

*4<sup>èmes</sup> JOURNEES LILLY  
PHARMACIEN HOSPITALIER  
Paris, 21-22 Janvier 2004*

# **L'Évaluation Médico-Économique en Oncologie**

*Professeur Robert LAUNOIS*

*Réseau d'Evaluation en Economie de la Santé*

*<http://www.rees-france.com>*

# MISE EN PERSPECTIVE

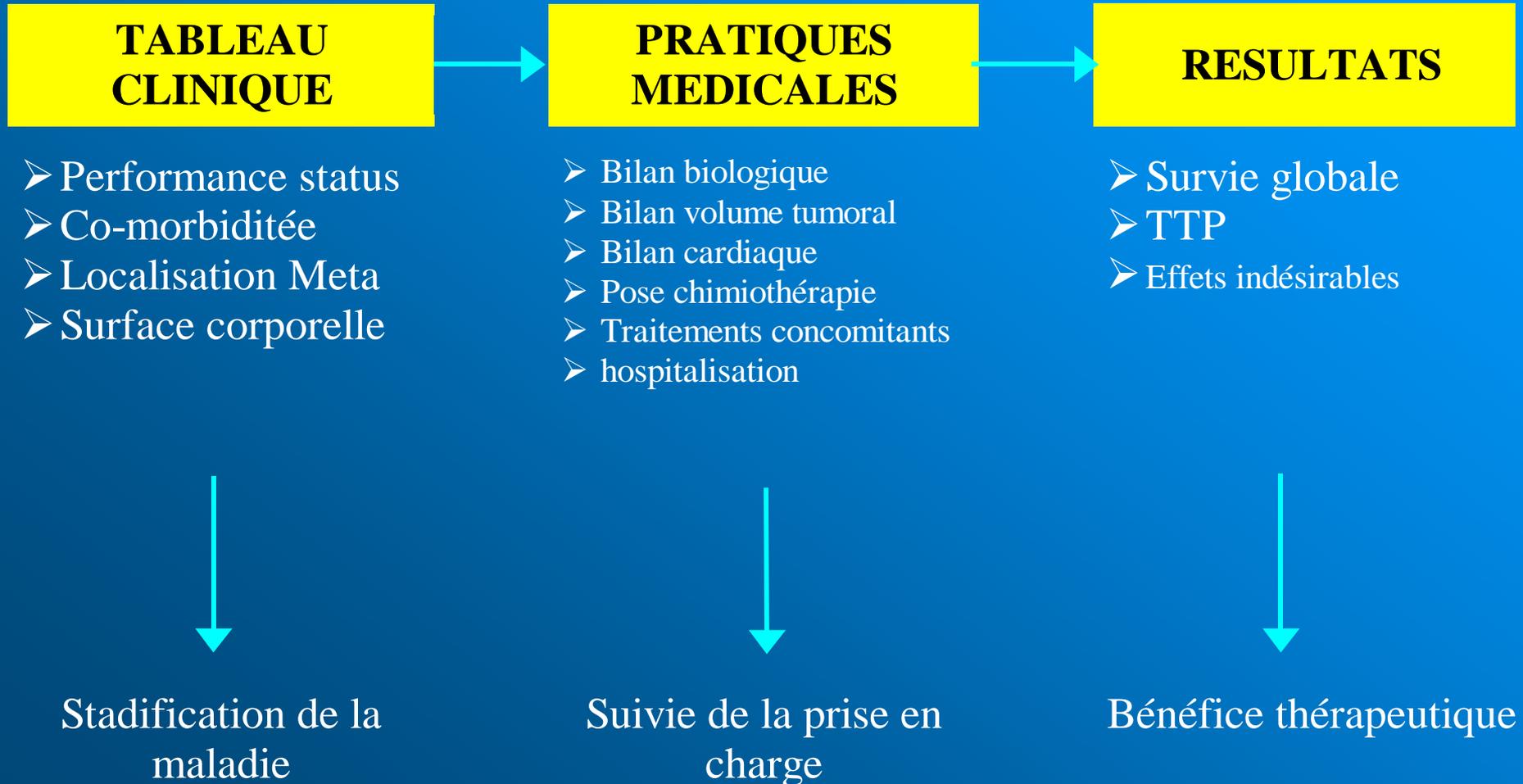
# L'Évaluation Économique au Service de la Santé Publique

**Défendre au mieux les intérêts des malades  
en privilégiant la mise en œuvre des  
interventions  
qui offrent les meilleurs  
bénéfices thérapeutiques et humains  
par unité monétaire investie**

# L'Analyse Médico-Économique est une Discipline Subsidaire d'Aval de la Prise en Charge Médicale

- Elle prend les empreintes de la démarche clinique
- Elle en fait un moulage
- Elle y coule des Euros

# Les Données Cliniques sont des Données Individuelles et Aléatoires



# Les Tarifs et les Coûts sont des Données Publiques Exogènes et Déterministes

Ils sont disponibles sur les étagères des bibliothèques administratives et extérieurs par nature à un CRF

# Quand Peut-On Parler d'Évaluation Économique ?

*La confrontation des moyens et des résultats est-elle systématique ?*

*Existe-t-il un groupe contrôle ?*

		Non	Oui
Non	<b>Pas d'évaluation</b>		<b>Pas d'évaluation</b>
	Séries d'observations cliniques	Exercice de comptabilité analytique	Etude monographique sur les moyens mobilisés et les résultats obtenus
Oui	<b>Evaluation médicale ou Analyse de gestion</b>		<b>Evaluation médico-économique</b>
	Démonstration de l'efficacité relative des procédures	Analyse des coûts différentiels des procédures	Recherche de l'efficience

# Quel Type d'Analyse Peut-on Faire ?

Type d'Analyse	Modes d'expression des résultats
Minimisation de coûts	Simple optimisation des dépenses
Coûts conséquences	Impacts multicritères
Coûts efficacité	Un indicateur clinique dominant: <i>(Décès évités, années de vie gagnées)</i>
Coûts utilité	Un indicateur de MorbiMortalité ( <i>QALY's</i> )
Coûts bénéfices	Valorisation monétaire des bénéfices

**COMBIEN ÇA COÛTE ?**

# “Le Coût d’un Bien n’Existe Pas”

---

**C. Riveline - Annales des Mines - Juin 1973**

---

# Un Coût, Des Coûts, Quels Coûts ?

*“ IL Y A AUTANT DE TYPES DE COÛTS QUE D’UTILISATIONS POSSIBLES. CHAQUE TYPE DE COÛT EST DÉFINI PAR QUATRE CARACTERISTIQUES ”*

- Son destinataire : **un coût pour qui ?**
- Son périmètre : **les coûts de quoi ?**
- Son contenu : **quels types de coûts ?** Pour quoi faire et estimé sur quel horizon temporel ?
- Ses modalités de recueil : **coût observé ou coût protocolé ?**

# Un Coût pour Qui ?

- Les ménages
- Les professionnels
  - Médecins libéraux
  - Hospitaliers
- Les acheteurs
  - Le comité économique des produits de santé
  - L'agence régionale de l'hospitalisation
  - L'assurance maladie
- Le secteur sanitaire
- La collectivité

# Les Coûts de Quoi ?

## Dépenses médicales :

- Coûts variables : Médicaments, Usage du médicament, Consommables, Laboratoire, Exploration fonctionnelle, Radiothérapie, Radiologie, Anesthésie, Réanimation, Dialyse, autres actes
- Coûts Fixes : Salaires (Médecins, IDE, AS), Matériels médicaux (amortissement, maintenance)

## Dépenses logistiques :

- Coûts variables : Blanchisserie, Restauration
- Coûts Fixes : Autres salaires, Informatique, Maintenance

## Dépenses de Structure :

- Administration
- Frais financiers – amortissements

➤ **Coût Complet (ou total) : coût quasi-complet + coût structure**

# Quels coûts ? Pour Quoi Faire et à Quel Moment ?

Le choix d'un contenu dépend de la finalité de l'étude et l'horizon temporel retenu

- **Pourquoi cherche-t-on à le mesurer ?** Est-ce pour disposer d'un :
  - CRITÈRE DE GESTION ? = coût d'acquisition différentiel des médicaments
  - OUTIL DE CONTRÔLE ? = observatoire des médicaments et de l'innovation thérapeutique
  - INSTRUMENT DE TARIFICATION ? = coût complet
- **Sur quel horizon temporel est il estimé ?**
  - A COURT TERME ? = coût partiel variable avec l'activité;(dépenses affilées au patient):  
coût d'usage du médicament
  - A LONG TERME ? = coût complet

# Où Est le Pouvoir ?

- Comité du médicament



- Directeur d'hôpital



- Agence régionale de l'hospitalisation



- Sécurité sociale



- Ministre(s)



**Coût d'acquisition  
du médicament**

**Prix de revient de la  
Pose produits/ GHS**

**GHS + HAD T2A +  
molécules onéreuses**

**Dépenses reconnues  
et remboursées**

**Dépenses médicales  
et familiales**

# Les Postes à Retenir si l'on se Place Du Point de Vue du Comité du Médicament

- Coût d'une pose de chimiothérapie
  - Acquisition des molécules
  - Préparation
  - Administration
  - Équipements lourds
  - Personnel médical et paramédical ?
- Coût des complications
  - Acquisition des molécules, Préparation, Administration,
  - Équipements lourds, Personnel médical et paramédical ?

# DES COÛTS COLLIGÉS COMMENT ?

# Des Modèles Expérimentaux Trop Éloignés de la Pratique Courante

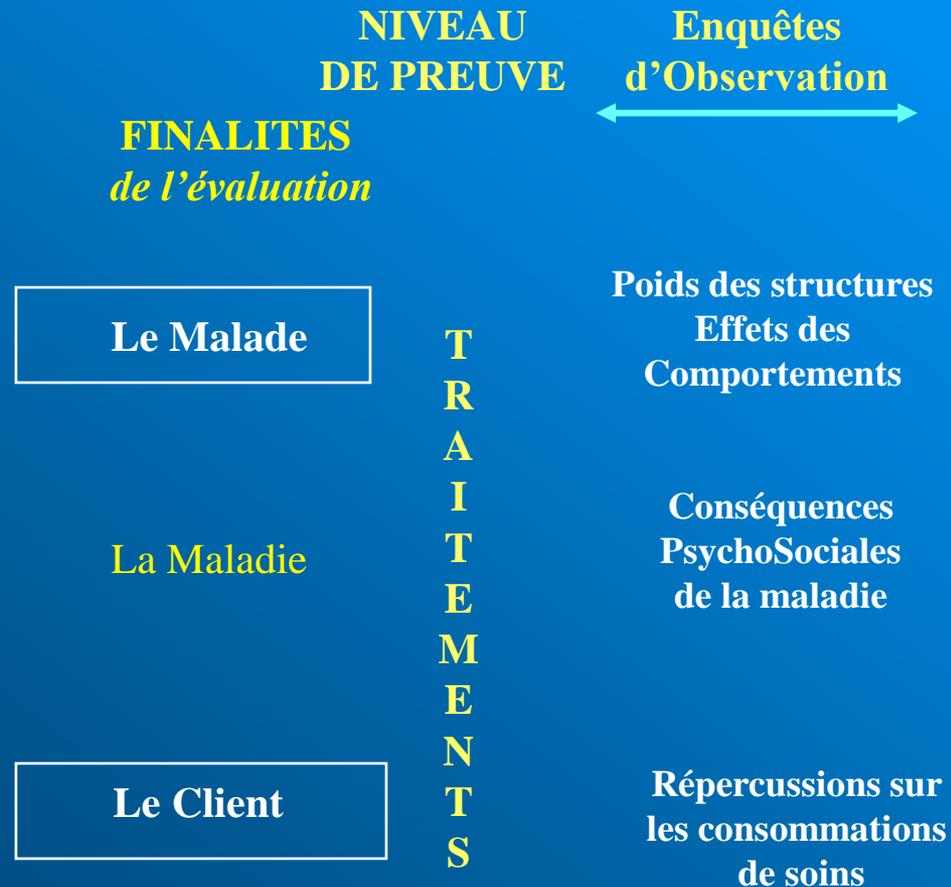


# Les Résultats des Essais Cliniques Sont Difficilement Généralisables

*Par rapport à la pratique quotidienne les essais sont trop :*

- **R** restrictifs dans leurs critères d'inclusion (comorbidités)
- **É** triqués dans leurs critères de jugement
- **T** emporellement limités dans la durée de leur suivi
- **R** igoureux dans leurs protocoles de surveillance
- **hO** mogènes dans leur population

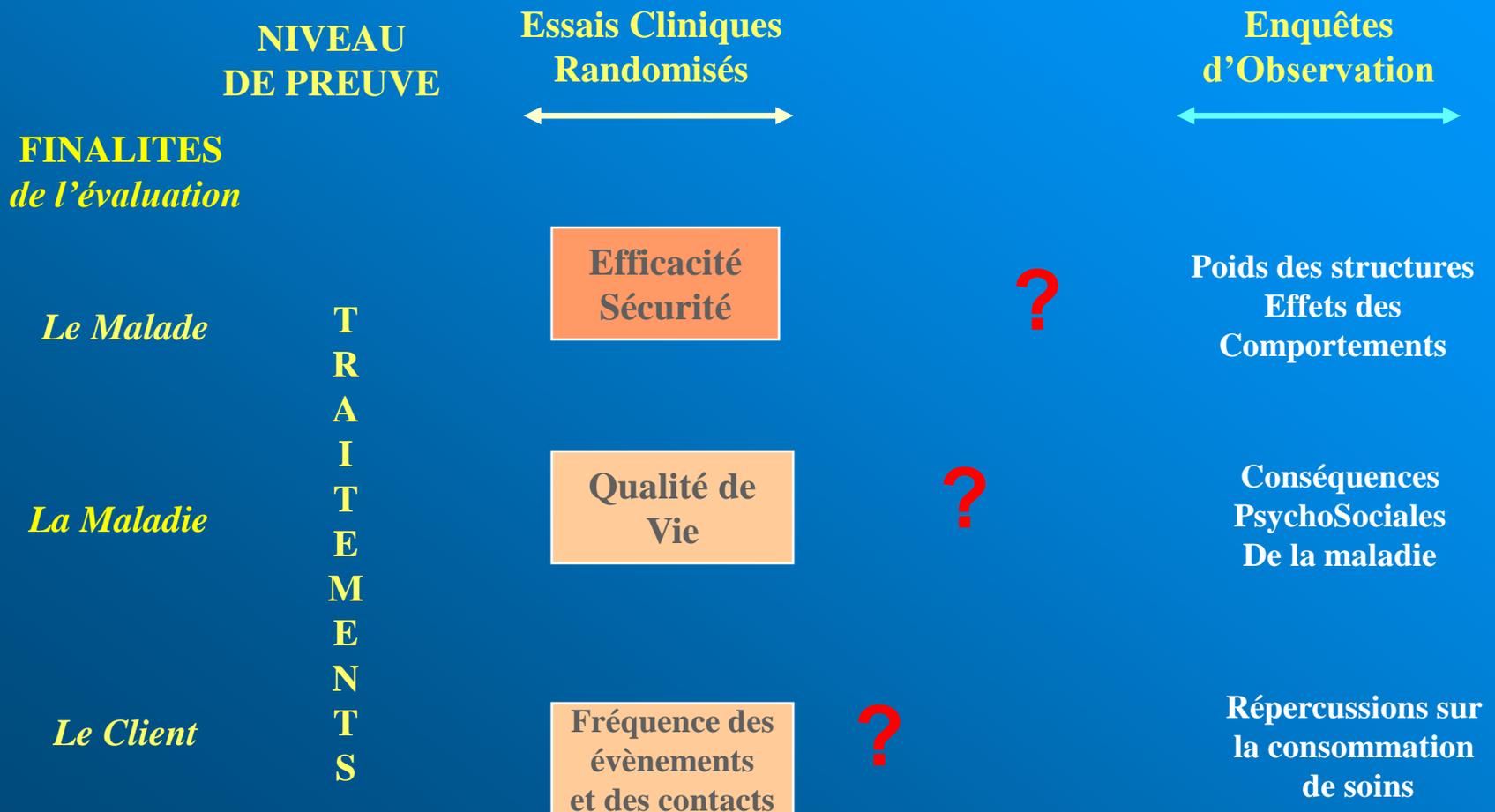
# Des Études d'Environnement à Visée Exclusivement Descriptive



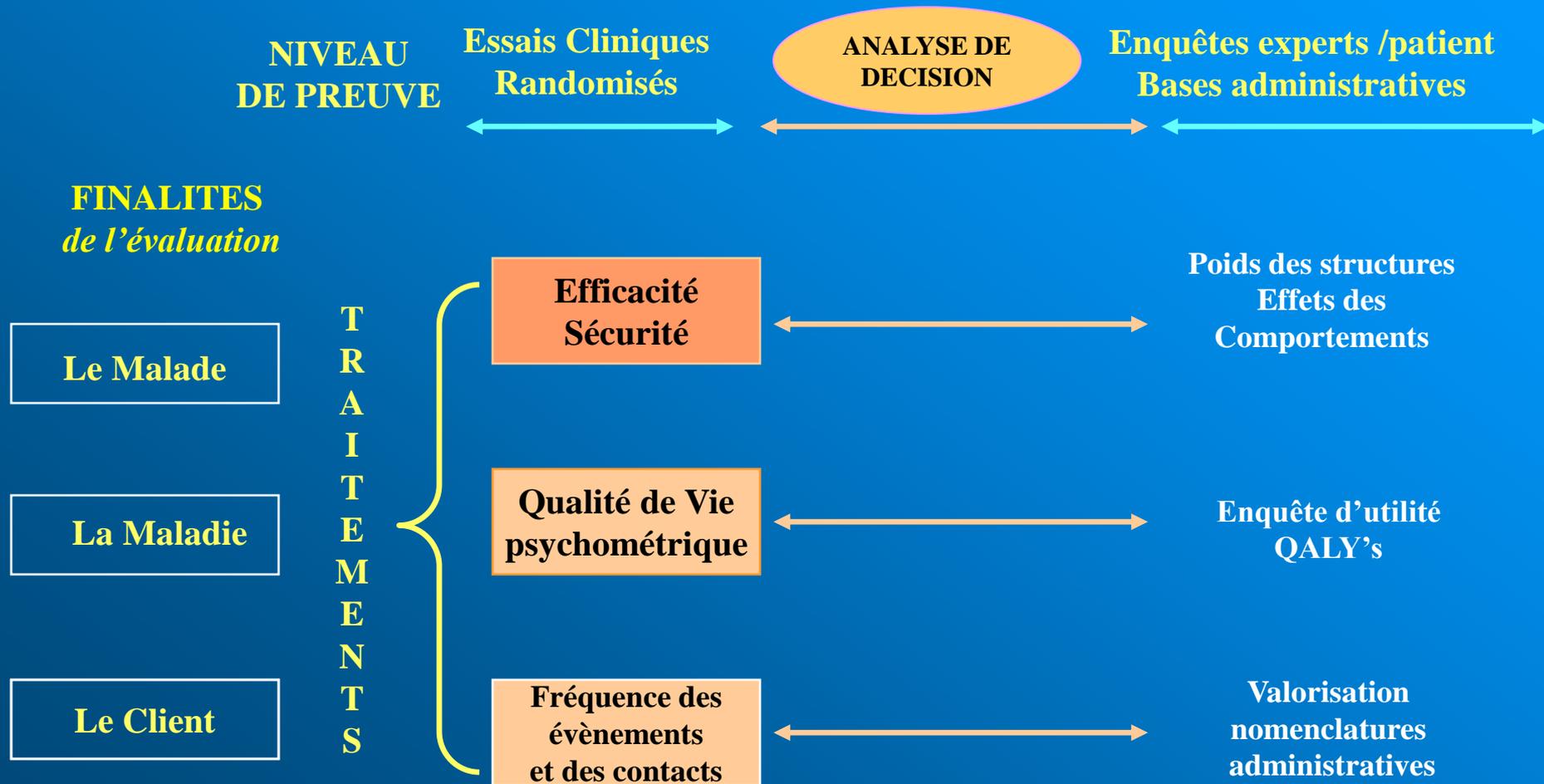
# Les Enquêtes d'Observation n'ont Pas de Comparateur

- Une enquête est dite observationnelle lorsque tout se serait passé *de la même façon si il n'y avait pas eu d'étude,*
- Les études observationnelles partent des *réalités de terrain* pour les décrire de la manière la plus fidèle possible,
- L'absence de plan expérimental augmente les *risques de biais* et rend plus difficile l'analyse de causalité.

# Comment Combler l'Écart Entre l'Expérimentation et la Vie ?



# Une Solution : Conjuguer Évènements Cliniques « Evidence Based » et Données Factuelles



**EST-CE QUE « ÇA » VAUT  
LE COÛT?**

# Le Critère de Jugement des Économistes

*Un classement des Stratégies sur la base de leur Ratio Coût-Efficacité différentiel*

△ Différence de coût ou d'efficacité entre 2 stratégies

C : Dépense totale

E : Efficacité totale

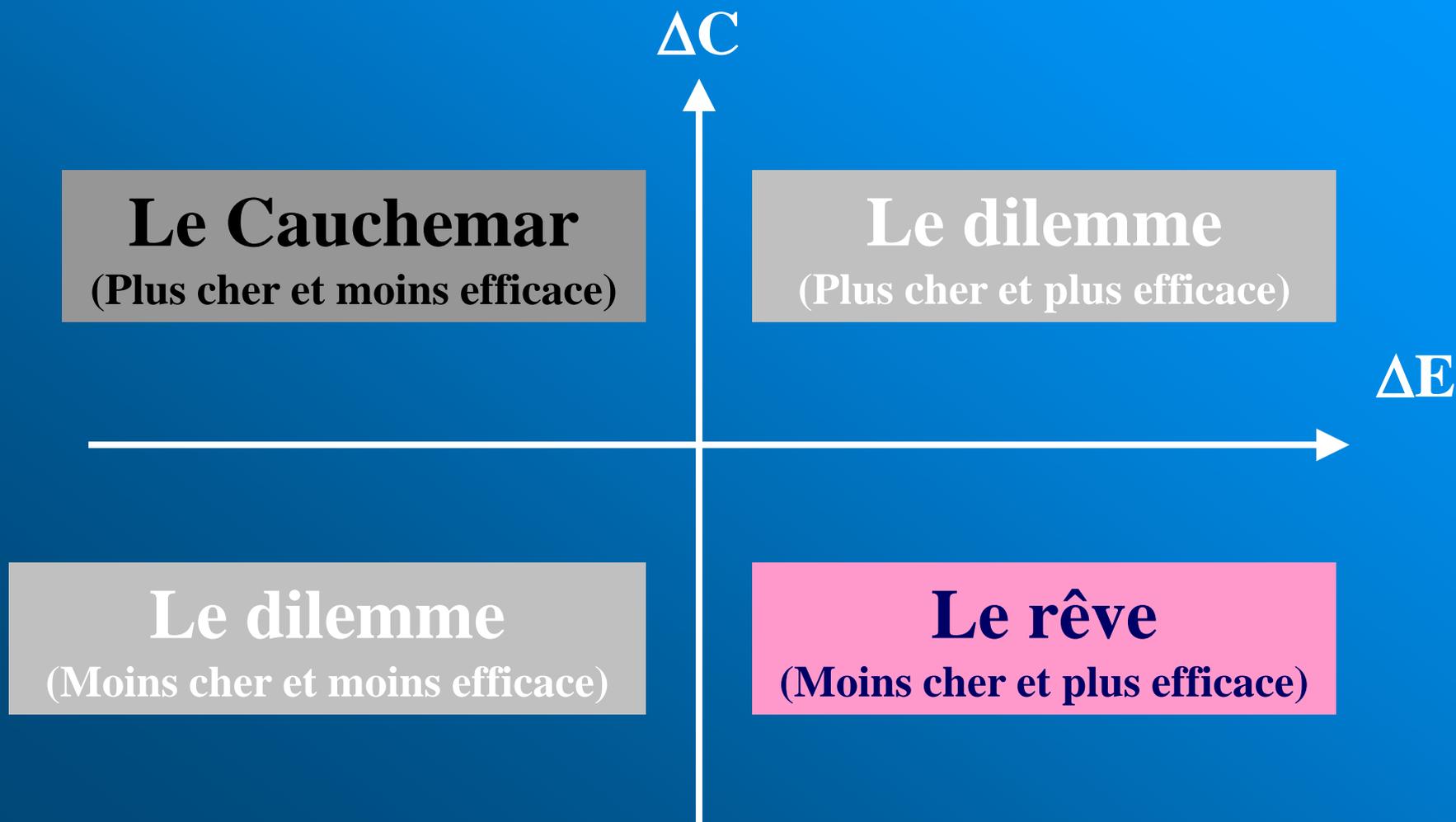
$$\frac{\Delta C}{\Delta E} = \frac{\Delta C_{tt} + \Delta C_{ct} - \Delta C_{cm}}{\Delta E}$$

C<sub>tt</sub> : Coût du traitement

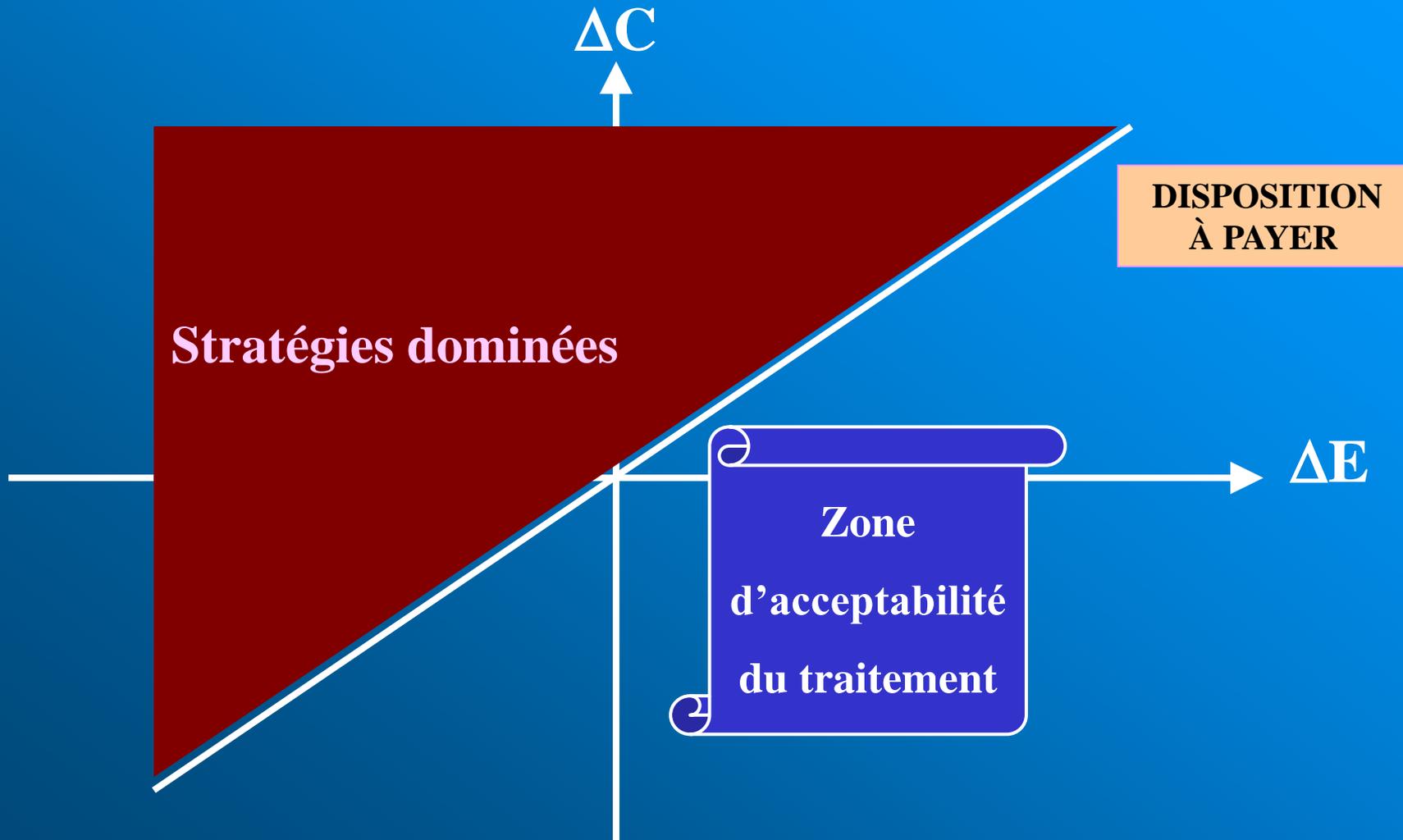
C<sub>ct</sub> : Coût des complications liées au traitement

- C<sub>cm</sub> : Coût des complications liées à la maladie

# Pour Soigner Mieux, Il Faut Souvent Payer Plus



# Combien les Biens Portants sont-ils Prêts à Payer ?



# Quand « Le Jeu en Vaut-il la Chandelle »?

## *Deux Critères de Référence Possibles :*

- **LA DISPOSITION MARGINALE A PAYER** : la somme maximale que la collectivité est disposée à payer pour gagner une unité d'efficacité
- **LES PRÉCÉDENTS** : les ratios coût-efficacité des médicaments innovants ou non, qui ont été dans un passé récent admis au remboursement ou réévalués

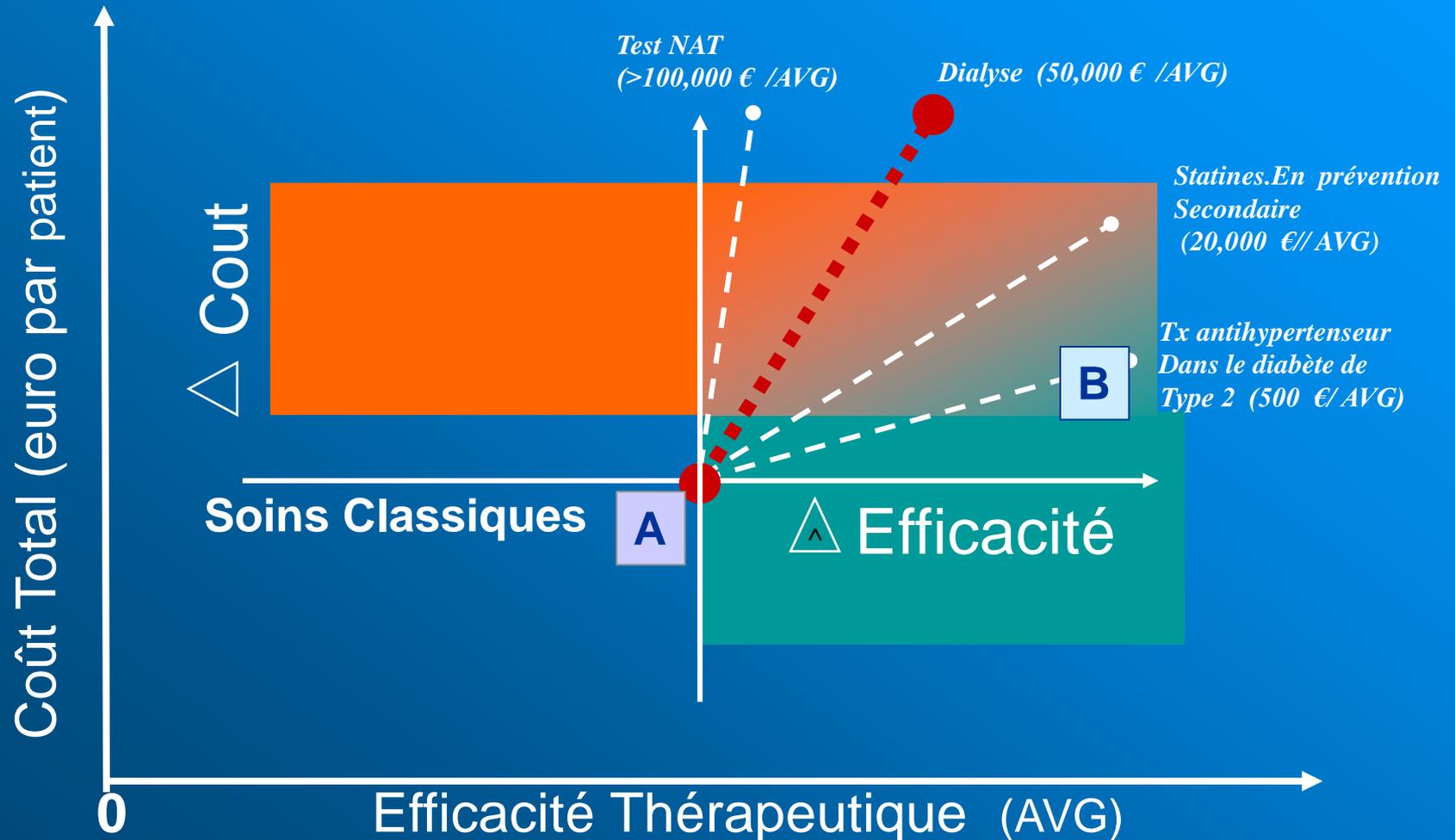
# Où Est La Barre à Ne Pas Franchir ?

## (Euros<sub>2001</sub>)

INTERVENTIONS	COÛT PAR ANNEE DE VIE
Traitement de Béta-bloquants aux survivants d'infarctus	971
Mammographie tous les 3 ans pour les femmes de 50 à 65 ans	3 097
Soins intensifs aux polytraumatisés	29 727
Dialyse rénale pour insuffisance rénale chronique chez les hommes de 45-54 ans	53 736
<b>Traitement hormonal substitutif pour des femmes post-ménopausées asymptomatiques entre 55 et 70 ans</b>	<b>285 841</b>

# Le Seuil : 50 000 € par Année de Vie Gagnée

*Un Repère Pour les Politiques de Santé en Amont du Soin*



**AVG** = Années de vie gagnées ; QALY = Années de vie ajustées sur la Qualité

**AVANT LA DIFFUSION DE  
L'INNOVATION,  
L'EXPÉRIMENTATION EN  
LABORATOIRE**

# Protocoles à Évaluer dans le Cancer du Poumon Non à Petites Cellules

En pratique médicale quotidienne cinq protocoles de chimiothérapie sont surtout utilisés :

- Gemcitabine (1250 mg/m<sup>2</sup>, J<sub>1</sub>, J<sub>8</sub>) + Cisplatine (75 mg/m<sup>2</sup>, J<sub>1</sub>), (GC)
- Paclitaxel (225 mg/m<sup>2</sup>, J<sub>1</sub>) + Carboplatine (AUC=6, J<sub>1</sub>), (PCa)
- Paclitaxel (175 mg/m<sup>2</sup>, J<sub>1</sub>) + Cisplatine (80 mg/m<sup>2</sup>, J<sub>1</sub>), (PC)
- Vinorelbine (30 mg/m<sup>2</sup>/sem) + Cisplatine (100 mg/m<sup>2</sup>, J<sub>1</sub>), (VC)
- Docetaxel (75 mg/m<sup>2</sup>, J<sub>1</sub>) + Cisplatine (75 mg/m<sup>2</sup>, J<sub>1</sub>), (DC)

# Paramètres de Suivi

- Durée moyenne du traitement
- Survie globale
- Temps médian jusqu'à progression
- Volume tumoral
- Toxicités aiguës sévères

*Source des données : Essais de Phase 3 : Comparaison en tête-à-tête Scagliotti (JCO 2002) : GC 3S vs VC vs PCb 225 Comparaisons indirectes Fossela (JCO 2003) : DC vs PC 175 ; Smit (JCO 2003) GC 3S vs PC 175 vs PCb 225 ; Non utilisé en hypothèse centrale Schiller (NEJM 2002) : GC 4S vs PC 135 vs DC vs PCb 225*

# Grille d'Extraction des Données Schiller 2002

	GC/DC/PC/PCb
Taux de réponse (%)	Réponse Globale % : 22 / 17 / 21 / 17 Réponse complète % : 1 / 0,4 / 0,3 / 0,3 Réponse partielle % : 21 / 17 / 21 / 16
Taux de stables (%)	Stable % : 18 / 25 / 18 / 23
Progression (%)	Progression % : 40 / 24 / 49 / 49
Taux Non Evaluables (%)	
Durée médiane de réponse DMR (mois/semaines)	
Temps jusqu'à progression TTP (mois/semaines)	3,6 mois (15,6 semaines) • GC: 4,2 (18,2) • DC: 3,7 (16) • PC: 3,4 (14,7) • PCb 2,1 (9)
Durée médiane de survie DMS (mois/semaines)	7,9 mois (34,2) • GC 8,1 (35) • DC 7,4 (32) • PC 7,8 (33,8) • PCb8,1 (35)
TTF (mois/semaines)	
S1A (%)	37 / 43 / 37

# *LES PREUVES ET LES FAITS*

# Résultats d'Efficacité Publiés

Paramètres cliniques		[1] GC	[1] VC	[1] PCb	[2] bras DC	[3] bras PC
<b>SG</b>	(semaines)	<b>42</b> [37-48]	<b>41</b> [36-48]	<b>43</b> [39-54]	<b>49</b> [44-54]	<b>35</b> [27-43]
<b>TTP</b>	(semaines)	<b>23</b> [19-27]	<b>20</b> [17-24]	<b>24</b> [20-28]	<b>22</b> [21-25]	<b>15</b> [12-17] [4]
<b>TTF</b>	(semaines)	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>15</b> [2]	<b>15</b>
<b>Arrêts précoces</b>	(%)	<b>13*</b>	<b>23*</b>	<b>14</b>	<b>15,7</b>	<b>4,6</b>
<b>ORR</b>	(%)	<b>30</b> [24-37]	<b>30</b> [24-36]	<b>32</b> [25-38]	<b>31,6</b> [27-36]	<b>31,8</b> [24-39]
<b>Seconde ligne</b>	(%)	<b>37</b>	<b>33,5</b>	<b>37</b>	<b>35,3</b>	<b>57,5</b>

- [1] Scagliotti GV 2002; [2] Fossela F 2003; [3] Smit EF 2003
- SG : Durée Médiane de Survie, TTP : Time to Progression; ORR : Overall Response Rate, TTF : Time to Treatment Failure; \* significantly different (p<0,02)

# Fréquences Publiées des Toxicités

<b>Toxicités Grades OMS 3/4</b>	<b>[1] GC</b>	<b>[1] VC</b>	<b>[1] Pca</b>	<b>[2] bras DC</b>	<b>[3] bras PC</b>
<b>Neutropénie Fébrile</b>	<b>1/205 0,5 %</b>	<b>6/203 3 %</b>	<b>2/203 1 %</b>	<b>20/406 4,9 %</b>	<b>2/159 1,3 %</b>
<b>Transfusion Sanguine</b>	<b>16/205 8 %</b>	<b>16/203 8 %</b>	<b>4/204 2 %</b>	<b>42/406 10,3 %</b>	<b>16/205 8 %</b>
<b>Nausées- Vomissements</b>	<b>13/205 6,6 %</b>	<b>13/205 13,6 %</b>	<b>1/204 0,5 %</b>	<b>40/406 9,9 %</b>	<b>14/159 8,8 %</b>

[1] Scagliotti GV 2002.; [2] Fossela F 2003; [3] Smit EF 2003 ; [4] Schiller JH 2002

# Lieux de Soins et Modalités de Prise en Charge

- Hospitalisation de jour intégrale 1 jour pour les associations à base de cisplatine
- Hospitalisation alternée HDJ 1 jour, HAD quand il n'y pas cisplatine ; Jamais pour les taxanes
- Hospitalisation conventionnelle pour les bilans diagnostics, les toxicités et les soins palliatifs
- Transports sanitaires

*Source des données : Schéma d'administration des RCP, Recommandations du plan cancer: point 41 (2003), Recommandations ANAES "critères d'éligibilité des patients à une chimiothérapie à domicile" (2003)*

# Choix des Unités de Valorisation en Fonction de “l’Organisme Cible”

- Pour les comités des médicaments: prix GERS PUHT
- Pour les directeurs financiers: GHS séances, GHS Complications
- Pour les directeurs ARH: tarif du GHS « chimiothérapie de moins de 48 heures » + le coût des molécules onéreuses payées en sus, dans le cadre de la T2A+coût de l’HAD, estimé pour un patient type, présentant une dépendance légère (indice de Karnofsky 70-80 %), pris en charge pendant moins de 5 jours,
- Pour les directeurs CPAM :liste précédente + coût des transports sanitaires +coût des soins ambulatoires +coût des arrêts de travail ( ces deux derniers postes non pas été valorisés dans l’étude)

*Source des données: Le commanditaire de l’étude et son ou ses destinataire(s)*

# Nomenclatures à Prendre sur les Étagères Publiques

Libellé court	Code CMD	Libellé CMD	Code CIM10	Libellé CIM10	Code CdAM	Libellé CdAM	Code GHM/GHS	Libellé GHM
Chimiothérapie	17	Affections myéloprolifératives et tumeurs de siège imprécis ou diffus	Z511	Séance de chimiothérapie pour tumeur	L779 K150 N122	Chimiothérapie sur voie veineuse centrale Fibrobronchoscopie Séance d'hémodialyse en dehors de l'insuffisance rénale aiguë	586/ 6460	Chimiothérapie pour autre tumeur, avec CMA
					L779 K150 L140	Chimiothérapie sur voie veineuse centrale Fibrobronchoscopie Gastrosopie sans biopsie	587/ 6459	Chimiothérapie pour autre tumeur, sans CMA
	24	Séjours et séances de moins de 24 heures			L779 K150 L768	Chimiothérapie sur voie veineuse centrale Fibrobronchoscopie Cytaphérèse	681 8300	Chimiothérapie pour tumeur, en séances

# Liste de Barèmes et des Prix

- Prix au mg :  $G=0,20/ \text{€ mg}$  ;  $V=3,04/ \text{€ mg}$  ;  $P= 5,38 \text{ € / mg}$  ;  
 $D= 10,15 \text{ € /mg}$
- Facturation en sus par séance  $G=444 \text{ €}$  ;  $V=147 \text{ €}$  ;  
 $P_{175}= 1420 \text{ €}$  ;  $D=2280 \text{ €}$
- Hospitalisation de jour *GHS 8300* : 481,4 €
- Hospitalisation à domicile : 207,5 €
- HAD+C : 227,5 €
- Transports Forfait 30 km aller-retour : 98,4 €

*Source des données :GERS ( PUHT 01/ 2004). Tarifs des Groupes Homogènes de Séjour (GHS) et liste des molécules onéreuses. (ATIH 2004 v 9.0 ). Modèle de tarification de l'IRDES (2003); Décret 2001-654 sur l'utilisation du véhicule personnel par les fonctionnaires . Forfait départemental moyen et prix moyen du km 2004: [www.Amélie.fr](http://www.Amélie.fr)*

# Liste des Barème et des Prix (suite)

## Hospitalisations Intercurrentes pour Toxicité

<b>Toxicité</b>	<b>GHS</b>	<b>Libellé</b>	<b>Tarif 2004 (€)</b>
Neutropénie fébrile	6759	Septicémies, âge > 17 ans avec CMA	<b>5 835,0</b>
Troubles digestifs	2104	Gastro-entérites et maladies diverses du tube digestif, âge de 18 à 69 ans avec CMA	<b>3 118,8</b>
Neutropénie, leucopénie	6151	Affections. du système réticulo-endothélial ou immunitaire sans CMA	<b>2 767,2</b>
Anémie	6155	Trouble de la lignée érythrocytaire, âge de 18 à 69 sans CMA	<b>2 407,0</b>
Neurotoxicités	167	Autres affections du système nerveux, âge < 70 ans sans CMA	<b>2 202,1</b>
Transfusion	8306	Transfusions en séances	<b>722,7</b>

# *SIMULATION DU DEVENIR DES PATIENTES*

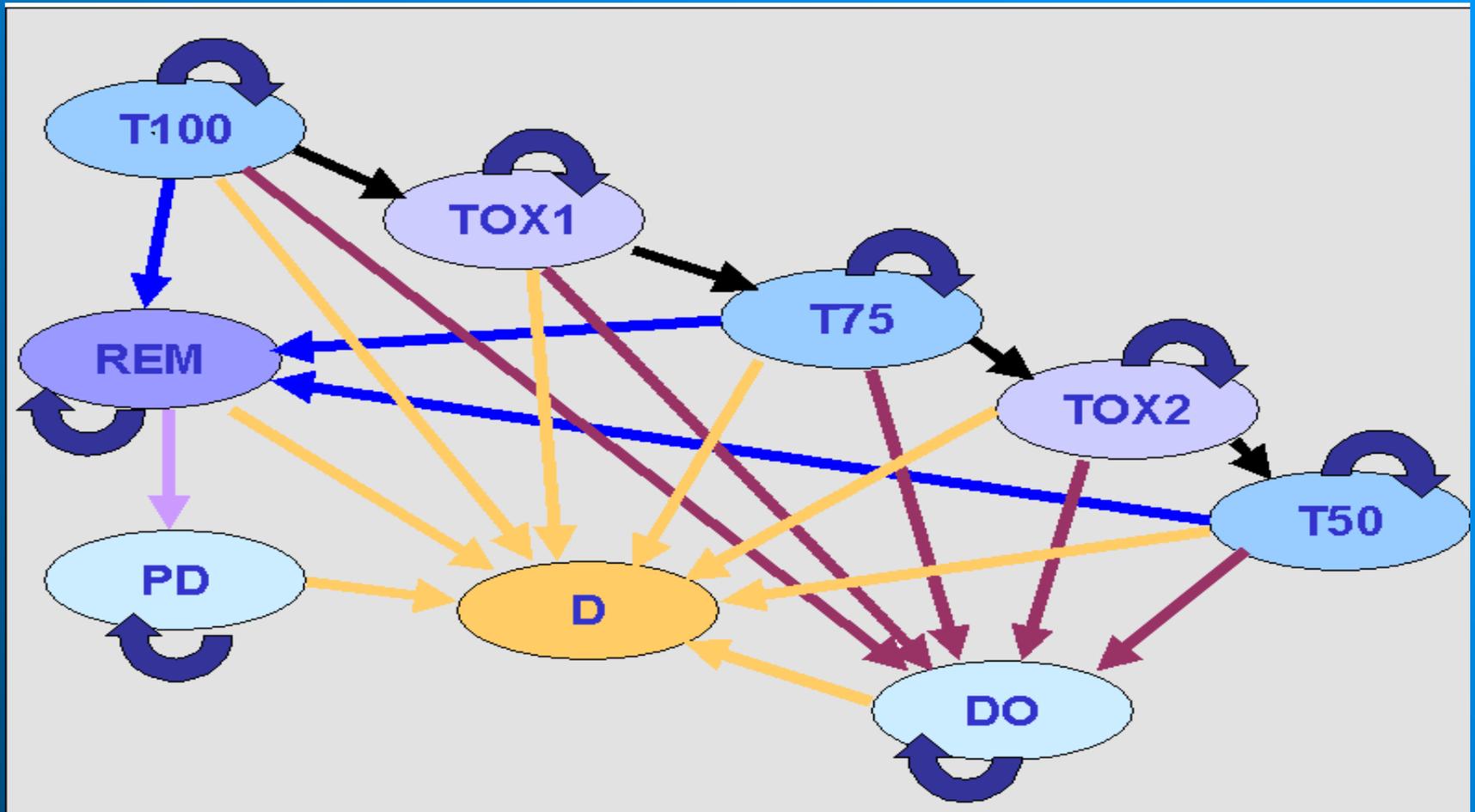
# Pourquoi une Simulation ?

- **Pas de phase III sur les 5 Produits**
  - ⇒ Comparaison Indirecte avec deux d'entre eux :DC,PC
- **Nécessité de combiner des données**
  - ⇒ Cliniques, psychologiques, tarifaires et institutionnelles
- **Horizon limité des essais cliniques**
  - ⇒ Suivi de la patiente du début de la 1ère ligne au décès

# Le Moteur : un Modèle de Markov

- Longueur du cycle : 1 semaine
- Durée de suivi : 52 semaines
- Stratégies : 5 comparateurs
- 13 États de santé par comparateur
- Logiciel Tree Age version 4.0

# Forme Réduite du Modèle



Treatment without reduction dose (T100), Severe Toxicities (TOX1 : Febrile Neutropenia FN1, Blood transfusion BT1, Nausea /Vomiting NV1 : not showed in the graph), and possible reappearances (TOX2 : FN2, BT2, NV2), Early treatment stop because of progression or severe toxicities (DO), Treatment with 75% or 50% reduction dose (T75, T50), Remission (REM : OR+SD), Progression (PD), and Death (D).

# 65 États Cliniques

Décès

DC

Arrêt de Traitement Précoce

AT

**3 groupes de Toxicités Sévères non cumulatives avec report de la chimiothérapie**

(NF : Neutropénie Fébrile; TS : Transfusion Sanguine; TD : Troubles Digestifs)

NF1

TS1

TD1

NF2

TS2

TD2

Traitement à la dose recommandée, ou avec réduction de dose de 25 ou 50% suite à une toxicité

T100

T75

T50

Répondeurs

REM

Progression de la maladie

PD

# *RÉSULTATS*

# Coûts d'Acquisition par Patient et par Cycle des Molécules Onéreuses

Produits	Schéma thérapeutique (*)	Dose individuelle mg / cure	Nombre de flacons /cure	Coût d'acquisition des molécules onéreuses / cycle
vinorelbine / cisplatine (VC)	V : 30 mg / m <sup>2</sup> à J1, J8, J15 et J21 C : 100 mg / m <sup>2</sup> à J1 (cycle de 4 semaines)	V : 52,5 mg × 4	1 V 50mg : 147,7 € V 10 mg : 30,9 €	590,8 €
gemcitabine / cisplatine (GC)	G : 1250 mg / m <sup>2</sup> à J1 et J8 C : 80 mg / m <sup>2</sup> à J1 (cycle de 3 semaines)	G : 2187,5 mg × 2	1G 1000 mg : 202,1 € 1 G 200 mg : 40,4 €	889,2 €
docétaxel / cisplatine (DC)	D : 75 mg / m <sup>2</sup> à J1 C : 75 mg / m <sup>2</sup> à J1 (cycle de 3 semaines)	D : 131,25 mg	1 D 80 mg : 811,6 € 3 D 20 mg : 202,9 €	1 420,3 €
paclitaxel / cisplatine (PC)	P : 175 mg / m <sup>2</sup> à J1 C : 75 mg / m <sup>2</sup> à J1 (cycle de 3 semaines)	P : 306,25 mg	1 P 300 mg : 1628,8 € 2 P 30 mg : 162,9 €	1 791,7 €
paclitaxel/ carboplatine (Pcarbo)	P : 225 mg / m <sup>2</sup> à J1 Carbo : 300 mg / m <sup>2</sup> à J1 (cycle de 3 semaines)	P : 393,75 mg	1 P 300mg : 1628,8 € 1 P 102 mg : 542,9 €	2280,4 €

du volume des ventes des différentes présentations. Vinorelbine 3,04. gemcitabine 0,20; docétaxel 10,15; paclitaxel

# Coûts de la Pose des Produits en *Hôpital de Jour* dans les Hôpitaux Publics par Patient et par Cycle

<b>Produit</b>	<b>Schéma thérapeutique</b>	<b>Nombre de séances / cycles</b>	<b>Coût de la pose des produits en HDJ(a) / cycle</b>
Docétaxel DC	J1	1	481,4 €
paclitaxel PC	J1	1	481,4 €
<b>gemcitabine GC</b>	<b>J1, J8</b>	2	<b>962,8 €</b>
vinorelbine VC	J1, J8, J15, J21	4	1 925,6 €

(a) Tarif pour un HdJ : GHS 8300 « Chimiothérapie en séances » : 481,4 € ;

# Coûts de la Pose des Produits en *Hospitalisation Alternée HDJ/HAD* par Patient et par Cycle

Produit	Schéma thérapeutique	Nombre de séances en HDJ(a) / cycle	Nombre de séances en HAD(b) / cycle	Coût de la pose des produits / cycle
docétaxel	J1 (HDJ)	1	-	481,4 €
paclitaxel	J1 (HDJ)	1	-	481,4 €
gemcitabine	J1 (HDJ), J8 (HAD)	1	1	727, €
vinorelbine	J1 (HDJ), J8, J15, J21 (HAD)	1	3	1162,4 €

(a) Tarif pour un HdJ : GHS 8300 « Chimiothérapie en séances » : 481,4 € ; (b) Tarif journalier en HAD 227 €

# Coûts des Chimiothérapies en *Hôpital de jour* Dans les Hôpitaux Publics par Patient et par Cycle

Produit	Coûts d'acquisition des produits onéreux / cycle	Coûts de la pose des produits en HDJ/ cycle(a)	Coût total de la chimiothérapie / cycle
docétaxel DC	1 420,3 €	481,4 €	1 901,7 €
gemcitabine GC	889,2 €	962,8 €	1 852 €
paclitaxel PC	1 791,7 €	481,4 €	2 273,1 €
paclitaxel / Carbo	2 280,4 €	481,4 €	2 761,8 €
vinorelbine VC	590,8 €	1 925,6 €	2 516,4 €

(a) Tarif pour un HdJ : GHS 8300 « Chimiothérapie en séances » : 481,4 €

# Coûts des Chimiothérapies en *Hospitalisation Alternée HDJ/HAD* par Patient et par Cycle

<b>Produit</b>	<b>Coût d'acquisition des produits onéreux / cycle (a)</b>	<b>Coût de la pose des produits en HDJ et HAD ou en HDJ seul / cycle (b)</b>	<b>Coût total de la chimiothérapie / cycle</b>
<b>gemcitabine GC</b>	889,2 €	711,4 €	<b>1 600,6 €</b>
vinorelbine VC	590,8 €	1 171,4 €	<b>1 762,2 €</b>
docétaxel DC	1 420,3 €	481,4 €	<b>1 901,7 €</b>
paclitaxel PC	1 791,7 €	481,4 €	<b>2 273,1 €</b>
paclitaxel / Carbo	2 280,4 €	481,4 €	<b>2 761,8 €</b>

(a) Tarif pour un HdJ : GHS 8300 « Chimiothérapie en séances » : 481,4 € ; (b) Tarif journalier en HAD 227 €

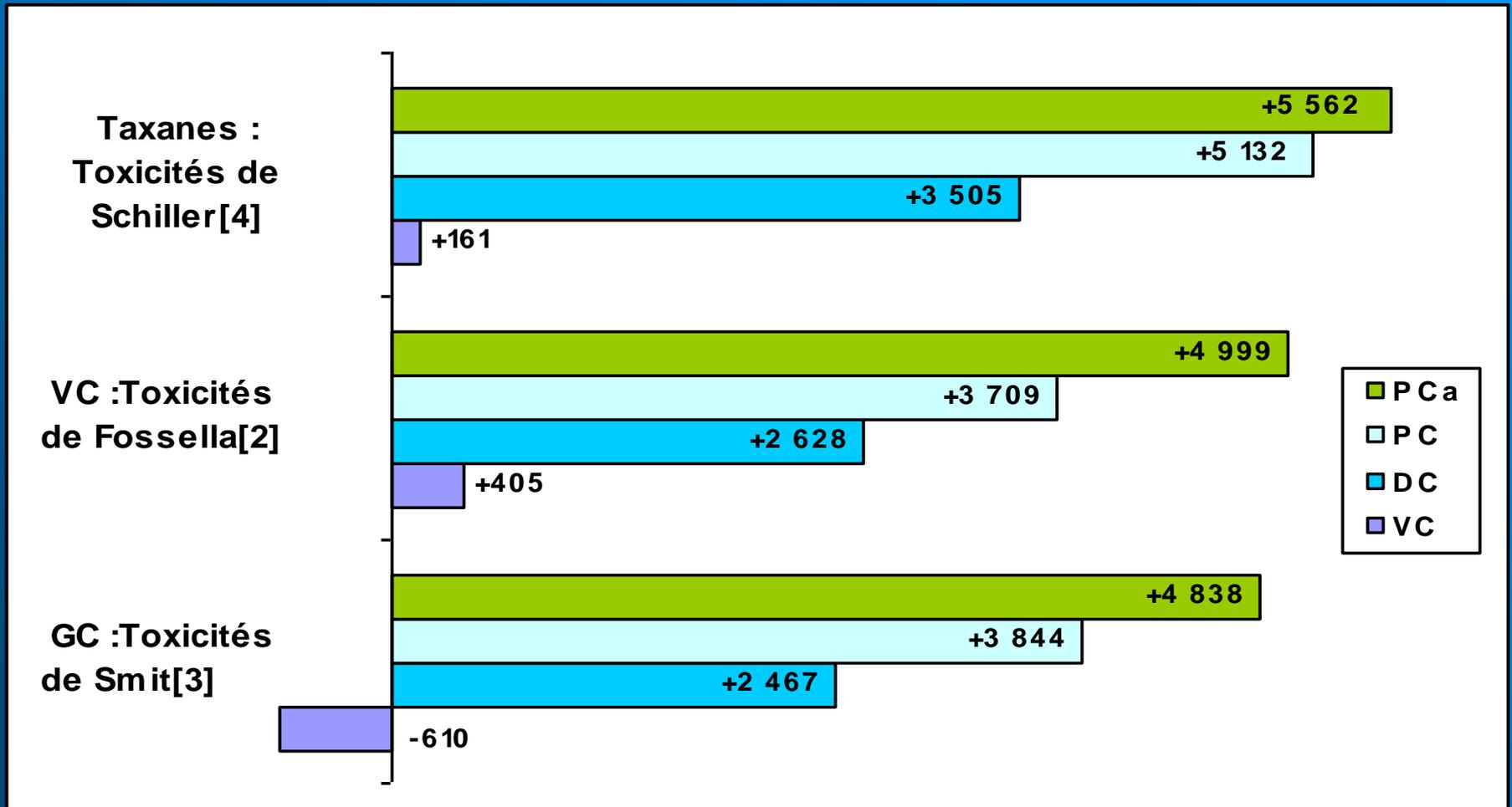
# Coût de Prise en Charge Globale par Patient et par An des Chimiothérapies en *Hôpital de Jour*

	Coût de suivi annuel (€ <sub>2004</sub> )	Écart de coût	% de surcoût par rapport au Gemzar
<b>GC</b>	8 408		
<b>VC</b>	9 831	+ 1 423	+ 17
<b>DC</b>	9 909	+ 1 501	+ 18
<b>PC</b>	10 990	+ 2 582	+ 30
<b>PCa</b>	12 280	+ 3 872	+ 46

# Coût de Prise en Charge Globale par Patient et par An des Chimiothérapies en *Hospitalisation Alternée*

	Coût de suivi annuel (€ <sub>2004</sub> )	Écart de coût	% de surcoût par rapport au Gemzar
<b>GC</b>	7 281		
<b>VC</b>	7 442	+ 161	+2,2
<b>DC</b>	9 909	+ 2 628	+36
<b>PC</b>	10 990	+ 3 709	+50
<b>PCa</b>	12 280	+ 4 999	+68

# Analyse de Sensibilité sur la Chimiothérapie Alternée : Coût différentiel des Toxicités Sévères



**APRÈS LA DIFFUSION DE  
L'INNOVATION,  
L'EXPÉRIENCE GRANDEUR  
NATURE**

# Une Nouvelle Ère

## L'APPARITION DE BASES DE DONNÉES ALIMENTÉES PAR LES PROFESSIONNELS, BOULEVERSE LES MÉTHODES D'ÉVALUATION

- De *nouveaux critères* de jugement apparaissent : évolution de la *qualité de vie*, répercussions financières de la décision vue du *seul point de vue* de son initiateur
- Les schémas de collecte de l'information qui recueillent les données « *au fil de l'eau* » deviennent plus réalistes

# Qualité de la Preuve dans les Études Quasi-Expérimentales

TYPES D'ETUDES	Contrôle des facteurs de confusion
Étude Après sans groupe contrôle	NON
Étude Après avec groupe contrôle	NON
Étude Avant Après sans groupe contrôle	NON
Étude Avant Après avec groupe contrôle	PARTIEL
Séries temporelles sans série appariée*	PARTIEL
Mesures répétées**	PARTIEL
Séries temporelles avec séries appariées*	OUI

\*\* moins de 6 observations Avant Après

# Un Exemple : Une Extraction de Base dans le Cancer du Poumon

- **Étude sur 4 ans : 2000 à 2004**
- **Extraction de 91 dossiers patients sur un site en première ligne de traitement**
- **150 variables Base de données Access**
- **Molécules onéreuses : gemcitabine, vinorelbine, paclitaxel et docétaxel**

# Coût Global des Prises en Charge Par Protocole toute Ligne Confondue

Chimiothérapies

Soins Connexes

Complications  
pathologiques

Complications  
thérapeutiques

Molécules Onéreuses

utilisées au cours d'une chimiothérapie mais non décomptée en tant  
que telle parce que relevant d'un GHM plus coûteux

Coût global  
de prise en charge

*Soins connexes : poses de cathéter, diagnostics. Complications thérapeutiques: chirurgies, transferts, soins palliatifs, radiothérapies*

# Coût Total des Molécules Onéreuses Utilisées en sus Toute Ligne Confondue

Protocole	Coût (€) des agents cytotoxiques administrés le jour de la chimiothérapie ou à la date d'enregistrement d'autres GHM :				Coût total des produits (€)
	chimiothérapie	soins connexes <sup>(1)</sup>	toxicités	autres <sup>(2)</sup>	
gem+cddp	10 557	0	0	937	11494
nvb+cddp	51 857	609	1140	4389	57995
tax+cbd	44281	4438	0	1469	50187
txt+cbd	890	0	0	0	890

(1) Soins Connexes : diagnostics, poses de cathéter (2) Autres : chirurgies, soins palliatifs, radiothérapies, transferts

# Coût Total des Chimiothérapies par Protocole toute Ligne Confondue

Protocole	Nombre de lignes	Coût total des produits (1) (€)	Coût total de la pose des produits (2) (€)	Coût total des chimiothérapies (1)+(2) (€)
gem+cddp	3	11494	23 370	34 864
nvb+cddp	56	57 995	320 463	378 458
tax+cbd	11	50187	14 604	64 791
txt+cbd	1	890	411	1301

(\*) GHM 2003

# Coût Total des Chimiothérapies et des Soins Associés Par Protocole Toute Ligne Confondue

Protocoles	Nombre de lignes	Coût total des chimiothérapies (1) (€)	Coût total des soins connexes (2) (€)	Coût total des chimiothérapies et soins associés (1)+(2) (€)
gem+cddp	3	34 864	15 627	50 491
nvb+cddp	56	378 458	174 063	552 521
tax+cbd	11	64 791	11689	76 480
txt+cbd	1	1 301	0	1301

# Coût Total des Prises en Charge par Protocole Toute Ligne Confondue

Protocole	Nombre de lignes	Nombre de cures	Coût total des chimiothérapies et soins associés (€) (1)	Coût total des effets indésirables (€) (2)	Coût total des lignes (€) (1)+(2)
gem+cddp	3	29	50491	936	51427
nvb+cddp	56	361	552 521	172 559	725 080
tax+cbd	11	33	76 480	17 381	93 861
txt+cbd	1	1	1 301	3 763	5 064

# Coût Moyen des Chimiothérapies et des Traitements Associés Par Protocole et Par Cure *(Toute*

*Ligne Confondue )*

Protocole	Coût moyen des chimiothérapies par cure (€) (1)	Coût moyen des soins connexes Par cure (€) (2)	Coût moyen des chimiothérapies et des soins associés par cure (€) (1)+(2)	différentiel
txt+cdb	1301	0	1301	
nbv+cddp	1048	482	1531	230
gem+cddp	1202	539	1741	440
tax+cdb	1963	354	2318	1017

*Le coût moyen par cure d'un traitement par chimiothérapie à base de gemcitabine + cisplatine estimé à 1741 € est plus élevé que celui d'un traitement à base de navelbine + cisplatine estimé à 1531 €. Un traitement par chimiothérapie à base de docétaxel + carboplatine s'élève à 1301 € / cure contre 2318 € / cure pour le paclitaxel + carboplatine.*

# Coût Moyen des Effets Indésirables Par Protocole et Par Cure *(Toute Ligne Confondue)*

Protocole	Nombre de cures (1)	Coût total des effets indésirables (€) (2)	Coût moyen des effets indésirables (€) (2)/(1)
gem+cddp	29	936	32
nvb+cddp	361	172559	478
tax+cbd	33	17381	527
txt+cbd	1	3763	3763

*Le coût moyen par cure des toxicités est nettement moins élevé dans le protocole « gemcitabine + cisplatine ». On ajoute le coût moyen des effets indésirables à celui d'un traitement par chimiothérapie.*

# Coût Moyen total de Prise en Charge

## Par Protocole et Par Cure *(Toute Ligne Confondue)*

Protocole	Coût moyen d'une chimiothérapies et des soins associés par cure (1)	Coût moyen des effets indésirables par cure (2) (€)	Coût moyen des prises en charge par cure (2)+(1) (€)	Différentiel de coût moyen par cure entre les protocoles
gem+cddp	1741	32	1773	
nvb+cddp	1531	478	2009	236
tax+cbd	2318	527	2844	1071
txt+cbd	1301	3763	5064	3291

■ Le protocole « gemcitabine + cisplatine » a un coût moyen tous soins confondus par cure moins élevé que le protocole vinorelbine + cisplatine ». Le coût moyen tout soin confondu du « paclitaxel + carboplatine » est moins élevé que celui du « docétaxel + carboplatine ».

# CONCLUSION

Quel que soit le **devenir** de notre système de protection sociale, qu'il évolue vers un système de **rationnement administratif**, ou vers la mise en place d'un **quasi marché** de la santé au 21<sup>ème</sup> siècle, les services de santé seront inéluctablement **structurés autour de la notion d'évaluation médico-économique.**



***REES France***

*Merci  
De  
Votre  
Attention*

**<http://www.rees-france.com>**