

Économie de la santé

1.	ÉVOLUTION DES DÉPENSES DE SANTÉ	2
1.1.	Introduction	2
1.1.1.	<i>Agrégats de base</i>	2
1.1.2.	<i>Comptes particuliers</i>	2
1.2.	Contexte	2
2.	ÉVALUATION ET ACCRÉDITATION : L'HAS	4
2.1.	Structure	5
2.2.	L'accréditation	5
2.3.	Objectifs	5
2.4.	Champs d'activité de l'accréditation	5
2.5.	Ce que n'est pas l'accréditation	5
2.6.	Procédure d'accréditation	6
2.7.	Autres missions de l'ANAES	6
2.8.	Quelques définitions	7
3.	ÉVALUATION MÉDICO-ÉCONOMIQUE DES DÉPENSES DE SANTÉ	9
3.1.	Le coût de la maladie	9
3.1.1.	<i>Le coût direct</i>	9
3.1.2.	<i>Le coût indirect</i>	9
3.2.	L'actualisation	11
3.3.	Les études coût-avantage	11
3.3.1.	<i>Étude coût-bénéfice</i>	11
3.3.2.	<i>Étude coût-efficacité</i>	13
3.3.3.	<i>Études coût-utilité</i>	15

1. ÉVOLUTION DES DÉPENSES DE SANTÉ

1.1. Introduction

L'ensemble des ressources et des dépenses de la nation sont, après "agrégation", répertoriées dans un "système élargi de comptabilité nationale" utilisé en France depuis 1976. La comptabilité nationale fournit une représentation quantifiée de l'économie du pays. Les "agrégats" résultent de la somme des éléments d'un même ensemble. Il peut s'agir de l'agrégation d'agents économiques (les consommateurs, les producteurs de soins) ou d'agrégats d'opérations financières.

1.1.1. Agrégats de base

Les agrégats de base de la comptabilité nationale sont:

*** Le produit national brut (PNB) :**

- c'est la valeur, avant amortissement, de l'ensemble des biens et des services obtenus dans l'économie nationale au cours d'une année donnée;
- elle mesure de façon globale les résultats de l'activité économique de tous les agents rattachés à l'économie nationale;
- $PNB = PIB + \text{importation des revenus français} - \text{exportation des revenus non français}$.

*** Le produit intérieur brut (PIB) :**

- est un peu plus faible que le PNB;
- ne comprend pas les revenus des entreprises françaises implantées à l'étranger, mais il faut y ajouter ceux des entreprises étrangères implantées en France;
- la variation relative du PIB d'une année sur l'autre constitue le taux de croissance annuel;
- ces ressources sont utilisées pour la consommation, les investissements et pour l'exportation.

1.1.2. Comptes particuliers

Certains types d'activités sont l'objet de comptes particuliers, les comptes satellites : Ils analysent l'activité de certains domaines importants pour le bien-être collectif, mais dont les éléments se trouvent dispersés dans le cadre central.

Les principaux comptes satellites concernent les domaines de la santé, de la protection sociale, de la recherche, etc.

1.2. Contexte

C'est le constat de l'évolution progressive des dépenses de santé qui a permis véritablement le développement de l'économie de la santé. Il s'agit d'un phénomène mondial qui concerne les pays développés et ceux en voie de l'être. Toutes les nations subissent donc la progression des coûts de la santé, même si celles-ci sont soumises à des rythmes et à des modalités différents. Il est généralement constaté que les dépenses de santé croissent avec la richesse des pays; les pays plus pauvres ont en général un secteur public proportionnellement plus important que les

pays plus riches, qui se permettent un secteur libéral bien développé, mais beaucoup plus coûteux. Le montant des dépenses de santé par habitant constitue donc souvent un bon indicateur de développement économique.

Cependant, dans la plupart des nations développées, **la progression des dépenses de santé a été plus rapide que celle de la richesse nationale** (mesurée par les produits intérieur brut et national brut), ce qui a conduit d'une part à organiser une maîtrise des dépenses, d'autre part à réaliser des choix entre de nombreux programmes de santé.

Le problème général est celui du contrôle des coûts sans cesse croissants d'une médecine toujours plus efficace, à laquelle a recours de plus en plus souvent la population. Les sociétés modernes sont donc de plus en plus amenées à faire de l'arbitrage entre les financements de la Santé, ceux de l'Éducation, de la défense, de l'urbanisme, etc...

Malheureusement, l'étude précise de l'évolution générale des coûts de la santé est difficile car comparer des coûts sans comparer en même temps les objets des dépenses reste problématique. Ainsi, les coûts peuvent augmenter de façon importante dans le temps et valeur absolue, mais peuvent diminuer en valeur relative s'ils permettent par exemple de soigner plus de patients...

Quoi qu'il en soit, les coûts liés à la santé augmentent constamment, même si l'on observe parfois quelques infléchissements.

Les dépenses de santé sont souvent comparées au PIB, car ce rapport témoigne directement de l'importance relative qu'une collectivité attribue à sa santé.

On a souvent observé que **les dépenses de santé augmentent plus vite que le PIB**. Le surcoût devra donc obligatoirement être financé au détriment d'un autre secteur, soit en diminuant d'autres dépenses de l'État, soit en augmentant la participation de la population sous forme d'impôts ou de cotisations sociales plus importantes.

Cette hausse des coûts, si elle est légèrement pondérée par l'inflation, peut s'expliquer de plusieurs façons:

- par l'apparition constante de nouvelles techniques qui suscitent une spécialisation croissante des praticiens, et le développement de nouveaux médicaments (sans que l'on retire les anciens du marché),
- par l'augmentation de la demande de santé de la part des populations qui bénéficient de plus en plus de contrats d'assurance maladie publics, para-publics ou privés, et dont le taux de vieillissement est croissant (ce qui augmente la fréquence des pathologies chroniques et coûteuses),
- par l'évolution du mode de vie qui consacre une part des ressources de plus en plus élevée aux loisirs et à la santé,
- par l'apparition ou le renforcement de nouveaux fléaux (SIDA, maladie d'Alzheimer, toxicomanie...),
- par le développement important de la démographie médicale, responsable d'une demande induite,
- par la forte médicalisation des problèmes sociaux liée à un manque de prises en charge adaptées,

- par le développement inexorable de nombreuses formes de gaspillage des moyens.

Les politiques de régulation de la progression des dépenses de santé essaieront de prendre en compte chacun de ces éléments. Elles sont en tous cas très délicates à mettre en oeuvre, car les systèmes de santé sont toujours le siège de nombreux intérêts corporatistes, industriels et politico-économiques. Les professionnels libéraux ont un revenu proportionnel au nombre de visites et de consultations pratiquées, la promotion des médecins hospitaliers dépend souvent de l'intensité de l'activité de leur service, celle des directeurs d'hôpitaux dépend de la taille et des futurs investissements de leur établissement, le développement des industries de la santé dépend du nombre de médicaments ou de matériels vendus, les collectivités locales apprécient le prestige régional d'établissements toujours plus importants et grands pourvoyeurs d'emplois, etc...

L'augmentation du coût de la santé est donc inexorable, car elle reflète directement l'évolution des sociétés. La part des dépenses de santé d'une nation est, dans cette perspective, un bon indicateur de son développement.

2. ÉVALUATION ET ACCRÉDITATION : L'HAS

Le **renforcement de l'évaluation médicale** connaît une accélération vigoureuse. Elle se développe sur une base scientifique appuyée sur des conférences de consensus associant la communauté médicale. C'est dorénavant la **Haute Autorité de Santé (HAS)** qui a remplacé l'**Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES)**, créée par le décret n° 97-311 du 7 avril 1997 (réforme du système de soins français: ordonnance n° 96-346 du 24 avril 1996) ayant elle-même remplacé **ANDEM (Agence Nationale pour le Développement de l'Évaluation Médicale)**, qui assurera cette fonction, ainsi que l'**accréditation des services hospitaliers** : cette politique s'appuie sur le respect de bonnes pratiques cliniques, sur l'observation des références médicales dans les consultations externes, et sur des visites d'accréditation qui permettront d'apprécier la qualité et la sécurité des soins. Des recommandations à l'intention des équipes hospitalières seront alors formulées, par exemple en termes de lutte contre les infections nosocomiales ou de tenue du dossier médical. L'ANAES s'appuiera sur des experts indépendants (professionnels en exercice) et sur des méthodologies d'accréditation qui auront été validées par des groupes de consensus et un conseil scientifique.

(Art. L. 710-5 de l'ordonnance n°96-346 du 24 avril 1996) "*Afin d'assurer l'amélioration continue de la qualité et de la sécurité des soins, tous les établissements de santé publics et privés doivent faire l'objet d'une procédure externe d'évaluation dénommée accréditation.*"

"Cette procédure, conduite par l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé, vise à porter une appréciation indépendante sur la qualité d'un établissement ou, le cas échéant, d'un ou plusieurs services ou activités d'un établissement, à l'aide d'indicateurs, de critères et de référentiels portant sur les procédures, les bonnes pratiques cliniques et les résultats des différents services et activités de l'établissement."

La procédure d'accréditation est engagée à l'initiative de l'établissement de santé, notamment dans le cadre du contrat qui le lie à l'agence régionale de l'hospitalisation instituée à l'article L.710-17. Dans un délai de **cinq ans** à compter de la publication de l'ordonnance n°96-346 du 24 avril 1996, tous les établissements de santé devront s'être engagés dans cette procédure.

2.1. Structure

2 sections:

- Évaluation : 15 membres détenant des compétences méthodologiques en recherche clinique, en évaluation médicale, économique, et dans le domaine des soins et de l'évaluation des pratiques professionnelles;
- Accréditation : 11 membres (Collège d'accréditation) : vérifient la conformité de la procédure d'accréditation, analysent les rapports établis lors des visites, valident les rapports d'accréditation et établissent les recommandations à suivre par l'établissement visité.

2.2. L'accréditation

Procédure d'évaluation externe à un établissement de soins, effectuée par des professionnels, indépendante de l'établissement ou de ses organismes de tutelle, évaluant l'ensemble de son fonctionnement et de ses pratiques.

2.3. Objectifs

- Mise en valeur de la qualité des soins (par la mesure des résultats et l'évaluation);
- Appréciation de la capacité d'un établissement à prodiguer des soins réguliers, à réviser et à améliorer son fonctionnement;
- Amélioration de la qualité des soins en mettant à la disposition de l'établissement des normes et mesures de performance validées, en lui faisant part des résultats de l'évaluation externe, en apportant une incitation externe par une reconnaissance publique de la performance de l'établissement, en proposant aides et recommandations.

2.4. Champs d'activité de l'accréditation

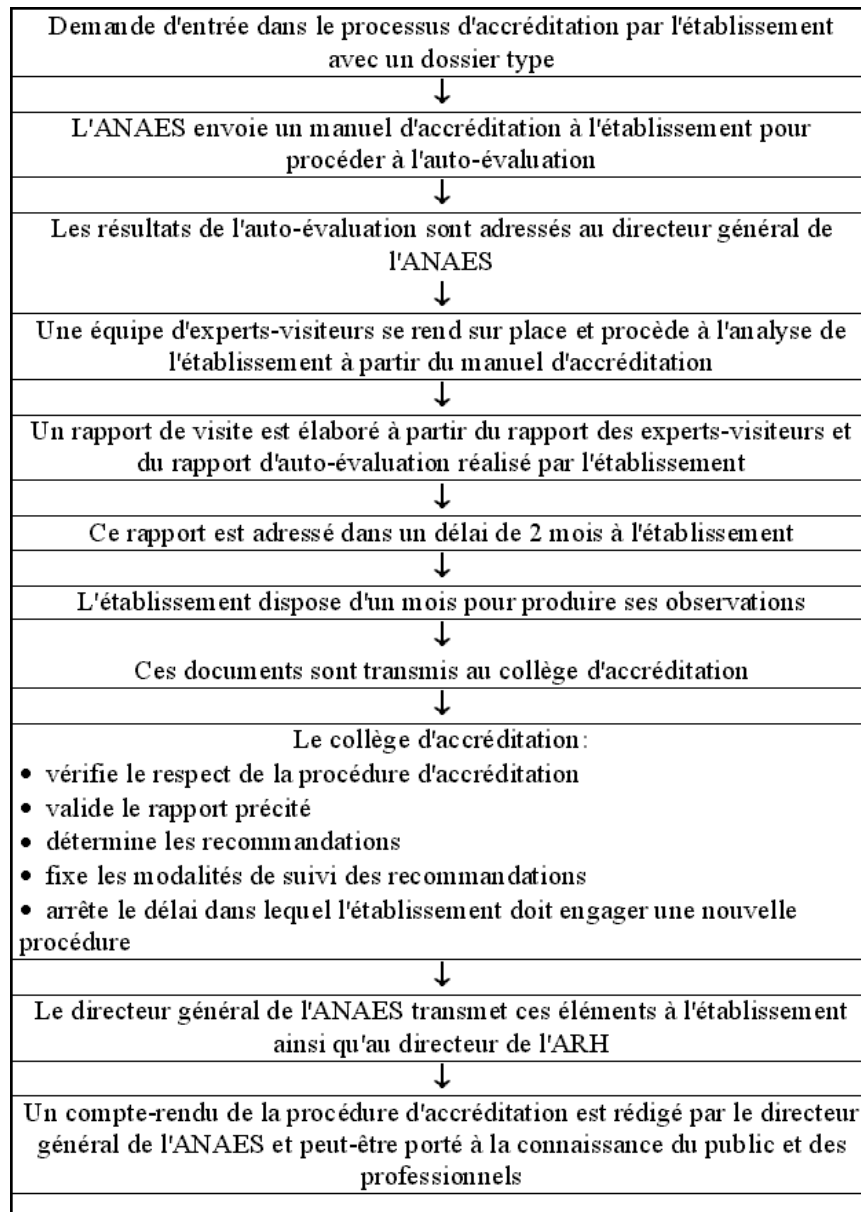
Bonnes pratiques cliniques, références médicales et professionnelles, organisation interne des établissements et des services, hygiène hospitalière, satisfaction des patients, qualité de l'accueil administratif, qualité de l'alimentation...

2.5. Ce que n'est pas l'accréditation

- Un outil de planification (les SROS et les cartes sanitaires sont sous la responsabilité de l'État et de ses services, en collaboration avec les ARH);
- Une procédure d'autorisation (visant à permettre à une structure désignée d'exercer une activité donnée; fonction détenue par l'État);

- Une méthode d'allocation de ressources (celles-ci sont déterminées par "l'enveloppe globale" régionale fixée par le ministère de la Santé, et gérées localement par les ARH).

2.6. Procédure d'accréditation



2.7. Autres missions de l'ANAES

1. Aider les établissements de santé à conduire et à faire aboutir leur démarche d'accréditation;
2. Émettre un avis scientifique et technique sur la liste des actes, prestations et fournitures remboursés par l'assurance maladie;
3. Évaluer les actions et les programmes de santé publique.

2.8. Quelques définitions

- **Accréditation** : Procédure d'évaluation externe à un établissement de soins, effectuée par les professionnels, indépendante de l'établissement ou de ses organismes de tutelle, évaluant l'ensemble de son fonctionnement et de ses pratiques. Elle vise à assurer la sécurité et la qualité des soins donnés au malade et à promouvoir une politique de développement continu de la qualité au sein de l'établissement.
- **Action corrective** : Action entreprise pour éliminer les causes d'une non-conformité, d'un défaut et de tout autre événement indésirable existant, pour empêcher son renouvellement.
- **Action préventive** : Action entreprise pour éviter que se produise une non-conformité, un défaut ou tout autre événement indésirable potentiels.
- **AFAQ (Association Française d'Assurance Qualité)**: Association membre de l'International Organisation for Standardisation (ISO), certifiant les entreprises. Cet organisme à but non lucratif rassemble des grands acheteurs, des fournisseurs et des experts techniques, essentiellement dans le milieu industriel. La certification accordée est une certification ISO, qui concerne le système qualité mis en place dans l'entreprise et a pour objet d'assurer la confiance des clients envers la façon dont travaille l'entreprise.
- **AFNOR (Association Française de Normalisation)** : Association certifiant la qualité des produits industriels (marque NF).
- **Assurance-qualité** : Ensemble des activités préétablies et systématiques, présentées sous forme de procédures écrites, mises en oeuvre dans le cadre du système qualité pour donner la confiance appropriée en ce qu'un service ou produit satisfera aux exigences de la qualité des soins. En matière de soins, cet ensemble de procédures écrites décrit le déroulement optimal des procédures médicales, médico-techniques et d'organisation concourant à la prise en charge des malades. L'assurance-qualité décrit les conditions de la qualité.
- **Certification** : Procédure par laquelle une tierce partie donne une assurance écrite qu'un produit, un processus ou un service est conforme aux exigences spécifiées. Il s'agit d'un phénomène ponctuel pour une action précise.
- **Évaluation** : Examen systématique en vue de déterminer dans quelle mesure une entité est capable de satisfaire aux exigences spécifiées. Processus visant à apprécier dans quelle mesure une ou plusieurs activités ont permis ou vont permettre d'atteindre des objectifs dont les critères et référentiels de qualité ont été prédéterminés.
- **Exigences spécifiées de qualité** : Caractéristiques, exprimées en termes quantitatifs ou qualitatifs, que doit posséder une entité (activité ou produit).
- **Gestion de la qualité** : Contrôle et évaluation des objectifs généraux d'un établissement, concernant la qualité, et exprimés par la Direction Générale.
- **Gestion des risques** : Processus régulier, continu, coordonné et intégré à l'ensemble d'une organisation, qui permet l'identification, l'analyse, le contrôle et l'évaluation des risques et des situations à risque qui ont causé ou auraient pu causer des dommages à un patient, à un visiteur, à un membre du personnel, aux biens de ceux-ci ou à ceux de

l'établissement.

- **Indicateur (de qualité) :** Résultat chiffré par rapport à des standards préétablis.
- **ISO (International Organisation for Standardisation) :** Fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation.
- **Maîtrise de la qualité :** Document décrivant les dispositions générales (le système qualité) prises par un organisme, une institution, pour obtenir la qualité de ses produits ou services (norme ISO 8402).
Techniques et activités à caractère opérationnel utilisées pour satisfaire aux exigences de la qualité.
- **Mode opératoire :** Description méthodologique et chronologique des opérations successives à effectuer pour la réalisation d'une tâche.
- **Objectif :** But exprimé sous forme de but à atteindre, affecté à un critère de qualité mesurable.
- **Procédure :** Manière spécifiée d'accomplir une activité. Descriptif de techniques à appliquer et/ou de consignes à observer. Les procédures gèrent les processus.
- **Qualité :** Ensemble des caractéristiques d'une entité qui lui confèrent l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites.
Conformité des structures, procédures ou résultats aux cahiers des charges que se fixent pour une durée déterminée les professionnels en exercice (définition générale).
La qualité consiste à délivrer à chaque patient l'assortiment d'actes diagnostiques et thérapeutiques qui lui assurera le meilleur résultat en termes de santé conformément à l'état actuel de la science médicale, au meilleur coût pour un même résultat, au moindre risque iatrogène et pour sa plus grande satisfaction en termes de procédures, de résultats et de contacts humains à l'intérieur du système de soins (définition spécifique à la santé, OMS).
- **Risque :** Au sens épidémiologique, le risque est la probabilité de survenue d'un problème défini, au sein d'une population déterminée, située dans un environnement dangereux, pendant une période donnée.
- **Spécification :** Document énonçant des exigences auxquelles un produit ou un service doit se conformer.
- **Standard :** Niveau attribué à un critère par les professionnels impliqués dans le programme d'évaluation. Le standard est exprimé en pourcentage.
La comparaison du standard observé avec le standard attendu permettra de proposer des mesures d'amélioration adaptées si l'écart est important.
- **Système qualité :** Ensemble des procédures et des moyens nécessaires pour mettre en oeuvre le management de la qualité (norme ISO 8402).
- **Traçabilité :** Aptitude à retrouver l'historique, l'utilisation ou la localisation d'un matériel ou d'un produit.

3. ÉVALUATION MÉDICO-ÉCONOMIQUE DES DÉPENSES DE SANTÉ

3.1. Le coût de la maladie

Le **coût de la maladie** est un domaine important de l'économie de la santé. Ce concept prend en compte les conséquences globales de la maladie sur la société.

L'évaluation d'un coût par pathologie permet aussi de comparer les maladies entre elles et d'établir éventuellement des priorités dans le cadre d'une planification sanitaire.

Ce type d'étude est aussi important pour démontrer que les dépenses de santé, si elles sont adéquates, ne constituent pas des dépenses "à perte" pour la société mais peuvent être considérées comme un véritable investissement financier.

Classiquement, le coût d'une maladie comprend des **coûts directs** et des **coûts indirects**.

3.1.1. Le coût direct

Comme il est impossible de calculer la somme des coûts réels de chaque cas de maladie, un **coût moyen par malade** doit être élaboré. Pour ce faire, une enquête soignée doit être effectuée pour comptabiliser l'ensemble des coûts liés à la maladie sur un échantillon de malades.

Ces coûts directs sont ceux des soins, des consultations, des médicaments, de l'hospitalisation, des frais de transport, salaires du personnel, etc., le plus délicat étant le coût d'amortissement des valeurs mobilières et immobilières qui ont servi plus ou moins directement pour les soins aux malades.

On peut distinguer d'une part des coûts variables, qui sont fonction du volume des services médicaux rendus (ex: matériel à usage unique et médicaments) et d'autre part des coûts fixes qui ne varient pas en fonction de ce volume, du moins à court terme (ex: cuisine, blanchisserie).

L'utilisation des éventuelles tarifications officielles n'est pas recommandée, car elles ne reflètent que très imparfaitement les coûts réels des services. Une analyse minutieuse du temps passé par les personnels de santé et la prise en compte des coûts d'achat de fournitures et médicaments sont des moyens beaucoup plus précis que l'utilisation isolée d'un barème.

3.1.2. Le coût indirect

Une maladie a un coût plus important que celui des simples frais médicaux. Un malade est en effet presque toujours contraint de suspendre son activité professionnelle, pendant une durée variable, ce qui est préjudiciable pour l'employeur, et indirectement pour la société. De plus, la maladie est responsable de nombreux frais ou pertes de temps annexes pour le malade ou son entourage (frais de garde des enfants, frais de visites au patient, déplacements, etc.), or toutes ces dépenses doivent être prises en compte dans le coût total de la maladie.

Elles constituent des **coûts indirects** et sont considérées par les économistes comme un véritable coût social, par pertes potentielles de production.

Parallèlement à son coût médical direct, la maladie a donc un coût indirect, qui est en fait exprimé en unités monétaires (correspondant au travail potentiel qu'aurait pu effectuer le patient s'il n'avait pas été malade). Bien entendu, ces coûts concernent surtout les catégories de population ayant une fonction productive pour la société, c'est-à-dire la population dite **active**.

Plusieurs méthodes de calcul ont été proposées pour tenter d'approcher ces pertes productives liées à la maladie.

Par exemple, certaines méthodes utilisent le montant du **Produit National Brut** (PNB) par tête d'habitant. Le PNB étant le montant de tout ce qui est produit dans une société en services et en biens pendant une année donnée, il est très facile d'en déduire par un calcul de prorata et d'extrapolation le montant moyen de la production par individu pendant un temps donné. Cette méthode a l'avantage d'être très simple, donc utilisable pour pratiquer des comparaisons internationales ou entre pathologies. Toutefois elle ne détermine pas les coûts indirects réels, car les maladies ne se répartissent pas toutes de la même façon dans la population, et le degré d'activité n'est pas le même pour tous les malades.

Une autre méthode consiste à dresser une liste la plus exhaustive possible des **frais annexes** inhérents à la maladie, en se basant sur le montant du salaire du malade. Les salaires horaires moyens d'une femme de ménage, d'une baby-sitter, d'un chauffeur de taxi, etc. peuvent aussi être utilisés pour évaluer la valeur du temps perdu par l'entourage du malade, pour s'occuper de l'entretien du domicile de celui-ci pendant son absence, pour garder les enfants ou pour les déplacements.

Dans le cadre de ces coûts indirects peuvent aussi entrer en compte ce que les auteurs anglo-saxons appellent les **effets intangibles**. Il s'agit d'essayer d'évaluer les effets de la maladie sur la qualité de la vie (ou *pretium doloris*): le moral du patient ou de son entourage, l'angoisse, les pertes affectives, la souffrance, L'impossibilité de pratiquer des loisirs, etc... ces effets liés à la perte du bien-être sont bien réels mais sont très difficiles à évaluer en termes monétaires, ce qui explique qu'ils sont souvent oubliés dans les différentes études sur le coût des maladies. Une des solutions utilisables pour évaluer ce *pretium doloris*, consiste à réaliser une enquête sur un échantillon adapté de la population étudiée. Cette enquête a pour objectif de connaître quelle somme les individus accepteraient de déboursier pour éviter un effet donné: type de souffrance donné, pour sacrifier les loisirs, etc... Le montant de cette somme sera alors celui estimé pour cet effet dans le calcul des coûts indirects.

Malgré les difficultés de la prise en compte effective de toutes les conséquences d'une affection pathologique, l'évaluation des coûts indirects a le mérite de prendre en compte le **rôle social** de l'individu et les conséquences "profondes" des maladies dans les sociétés. Impossibles à calculer avec précision, ces considérations présupposent une vision de la société axée sur la production. Cette approche de la finalité de la société humaine est très discutable, mais a le mérite d'élaborer par une évaluation monétaire des comparaisons de concepts aussi différents que la guérison, la souffrance, le temps, l'ennui...

La somme des coûts directs et indirects représente le **coût total** de la maladie. Il est possible de le calculer par patient ou par maladie dans une unité de lieu comme une région ou un pays. Connaître le coût de chaque maladie permet de réaliser des comparaisons entre pathologies ou, pour une même pathologie, entre pays. Dans la mesure où les méthodologies utilisées sont les mêmes, ces comparaisons sont précieuses pour cerner l'impact de la maladie dans la société, ainsi que pour guider les décisions de politique sanitaire. Le concept de coût de la

maladie renvoie en tous cas directement à la fonction de l'individu dans la société. Cette fonction a donc un prix et pose le problème universel de l'éventuel **prix de la vie humaine**.

3.2. L'actualisation

En cours de construction

3.3. Les études coût-avantage

3.3.1. Étude coût-bénéfice

Les **études coût-bénéfice** sont destinées à **relier les coûts d'une action médicale à ses conséquences** exprimées en unités monétaires.

Elles mettent en oeuvre une **nomenclature** qui traduit tous les critères en termes monétaires. Pour chacun de ces critères est calculée la valeur absolue de la différence entre la situation de référence et la stratégie qui est évaluée.

Le coût de la stratégie est obtenu en effectuant la somme des valeurs absolues de ces différences pour les critères dont la situation de référence est préférée à la stratégie. Le bénéfice est obtenu en effectuant la somme des valeurs absolues des différences pour les critères dont c'est la stratégie qui est préférée à la situation de référence.

Exemple:

Il s'agit d'évaluer deux stratégies de prévention de l'ostéoporose par un traitement hormonal substitutif chez la femme ménopausée:

- La première stratégie consiste à administrer aux femmes ne présentant pas de contre-indications un traitement hormonal durant 15 années à partir de l'âge de 50 ans;
- La seconde stratégie consiste à administrer le même traitement durant toute leur vie aux femmes de 50 ans et plus ne présentant pas de contre-indications;
- La situation de référence est de ne rien faire.

L'évaluation est faite par l'organisme qui finance les soins et le traitement hormonal. Les critères sélectionnés sont :

- les frais d'hospitalisation pour le traitement d'une fracture du fémur proximal,
- les frais de soins à domicile,
- les frais de soins en institution,
- les frais de traitement hormonal et de surveillance médicale.

Un modèle de simulation a été réalisé en retraçant l'histoire de 100 000 femmes selon la stratégie utilisée. Il donne les résultats suivants :

	<i>Hôpital</i>	<i>A domicile</i>	<i>Institution</i>	<i>Hormones</i>
<i>Ne rien faire</i>	670	626	8946	0
<i>15 ans</i>	570	563	8746	515
<i>Toute la vie</i>	301	485	8551	1127

Ces résultats sont exprimés en millions de francs suisses 1984 (modèle de M. Van der Loos, thèse de doctorat - Lausanne).

Le coût de la stratégie du traitement sur 15 années est égal à (les symboles "valeur absolue" seront représentés par les symboles "parenthèses") :

$$\text{Coût} = (0 - 515) = 515$$

$$\text{Bénéfice} = (670 - 570) + (626 - 563) + (8946 - 8746) = 363$$

On calcule de la même façon le coût et le bénéfice de la stratégie du traitement à vie :

$$\text{Coût} = 1\,127$$

$$\text{Bénéfice} = 905$$

Il s'agit maintenant de décider laquelle des stratégies est préférée à l'autre. Nous avons le choix entre deux procédures dites d'agrégation :

- agrégation **coût-bénéfice absolue**,
- agrégation **coût-bénéfice relative**.

L'agrégation **coût-bénéfice absolue** consiste à préférer la stratégie qui procure le gain le plus élevé, c'est-à-dire la différence la plus élevée entre le bénéfice et le coût. Dans cet exemple, le gain de la stratégie du traitement sur 15 ans est égal au bénéfice moins le coût :

$$363 - 515 = -152 \text{ millions de francs suisses}$$

Celui de la stratégie du traitement à vie est égal à :

$$905 - 1127 = -222 \text{ millions de francs suisses}$$

Dans une perspective d'agrégation coût-bénéfice absolue, la stratégie du traitement sur 15 ans est donc préférée à la stratégie du traitement à vie.

L'agrégation **coût-bénéfice relative** consiste à préférer la stratégie pour laquelle le quotient coût sur bénéfice est le plus petit.

Dans notre exemple, ce quotient est égal à :

Stratégie sur 15 ans : $515 / 363 = 1,42$

Stratégie à vie : $1\ 127 / 905 = 1,24$

Dans la perspective d'une agrégation coût-bénéfice relative. Ce sera cette fois-ci la stratégie du traitement à vie qui sera préférée à la stratégie du traitement sur 15 ans.

Tout en étant rigoureuses, ces deux méthodes de calcul aboutissent à des résultats opposés et peuvent rendre l'observateur perplexe.

En fait, en économie de la santé plus qu'ailleurs, ce sont rarement les résultats bruts qui sont intéressants à connaître mais la discussion même de ces résultats en fonction des hypothèses qui ont été émises. Toute conclusion peut en effet être remise en question par l'application d'une autre méthodologie fondée sur des hypothèses différentes.

3.3.2. Étude coût-efficacité

Les **études coût-efficacité** sont destinées à **relier les coûts d'une action médicale à ses conséquences exprimées en unités physiques** (années de vie sauvées, nombre de malades évités, etc...).

Elles utilisent une procédure d'agrégation dont la nomenclature est composée d'un critère non monétaire (critère d'efficacité) et de critères dont les unités s'expriment en quantité de monnaie.

Les critères monétaires sont agrégés en un seul critère qui est le gain de la stratégie à étudier par rapport à une stratégie de référence (cf agrégation coût-bénéfice absolu pour calculer ce gain). A chaque stratégie est associé son gain d'efficacité par rapport à la situation de référence.

Reprenons l'exemple précédent et ajoutons à la nomenclature le critère "espérance de vie à 50 ans" calculé en nombre de jours.

Le modèle de Van der Loos permet de calculer cette espérance de vie pour chacune des stratégies envisagées:

- stratégie "ne rien faire" : 12 143 jours,
- stratégie "hormonothérapie pendant 15 ans" : 12 163 jours,
- stratégie "hormonothérapie à vie" : 12 206 jours.

Les gains d'efficacité correspondent ici à l'espérance de vie à 50 ans:

- stratégie "hormonothérapie pendant 15 ans" : 20 jours,
- stratégie "hormonothérapie à vie" : 63 jours.

Lorsque la même stratégie est préférée en même temps sur le critère gain et sur le critère efficacité, il n'y a pas de problème de choix puisqu'elle paraît d'emblée la meilleure. Si deux stratégies ont la même efficacité, la rationalité économique conduit tout naturellement

à choisir celle qui présente le gain le plus élevé; cette procédure très simple relève du principe du choix du coût minimum : "**minimisation des coûts**".

Mais bien souvent la situation est plus complexe. Dans notre exemple :

- La stratégie "traitement sur 15 ans" a un gain négatif égal à -152 millions de francs suisses pour une efficacité de 20 jours.
- La stratégie "traitement à vie" coûte plus cher (gain négatif de -220 millions de francs suisses) mais procure une efficacité plus grande: 63 jours.

Deux procédures sont à notre disposition pour nous aider à conclure : l'**agrégation coût-efficacité en moyenne** et l'**agrégation coût-efficacité marginale**.

L'une et l'autre ont le même objectif: se ramener à une situation où l'efficacité des deux stratégies est la même puis comparer leurs coûts respectifs. Pour chacune d'elle, il est nécessaire de supposer que pour chaque stratégie, le gain (ou le coût si ce dernier est négatif) est fonction du niveau d'efficacité atteint.

L'**agrégation coût-efficacité en moyenne** suppose que cette fonction soit de type linéaire. Il est donc possible de calculer le gain d'une unité d'efficacité et la stratégie choisie sera celle dont le gain d'une unité d'efficacité sera le plus grand.

Dans notre exemple, le gain d'une unité d'efficacité pour la stratégie "traitement sur 15 ans" est : $-152 / 20 = -7,6$ millions de francs suisses

Pour la stratégie "traitement à vie", ce gain est : $-220 / 63 = -3,49$ millions de francs suisses

Si l'hypothèse de linéarité de la fonction de gain est acceptée, la procédure d'agrégation coût-efficacité en moyenne conduit à préférer la stratégie du traitement à vie.

Il faut en fait noter que cette hypothèse de linéarité est très rarement satisfaite à cause de l'existence fréquente de coûts fixes et de l'impossibilité d'accroître indéfiniment l'efficacité, quels que soient les moyens matériels affectés à une stratégie.

C'est donc dans les cas fréquents où cette hypothèse ne peut être satisfaite qu'il est possible de recourir à l'agrégation coût-efficacité marginale.

L'**agrégation coût-efficacité marginale** est délicate à mettre en oeuvre car elle suppose que les gains et les efficacités des deux stratégies à comparer sont voisins. Il est par ailleurs nécessaire de décider pour lequel des deux niveaux d'efficacité sera effectuée la comparaison des gains: au niveau de l'efficacité de la première stratégie ou de la seconde stratégie.

Supposons que le gain d'efficacité de la seconde stratégie soit supérieur à celui de la première et que nous ayons décidé de comparer les deux stratégies à ce niveau d'efficacité. La procédure coût-efficacité marginale consiste à estimer quel serait le gain monétaire d'une unité supplémentaire d'efficacité pour la stratégie 1 à partir du niveau d'efficacité à laquelle elle a conduit pour le gain qui est observé.

Connaissant ce gain et supposant que le coût varie linéairement sur 1 intervalle qui sépare les niveaux d'efficacité des deux stratégies. il est alors facile de calculer le coût de la stratégie 1 pour le même niveau d'efficacité.

Considérons l'exemple suivant:

- la stratégie 1 amène un gain de -1000 et une efficacité de 100,
- la stratégie 2 amène un gain de -1200 et une efficacité de 105.

On souhaite comparer ces deux stratégies au niveau d'efficacité 105 et on a établi que pour passer du niveau d'efficacité 100 au niveau 105 (gain d'une unité d'efficacité à partir du niveau 100), il fallait dépenser 100 unités monétaires.

Si l'on admet la linéarité de la fonction qui lie le gain monétaire à l'efficacité sur l'intervalle 100 - 105, le gain de la stratégie 1 pour un niveau d'efficacité 105 sera égal à :
 $-1000 + 5 (- 100) = -1500$ unités monétaires

Au niveau 105, c'est donc ici la seconde stratégie qui est préférée. Ce résultat est alors opposé à celui qui serait obtenu avec une procédure d'agrégation coût-efficacité en moyenne.

3.3.3.Études coût-utilité

Les études **coût-utilité** relient les coûts d'une action médicale à ses conséquences exprimées en variables qualitatives.

Elles font intervenir une nomenclature qui comporte plus d'un critère non monétaire. C'est par exemple le cas lorsqu'au critère nombre d'années de vie gagnées on souhaite également associer la qualité de vie associée à ces années gagnées.

Il est donc nécessaire d'agréger ces deux critères en un seul. Le bénéfice médical sera évalué par le nombre d'années de vie gagnées pondéré par la qualité de vie au cours de ces années. Cette fonction doit par exemple pouvoir permettre de calculer le niveau d'utilité de 10 ans de vie avec une mobilité restreinte ou de 5 ans de vie avec une mobilité moyenne. Lorsque la fonction d'utilité est construite, nous sommes ramenés aux mêmes problèmes que ceux posés par l'agrégation coût-efficacité; les niveaux d'efficacité étant alors seulement remplacés par des niveaux d'utilité. Il est inutile de souligner les difficultés théoriques d'une telle approche.

Plusieurs méthodes d'application ont été tentées comme les coûts par **QALY** (Quality Adjusted Life Year's; très largement utilisée, mais loin d'être à l'abri de sévères critiques), les coûts associés aux loteries ou aux "**marchandages-temps**", des combinaisons de ces méthodes comme les coûts par **HYE** (Healthy Years Equivalent) ou par **AVCI** (Année de Vies Corrigée du facteur d'Invalidité).

Exemple des QALYs:

La **grille de Rosser** est une grille permettant d'appliquer une pondération (ou coefficient) à chaque "état de santé" possible d'un patient, selon deux critères: la fonctionnalité et la douleur morale. A partir de ces pondérations, on peut calculer les QALYs :

	<i>Douleur morale</i>			
<i>Fonctionnalité</i>	Aucune	Légère	Moyenne	Importante
Pas de dysfonction	1,000	0,995	0,990	0,967
Légère dysfonction sociale	0,990	0,986	0,973	0,932
Dysfonction sociale importante et baisse de capacité au travail	0,980	0,972	0,956	0,912
Importante limitation de l'activité professionnelle, personnes âgées, ménagères limitées à des tâches simples	0,964	0,956	0,942	0,870
Incapacité à tenir un emploi, à suivre des études, personnes âgées incapables de sortir seules, ménagères incapables d'effectuer des tâches ménagères	0,946	0,935	0,900	0,700
Condamné à la chaise ou à la chaise roulante, ne pouvant se déplacer dans la maison sans aide	0,875	0,845	0,680	0,000
Grabataire	0,677	0,564	0,000	0,000
Inconscience	- 1,028			

Par exemple, il est équivalent de passer "une année sans dysfonctionnement et aucune douleur morale" ou "un an neuf mois (très exactement 1,7637 an) grabataire avec une légère douleur morale" :

Nombre de QALYs (1 année, sans dysfonction et aucune douleur morale) = 1 x 1 = 1 QALY;
 Nombre de QALYs (1,7730 année, grabataire et légère douleur morale) = 1,7730 x 0,564 = 1.

Les principales critiques de ces méthodes résident dans leurs hypothèses qui ne sont pas vérifiées (cardinalité, neutralité au risque, constance dans le temps du comportement face au risque, reproductibilité des réponses, etc...). Certaines méthodes d'analyse multi-dimensionnelle de données (sociales, psychiques, physiques) issues de questionnaires d'état des santé écartent la plupart de ces écueils en évitant de construire une utilité collective par la simple addition des utilités individuelles.