

INTRODUCTION A L'EVALUATION MEDICO-ECONOMIQUE (EME)

Virginie NERICH
 MCU-PH
 v1nerich@chu-besancon.fr

Séminaire Interrégional du DES 6 Septembre 2013

INTRODUCTION

- Tous les pays sont confrontés à une explosion des dépenses de santé
- En France
 - Dépense totale de santé ~ 12% du PIB en 2011
 - Agrégat retenu pour comparaisons internationales (OCDE)
 - ↑ constante
 - Démographie – innovations

INTRODUCTION

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1. SOINS HOSPITALIERS (soins et moyens liés au patient)	54 048	58 337	63 232	62 700	68 941	68 487	71 018	73 644	76 268	79 203	81 424	83 842
- Soigneur public	42 010	43 655	46 006	45 715	53 027	52 714	54 616	56 452	58 187	60 475	62 111	63 774
- Soigneur privé	12 037	14 682	13 224	13 987	14 914	15 774	16 402	17 192	18 081	18 728	19 313	20 068
2. SOINS DE VILLE	28 632	29 893	32 214	34 720	38 170	37 372	38 822	40 729	42 068	43 360	44 666	46 672
- Médecine	13 220	13 627	14 582	15 551	16 006	16 480	17 075	17 840	18 236	18 618	19 470	19 918
- Actes de Médecin	3 780	4 060	4 400	4 704	4 910	5 071	5 353	5 275	5 456	5 426	5 707	5 832
- Infirmerie	2 454	2 344	2 506	2 316	2 516	2 347	2 390	2 390	2 354	2 300	2 300	2 423
- Soins aux infirmières diplômées	2 584	2 709	3 025	3 218	3 415	3 637	3 808	4 128	4 301	4 404	4 670	4 726
- Autres	511	524	596	547	604	717	753	788	844	880	928	977
- Dentiste	6 486	7 284	7 465	8 202	8 560	8 742	9 216	9 318	9 588	9 775	9 880	10 252
- Analyses	2 624	2 812	3 136	3 443	3 661	3 786	3 889	3 963	4 086	4 188	4 260	4 369
- Soins Thérapeutiques (soins)	242	300	300	300	300	300	300	319	317	316	327	331
3. TRANSPORTS DE MALADES	1 891	2 043	2 282	2 419	2 631	2 816	3 053	3 231	3 377	3 592	3 787	3 916
4. MEDICAMENTS	23 989	25 622	27 568	28 986	29 632	30 688	31 491	32 696	33 261	34 074	34 818	34 794
5. AUTRES SOINS MEDICAUX	8 976	9 646	7 226	7 720	8 289	8 792	9 332	10 042	10 607	10 979	11 896	12 180
- Optique	3 206	3 352	3 341	3 501	4 100	4 262	4 446	4 634	4 722	4 800	5 100	5 200
- Prothèses, orthèses, véhicules pour handicapés physiques	1 144	1 215	1 243	1 300	1 400	1 506	1 601	1 681	1 802	1 864	2 122	2 244
- Soins infirmiers et paramédicaux	1 507	1 840	2 146	2 412	2 664	2 954	3 207	3 607	3 902	4 020	4 342	4 600
CONDOMINA FONDEMENTS ET DE SOINS MEDICAUX	114 674	120 795	128 124	135 620	142 669	148 116	152 246	160 352	168 710	171 149	179 382	188 037
6. MEDICINE PREVENTIVE	2 316	2 403	2 611	2 788	2 882	2 914	3 012	3 166	3 281	3 407	3 591	3 417
- Prévention individuelle primaire	1 942	2 019	2 121	2 281	2 400	2 412	2 480	2 587	2 707	2 822	2 791	2 790
- Prévention individuelle secondaire	340	383	490	427	482	502	532	579	574	585	601	619
CONDOMINA TONNAGE TOTAL	116 990	123 198	130 735	138 348	145 551	151 030	155 258	163 518	170 991	174 556	179 973	183 454

Source : CRDES, Comptes de la santé - base 2005

INTRODUCTION

- Désirs illimités
 - Avancées médicales, innovations, etc.
- Mais
 - Ressources limitées (surtout en période de crise)
 - Maîtrise des dépenses de santé
 - « 1€ dépensé pour une action ne peut l'être pour une autre action ; il n'y aura jamais assez d'€ pour s'offrir tous les idéaux »
 - Choix pratiques et politiques ?

INTRODUCTION

Étapes successives de l'évaluation

Efficacy (efficacité théorique)

= capacité d'un produit à apporter un bénéfice théorique en situation exceptionnelle (phase III)

Effectiveness (efficacité pragmatique)

= capacité d'un produit à apporter un bénéfice en pratique médicale courante (essai pragmatique - phase IV)

Efficiency (efficacité)

= capacité d'un produit à apporter un bénéfice théorique en pratique médicale courante (population non sélectionnée) pour un coût acceptable

Notion de rendement = performance d'une stratégie

Efficiency

Rendement technique

- Pour chaque € investi quel est le gain ?
 - L'argent n'a pas trop d'importance contrairement aux ressources consommées
 - L'argent n'est pas une finalité mais un outil
- ### Il faut améliorer les rendements
- Meilleur rendement technique : plus de santé avec mêmes ressources
 - Maximiser l'allocation des ressources (aux processus donnant le plus de bénéfice de santé)
 - Valeur accordée à chaque alternative (ex : ↓ les prix)

ECONOMIE DE LA SANTE

- = interface de l'économie et de la médecine
- Objectif
 - Aider les acteurs du système de santé à optimiser les ressources financières, technologiques et humaines en fonction des contraintes de l'environnement socio-économique

ÉVALUATION (MEDICO-)ÉCONOMIQUE

- Drummond *et al.* (1987)
 - *Economic evaluation is the comparative analysis of alternative courses of action in terms of both their costs and consequences*
 - En d'autres termes ...
 - Analyse comparative d'options possibles qui consiste à quantifier simultanément l'ensemble des coûts et des conséquences des stratégies mises en concurrence, c'est-à-dire leurs effets cliniques, la QdV des patients, les coûts de prise en charge

PHARMACO-ECONOMIE

- Permet l'EE de la mise en œuvre de stratégies thérapeutiques d'une part et l'optimisation de l'allocation des ressources disponibles d'autre part

PHARMACO/MEDICO-ECONOMIE

- Outil d'aide à la décision médicale et/ou politique en matière de santé (+ EME)
 - Éclairer une prise de décision, mais en aucun cas la remplacer, en améliorant la qualité des prises de décision, et donc des choix collectifs, en situation de limitation des ressources, politique des maîtrises des dépenses de santé et recherche de l'efficacité du secteur de santé et son corollaire, l'allocation maîtrisée des ressources
 - Contribuer ainsi à l'arbitrage et aux choix des priorités entre les différentes stratégies thérapeutiques disponibles

APPLICATIONS

- Des concepts économiques aux pratiques médicales
 - Finalité = dépenser mieux (et non dépenser moins)
- Domaines d'application
 - Toutes les problématiques de SP se prêtent dans l'absolu à la réalisation d'une EME dès le moment où se pose la question de l'allocation optimale des ressources et celle d'un arbitrage entre plusieurs stratégies en concurrence

APPLICATIONS

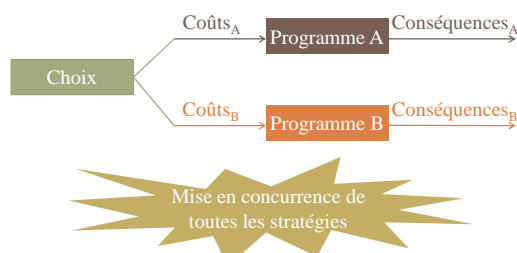
- Statique à la dynamique des prix
- Innovations ... thérapeutiques, diagnostiques
- Évaluation médico-économique des stratégies
 - Descriptif : *cost-of illness*
 - Prévention *versus* stratégie
 - Pec hospitalière *versus* ambulatoire *versus* réseau
- Impact économique
 - Innovation, du Bon Usage
 - Prévision budgétaire
 - Iatrogénie évitée

QUI ? POUR QUI ?

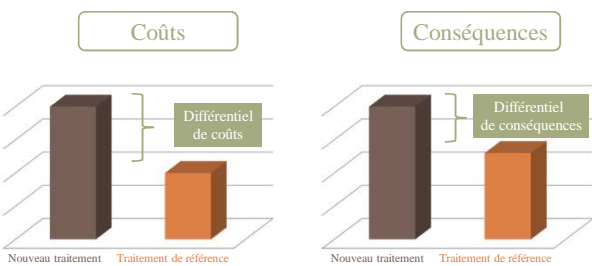
- Décideurs : industriels, politiques, praticiens, etc.
- Laboratoires pharmaceutiques
 - Développement (décision de *stop and go*)
 - Gouvernement/payeurs (négociation)
 - Marketing (positionnement – population cible)
- Gouvernement, autorités de tutelle, organisme payeur, acteurs de santé
 - Obligatoire dans certains pays // France – HAS et CT
 - Négociations des remboursements, régulation et contrôle des prix, gestion des ressources
- Société, Malades

PRINCIPES GENERAUX

- Implique tjrs une analyse comparative des actions poss.
 - Sauf exception : *cost-of-illness* (descriptive)



PRINCIPES GENERAUX

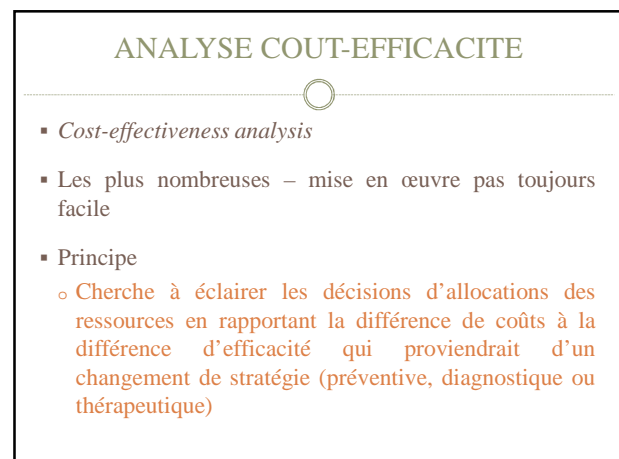
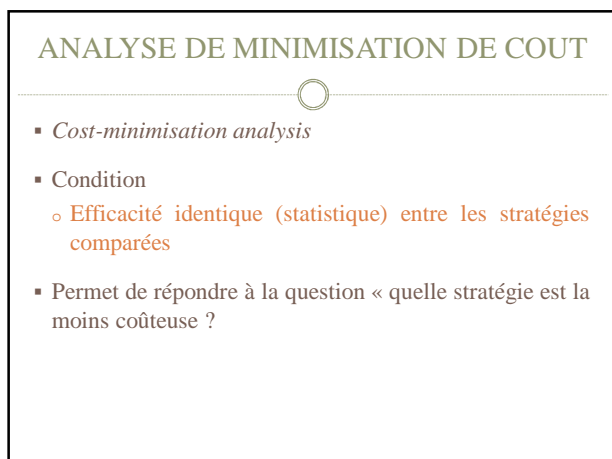
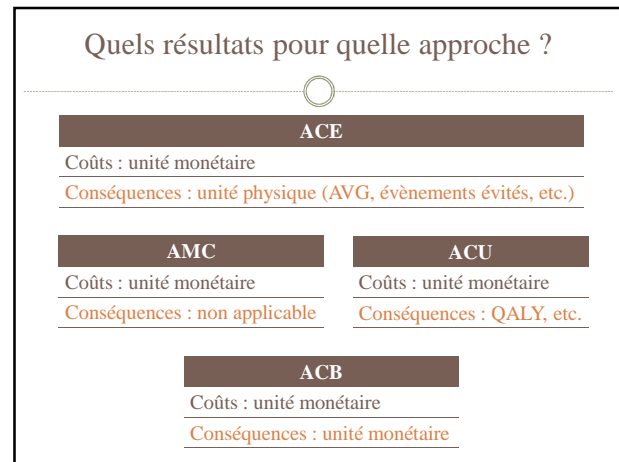
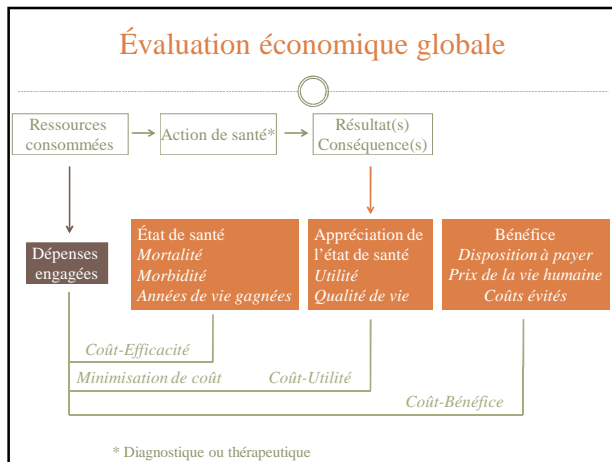


Concept = confronter coûts (notion d'investissement) et conséquences (effets) (notion de résultat)

TYPES D'ETUDES

Etudie-t-on à la fois les coûts et les conséquences des options envisagées ?			
		Non	Oui
		Examen des conséquences seules	Examens des coûts seuls
		Évaluation Partielle	Évaluation Partielle
Y a-t-il comparaison de ≥ 2 options ?	Non	Description des résultats	Description des coûts Description coût-résultat
	Oui	Évaluation Partielle Évaluation de l'efficacité pratique ou théorique	Evaluation économique globale Analyses coût-avantage AMC - ACE - ACU - ACB

À une question posée... un outil méthodologique adapté



ANALYSE COUT-EFFICACITE

- Critères d'efficacité
 - Utilisable que si sens pour le patient
- Intérêt
 - +++
 - Innovations thérapeutiques/diagnostiques
 - -
 - Maladies chroniques (ne prenant pas en compte les améliorations de QdV)

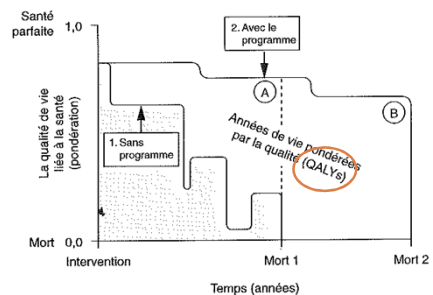
ANALYSE COUT-UTILITE

- *Cost-utility analysis*
- Forme particulière d'ACE → mise en œuvre + complexe
- Principe
 - Met en rapport le coût de la décision et l'effet attendu, exprimé en terme de préférence des patients
 - objectiver les choix thérapeutiques par la mesure de perceptions subjectives du bien être des patients → introduction du concept de QdV

ANALYSE COUT-UTILITE

- QdV (**descriptif**)
 - Selon Launois *et al.* (RESP 1994)
 - Désigne les conséquences physiques, psychologiques et sociales d'une maladie ou d'un traitement, au delà des répercussions strictement cliniques

AVG pondérées par la qualité gagnées grâce à une intervention



D'après Torrance, chap. 114 in Spilker, 1996

A : nombre de QALYs gagnés du fait de l'amélioration de la Q (le gain de la QdV liée à la santé pendant la période durant laquelle la personne serait vivante dans les deux cas)
 B : nombre de QALYs gagnés du fait de l'amélioration en quantité (la durée de vie gagnée, pondérée toutefois par sa qualité)

ANALYSE COUT-UTILITE

- QALYs = *Quality Adjusted Life Years*
 - Nombre d'années de vie gagnées pondérées par la valeur accordée à ces années par les patients en fonction de l'état dans lequel ce temps est vécu sur le plan des handicaps et de la souffrance (physique/psychique) = nombre d'AV passées en bonne santé
- DALYs
 - Disability = incapacité

ANALYSE COUT-UTILITE

- Utilité
 - Mesure de la **valeur** d'un état de santé
 - Préférence des individus ou de la société par rapport à un ensemble de résultats de santé
 - Échelle 0 (pire état de santé imaginable) – 1 (meilleur état de santé possible)
 - Coefficient d'utilité = score de préférence
 - Tient compte de la QdV
 - Variable en fonction de la personne interrogée (patient, médecin, etc.)

ANALYSE COUT-UTILITE

- Utilité
 - Mesure
 - Questionnaires multi-dimensionnels
 - *Health Utility Index* = 8 dimensions
 - *EuroQol* = 5 dimensions

Eq-5D

- ☐ Mobilité
 - Je n'ai aucun problème pour me déplacer à pied
 - ☐ J'ai des problèmes pour me déplacer à pied
 - ☐ Je suis obligé(e) de rester assis(e)
- ☐ Autonomie de la personne
 - Je n'ai aucun problème pour prendre soin de moi
 - ☐ J'ai des problèmes pour me laver ou m'habiller toute(s) seule(s)
 - ☐ Je suis incapable de me laver ou de m'habiller toute(s) seule(s)
- ☐ Activités courantes (exemples : travail, études, travaux domestiques, activités familiales ou loisirs)
 - Je n'ai aucun problème pour accomplir mes activités courantes
 - ☐ J'ai des problèmes pour accomplir mes activités courantes
 - ☐ Je suis incapable d'accomplir mes activités courantes
- ☐ Douleurs/gêne
 - Je n'ai ni douleurs, ni gêne
 - ☐ J'ai des douleurs ou une gêne modérée(s)
 - ☐ J'ai des douleurs ou une gêne extrême(s)

Matrice de pondération selon Chevalier et al.

Dimension	Niveau de réponse	Score de préférence
Mobilité	1	0
	2	u1 0,15
	3	0,37
Autonomie de la personne	1	0
	2	u2 0,21
	3	0,32
Activités courantes	1	0
	2	u3 0,16
	3	0,19
Douleurs / gênes	1	0
	2	u4 0,11
	3	0,26
Anxiété / dépression	1	0
	2	0,09
	3	0,20
Constante	Si au moins une dimension est au niveau 3	N3 0,17

Fonction de scorage calculée selon rythme des visites

$$U(E) = 1 - u1 - u2 - u3 - u4 - u5 - N3$$

ANALYSE COUT-UTILITE

- Utilité
 - **Mesure**
 - Questionnaires multi-dimensionnels
 - *Health Utility Index* = 8 dimensions
 - *EuroQol* = 5 dimensions
 - Instruments directs
 - *Time Trade Off* (TTO) = marchandage temps
 - *Standard Gamble* (SG) = utilisation des loteries
 - mode de réponse = choix

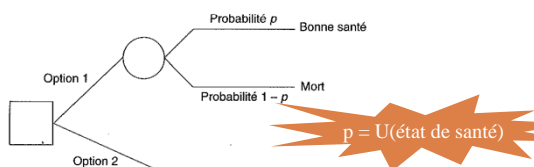
Time Trade Off

- Marchandage Temps ou préférence de temps
- Choix entre deux options
 - T années dans l'état de santé dont on cherche à mesurer l'utilité
 - $t < T$ années dans le meilleur état de santé
- $T-t$ = Temps de vie que le patient est prêt à céder pour revenir au meilleur état de santé possible

$$U = t/T$$

Standard Gamble

- Pari Standard (loteries)
- Pour un état de santé chronique préféré à la mort



- Pour un état de santé temporaire

ANALYSE COUT-UTILITE

- Avantages
 - Combinaison à la fois des critères qualitatifs et quantitatifs dans une seule mesure de l'efficacité → comparaisons entre stratégies pour des pathologies dont les impacts cliniques peuvent être variés facilitées
- Intérêt
 - +++
 - Maladies chroniques, maladies dont l'impact sur QdV est important
 - Très utilisé en complément des études contrôlées

ANALYSE COUT-BENEFICE

- *Cost-benefit analysis*
- Peu utilisée
- Principe
 - Rendre mesurable les effets des différentes interventions en tentant de traduire ces effets en termes monétaires
- Intérêt
 - Comparaison de stratégies dont les conséquences ne sont pas du même ordre

ANALYSE COUT-BENEFICE

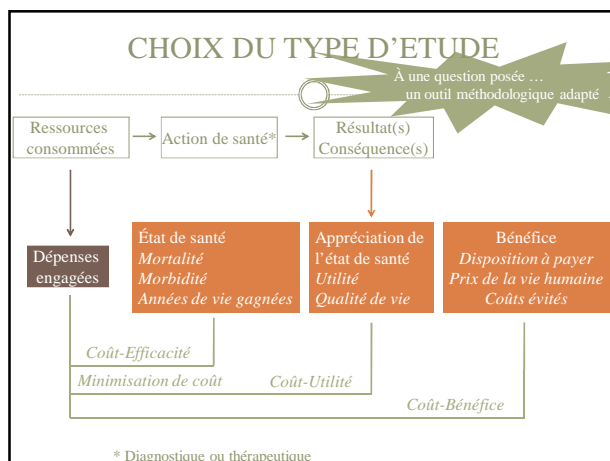
- Difficultés
 - Pose le problème de la valorisation du capital humain qui fait appel à la détermination de ce que les individus sont prêts à payer au *maximum* pour un résultat de santé
 - Méthode du consentement à payer ou *willingness to pay* (WTP)
 - Intégrant la notion de préférence des individus

→ Quid de la quantification de la valeur monétaire des événements de santé ? Valeur d'une vie sauvée ?

EN PRATIQUE ...

ASPECTS METHODOLOGIQUES

Introduction	13
Objectif et méthode d'élaboration	15
Objectif IS	15
Méthode d'élaboration	15
Choix méthodologiques structuraux de l'évaluation économique en santé	17
Le choix de la méthode d'évaluation économique	17
Le choix de la perspective	18
Le choix de la population d'analyse	19
Le choix des intervenants à comparer	20
Le choix de l'horizon temporel	21
La méthode d'actualisation	21
Les données mobilisées dans une évaluation économique	23
Choix méthodologiques pour l'évaluation des résultats	26
L'identification et la mesure des résultats	26
L'évaluation des résultats dans les analyses coût-efficacité	27
L'évaluation des résultats dans les analyses coût-utile	28
La description des états de santé individuels et de leur durée	29
La valorisation des états de santé à un score de préférence	31
Le mode de calcul d'un nombre de QALY	31
Les conditions d'un recours à des données étrangères	32
Choix méthodologiques pour l'évaluation des coûts	33
Une évaluation économique fondée sur l'analyse des coûts de production	33
L'identification, la mesure et la valorisation des coûts directs dans l'analyse de référence	34
L'identification des facteurs de production	35
La mesure des facteurs de production	35
La valorisation des facteurs de production	36
L'identification, la mesure et la valorisation des coûts indirects dans une analyse complémentaire	39
Choix méthodologiques pour la modélisation de l'évaluation économique	40
Une évaluation économique basée sur le plus souvent sur un modèle	40
Le choix du type de modèle et de sa structure	42
La définition des valeurs des paramètres du modèle	43
La validité du modèle	44
L'explication de la robustesse des conclusions du modèle	45
La présentation et l'interprétation des conclusions de l'évaluation économique	48



HORIZON TEMPOREL

- Pour la mesure des coûts et des conséquences
- Identiques entre les stratégies comparées

PRISE EN COMPTE DES COÛTS


- Dépend de l'objectif de l'étude
 - Étude d'impact pour l'hôpital
 - Etude d'impact budgétaire
 - EME pour l'accès au remboursement du médicament
 - Etc.
- Choix de la perspective

POINT DE VUE

- +++
 - Choix de la perspective oriente directement la valorisation des coûts + distinction provoque également des conséquences importantes pour le choix des critères d'efficacité retenus
- Patient
- Hôpital
- AM (financeur)
- Société (approche la plus globale)
- Etc.


COÛTS $\frac{C}{DM}$

- Le coût d'un bien n'existe pas
 - Autant de coûts que d'utilisation (type)
- Composantes
 - Fixes, variables (dépendant de qité produite), totaux
- Directs, indirects, intangibles
- Identification, quantification, valorisation des ressources consommées

COÛTS 


▪ Identification

- Coûts de production
 - Coûts directs, définis comme les ressources consommées en biens, services ou en temps pour produire les interventions étudiées
- Recueil restreint aux
 - Coûts susceptibles de différer entre les 2 stratégies
 - *Cost driver* (poste de dépenses avec coût élevé)
 - Ex : traitement (acquisition + administration), EI en cancérologie

COÛTS 


▪ Directs

- Immédiatement en relation avec action de santé ou programme
- Médicaux
 - Interventions + conséquences (toxicité ...)
 - Médicaments, consommables, soins, salaires, etc.
- Non médicaux
 - Transport, blanchisserie, hôtellerie frais d'admission (structure), soins fournis par la famille, garde des enfants, aménagement de la maison, services sociaux (aide médicale, tierce personne), etc.

COÛTS 

▪ Indirects

- Non directement liés à la prise en charge de la maladie – Non médicaux
- Modification de la productivité liée à la modification de l'état de santé
 - Perte de productivité : absentéisme, arrêt de travail, morbidité, mortalité ...
- Important mais évaluation difficile ... + contexte géographique différent
 - Coûts de friction – capital humain
 - Alternatives → utilité – propension à payer

COÛTS 

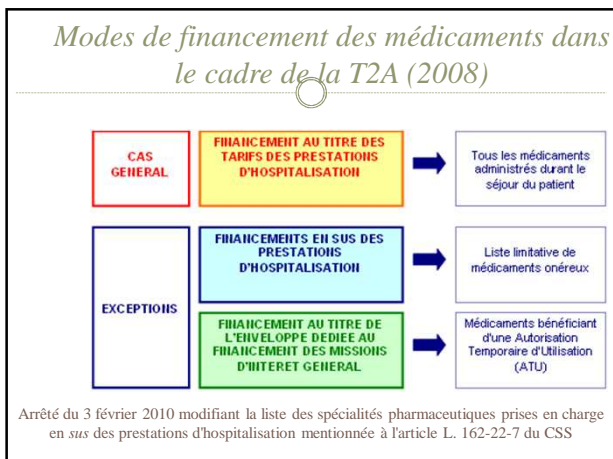
▪ Intangibles

- Non monétaires
- Perte de bien être liée à l'handicap, perte d'emploi, dépendance économique et sociale, etc.
- Souffrance, angoisse, anxiété, stress, douleur psychologique, etc.

COÛTS

- Quantification
 - En unité physique
 - Pour une durée définie (1 x hospitalisation(s), épisode(s), 1 x année(s)année(s), → décès, etc.)
- Valorisation
 - D'après les tarifs ou prix courant
 - Année de référence
 - Comptabilité analytique, PMSI (→ GHM → T2A)
 - Etc.

Base de données	Type d'information	Accès
Entrepôt du SNIIR-AM : ressources présentées au remboursement (assurance maladie obligatoire : régime général dont SLM, MSA, RSI, régimes spéciaux)		
Datamarts : Medic'am Ecliam LPP'am	Données agrégées : Médicaments Biologie médicale Dispositifs médicaux	Données agrégées consultables sur le site de l'Assurance maladie www.ameel.fr
Données communes inter-régimes (DCIR) : Exhaustivité de données plus ou moins agrégées (2 ans + année en cours) ou EGB (échantillon de données individuelles, créé en 2005, données à partir de 2003)	Données individuelles anonymisées** Données sociodémographiques du patient : sexe, âge, caisse d'affiliation, département, commune de résidence, CAMU, CMU-c Données du professionnel ou de l'établissement (Finess géographique) Prestation en nature : actes médico-techniques (code CCAM), actes paramédicaux, médicaments (code CIP), dispositifs médicaux (code LPP), actes techniques (code NGAP), actes de biologie (code NABM), transports sanitaires, séjours hospitaliers Prestations en espèces : indemnités journalières, rentes d'invalidité Informations médicales : code ALD	Accès restreint (accès selon des profils d'autorisation définis par la loi pour les données exhaustives)
PMSI (MCO, SSR, HAD, psychiatrie, hospitalisation publique et privée, base de valorisation des séjours) : Exhaustivité ou EGB	Données individuelles anonymisées** Nature du séjour (code GHM), durée moyenne de séjour, âge, sexe, diagnostic, actes classants, activités spécifiques, séances de chimiothérapie et de diabèse, produits facturés en sus des GHS (médicaments : code UCCI, dispositifs médicaux : code LPP)	Données agrégées consultables sur le site de l'ATH www.ath.sante.fr Accès restreint pour les données détaillées, par l'ATH ou par le SNIIR-AM pour les données appariées
Fichiers complémentaires au PMSI	Urgences, consultations hospitalières, prélèvement d'organes, etc.	Cf. ATH
Suite ci-après		



TARIFS DES GHS ET DES SUPPLEMENTS DES ETABLISSEMENTS DE SANTE MENTIONNES AUX A, B ET C DE L'ARTICLE L. 162-22-6 DU CODE DE LA SECURITE SOCIALE

I. - Les tarifs des forfaits GHS et des montants des extrêmes haut (EXH) et extrêmes bas (EXB) sont fixés comme suit :

GHM	GHM	LIBELLE DU GHM	BOURSE	INDICEL	TARIF	FORFAIT	TARIF	TARIF
			EXTRA	TARIFA	(en Euros)	EXH	EXB	EXB
						(en Euros)	(en Euros)	(en Euros)
22	01C01	Créatinémie pour traumatisme, âge supérieur à 17 ans, niveau 1	4	19	3 750,02	322,07		115,48
23	01C02	Créatinémie pour traumatisme, âge supérieur à 17 ans, niveau 2	7	38	9 375,20	4 644,08		169,99
24	01C03	Créatinémie pour traumatisme, âge supérieur à 17 ans, niveau 3	7	79	12 726,94	4 351,36		185,66
25	01C04	Créatinémie pour traumatisme, âge supérieur à 17 ans, niveau 4	12	124	15 687,00	3 130,16		229,68
26	01C01	Créatinémie en dehors de tout traumatisme, âge supérieur à 17 ans, niveau 1	2	19	3 750,30		166,07	142,21
65	01C41	Créatinémie en dehors de tout traumatisme, âge supérieur à 17 ans, niveau 1	3	19	12 304,03		1 981,41	142,21
27	01C42	Créatinémie en dehors de tout traumatisme, âge supérieur à 17 ans, niveau 2	7	39	10 748,56	5 076,26		165,43
66	01C42	Créatinémie en dehors de tout traumatisme, âge supérieur à 17 ans, niveau 2	7	39	17 120,78	5 076,25		169,43
28	01C43	Créatinémie en dehors de tout traumatisme, âge supérieur à 17 ans, niveau 3	7	66	14 401,57	3 750,51		183,90
67	01C43	Créatinémie en dehors de tout traumatisme, âge supérieur à 17 ans, niveau 3	7	66	21 270,80	3 750,52		183,90
29	01C44	Créatinémie en dehors de tout traumatisme, âge supérieur à 17 ans, niveau 4	12	105	17 160,73	2 467,16		203,51
68	01C44	Créatinémie en dehors de tout traumatisme, âge supérieur à 17 ans, niveau 4	12	105	24 742,96	2 467,16		441,23

Sans oublier ...

Liste des spécialités pharmaceutiques prises en charge en sus des prestations d'hospitalisation mentionnée à l'article L. 162-22-7 du code de la sécurité sociale

Code AUC	Dénomination Commune Internationale	Libellé de la spécialité pharmaceutique	Libellé de l'UCD	Libellé de l'opération de facturation de l'acte de soins	Date d'expiration de la validité de l'acte de soins	Tarif en vigueur par UCD	Code de position de l'acte de soins (selon le décret n° 2005-1081)	Observations
410404	AMBIENBON 02	AMBIENBON 02	AMBIENBON 02	AMBIENBON 02	AMBIENBON 02	AMBIENBON 02	AMBIENBON 02	
410405	AMBIENBON 03	AMBIENBON 03	AMBIENBON 03	AMBIENBON 03	AMBIENBON 03	AMBIENBON 03	AMBIENBON 03	
410406	AMBIENBON 04	AMBIENBON 04	AMBIENBON 04	AMBIENBON 04	AMBIENBON 04	AMBIENBON 04	AMBIENBON 04	
410407	AMBIENBON 05	AMBIENBON 05	AMBIENBON 05	AMBIENBON 05	AMBIENBON 05	AMBIENBON 05	AMBIENBON 05	
410408	AMBIENBON 06	AMBIENBON 06	AMBIENBON 06	AMBIENBON 06	AMBIENBON 06	AMBIENBON 06	AMBIENBON 06	
410409	AMBIENBON 07	AMBIENBON 07	AMBIENBON 07	AMBIENBON 07	AMBIENBON 07	AMBIENBON 07	AMBIENBON 07	
410410	AMBIENBON 08	AMBIENBON 08	AMBIENBON 08	AMBIENBON 08	AMBIENBON 08	AMBIENBON 08	AMBIENBON 08	
410411	AMBIENBON 09	AMBIENBON 09	AMBIENBON 09	AMBIENBON 09	AMBIENBON 09	AMBIENBON 09	AMBIENBON 09	
410412	AMBIENBON 10	AMBIENBON 10	AMBIENBON 10	AMBIENBON 10	AMBIENBON 10	AMBIENBON 10	AMBIENBON 10	
410413	AMBIENBON 11	AMBIENBON 11	AMBIENBON 11	AMBIENBON 11	AMBIENBON 11	AMBIENBON 11	AMBIENBON 11	
410414	AMBIENBON 12	AMBIENBON 12	AMBIENBON 12	AMBIENBON 12	AMBIENBON 12	AMBIENBON 12	AMBIENBON 12	
410415	AMBIENBON 13	AMBIENBON 13	AMBIENBON 13	AMBIENBON 13	AMBIENBON 13	AMBIENBON 13	AMBIENBON 13	
410416	AMBIENBON 14	AMBIENBON 14	AMBIENBON 14	AMBIENBON 14	AMBIENBON 14	AMBIENBON 14	AMBIENBON 14	
410417	AMBIENBON 15	AMBIENBON 15	AMBIENBON 15	AMBIENBON 15	AMBIENBON 15	AMBIENBON 15	AMBIENBON 15	
410418	AMBIENBON 16	AMBIENBON 16	AMBIENBON 16	AMBIENBON 16	AMBIENBON 16	AMBIENBON 16	AMBIENBON 16	
410419	AMBIENBON 17	AMBIENBON 17	AMBIENBON 17	AMBIENBON 17	AMBIENBON 17	AMBIENBON 17	AMBIENBON 17	
410420	AMBIENBON 18	AMBIENBON 18	AMBIENBON 18	AMBIENBON 18	AMBIENBON 18	AMBIENBON 18	AMBIENBON 18	
410421	AMBIENBON 19	AMBIENBON 19	AMBIENBON 19	AMBIENBON 19	AMBIENBON 19	AMBIENBON 19	AMBIENBON 19	
410422	AMBIENBON 20	AMBIENBON 20	AMBIENBON 20	AMBIENBON 20	AMBIENBON 20	AMBIENBON 20	AMBIENBON 20	
410423	AMBIENBON 21	AMBIENBON 21	AMBIENBON 21	AMBIENBON 21	AMBIENBON 21	AMBIENBON 21	AMBIENBON 21	
410424	AMBIENBON 22	AMBIENBON 22	AMBIENBON 22	AMBIENBON 22	AMBIENBON 22	AMBIENBON 22	AMBIENBON 22	
410425	AMBIENBON 23	AMBIENBON 23	AMBIENBON 23	AMBIENBON 23	AMBIENBON 23	AMBIENBON 23	AMBIENBON 23	
410426	AMBIENBON 24	AMBIENBON 24	AMBIENBON 24	AMBIENBON 24	AMBIENBON 24	AMBIENBON 24	AMBIENBON 24	
410427	AMBIENBON 25	AMBIENBON 25	AMBIENBON 25	AMBIENBON 25	AMBIENBON 25	AMBIENBON 25	AMBIENBON 25	
410428	AMBIENBON 26	AMBIENBON 26	AMBIENBON 26	AMBIENBON 26	AMBIENBON 26	AMBIENBON 26	AMBIENBON 26	
410429	AMBIENBON 27	AMBIENBON 27	AMBIENBON 27	AMBIENBON 27	AMBIENBON 27	AMBIENBON 27	AMBIENBON 27	
410430	AMBIENBON 28	AMBIENBON 28	AMBIENBON 28	AMBIENBON 28	AMBIENBON 28	AMBIENBON 28	AMBIENBON 28	
410431	AMBIENBON 29	AMBIENBON 29	AMBIENBON 29	AMBIENBON 29	AMBIENBON 29	AMBIENBON 29	AMBIENBON 29	
410432	AMBIENBON 30	AMBIENBON 30	AMBIENBON 30	AMBIENBON 30	AMBIENBON 30	AMBIENBON 30	AMBIENBON 30	
410433	AMBIENBON 31	AMBIENBON 31	AMBIENBON 31	AMBIENBON 31	AMBIENBON 31	AMBIENBON 31	AMBIENBON 31	
410434	AMBIENBON 32	AMBIENBON 32	AMBIENBON 32	AMBIENBON 32	AMBIENBON 32	AMBIENBON 32	AMBIENBON 32	
410435	AMBIENBON 33	AMBIENBON 33	AMBIENBON 33	AMBIENBON 33	AMBIENBON 33	AMBIENBON 33	AMBIENBON 33	
410436	AMBIENBON 34	AMBIENBON 34	AMBIENBON 34	AMBIENBON 34	AMBIENBON 34	AMBIENBON 34	AMBIENBON 34	
410437	AMBIENBON 35	AMBIENBON 35	AMBIENBON 35	AMBIENBON 35	AMBIENBON 35	AMBIENBON 35	AMBIENBON 35	
410438	AMBIENBON 36	AMBIENBON 36	AMBIENBON 36	AMBIENBON 36	AMBIENBON 36	AMBIENBON 36	AMBIENBON 36	
410439	AMBIENBON 37	AMBIENBON 37	AMBIENBON 37	AMBIENBON 37	AMBIENBON 37	AMBIENBON 37	AMBIENBON 37	
410440	AMBIENBON 38	AMBIENBON 38	AMBIENBON 38	AMBIENBON 38	AMBIENBON 38	AMBIENBON 38	AMBIENBON 38	
410441	AMBIENBON 39	AMBIENBON 39	AMBIENBON 39	AMBIENBON 39	AMBIENBON 39	AMBIENBON 39	AMBIENBON 39	
410442	AMBIENBON 40	AMBIENBON 40	AMBIENBON 40	AMBIENBON 40	AMBIENBON 40	AMBIENBON 40	AMBIENBON 40	
410443	AMBIENBON 41	AMBIENBON 41	AMBIENBON 41	AMBIENBON 41	AMBIENBON 41	AMBIENBON 41	AMBIENBON 41	
410444	AMBIENBON 42	AMBIENBON 42	AMBIENBON 42	AMBIENBON 42	AMBIENBON 42	AMBIENBON 42	AMBIENBON 42	
410445	AMBIENBON 43	AMBIENBON 43	AMBIENBON 43	AMBIENBON 43	AMBIENBON 43	AMBIENBON 43	AMBIENBON 43	
410446	AMBIENBON 44	AMBIENBON 44	AMBIENBON 44	AMBIENBON 44	AMBIENBON 44	AMBIENBON 44	AMBIENBON 44	
410447	AMBIENBON 45	AMBIENBON 45	AMBIENBON 45	AMBIENBON 45	AMBIENBON 45	AMBIENBON 45	AMBIENBON 45	
410448	AMBIENBON 46	AMBIENBON 46	AMBIENBON 46	AMBIENBON 46	AMBIENBON 46	AMBIENBON 46	AMBIENBON 46	
410449	AMBIENBON 47	AMBIENBON 47	AMBIENBON 47	AMBIENBON 47	AMBIENBON 47	AMBIENBON 47	AMBIENBON 47	
410450	AMBIENBON 48	AMBIENBON 48	AMBIENBON 48	AMBIENBON 48	AMBIENBON 48	AMBIENBON 48	AMBIENBON 48	
410451	AMBIENBON 49	AMBIENBON 49	AMBIENBON 49	AMBIENBON 49	AMBIENBON 49	AMBIENBON 49	AMBIENBON 49	
410452	AMBIENBON 50	AMBIENBON 50	AMBIENBON 50	AMBIENBON 50	AMBIENBON 50	AMBIENBON 50	AMBIENBON 50	

Tarifification des transports sanitaires par VSL

Tarifs au 1er février 2013

La tarification des transports sanitaires par véhicule sanitaire léger (VSL) comporte :

- un forfait : forfait départemental ou prise en charge, selon le lieu du siège de l'entreprise de transports sanitaires ;
- une valorisation trajet court : majoration dégressive, fonction du nombre de kilomètres parcourus ;
- un tarif kilométrique : applicable à la distance parcourue en charge du lieu de départ au lieu d'arrivée, déduction faite des 3 premiers km inclus dans le forfait départemental, ou dès le 1^{er} km parcouru dans le cas de la facturation de la prise en charge.

Tarifs des transports sanitaires par VSL (tarifs en euros applicables au 1 ^{er} février 2013)	
Forfait départemental zone A	13,28
Forfait départemental zone B	12,90
Forfait départemental zone C	12,08
Forfait départemental zone D	11,48
Prise en charge	14,94
Tarif kilométrique	0,85
Valorisation trajet court ≤ 7 km parcourus	6,00
Valorisation trajet court > 7 et ≤ 8 km parcourus	5,80
Valorisation trajet court > 8 et ≤ 9 km parcourus	5,30
Valorisation trajet court > 9 et ≤ 10 km parcourus	4,80

Le forfait départemental

Le forfait départemental est prévu pour les transports effectués dans toutes les communes autres que celles visées par l'application de la prise en charge. Le tarif applicable à chaque entreprise est celui du département où se situe le siège de l'entreprise (voir le paragraphe « Composition des zones A, B, C, D ») ; lorsque l'entreprise effectue des transports dans un autre département, le tarif applicable demeure celui du département du siège de l'entreprise.

Le forfait départemental inclut les 3 premiers km parcourus en charge.

La prise en charge

La prise en charge est facturable par les entreprises situées dans certaines communes de la région parisienne (voir la liste détaillée dans le paragraphe « Communes visées par la prise en charge ») et pour les transports effectués à l'intérieur de cette zone ; les km parcourus en charge sont facturés dès le 1^{er} km en charge.

Le tarif kilométrique

Le tarif kilométrique est applicable à la distance parcourue en charge du lieu de départ au lieu d'arrivée, déduction faite des 3 premiers km inclus dans le forfait départemental, ou dès le 1^{er} km parcouru dans le cas de la facturation de la prise en charge.

La valorisation trajet court

La valorisation trajet court, mise en place dans l'avenant n° 6, est fonction de la distance parcourue. Elle s'applique, de manière dégressive, jusqu'à 10^{es} km parcourus.

Références réglementaires

- Avenant n° 6 à la convention nationale des transporteurs sanitaires privés, publié au Journal officiel du 21 octobre 2011.
- Avenant n° 5 à la convention nationale des transporteurs sanitaires privés, publié au JO du 5 août 2008.
- Avenant n° 4 à la convention nationale des transporteurs sanitaires privés, publié au JO du 31 juillet 2005.

PRISE EN COMPTE DE L'EFFICACITE

- Critères d'efficacité
 - Intermédiaires
 - ↓ TA, C_{tot} ...
 - Mais difficultés : comparaison entre alternatives, interprétation des variations d'efficacité
 - Finaux
 - Morbi-mortalité → effet produit directement sur la santé
 - AVG, AVG sans récurrence, amélioration QdV

PRISE EN COMPTE DE L'EFFICACITE

- Sources des données
 - Essais cliniques randomisés explicatifs
 - Phase III avec forte validité interne
 - Mais faible validité externe (= difficulté d'application de l'essai à la pratique courante)
 - Méta-analyses
 - Essais comparatifs non randomisés
 - Avant/après – ici/ailleurs

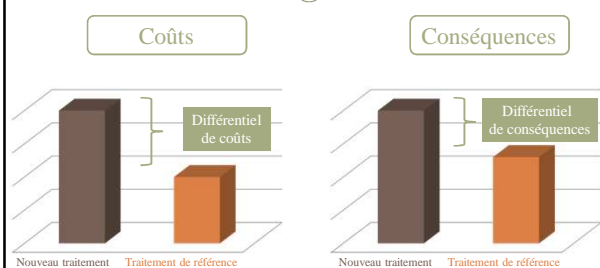
PRISE EN COMPTE DE L'EFFICACITE

- Sources des données
 - Études observationnelles
 - Non randomisées, pas toujours comparatives, prospectives/rétrospectives
 - Faible validité interne (biais de sélection) mais forte validité externe
 - Experts

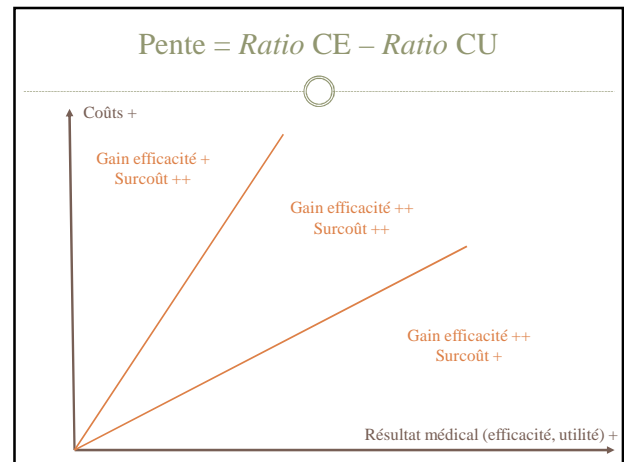
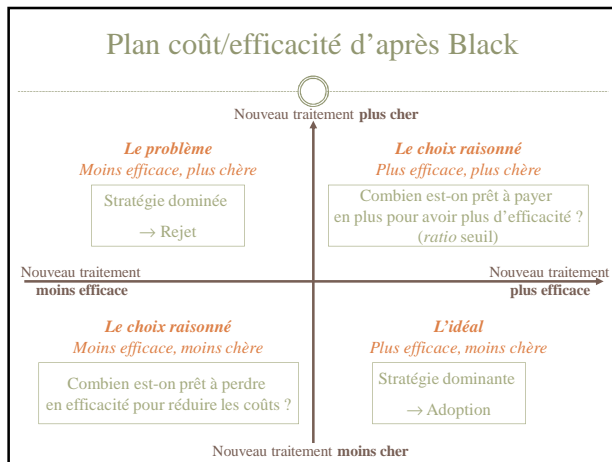
CALCUL ET INTERPRETATION DES RESULTATS

- Analyse statistique « classique » → outils spécifiques +
→ Analyse de sensibilité
- ACE – ACU →
 - €/AVG – €/QALY

CALCUL ET INTERPRETATION DES RESULTATS



$$\text{Ratio coût-efficacité différentiel} = \frac{\text{Coût}_A - \text{Coût}_B}{\text{Efficacité}_A - \text{Efficacité}_B}$$



CALCUL ET INTERPRETATION DES RESULTATS

- **League Table**
 - Tableau de classement des coûts et QALYs d'interventions de santé
 - Objectif
 - Pouvoir comparer l'attractivité d'actes médicaux très différents, en éliminant la problématique de la valorisation humaine
 - Confrontation de l'ICER calculé avec celui d'autres stratégies de santé, actuellement en vigueur et sans débat contradictoire
 - Mais problèmes méthodologiques → de moins en moins utilisée

CALCUL ET INTERPRETATION DES RESULTATS

- **League Table**

Type d'intervention	\$/Année de vie sauvée
Dépistage cancer du col tous les 9 ans	410
Traitement anti-HTA contre IdM	850
Pacemaker (implantation)	1 600
Cholestérol – régime (Homme de 30 ans)	19 000
Hémodialyse (domicile)	22 000
Hémodialyse (Hôpital)	31 000
Réanimation pour patient avec cirrhose	950 000

 - Un seuil, des seuils ?

CALCUL ET INTERPRETATION DES RESULTATS

- Jusqu'où la collectivité est prête à aller pour obtenir ces gains supplémentaires ?
 - En France ...
 - Suggestion de certains économistes d'une « règle simple » de politique publique
 - Accepter, sans se poser de questions, les stratégies dont les coûts marginaux pour le système de santé par AVG < 2 fois le PNB par tête (< ~ 50 000 €)
 - Débattre du bien-fondé de celles qui se situent entre 2 et 6 à 8 fois le PNB par tête
 - Rejeter celles > 150 000 à 200 000 €

Mais ... concept remis en cause

CALCUL ET INTERPRETATION DES RESULTATS

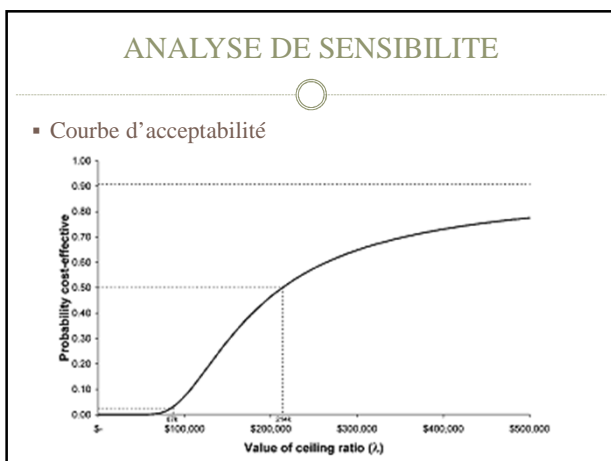
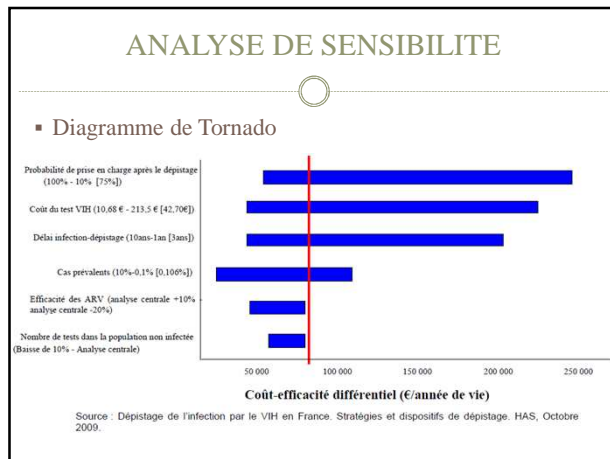
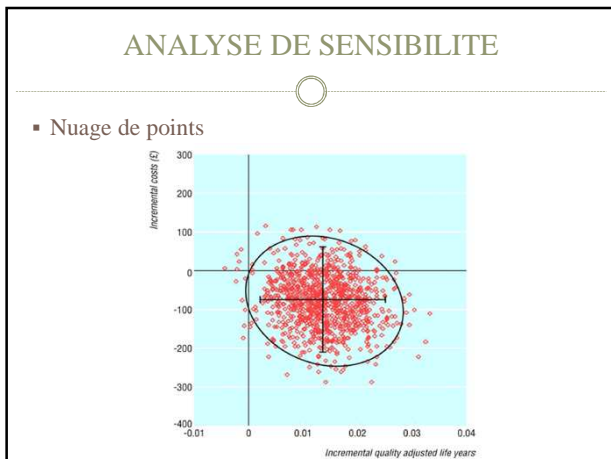
- Jusqu'où la collectivité est prête à aller pour obtenir ces gains supplémentaires ?
 - Au Royaume-Uni
 - *National Institute for Clinical Excellence (NICE)*
 - Recommandations au *National Health System (NHS)* sur l'adoption de nouvelles techniques en considérant l'aspect économique
 - Peu probable de rejeter une technologie dont coût < 7 350– 22 050 €/QALY (seuil + élevé en fin de vie)
 - Peu de chance d'accepter une technologie dont coût > à 36 750 – 51 450 €/QALY

CALCUL ET INTERPRETATION DES RESULTATS

- Jusqu'où la collectivité est prête à aller pour obtenir ces gains supplémentaires ?
 - Seuil au dessous duquel il serait tout à fait acceptable d'investir pour sauver des vies humaines statistiques
 - Entre 20 000 et 50 000 € par année de vie potentielle sauvée
 - Mais innovations +++
 - Condition : solidité des conclusions obtenues en fonction des hypothèses faites sur les différents paramètres pris en compte

ANALYSE DE SENSIBILITE

- Démarche d'évaluation économique s'effectue en situation d'incertitude
- Objectif
 - Observer la robustesse des résultats + mesurer l'impact des paramètres clés sur les résultats
- Déterministe ou probabiliste
 - Diagramme de Tornado – Simulation de Monte Carlo, etc.

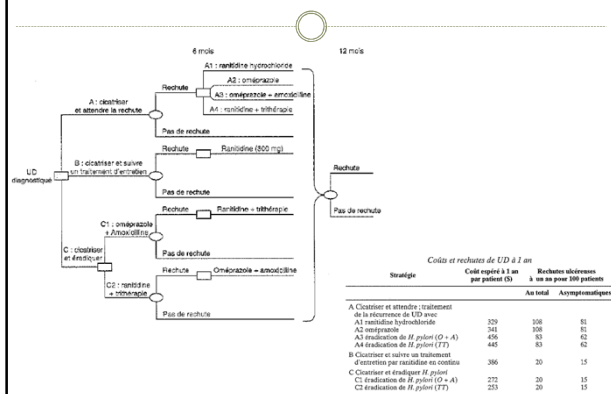


MODELISATION

▪ Définition

- Méthode quantitative et probabiliste permettant de modéliser des problèmes en situation d'incertitude
- Modèle = représentation simplifiée, raisonnée, formalisée d'un phénomène réel que l'on cherche à analyser
 - Analyse décisionnelle, Markov

ANALYSE DECISIONNELLE

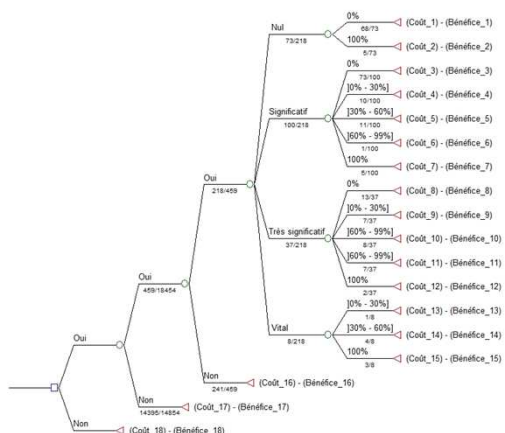


ANALYSE DECISIONNELLE

- +++
 - Événements non récurrents = maladie ponctuelle
 - Événements intervenant sur de courtes périodes de temps
 - Dans cas contraire modèle de Markov ?
- Principe
 - Représenter graphiquement les éléments de la démarche étudiée (diagnostics/thérapeutiques)

ANALYSE DECISIONNELLE

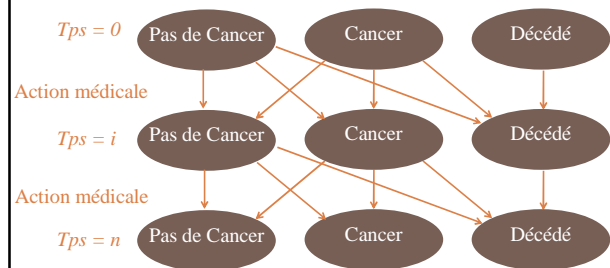
- 4 étapes
 - Décrire le problème : définir l'objectif, déterminer les chemins décisionnels
 - Donner une valeur : aux probabilités de survenue des conséquences de chaque décision, au résultat de chaque chemin décisionnel
 - « replier » l'arbre : pondérer le résultat de chaque chemin décisionnel par sa probabilité de survenu
 - Tester la robustesse du modèle : analyse de sensibilité



ANALYSE DECISIONNELLE

- Intérêts
 - « Que se passe t'il si ? » – Envisager toutes les conséquences d'une décision schématiquement
 - Simulation et/ou simplification de situations complexes
 - Manque de disponibilité de données – agrégation des données d'origine diverse
 - Particulière utile quand comparaison ≥ 2 stratégies
 - Estimer le gain attendu pour chaque chemin
 - Analyse de sensibilité

MODELE DE MARKOV



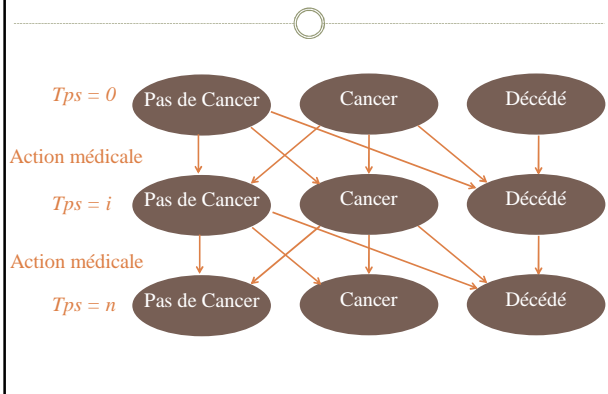
MODELE DE MARKOV

- Représentation de l'évolution d'une maladie + suivi d'une population évoluant de manière probabiliste au travers d'un nombre donné d'états de santé
 - États de santé reflétant la réalité clinique de l'histoire de la maladie
 - Efficacité + coût
 - Passage d'un état de santé à un autre se fait par le biais de probabilités de transition
 - Processus stochastique – Absence de mémoire
- Contrôle du système = actions de santé par clinicien

MODELE DE MARKOV

- Construction
 - Décomposer l'évolution clinique d'une pathologie en une suite d'états de santé
 - Choisir l'unité de temps adaptée à l'évolution clinique de la pathologie étudiée
 - Cycles = intervalles fixes
 - Représenter graphiquement l'enchaînement des événements et la succession des états de santé

MODELE DE MARKOV



PHARMACO-EPIDEMIO ET - ECO

- Approche et finalité différentes
 - **Pharmaco-épidémiologie**
 - Observer, décrire, expliquer → La connaissance
 - **Pharmaco-économie**
 - Évaluer = comparer → (outil) Aide à la décision (médicale et/ou politique en matière de santé)
- Complémentaires à la recherche clinique

ACTUALISATION

- Des coûts et des conséquences futurs (pour pouvoir les comparer à ceux présents)
- Exprime la préférence pour le présent
 - Idée qu' « un tiens vaut mieux que deux tu l'auras »
 - = préférence pour un résultat maintenant, plutôt que dans le futur, le fait qu'il n'y a pas de placement d'argent
- Quand ?
 - Si les conséquences d'une stratégie ne sont pas immédiates mais étalées dans le temps
- Taux d'actualisation : 4% par an

DIFFICULTES

- Place limitée des EME ...
 - **Mais nombre croissant ...**
 - Décision de terrain - (choix industriels +)
 - Pratiques médicales : non appropriation, défaut d'attractivité et de crédibilité
 - Barrière pour le clinicien ?
 - Frein à l'innovation ?
 - Formation ?
 - **Biais de publication**
 - Politique éditoriale – non publication des résultats négatifs

LIMITES

- Qualité et pertinence des évaluations ?
 - Application des guidelines – Bonnes pratiques économiques (CES) – HAS
 - Non respect +
 - Origine des études : représentativité
 - Conflit d'intérêt
 - Interprétation des résultats
 - Fiabilité ?
 - Répondent-ils à ma problématique ?
 - Généralisation des données : Sont-ils applicables ?

ANALYSE CRITIQUE DE L'EME

- Bonne application des recommandations de bonnes pratiques → réalisation d'EME de bonne qualité
- Méthodologie appropriée ? → Analyse critique de la qualité de l'évaluation économique
 - *Drumond et al.1998*

Exemple de grille d'évaluation de la qualité d'une étude économique		
	OUI	NON
A-t-on posé une question précise, à laquelle on puisse répondre ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'étude prend en compte à la fois les coûts et les résultats des interventions.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'étude compare les différentes options.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un point de vue précis est adopté et l'étude se place dans un contexte décisionnel particulier.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les options concurrentes sont-elles décrites de manière détaillée et complète ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aucune option importante n'a été omise.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'option « ne rien faire » est envisagée et étudiée si pertinente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les éléments décrits des options sont présentés (fréquence, population d'analyse, schéma de l'intervention, etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'efficacité en pratique réelle des interventions est-elle établie ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'efficacité est établie par un essai clinique randomisé et contrôlé, dont le protocole correspond à ce qui s'effectuerait en pratique courante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'efficacité est établie par une synthèse d'études cliniques de bonne qualité méthodologique.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'efficacité est établie par des données d'observation ou des hypothèses avec une analyse des biais sur les conclusions.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les coûts et les effets sur la santé les plus importants de chaque option sont-ils identifiés ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les différents points de vue pertinents sont examinés, tant pour les coûts que pour les effets sur la santé.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aucun effet sur la santé important n'est omis. Si un effet important n'est pas examiné, ce choix est justifié.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aucun coût important n'est omis. Si un élément de coût important n'est pas examiné, ce choix est justifié.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les coûts et les effets sur la santé sont-ils mesurés correctement avec les unités appropriées ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tous les items de coût et de résultat identifiés sont mesurés.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La méthode de quantification des ressources consommées est valide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les coûts unitaires sont détaillés (tarifs, prix de marché, etc.) et adaptés à la perspective retenue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La mesure des résultats de santé est adaptée à la question posée (année de vie, événement évité, score de préférence, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La méthode de mesure des résultats est valide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les sources d'information sont clairement identifiées et la source la plus pertinente est privilégiée.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les coûts et les résultats de santé futurs sont-ils ajustés en fonction du temps ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les coûts et les résultats sont actualisés à un même taux.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le taux d'actualisation est connu et justifié.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suite ci-contre.		

Exemple de grille d'évaluation de la qualité d'une étude économique (suite)		
	OUI	NON
A-t-on tenu compte de l'incertitude dans l'estimation des coûts et des résultats de santé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Une analyse de sensibilité est présentée (déterministe ou probabiliste) sur tous les paramètres clés incertains.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En cas d'analyse déterministe, les intervalles de valeurs sont justifiés.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En cas d'analyse probabiliste :		
- les analyses statistiques sont adaptées à la nature des paramètres clés ;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- les distributions sont présentées et justifiées.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'incertitude attachée aux conclusions de l'évaluation économique est connue et discutée (intervalles de confiance, ellipses de confiance, courbe d'acceptabilité).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'interprétation des conclusions de l'évaluation économique est-elle pertinente ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Une analyse différentielle des coûts et des résultats de santé des options concurrentes est réalisée et présentée.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si un indicateur de synthèse est proposé (ratio coût-résultat), il est correctement interprété.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les options appartenant à la frontière d'efficacité sont identifiées.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'étude est transparente sur ses limites.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les conclusions sont comparées de manière critique à celles d'autres études sur le même sujet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'étude aborde la question de la généralisation des conclusions pour d'autres contextes ou d'autres groupes de patients.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'étude prend en compte d'autres facteurs entrant dans la décision (éthique, financement, organisation et mise en œuvre, etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

LIMITES

- Mesure du résultat
 - Biais des études, de protocole : non prise en compte de la réalité
 - Rares études pragmatiques (observationnelles)
 - Critère d'efficacité idéal = direct
 - AVG, cas évités ... mais pas toujours adapté
 - Utilité : gold standard ?
 - Notion de préférence du patient
 - Résultat final : standardisé, généralisable
 - Outils d'évaluation QdV ? Qui la mesure ?

LIMITES

- Point de vue
 - Adapté à la pathologie ? à ma problématique ?
- Mesure des coûts
 - Directs +++
 - Actions + conséquences (toxicité)
 - Indirects
 - Poids +++
 - Comment les mesurer ?
 - Transposition géographique : offre de soins, structure, pratiques, coûts unitaires

LIMITES

- Choix du comparateur

	Ne rien faire	« Standard »	Nouveau
Nombre de patients	100	100	100
Coût/patient	0	10 000	10 010
Coût total	0	1 000 000	1 001 000
AV théoriques	100	101	102
ICER		1 000 000	500 500 1 000

- Modélisation

LIMITES

- Analyse de sensibilité
 - Tenir compte des incertitudes
 - Tester robustesse des résultats
 - Offrir une fourchette au décideur
 - Extrapolation, généralisation
 - En pratique
 - Souvent non conduite
 - Peu explicite
 - Hypothèses non justifiées

LIMITES

- Discrimination systématique en défaveur de certaines populations
 - Personnes âgées
 - ACE/ACU avec utilisation directe ou indirecte de l'EdV comme indicateur de résultat
 - Inactifs
 - Méthodes du prix de la vie humaine avec valorisation de la vie humaine par la production qu'elle permet d'obtenir

LIMITES

- Discrimination systématique en défaveur de certaines populations
 - Personnes dont la survie nécessite des soins
 - Méthodes des coûts évités avec valorisation des actions qui permettent d'économiser des ressources médicales
 - Personnes défavorisées
 - Méthode du consentement à payer avec valorisation des actions en fonction du consentement à payer de la population

QUELQUES EXEMPLES

Cost-minimisation analysis in first-line treatment of metastatic colorectal cancer in France: XELOX versus FOLFOX-6.

Pierrot-Chau, S., Bommela, J., Ducrocq, M., Hebbier, M., Ychou, M., Lledo, G., Cornoy, T., Dominguez, S., Farnoux, B., Florentin, V., Douillard, J.Y., Centre René Gaudichet, Centre d'investigation clinique, Saint-Herblain, France. p.pierrotchau@univ-st-etienne.fr

Abstract

OBJECTIVE: In a recent randomized study, we demonstrated that XELOX (oxaliplatin + oral capecitabine) was well tolerated and not inferior in terms of efficacy to the infusional FOLFOX-6 regimen in first-line treatment of metastatic colorectal cancer (mCRC). The objective of this additional analysis was to compare the cost of XELOX and FOLFOX-6.

METHODS: This cost-minimisation study took into account costs related to drug acquisition, hospital care for chemotherapy administration and for serious adverse event management. Hospital care costs were based on French 'diagnosis-related group' tariffs. Drug acquisition costs were drawn from French official sources. Analysis was performed from the French health insurance perspective.

RESULTS: Baseline characteristics of the 282 patients included (143 XELOX, 139 FOLFOX-6) were well balanced. Patients reported less and shorter hospitalisations (day and overnight hospital care) with XELOX: 6.4 ± 2.2 hospitalisations versus 9.7 ± 3.1 (p = 0.001); 11.4 ± 10.6 days versus 17.7 ± 11.8 (p < 0.001). Mean disease management cost per patient was significantly lower with XELOX (EUR 12,918 ± 5,075 vs. EUR 17,229 ± 8,665, p < 0.001).

CONCLUSION: In the perspective of our analysis, taking into account hospitalisation and drug acquisition costs, the treatment of mCRC patients with XELOX in comparison to FOLFOX-6 significantly decreased the costs, as well as the mean overall hospitalisation length of stay.

Pharmacoeconomics, 2013 Sep;31(9):823-30. doi: 10.1007/s40273-013-0079-4.

Cost effectiveness of moderate to severe psoriasis therapy with etanercept and ustekinumab in the United States.

Vilacosta B, Hays JW, Messali A, Leonard D. Schaeffer Center for Health Policy and Economics, University of Southern California, 3335 S. Figueroa St, UH1A, University Park Campus, UGD-UH1A, Los Angeles, CA, 90089-2723, USA, vilacosta@usc.edu.

Abstract

BACKGROUND: Limited information is available on the cost effectiveness of ustekinumab and alternative biologic treatments in a United States (US) setting. Given the recent head-to-head clinical trial study of ustekinumab and etanercept, an economic model comparing the two treatments can be constructed. Etanercept and ustekinumab are indicated for the treatment of chronic moderate to severe plaque psoriasis in adult patients who are candidates for phototherapy or systemic therapy.

OBJECTIVE: Clinical trials have evaluated the efficacy of ustekinumab, an anti-cytokine biologic, for the treatment of moderate to severe psoriasis. This study evaluated the cost effectiveness of ustekinumab compared with etanercept from a US societal perspective.

METHODS: A Markov model was constructed to simulate the incremental cost per quality-adjusted life-year (QALY) gained every 12 weeks over a base-case 3-year time horizon. A hypothetical patient cohort was based on the characteristics of the phase III Active Comparator Psoriasis Trial (ACCEPT). The main outcome measures were costs and QALYs, which were estimated from the US societal perspective. Costs, utilities, treatment strategy, and resource use estimates were obtained from relevant literature. All costs were adjusted to 2011 US dollars. A 3 % annual discount rate was applied to costs and QALYs. Incremental cost-effectiveness ratios were in US dollars per QALY gained.

RESULTS: For the base-case 3-year time horizon, the incremental cost-effectiveness ratio comparing ustekinumab 90 mg with etanercept 50 mg was US\$584,401 per QALY gained. Ustekinumab 45 mg dominates etanercept 50 mg for the same time horizon. These results were robust to sensitivity analyses involving treatment strategy, transition probabilities, valuing outcomes, and resource use and costs. The probabilistic sensitivity analysis suggests ustekinumab 90 mg has a minimal (4 %) chance of being cost effective compared with etanercept 50 mg at a willingness-to-pay threshold of US\$150,000 per QALY improvement. For the same threshold, ustekinumab 45 mg has a high (88 %) chance of being cost effective compared with etanercept 50 mg.

CONCLUSION: Under typical US willingness-to-pay cutoffs, ustekinumab 90 mg is not cost effective compared with etanercept 50 mg therapy in moderate to severe psoriasis patients for the base-case 3-year time horizon. Ustekinumab 45 mg dominates etanercept 50 mg therapy for an equivalent patient psoriasis severity and time horizon.

Cancer, 2010 Jun 15;116(12):2941-53. doi: 10.1002/onco.25630.

Cost-effectiveness of treatment and endoscopic surveillance of precancerous lesions to prevent gastric cancer.

Yeh JM, Huir C, Kurte KM, Ezzah M, Goldie SJ.

Center for Health Decision Science, Harvard School of Public Health, Boston, MA 02115, USA, jye@hsph.harvard.edu.

Abstract

BACKGROUND: Although surveillance for Barrett esophagus and other gastrointestinal precancerous conditions is recommended, no analogous guidelines exist for gastric lesions. The objective of this study was to estimate the clinical benefits and cost-effectiveness of treatment and endoscopic surveillance to prevent gastric cancer.

METHODS: The authors developed a state-transition decision model for a cohort of US men with a recent incidental diagnosis of gastric precancerous lesions (dysplasia, intestinal metaplasia, or atrophy). Strategies included 1) no surveillance or treatment and 2) referral for surveillance and treatment, and varied by surveillance frequency (none, every 10 years, every 5 years, or every year) and treatment modality for dysplastic and cancerous lesions (surgery or endoscopic mucosal resection [EMR]). The term "post-treatment surveillance" was restricted to surveillance of individuals after treatment. Data were based on published literature and databases. Outcomes included lifetime gastric cancer risk, quality-adjusted life expectancy, lifetime costs, and incremental cost-effectiveness ratios.

RESULTS: For a cohort of men with dysplasia aged 50 years, the lifetime gastric cancer risk was 5.9%. EMR with annual surveillance reduced the lifetime cancer risk by 90% and cost \$39,800 per quality-adjusted life year (QALY). Addition of post-treatment surveillance every 10 years provided little incremental benefit (approximately 5%) but cost -\$1 million per QALY. Results were most sensitive to surgical risks and the proportion of lesions completely removed with EMR. For intestinal metaplasia, surveillance every 10 years reduced lifetime cancer risk by 61% and cost \$544,500 per QALY.

CONCLUSIONS: EMR with surveillance every 1 to 5 years for gastric dysplasia was promising for secondary cancer prevention and had a cost-effectiveness ratio that would be considered attractive in the United States. Endoscopic surveillance of less advanced lesions did not appear to be cost-effective, except possibly for immigrants from high-risk countries.

Health Technol Assess, 2013 May;17(18):1-281. doi: 10.3310/hta17180.

Exercise for depression in care home residents: a randomised controlled trial with cost-effectiveness analysis (OPERA).

Vidgenwood M, Lams SE, Eldridge S, Steinhilber B, Slothman A, Spencer A, Thorpe S, Maffei M, Bremner SJ, Crome A, O'Connell S, Ezzah M, Puffer B, Spanglers S, Taylor SJ.

Warwick Clinical Trials Unit, Division of Health Sciences, Warwick Medical School, University of Warwick, Coventry, UK.

Abstract

BACKGROUND: Many older people living in care homes (long term residential care or nursing homes) are depressed. Exercise is a promising non-drug intervention for preventing and treating depression in this population.

OBJECTIVE: To evaluate the impact of a 'whole-home' intervention, consisting of training for residential and nursing home staff backed up with a home-based, physiotherapist-led exercise class on depressive symptoms in care home residents.

DESIGN: A cluster randomised controlled trial with a cost-effectiveness analysis to compare (1) the prevalence of depression in intervention homes with that in control homes in all residents contributing data 12 months after homes were randomised (cross-sectional analysis), (2) the number of depressive symptoms at 6 months between intervention and control homes in residents who were depressed at pre-randomisation baseline assessment (depressed cohort comparison), and (3) the number of depressive symptoms at 12 months between intervention and control homes in all residents who were present at pre-randomisation baseline assessment (cohort comparison).

SETTING: Seventy-eight care homes in Coventry and Warwickshire and north-east London.

PARTICIPANTS: Care home residents aged ≥ 65 years.

INTERVENTIONS: Control intervention: Depression awareness training programme for care home staff. Active intervention: A 'whole-home' exercise intervention, consisting of training for care home staff backed up with a home-based, physiotherapist-led exercise group.


MAIN OUTCOME MEASURES: Geriatric Depression Scale-15, proxy European Quality of Life-5 Dimensions (EQ-5D), cost-effectiveness from an National Health Service perspective, peripheral fractures and death.

RESULTS: We recruited a total of 1054 participants. Cross-sectional analysis. We obtained 595 Geriatric Depression Scale-15 scores and 724 proxy EQ-5D scores. For the cohort analyses we obtained 765 baseline Geriatric Depression Scale-15 scores and 776 proxy EQ-5D scores. Of the 761 who we assessed prior to randomisation, 765 provided a Geriatric Depression Scale-15 score. Of these 374 (49%) were depressed and constitute our depressed cohort. Resource-use and quality-adjusted life-year data, based on proxy EQ-5D, were available for 796 residents recruited prior to randomisation. We delivered 3191 group exercise sessions with 31,705 person attendances and an average group size of 59 (53 study participants and 46 non-study participants). On average, our participants attended around half of the possible sessions. No serious adverse events occurred during the group exercise sessions. In the cross-sectional analysis the odds for being depressed were 0.76 (95% confidence interval (CI) 0.53 to 1.09) lower in the intervention group at 12 months. The point estimates for benefit for both the cohort analysis (0.13, 95% CI -0.30 to 0.60) and depressed cohort (0.22, 95% CI -0.52 to 0.96) favoured the control intervention. There was no evidence of differences in fracture rates or mortality (odds ratio 1.07, 95% CI 0.79 to 1.48) between the two groups. There was no evidence of differences in the other outcomes between the two groups. Economic analysis. The additional National Health Service cost of the OPERA intervention was £374 per participant (95% CI -£650 to £1460), the mean difference in quality-adjusted life-year was -0.0014 (95% CI -0.0728 to 0.0699). The active intervention was thus dominated by the control intervention, which was more effective and less costly.


CONCLUSION: The results do not support the use of a whole-home physical activity and moderate-intensity exercise programme to reduce depression in care home residents.


TRIAL REGISTRATION: Current Controlled Trials ISRCTN14376927.

FUNDING: This project was funded by the National Institute for Health Research Health Technology Assessment programme and will be published in full in Health Technology Assessment, Vol. 17, No. 18. See the Health Technology Assessment programme website for further project information.




EN CONCLUSION ... EME





- Nécessaire pour évaluer les conséquences de l'utilisation des innovations
- Outil d'aide à la décision indispensable en situation de contraintes budgétaires
- Complémentaire à la recherche clinique
 - ... & à la pharmaco-épidémiologie
- En toute transparence
- À développer
 - Études pragmatiques – études observationnelles
 - En collaboration avec cliniciens, économistes, décideur public

Éléments clés du ...



Choix méthodologiques pour l'évaluation économique à la HAS

Mars 2011

Introduction	13
Objectif et méthode d'élaboration	15
Objectif 15	15
Méthode d'élaboration	15
Choix méthodologiques structurants de l'évaluation économique en santé	17
Le choix de la méthode d'évaluation économique	17
Le choix de la perspective	18
Le choix de la population d'analyse	19
Le choix des interventions à comparer	20
Le choix de l'horizon temporel	21
La méthode d'actualisation	21
Les données mobilisées dans une évaluation économique	23
Choix méthodologiques pour l'évaluation des résultats	26
L'identification et la mesure des résultats	26
L'évaluation des résultats dans les analyses coût-efficacité	27
L'évaluation des résultats dans les analyses coût-utilité	29
La description des états de santé individuels et de leur durée	30
La valorisation des états de santé en un score de préférence	31
Le mode de calcul d'un nombre de QALY	31
Les conditions d'un recours à des données étrangères	32
Choix méthodologiques pour l'évaluation des coûts	33
Une évaluation économique fondée sur l'analyse des coûts de production	33
L'identification, la mesure et la valorisation des coûts directs dans l'analyse de référence	34
L'identification des facteurs de production	35
La mesure des facteurs de production	35
La valorisation des facteurs de production	36
L'identification, la mesure et la valorisation des coûts indirects dans une analyse complémentaire	39
Choix méthodologiques pour la modélisation de l'évaluation économique	40
Une évaluation économique s'appuie le plus souvent sur un modèle	40
Le choix du type de modèle et de sa structure	42
La définition des valeurs des paramètres du modèle	43
La validité du modèle	44
L'application de la robustesse des conclusions du modèle	45
La présentation et l'interprétation des conclusions de l'évaluation économique	48


Démarche

- Méthode d'élaboration
 - Recommandations nationales d'évaluation en santé à l'étranger
 - Actualisation partielle « Guide méthodologique pour l'EE des stratégies de santé » – CES – 2003

→ Garantir rigueur, transparence, homogénéité méthodologique des EE réalisées +/- expertisées

→ Faciliter appropriation des conclusions, compréhension de la démarche suivie

→ Promouvoir en France une culture partagée de l'EE en santé, qui soit comprise par tous les acteurs



Recommandations méthodologiques

- Choix méthodologiques structurants de l'EE en santé (R1 à R7) → démarche comparative
 - ACU ou ACE = analyse de référence
 - Perspective collective → identification, mesure +/- valorisation des coûts et des conséquences
 - Population d'analyse = ensemble des individus dont la santé est affectée par interventions étudiées
 - Horizon temporel suffisamment long
 - Taux d'actualisation public = 4% (< 30 ans)
 - Coûts et conséquences au même taux
 - Privilégier les données françaises

Recommandations méthodologiques

- Choix méthodologiques pour l'évaluation des résultats (R18 à R10)
 - Identification, mesure des résultats
 - Conséquences susceptibles de différer entre interventions comparées
 - Au plus près des conditions réelles de mise en œuvre des interventions étudiées
 - Critère de résultat à privilégier
 - Durée de vie pour ACE
 - QALY pour ACU (pondération de la durée de vie par score de préférence) → EQ-5D, HUI3

Recommandations méthodologiques

- Choix méthodologiques pour l'évaluation des coûts (R11 à R13)
 - Identification, mesure et valorisation
 - Coûts directs dans analyse de référence
 - = coûts de production
 - Mesure selon contexte français
 - Valorisation la plus proche possible des pratiques réelles
 - Coûts indirects dans une analyse complémentaire

Recommandations méthodologiques

- Choix méthodologiques pour la modélisation de l'EE (R14 à R18)
 - Modélisation = technique privilégiée pour répondre à une problématique de l'évaluation économique santé
 - Validité
 - Analyse de sensibilité probabiliste ou déterministe
- Présentation et interprétation des conclusions de l'évaluation économique (R19 et R20)
 - Présentation structurée, claire et détaillée
 - Utilisation des conclusions → aide à la décision

Tableau 2. Résumé de l'analyse de référence
L'analyse de référence distingue les références « à respecter », auxquelles l'auteur de l'évaluation doit s'attacher, et les références « à privilégier » qui autorisent le recours à une méthode différente dès lors qu'elle est clairement justifiée.

	Analyse de référence	Statut
La méthode d'évaluation économique	Analyse multicritère ou multicritérielle en fonction de la nature des effets des interventions sur la santé - Si la qualité de vie est une conséquence importante, l'ACU est privilégiée - Si la qualité de vie n'est pas une conséquence importante, l'ACU est privilégiée	Référence à respecter Référence à privilégier
La perspective - Sur les coûts - Sur les résultats	Perspective collective - Tous financeurs - Population dont la santé est affectée (identification et mesure) et population générale (source de préférence)	Référence à respecter
La population d'analyse	Ensemble des individus concernés directement ou de manière indirecte	Référence à privilégier
Les interventions à comparer	Toutes les interventions en concurrence avec l'intervention étudiée sont identifiées. La sélection des interventions comparées est de la responsabilité de l'auteur, qui argumente son choix.	Référence à respecter
L'horizon temporel	Horizon temporel suffisamment long pour intégrer l'ensemble des différences de coût et de résultat attendus	Référence à respecter
L'actualisation	L'actualisation adopte le taux d'actualisation public fixe à 6% au moment de l'adoption de la grille et considère que le plus petit du résultat de santé pour la collectivité est mesuré au cours du temps. Le taux d'actualisation décroît après 30 ans jusqu'à 2%.	Référence à respecter
Synthèse des données	- Données sur une revue systématique et critique des études cliniques et économiques - Tous types d'études, sous réserve de leur pertinence, de leur capacité à limiter les biais et à mettre compte de la santé des patients - Données françaises	Référence à respecter Référence à privilégier
Critère de résultat	- Le QALY dans les ACU - La qualité de vie dans les ACU	Référence à respecter Référence à privilégier
Critère de coût	Coût de production	Référence à respecter
Conclusion de l'évaluation	- Calcul d'un ratio différentiel coût-résultat sur les interventions non dominées - Analyse des transferts de dépenses entre financeurs	Référence à respecter Référence à privilégier
Analyse critique de l'évaluation	- Analyse de la sensibilité et de l'incertitude, quelle qu'en soit la source - Discussion des conclusions et des limites de l'évaluation	Référence à respecter