère intermédiaire la diminution du taux de cholestérol et comme critère final la diminution de survenue d'infarctus du myocarde par exemple. L'efficacité pragmatique, ou encore efficacité en situation réelle, prend en compte non seulement l'efficacité théorique précédemment citée mais également d'autres paramètres tels l'accessibilité aux soins, la couverture sociale, l'acuité du diagnostic, la compliance du patient, etc. C'est le choix de cette dernière qui est le plus pertinent dans l'évaluation médico-économique.

Avant d'entrer plus précisément dans la description des études coût-utilité, il est important de définir un certain nombre de notions. Tout d'abord, la notion d'utilité doit être comprise comme une préférence qu'aura un individu face à plusieurs états de santé possibles. Plus sa préférence sera grande pour l'un d'entre eux, plus grande sera l'utilité qui lui est associée. L'utilité est chiffrée entre 0 et 1, « 0 » correspondant à la mort et « 1 » à la santé parfaite. Il faut signaler que des états pires que la mort peuvent être pris en compte. Ensuite,

il y a la notion de comportement face au risque. Ce comportement peut être de trois types : risquophobe, en cas de choix d'une situation sûre ; indifférent, en cas de neutralité face au choix et risquophile, en cas de choix de la situation la plus incertaine.

Les études coût-utilité reposent sur la théorie de l'utilité dans laquelle nous ne rentrerons pas. Nous signalons juste que ces études permettent d'évaluer les préférences des patients pour des états de santé en situation de certitude (échelle graduée, préférence temps, etc.) ou en situation d'incertitude (pari standard) ou encore d'utiliser des systèmes de classification présumée (EuroQol, Qualité of Well Being ou QWB, etc.) pour définir l'utilité.

Le système des QALY, est l'un des critères de mesure classique de l'analyse coût-utilité. C'est un indicateur synthétique de résultat pondérant l'indicateur d'efficacité médicale (gain en année de vie) en tenant compte de la qualité de vie liée à la santé. Cet indicateur est souvent utilisé en cancérologie dans l'évaluation des chimiothérapies. En effet, il n'est pas pertinent pour un patient de bénéficier d'une chimiothérapie allongeant l'espérance de vie, si cet allongement doit se faire dans des conditions pénibles.

L'approche par la disposition à payer (c'est-à-dire la valeur que les individus donnent à un service médical et ce qu'ils sont prêts à payer pour en bénéficier) ou par le capital humain (valorisation des années de vie par l'utilisation de la production cumulée de ces années, c'est-à-dire qu'une année de vie vaut la somme d'argent qu'elle permet de gagner) est utilisée dans l'analyse coût-bénéfice.

La perspective de l'étude est un élément fondamental de toute évaluation médico-économique, car elle va conditionner le type de coûts à prendre en compte, et avoir des répercussions décisionnelles majeures. En effet, si l'on adopte la perspective du patient, il s'agit du prix des biens et des services médicaux non remboursés (donc à sa charge). Si l'on se place du point de vue du financeur et/ou des pouvoirs publics, il s'agit du versement fait aux hôpitaux et aux patients. Si l'on considère le point de vue de la société, il s'agit des coûts hospitaliers et des coûts des traitements ambulatoires auxquels il faut adjoindre le manque à gagner dont le patient fait l'expérience du fait de sa maladie. Avant d'entrer dans le détail des coûts, il est important de prendre en compte le pays dans lequel ces études sont réalisés ; car chaque pays est caractérisé par un système de santé donné et donc par un mode de financement donné.

Avant de définir les différents types de coûts, il est important de préciser pour leur mesure trois notions : le coût d'opportunité, le prix et le tarif. Nous avons déjà abordé dans l'introduction la notion de coût d'opportunité, c'est-à-dire les avantages que l'on pourrait obtenir en affectant les ressources au meilleur des usages possibles ou encore le sacrifice que l'on consent à faire en utilisant les ressources pour une stratégie de santé donnée. Le prix est facilement compréhensible car il correspond au résultat de la confrontation entre l'offre et la demande. Le tarif correspond lui à un prix fixés par les pouvoirs publics ou négociés par l'administration.

On distingue trois types de coûts : les coûts directs, les coûts indirects et les coûts intangibles. Pour les coûts directs et indirects, nous définirons le type de ressources concernées et la méthode utilisée pour les valoriser.

Les coûts directs représentent l'ensemble des ressources consommées liées à la prise en charge de la pathologie. Ils sont divisés en deux catégories : *coûts directs médicaux* (par exemple, consommation médicamenteuse, hospitalisations, consultations, y compris hospitalisation et consultation liées à la survenue d'effets indésirables des traitements, coûts ambulatoires, etc.) et *coûts directs non médicaux* (transport du patient, aides à domicile, aide fournie par des bénévoles [en effet, la personne bénévole utilise son temps, qui lui a un coût, pour fournir une aide qui ne coûte rien au patient], etc.).

La valorisation des coûts directs peut se faire de trois façons :

- en coût réel, c'est-à-dire que l'on décrit la nature et la quantité de chaque ressource utilisée ;
- en coût standard, c'est-à-dire que l'on prend uniquement en compte des ressources définies dans le cadre d'un processus standardisé. C'est par exemple ceux utilisés dans l'étude nationale de coût permettant à chaque groupe homogène de malade (GHM) obtenu à partir du programme de médicalisation du système d'information (PMSI) de lui attribuer le coût moyen-correspondant ;
- en coût nominal, c'est-à-dire en utilisant des tarifs fixés ou négociés. Pour les tarifs fixés, on peut citer les coefficients des actes de la nomenclature générale des actes professionnels (NGAP) et des tarifs correspondants à chaque lettre-clé publiés par les pouvoirs publics pour la médecine de ville. On peut déjà signaler la prochaine utilisation de la Classification commune des actes médicaux (CCAM) qui remplacera la NGAP et la Classification des actes médicaux (CdAM) utilisée dans

Tableau II. Type de coûts à prendre en compte en fonction de la perspective.

<i>Perspective</i>	<i>Type de coûts</i>
Coûts directs ambulatoires	
<i>Assurance maladie</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Montants remboursés de chaque acte considéré réalisé en médecine de ville (utilisation actuelle de la cotation de la Nomenclature des actes professionnels et du tarif correspondant de la lettre-clé) et taux de remboursement des médicaments - Consultations, visites, explorations faites en ambulatoire, actes infirmiers, de kinésithérapie, consommation médicamenteuse - Utilisation des taux pratiqués par le régime général, avec un possible ajustement en fonction de la population cible
<i>Patient</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Dépassements d'honoraires - Couverture sociale complémentaire
<i>Société</i>	<ul style="list-style-type: none"> - La part remboursable de l'assurance maladie - + la part assumée par le patient
Coûts directs hospitaliers	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation des données de la comptabilité analytique valorisant ainsi chaque séjour hospitalier et se rapprochant ainsi des coûts réels - Coût moyen par groupe homogène de malade - Séjour hospitalier de court séjour (médecine, chirurgie, obstétrique)
Coûts indirects	
<i>Assurance maladie</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Montant des prestations en espèces - Indemnités journalières, invalidité, décès, allocation adulte handicapé, revenu minimum d'insertion, etc.
<i>Société</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Perte de la productivité du patient ou de son entourage - Approche du capital humain ou approche frictionnelle

le PMSI. On peut également citer les prix et tarifs administrés des médicaments.

Dans le calcul des coûts directs, il ne faut pas oublier de retrancher les bénéfices obtenus (ou encore coûts évités) de ou des stratégies concernées.

Les coûts indirects représentent la perte de productivité du patient et de son entourage si le point de vue de la société est adopté (mise en invalidité par exemple), ou le montant des indemnités journalières si l'on se place du point de vue de l'assurance maladie par exemple. La valorisation peut se faire soit par l'approche du capital humain (c'est-à-dire prise en compte de la valeur financière des jours de travail perdus par le patient), soit par l'approche frictionnelle (c'est-à-dire les efforts de l'entreprise pour pallier à l'absence du patient : paiement d'heures supplémentaires, intérim...).

Enfin, les coûts intangibles évaluent les effets de la maladie sur la qualité de vie du patient, c'est-à-dire la douleur, l'angoisse, les conséquences psychologiques, la souffrance du patient et de son entourage. Ces coûts sont difficilement chiffrables.

Le calcul des coûts comme on l'a dit précédemment varie en fonction de la perspective de l'étude. Le [tableau II](#) résume le type de coût à prendre en compte en fonction de la perspective adopté.

L'actualisation, élément important de toute évaluation médico-économique, doit être définie en raison de l'introduction d'une dimension temporelle dans l'éva-

luation des coûts et/ou des résultats. Elle prend en compte le fait que coûts et conséquences surviennent à des moments différents. Comme on préfère en général bénéficier d'un avantage dans l'immédiat ou supporter un coût le plus tard possible, il faut donc convertir les coûts et les bénéfices futurs en valeur monétaire actuelle. C'est ce qu'on appelle le taux d'actualisation.

L'analyse des résultats d'une évaluation médico-économique se fait en comparant les coûts et les conséquences de chaque stratégie. Si on prend l'exemple de l'analyse coût-efficacité, les nouvelles stratégies sont comparées à la stratégie de référence. Nous allons nous placer dans une dynamique où les stratégies proposées sont mutuellement exclusives, c'est-à-dire que l'une d'entre elles devra être mise en œuvre. Ces stratégies peuvent être par exemple des anti-inflammatoires non stéroïdiens. L'analyse médico-économique permettra d'en choisir un seul d'entre eux. Les stratégies en compétition peuvent être soit plus efficaces et moins coûteuses que la stratégie de référence soit moins efficaces et plus coûteuses, soit moins efficaces et moins coûteuses, soit plus efficaces et plus coûteuses. Dans un premier temps, on éliminera les stratégies dites « fortement dominées », c'est-à-dire celles qui sont moins efficaces à coût égale et celles qui sont plus chères à efficacité équivalente. Parmi les stratégies restantes, il faudra calculer le ratio coût-efficacité. Ce dernier correspond à une expression synthétique des résultats sous forme

différentielle avec au numérateur la différence de coûts entre les stratégies comparées une à une et au dénominateur la différence de conséquences de ces mêmes stratégies. Il s'agit d'un coût marginal car c'est le coût d'une unité de soin supplémentaire. Dans un second temps, on éliminera les stratégies dites « faiblement dominées », c'est-à-dire lorsque leur rapport coût-efficacité marginal est plus élevé que celui dont la stratégie est la plus coûteuse. Parmi les stratégies qui restent le choix se fera en fonction du seuil du ratio coût-efficacité qui est fixé a priori. En effet, nous sommes dans un contexte de ressources limitées et il s'agit de transférer des budgets pour être plus efficace.

Dans les évaluations médico-économiques, nous ne sommes pas dans une situation de certitude dans l'estimation des coûts et des conséquences, il faut réaliser donc soit une étude de sensibilité pour tester la robustesse de l'analyse s'il s'agit de variables déterministes, soit d'obtenir la loi de probabilité du ratio coût-efficacité s'il s'agit de données stochastiques (calcul des intervalles de confiance). L'objectif de l'étude de sensibilité est de faire varier les paramètres incertains. Les paramètres incertains mais pertinents choisis dans ce type d'analyse peuvent être la variation du prix des médicaments ou de la fréquence de survenue de complications après leur mise en œuvre, cette variation pouvant aller soit dans le sens de l'augmentation ou de la diminution. L'absence de modification des conclusions valide les résultats de l'étude.

La majorité des études médico-économiques sont limitées dans le temps. Elles ne donnent pas une vue correcte des bénéfices, en sachant que ces derniers sont étalés dans le temps (diminution du nombre d'hospitalisations, d'arrêt maladie...). Il est parfois intéressant de faire une modélisation, sur 20 ans par exemple, en utilisant des modèles complexes, tels les modèles de la chaîne de Markov. Ces derniers sont particulièrement bien adaptés aux prises en charge thérapeutique et aux maladies caractérisées par des rechutes et par des algorithmes de traitement, telle la polyarthrite rhumatoïde.

ÉTUDES ÉCONOMIQUES – EXEMPLE DANS LA POLYARTHRITE RHUMATOÏDE

Lorsque l'on s'intéresse aux études économiques faites dans la PR, on retrouve essentiellement des études descriptives, comme en témoigne deux revues récentes de la littérature, celle de Sibilia [5] et de Pugner [6]. Pugner et al. [6] ont repris la littérature sur le coût de la PR sur Medline de septembre 1997 à mai 1999. Ils

mettent en garde les lecteurs quant à l'interprétation des résultats et la nécessité de prendre en compte un certain nombre de facteurs : la méthodologie (approche « bas en haut » à partir d'un échantillon de patients, ou « haut en bas » à partir de données prévalentes nationales), la sévérité des malades inclus, l'étude de sous-groupes de PR, les pratiques thérapeutiques, l'année de l'étude (à cause du changement du système de santé et du changement du coût dans le temps), les fluctuations et les changements des prix entre les pays, le mécanisme de financement du système de santé du pays concerné. Les coûts annuels par patient sont pour les coûts directs (l'ensemble des ressources consommées liées à la prise en charge de la pathologie) de 1 342 à 7 244 \$ (1998) et pour les coûts indirects (perte de productivité du patient) de 1 454 à 21 273 \$ (1998).

En France, nous disposons de deux études. La première est une étude épidémiologique transversale sur la PR en milieu libéral [7]. Elle a été menée auprès de 373 rhumatologues libéraux ayant chacun rempli un dossier sur les quatre premières PR se présentant en consultation. L'analyse porte sur les données de 1 629 PR (81 % de femmes, âge moyen de 57 ans, durée moyenne de la maladie de huit ans). Ce travail, réalisé à partir d'un dossier contenant 200 variables, montre que les patients sont vus en moyenne six fois par an ; 35 % d'entre eux ont été hospitalisés dans les deux années précédentes ; 30 % sont en activité professionnelle ; parmi ceux qui travaillent, 44 % sont en arrêt maladie et 36 % à cause de la PR ; 34 % ont eu plus d'une intervention chirurgicale ; 84 % des patients reçoivent un traitement de fond ; la répartition des traitements de fond est la suivante : méthotrexate dans 45 % des cas, hydroxychloroquine dans 17 % des cas, chrysothérapie injectable dans 17 % des cas, sulfasalazine dans 12 % des cas ; les autres traitements comprennent les anti-inflammatoires non stéroïdiens (61 %), les antalgiques (61 %), les protecteurs gastriques (45 %), les anxiolytiques (10 %). Les coûts n'ont pas été étudiés

La seconde étude française [8] est une étude prospective médico-économique partielle décrivant les coûts hospitaliers directs de 20 cas incidents de PR suivis pendant six mois en hospitalisation standard puis en hospitalisation de jour au 3^e et 6^e mois. Les coûts des six mois de suivis sont de 22 454 ± 5 774 francs. Le coût des examens biologiques représente 39 % des coûts totaux, suivi du coût des consultations médicales rhumatologiques (16 %). Les autres coûts (consultations médicales non rhumatologiques, examens radiologiques, autres explorations, activité du personnel infir-

Tableau III. Comparaison des stratégies en compétition chez les patients ayant une PR résistante au méthotrexate (MTX) [9].

	Probabilité ACR 20*	Coûts totaux**	Ratio coût-efficacité
Stratégie n° 1 Pas de traitement	0,11	12 842	-
Stratégie n° 2 Ciclosporine + MTX	0,55	14 780	Dominée
Stratégie n° 3 Trithérapie	0,55	13 492	1 500 °
Stratégie n° 4 Étanercept	0,61	18 180	Dominée
Stratégie n° 5 Étanercept + MTX	0,68	19 093	42 600 °
Stratégie n° 6 MTX	0,27	13 810	Dominée

* comprise entre 0 et 1 ; ** coûts directs et indirects en dollars 1999 ; ° ratio coût-efficacité respectivement entre les stratégies n° 3 et n° 1 et entre les stratégies n° 5 et n° 3.

mier, activité de rééducation) représentent 7,6 à 9,2 % des coûts.

Afin de mieux comprendre le principe d'une étude médico-économique, nous nous intéresserons plus particulièrement à l'étude de Choi et al [9]. L'objectif est de déterminer la stratégie la plus coût-efficace parmi l'ensemble des thérapeutiques disponibles dans le traitement de la PR résistante au méthotrexate (MTX) afin de faciliter la décision des pouvoirs publics américains. Le point de vue est donc celui de la société. Les auteurs comparent six stratégies thérapeutiques : la n° 1 l'absence de traitement, la n° 2 l'association ciclosporine et MTX la n° 3 l'association Plaquénil®, MTX et Salazopyrine® (on encore trithérapie), la n° 4 l'étanercept, la n° 5 l'association étanercept et MTX et la n° 6 le MTX. La durée de l'étude est de six mois. Les données de l'efficacité sont obtenues à partir des données de la littérature et sont exprimées par deux mesures de l'efficacité, l'ACR20 (20 % d'amélioration des réponses obtenues à partir des critères d'efficacité définie par l'American College of Rheumatology) et le pourcentage moyen de patients atteignant les réponses de l'ACR 20, 50 et 70. Pour faciliter la compréhension, nous utiliserons que les critères de réponse de l'ACR20. Les coûts directs et indirects sont pris en compte, évalués en dollar 1999. Il n'y a pas eu d'actualisation en raison de la durée de l'étude. Les résultats des stratégies sont présentés dans le *tableau III*. Dans un premier temps, les stratégies fortement dominées sont éliminées, pour cela il faut regarder l'efficacité et les coûts de chaque stratégie. Il s'agit de la stratégie n° 2 qui est aussi efficace que la stratégie n° 3 mais plus cher qu'elle et de la stratégie n° 6 qui est moins efficace et plus chère que la stratégie n° 3. Dans un second temps, on compare les

stratégies restantes une à une (n° 1 contre n° 3, n° 3 contre n° 4, n° 4 versus n° 6) en calculant le ratio coût-efficacité marginal (Δ coût / Δ efficacité) à partir des données. On retrouve respectivement 1 477 (n° 1 contre n° 3), 78 133 (n° 3 contre n° 4) et 13 042 (n° 4 contre n° 6). On élimine la stratégie n° 4 fortement dominée car son ratio est supérieur à celui de la stratégie la plus coûteuse, c'est-à-dire la stratégie n° 5. Il ne reste donc que les stratégies n° 3 et 5. Le choix entre les deux stratégies se fera en fonction du ratio coût-efficacité fixé a priori par la société, c'est-à-dire ce qu'elle est prête à payer.

Pour consolider les résultats de l'étude, une analyse de sensibilité a été réalisée. Cette dernière a porté entre autre sur le coût de la ciclosporine, celui de l'étanercept qui ont été diminués, sur le coût de la prise en charge des effets secondaires qui a été augmenté ou diminué, sur la fréquence de survenue de ces mêmes effets secondaires qui a été augmentée ou diminuée. La modification des ces paramètres n'a pas modifiée les résultats de l'étude.

L'interprétation de cette étude doit être prudente notamment pour ce qui concerne la durée de l'étude. On peut se poser la question de savoir si six mois est une durée suffisante dans le sens médico-économique, notamment pour voir les coûts évités ou bénéfiques de la mise en œuvre de stratégies nouvelles tels la diminution du nombre d'hospitalisation ou d'arrêt de travail.

L'analyse de toute évaluation médico-économique nécessite une démarche minutieuse dans l'interprétation des données, car les conséquences peuvent avoir un impact considérable dans l'allocation budgétaire des soins de santé. Donner un chiffre tiré de la littérature sur le coût d'une maladie donnée n'a pas de sens. Car

seul, il ne veut rien dire si on ne décrit pas le protocole de l'étude à partir duquel il est obtenu. De plus, chaque étude est faite dans un pays caractérisé par un système de santé donné avec un mode de financement qui lui est propre ; cela nécessite donc de la prudence en cas d'extrapolation des résultats. De plus, le prix des médicaments peuvent beaucoup fluctuer en fonction des pays et de la concurrence entre les laboratoires pharmaceutiques. L'éthique médicale peut inciter les médecins à forcer certains barrages économiques pour mieux soigner leurs patients et aussi à demander aux laboratoires des précisions chiffrées sur les raisons du prix parfois très élevé de certaines molécules. Comme nous l'avons vu tous les ingrédients de l'analyse sont importants, c'est-à-dire l'enjeu du problème traité, la perspective de l'étude, le type d'évaluation médico-économique, les programmes en compétition, leur efficacité, les coûts et conséquences de chacun d'eux, la source, le type et le mode de valorisation des coûts, la procédure et la modalité d'actualisation, le ratio différentiel, l'analyse de sensibilité et les limites de l'évaluation présentée. Néanmoins, leurs limites ne doivent pas être sous-estimées. Comme toute étude médicale, ces évaluations médico-économiques nécessitent un recul suffisant et la connaissance des outils nécessaires à leur interprétation.

Compte tenu de l'importance et des implications de l'évaluation économique, une nouvelle section existe au sein de la Société française de rhumatologie la section « Médico-économique ». Cette section a déjà initié un travail médico-économique dans la polyarthrite rhumatoïde [9] qui se poursuit actuellement, un autre sur la gravité de la PR en milieu hospitalier (étude PRACTIS) dont les données sont en cours d'exploitation.

Au moment où nous disposons de médicaments plus efficaces mais beaucoup plus onéreux comme les anti-TNF, les études médico-économiques deviennent incontournables en rhumatologie. Elles doivent faire parties désormais de tout protocole d'essais thérapeutiques de nouvelles molécules traitant les maladies osseuses et chroniques.

RÉFÉRENCES

- 1 Auray JP, Beresniak A, Claveranne JP, Duru G. Dictionnaire commenté d'économie de la santé. Paris : Masson ; 1996.
- 2 Béresniak A, Duru G. Économie de la santé. Paris : Masson ; 1997.
- 3 Drummond MF, O'Brien BJ, Stoddart GI, Torrance GW. Méthodologie d'évaluation économique des programmes de santé. *Economica* 1998.
- 4 Auray JP, Bail JN, Béraud C, Beresniak A, Blachier C, Corcaud S, et al. Recommandations de bonnes pratiques des méthodes d'évaluation économique des stratégies thérapeutiques. *J Economie Med* 1998 ; 16 : 329-51.
- 5 Sibia J. La polyarthrite rhumatoïde : aspects médico-économiques. *La Lettre du rhumatologue* 2000 ; Suppl 266 : 35-43.
- 6 Pugner KM, Scott DI, Holmes JW, Hieke K. The costs of rheumatoid arthritis: an international long-term view. *Semin Arthritis Rheum* 2000 ; 20 : 305-20.
- 7 Sany J, Dropsy R, Daurès JP. Enquête épidémiologique nationale transversale sur la polyarthrite rhumatoïde en milieu libéral. Résultats descriptifs (à propos de 1 629 cas). *Rev Rhum* 1998 ; 65 : 508-16.
- 8 Maravic M, Bozonnet MC, Sevezan A, Gasquères D, Pastor J, Neil V, Roch-Bras F, et al. Évaluation médico-économique incluant la qualité de vie de cas incidents de polyarthrite rhumatoïde vus en milieu hospitalier. *Rev Rhum* 2000 ; 67 : 510-9.
- 9 Choi HK, Seeger JD, Kuntz KM. A cost-effectiveness analysis of treatment options for patients with methotrexate-resistant rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2000 ; 43 : 2316-27.