

La curiethérapie interstitielle dans le traitement du cancer de la prostate

Dr Alain Livartowski
Institut Curie - Paris

Un projet STIC est un projet de longue haleine

Thème du projet	Année	Etat
Curiethérapie de prostate	2000	Rapport 2004 Publié 2006
Macrobiopsie par aspiration des lésions infracliniques du sein	2002	Rapport 2005 Publication en cours
Technique du ganglion sentinelle comparée au curage axillaire dans les cancers du sein opérables	2004	Inclusions terminées
IRM de dépistage du cancer sein chez les femmes porteuses d'une mutation génétique (ou à haut risque)	2005	Début des inclusions

Programme de soutien aux innovations diagnostiques et thérapeutiques coûteuses (STIC 2000)

**Evaluation médico-économique de la curiethérapie
dans le cancer localisé de la prostate comparée
à la prostatectomie radicale et à la radiothérapie externe**

Le cancer de la prostate

Incidence en France : 40 000 nouveaux cas par an

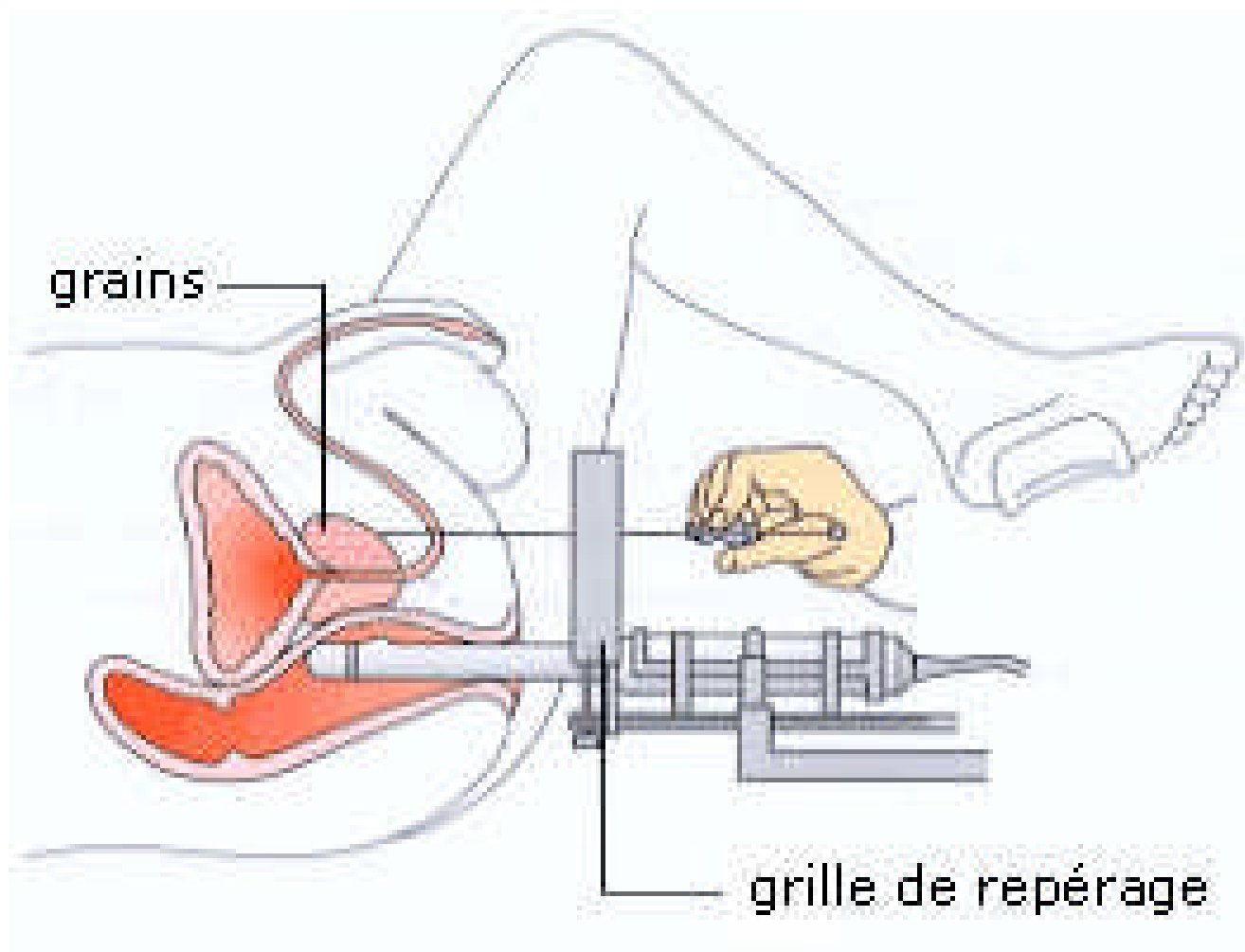
Indication de curiethérapie ou prostatectomie radicale : 5000 par an

- espérance de vie > 10 ans,
- stade T1-T2,
- PSA < 10 ng/ml,
- Gleason < 7

Survie à 10 ans : identique (données rétrospectives de séries publiées)

- absence d'essais randomisés
- considéré comme équivalent par le NCI

La curiethérapie de prostate : principe





6 - - lundi 20 novembre 2006 - INCa - STIC 2000 - curiethérapie de prostate



7 - - lundi 20 novembre 2006 - INCa - STIC 2000 - curiethérapie de prostate



Curiethérapie : innovation non financée

Durée de séjour : 12 jours versus 2 jours

Consommables :

- Grains d'iode non remboursés : 5830 Euros
- GHM « curiethérapie et autres irradiations externes » : 2606 Euros
- Coût pour l'Institut Curie : (50 malades) 291 500 Euros

Objectifs : curiethérapie interstitielle versus prostatectomie versus radiothérapie externe

Coûts

- Mesure du coût pendant 24 mois

Qualité de vie

- Mesure de la qualité de vie : pendant 24 mois à partir du T0

Toxicités et symptômes

- point de vue du patient

Evaluation des coûts

méthode



Matériel et méthodes (1)

Etude multicentrique (11 hôpitaux)

- prospective,
- non randomisée,
- observationnelle,
- comparative

Critères d'inclusion :

- T1 ou T2 N0 M0, Gleason < 8, PSA ≤ 20 ng/ml

Patients éligibles de mars 2001 à juin 2002 (n = 546)

- curiethérapie : 308
- prostatectomie : 127
- radiothérapie : 111

Matériel et méthodes pour l'évaluation des coûts (2)

Date de traitement jusqu'à 24 mois

Cahiers d'observation par malade + enquête centre

Recueil prospectif de données individuelles (questionnaires + enveloppe T)

Point de vue : hôpital, assurance maladie, société

Coûts pris en compte :

- hospitaliers,
- ambulatoires,
- pertes de production

Méthode de mesure des coûts hospitaliers

Traitement initial +/- re-hospitalisation

Modèle type « ENC »

- Modèle type ENC (coûts complets hors structure)
- Comptabilité analytique hospitalière

Estimation d'un coût d'unité d'œuvre par section d'analyse

- Clinique : hébergement (journée d'hospitalisation)
- Médico-technique : bloc opératoire (h), plateau technique de radiothérapie (séance)

Consommables

- Grains d'iode
- Produits sanguins labiles

Coûts de référence (ENC 2001) :

- Prostatectomie radicale de cancer de la prostate
- Hospitalisation pour complication (GHM)

Recueil des coûts des malades en externe

Médicaments

Examens

Consultations et visites

Rééducation

Transports sanitaires

Indemnités journalières

Tarifs

- **NGAP**
- **NABM**
- **Prix publics**

Sources d'information des centres

Temps en personnel par section d'analyse

Amortissement et maintenance matériel médical, logistique médicale

Restauration, blanchisserie, gestion générale et logistique générale

Activité totale des sections d'analyse

- Nombre de journées
- Capacité totale du/des blocs opératoires
- Séances de radiothérapie externe

Évaluation des coûts

résultats

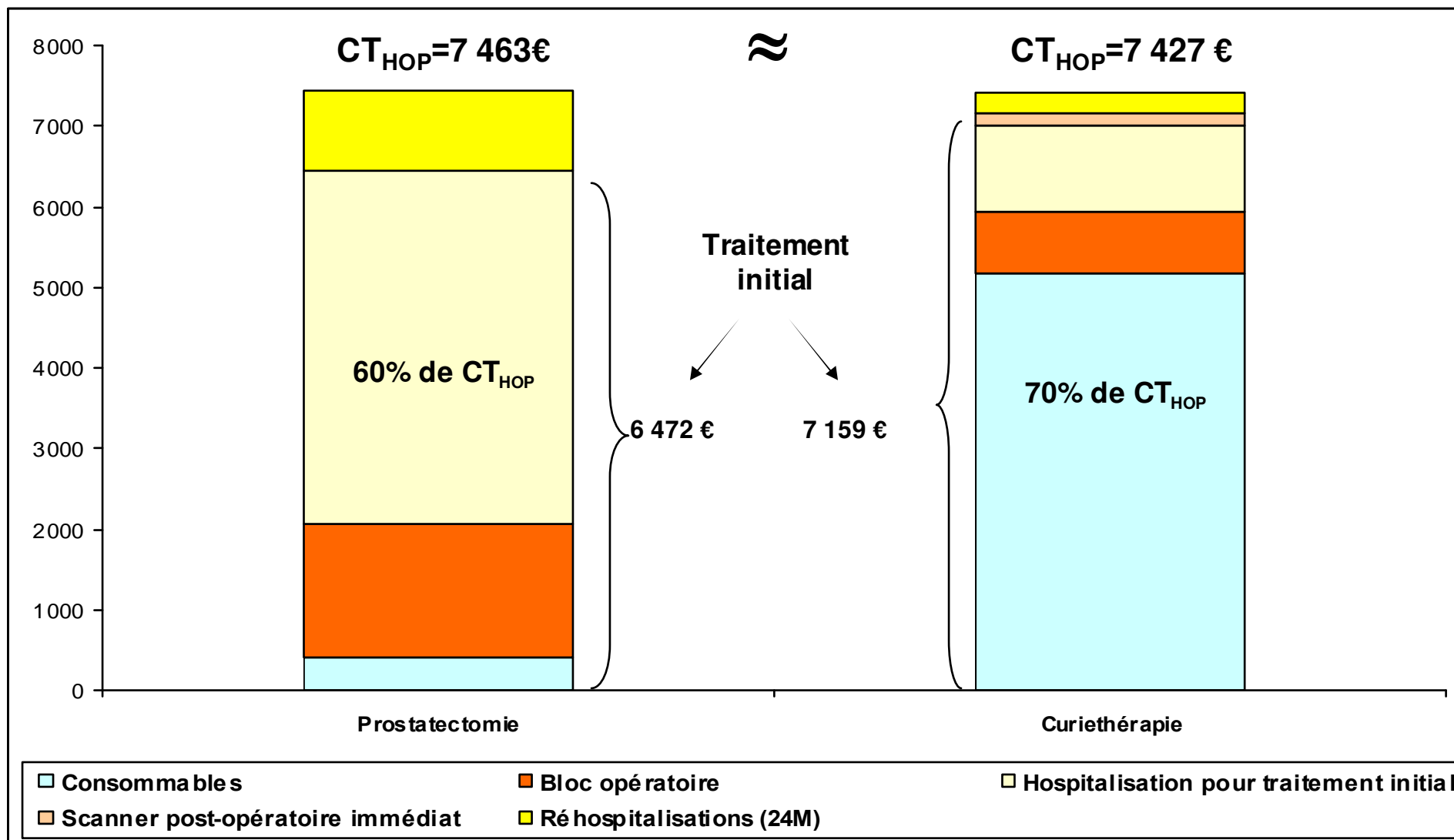


institut**Curie**

Coûts moyens par patient (euros 2001)

	Curiethérapie	Prostatectomie	Différence _{CU-PR}	p
Coût traitement initial	7 151	6 478	673	<,0001
Coût hospitalisation pour complication	74	417	-343	0,0022
Coût hospitalier	7 225	6 895	330	0,1706
Coût suivi médecine de ville	317	254	63	0,0134
Coût arrêts de travail/patient actif	568	2 667	-2 099	<,0001
COÛT TOTAL	7 642	7 759	-117	0,6947

Coûts hospitaliers totaux sur 24 mois (euros 2001)



Coûts ambulatoires (euros2001) et arrêts de travail

Légèrement plus élevés dans le groupe CU (317 €) que dans le groupe PR (254€)

- au cours des 12 mois suivants le traitement
- essentiellement dû aux examens (CT scans)
- qui représentaient 67% du coût ambulatoire du groupe CU

Coûts liés aux pertes de production

- Significativement moins élevés en CU qu'en PR
- A 12 mois : PR= 2,667 € contre CU= 568 € par patient actif
- Durée des arrêts de travail moins élevée en CU

Qualité de vie

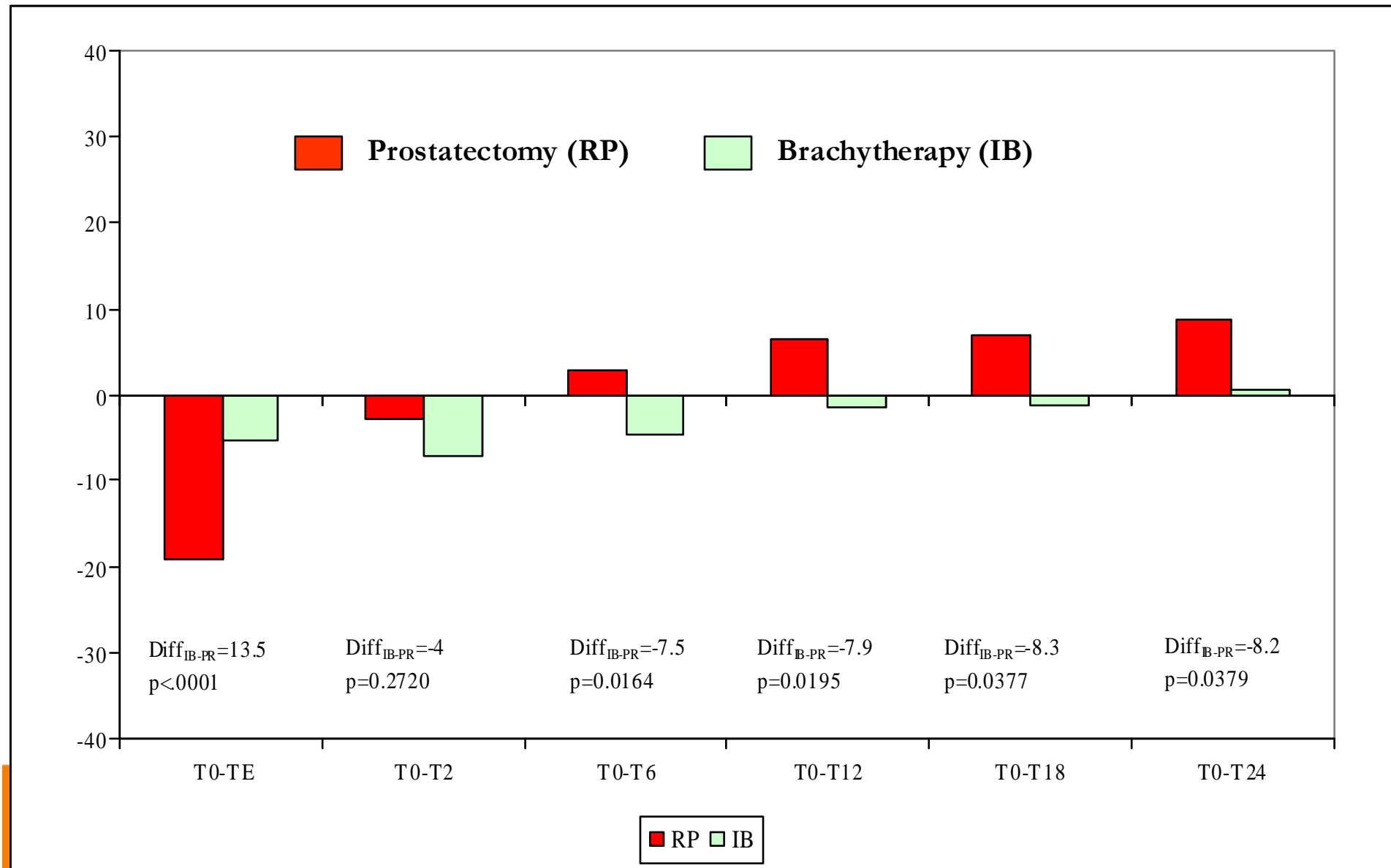


institut**Curie**

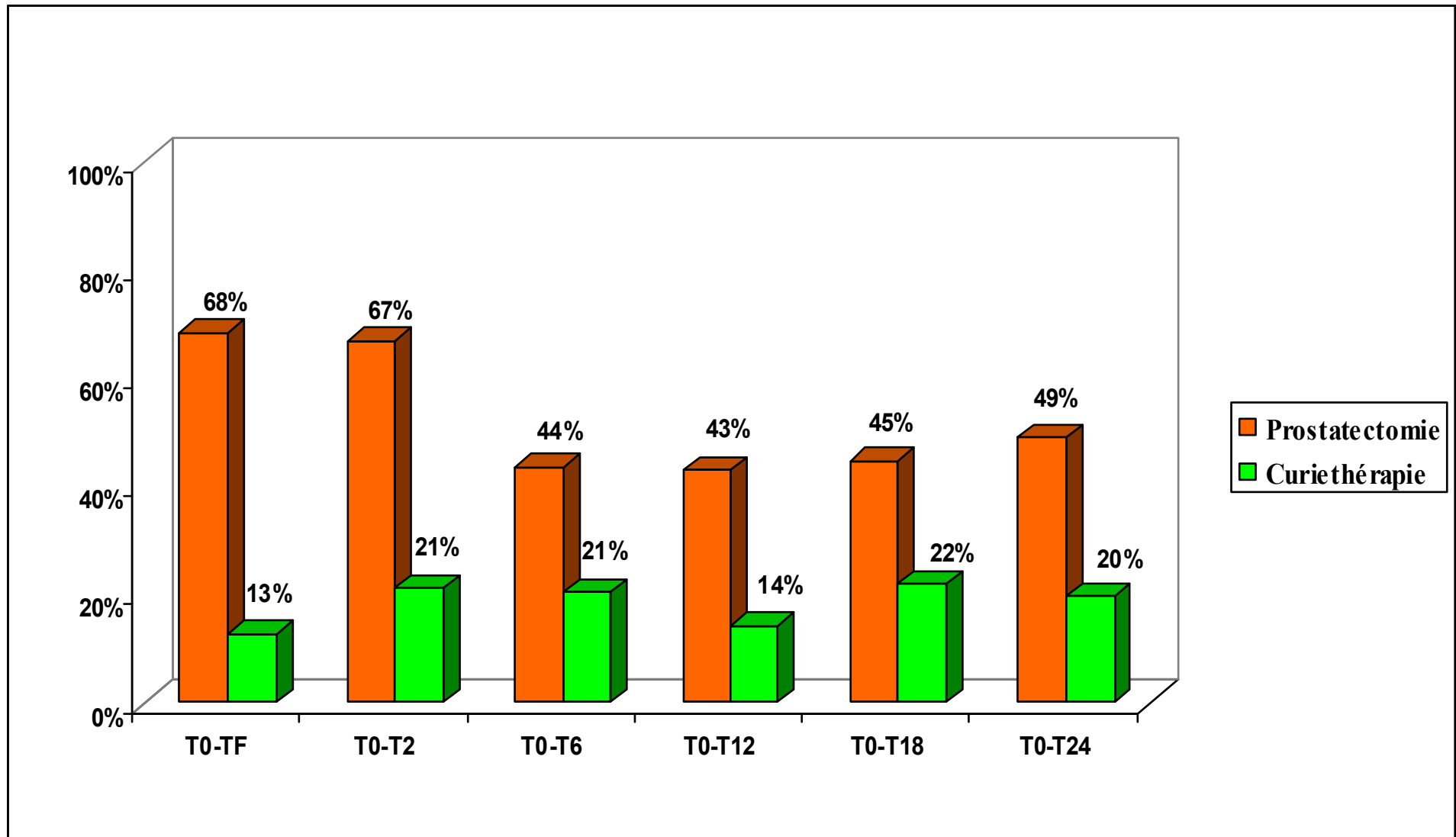
Matériel et méthodes

- **Auto-évaluation de la qualité de vie et des morbidités**
 - Qualité de vie : QLQ-C30
 - symptômes urinaires, sexuels, rectaux : QLQ-PR 25
 - incontinence, impuissance : questions spécifiques
- **Comparaison entre traitements en étudiant les changements au cours du temps**
 - T0 -TF (avant traitement - fin de traitement)
 - T0 -T2 (avant traitement - 2 mois après fin)
 - T0 - T6 ; T0 - T12 ; T0 - T18 ; T0 - T24

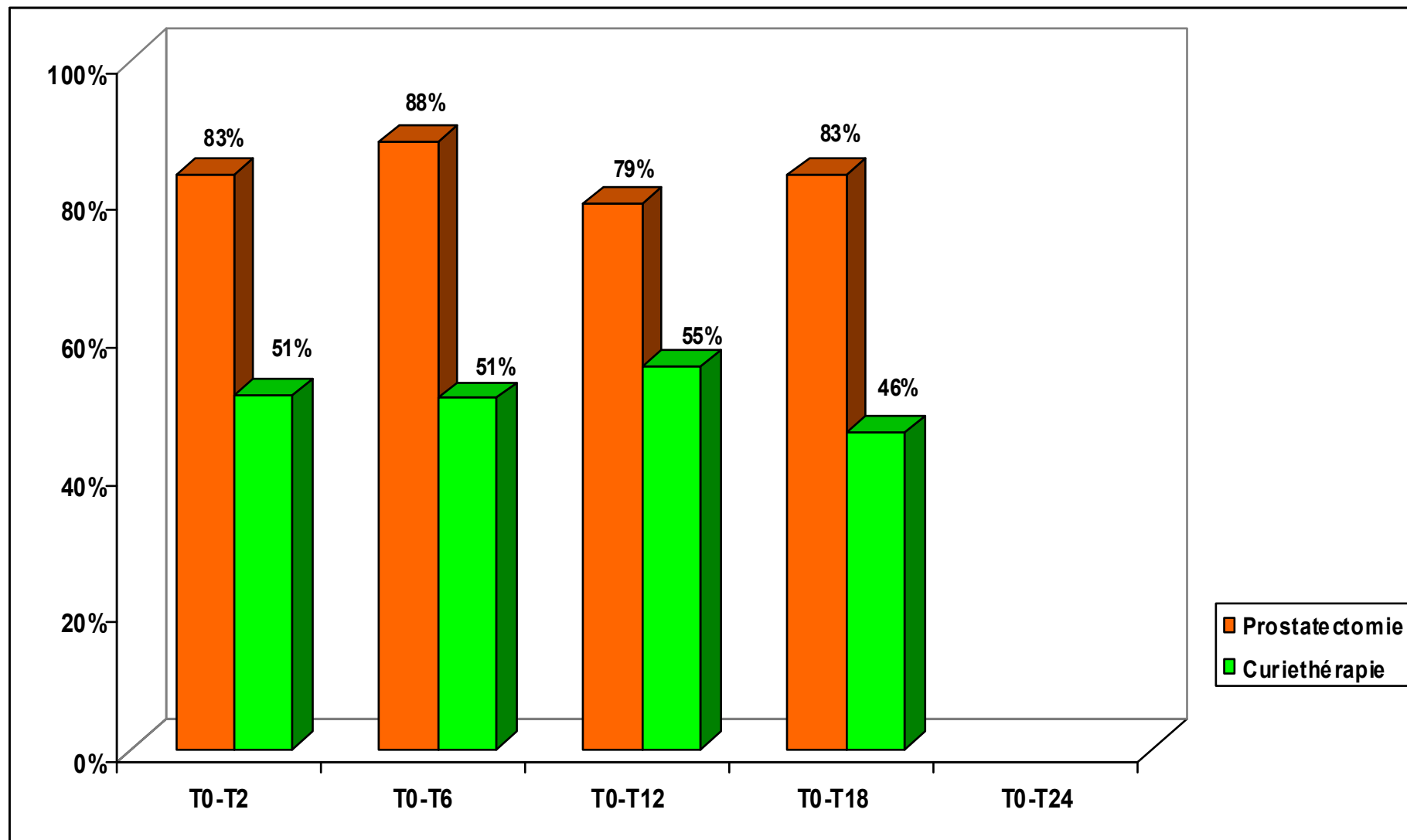
Comparison of changes in global Health related quality of life (QLQ-C30)



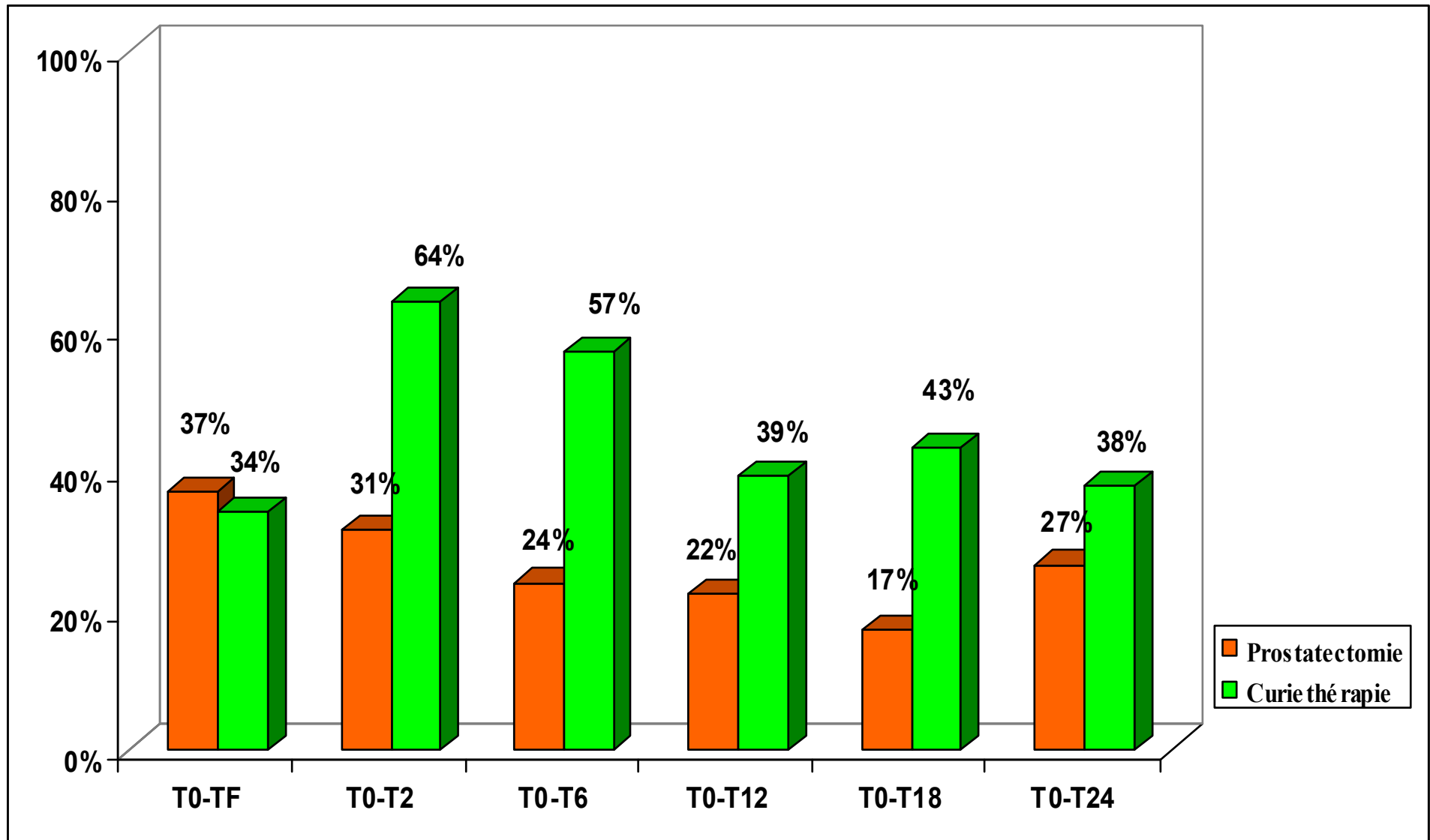
Urinary incontinence increase over time (PR25)



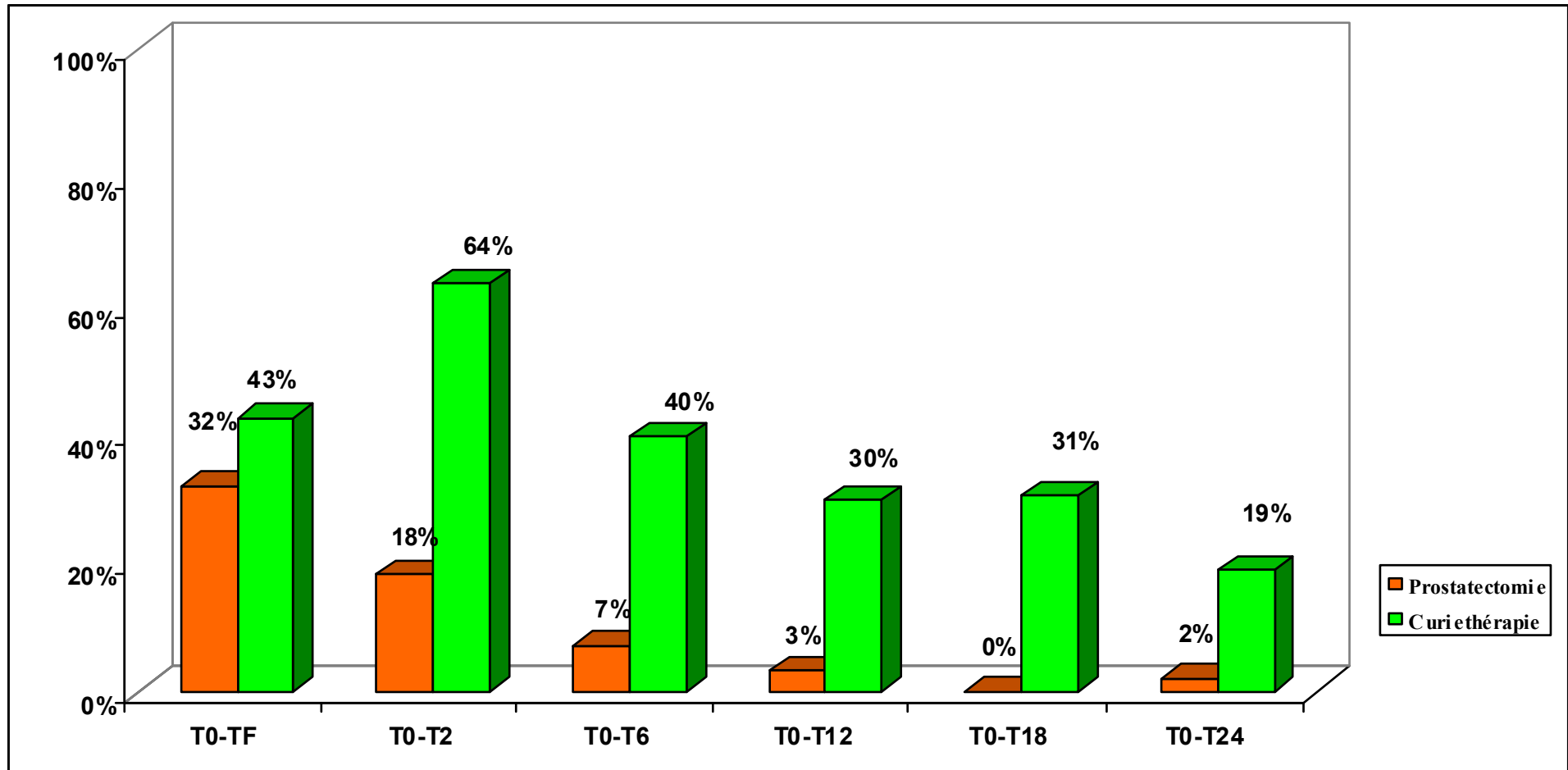
Erectile dysfunction increase over time (PR25)



Urinary urgency increase over time (PR25)



Urinary pain increase over time (PR25)



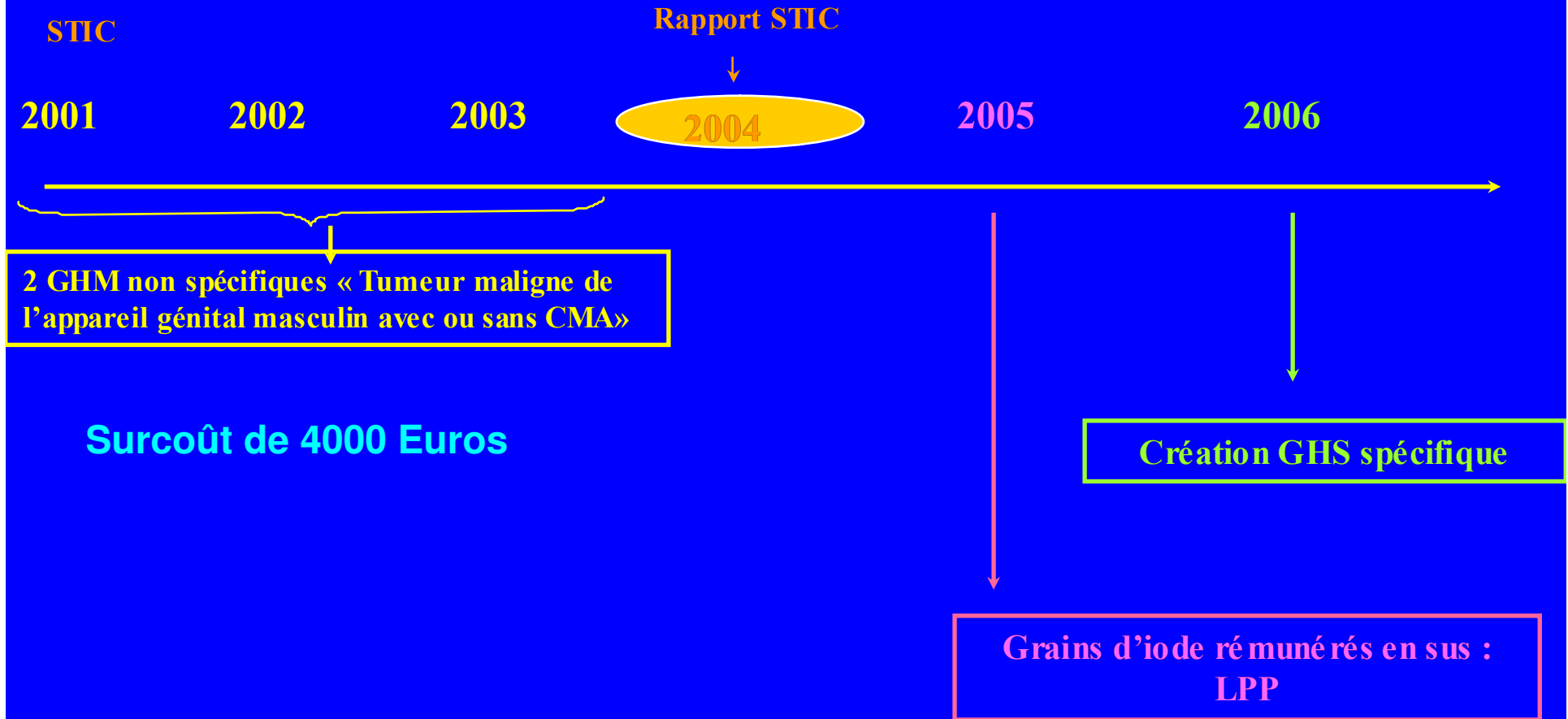
Retombées



institutCurie

Budget global

Tarification à l'activité



Publications

1. Buron et al. Brachytherapy versus prostatectomy in localized prostate cancer. Results of a French multicenter prospective medico-economic study. Accepted to Int J Radiat Oncol Biol Phys, may 2006.
2. Buron et al. Evaluation médico-économique de la curiethérapie dans le cancer localisé de la prostate comparée à la prostatectomie et la radiothérapie externe. Résultats à 1 an. 4^{ème} séminaire francophone de curiethérapie (Nucletron), France, 15-16 juin 2006.
3. Buron et al. Brachytherapy versus prostatectomy versus external irradiation in localized prostate cancer. One year cost-results of a French multicenter prospective medico-economic study. International Bebig User Meeting, France, 13 mai 2006.
4. Buron C, Chauveinc L, Salem N, Peiffert D, Pommier P, Delannes M, Guerif S; Livartowski A, Flam T; Cosset JM “*An economic evaluation of interstitial brachytherapy, radical prostatectomy and external beam radiotherapy for localized prostate cancer : results during the first year after therapy*”, Brachytherapy Meeting GEC/ESTRO - ABS – GLAC, Barcelone, 13-15 mai 2004.
5. Buron C, Le Vu B, Chauveinc L, Peiffert D, Pommier P, Salem N, Delannes M, Guérif S, « *Evaluation médico-économique de la curiethérapie dans le cancer localisé de la prostate comparée à la prostatectomie radicale et à la radiothérapie externe* », 14^{ème} congrès SFRO , Paris, 5-7 novembre 2003.
6. Buron C, Le Vu B, Cosset J, Laurent C, Flam T, Peiffert D, Pommier P, Guerif S, Delannes M, Salem N, Livartowski A., “*Health related quality of life changes during the first 6 months following interstitial brachytherapy compared with radical prostatectomy and external beam radiotherapy for localized prostate cancer*”, Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2003 Oct 1;57(2 Suppl):S437.
7. Chauveinc L; Buron C; Le Vu B; Cosset JM; Flam T; Peiffert D; Pommier P; Guerif S; Delannes M; Salem N; Livartowski A for the Prostate Cancer Economic Evaluation French Group, “*Health related quality of life changes during the first 6 months following interstitial brachytherapy compared with radical prostatectomy and external beam radiotherapy for localized prostate cancer*”, ASTRO’s 45th annual meeting, Salt Lake City, 19-23 octobre 2003.
8. Buron C, Le Vu B, Carrère MO, Remonnay R, Pennequin JC, Fortanier C, Moatti JC, Bonhomme C, Livartowski A, “*An economic evaluation of interstitial brachytherapy, radical prostatectomy and external beam radiotherapy for localized prostate cancer : preliminary results 6 months after the therapy*”, Third European Conference on the economics of Cancer (EORTC), Bruxelles, 7-9 septembre 2003.
9. Buron C pour le Groupe français sur l’évaluation médico-économique du cancer de la prostate, « *Evaluation médico-économique de la curiethérapie dans le cancer localisé de la prostate comparée à la prostatectomie radicale et à la radiothérapie externe* », 3^{ème} séminaire francophone de curiethérapie (Nucletron), Avignon, 22-23 mai 2003.
10. Groupe français sur l’évaluation médico-économique du cancer de la prostate. Evaluation médico-économique de la curiethérapie dans le cancer localisé de la prostate comparée à la prostatectomie radicale et à la radiothérapie externe. Programme de Soutien aux Innovations Diagnostiques et Thérapeutiques Coûteuses 2000, DHOS. 2^{ème} Rapport définitif (Résultats à 12 mois). Mars 2004.
11. Groupe français sur l’évaluation médico-économique du cancer de la prostate. Evaluation médico-économique de la curiethérapie dans le cancer localisé de la prostate comparée à la prostatectomie radicale et à la radiothérapie externe. Programme de Soutien aux Innovations Diagnostiques et Thérapeutiques Coûteuses 2000, DHOS. 1^{er} Rapport définitif (Résultats à 6 mois). Mars 2003.

Enseignements pour les futurs STICs

- **Bonnes pratiques de recherche clinique**
- **Newsletters régulières**
- **Monitoring de l'étude (sur internet)**
- **ARC coordinateur et ARCs sur place**

Limites de l'étude

Indisponibilité du score du PR25

Comptabilité analytique hospitalière

CLCC (3/5) : logistique médicale par SA, gestion et logistique générale
CHU

Mode d'acquisition d'équipements spécifiques

Biais de sélection du groupe radiothérapie

Conclusion de l'étude « curiethérapie de prostate »

- **Qualité de vie :**
 - moins altérée dans les suites immédiates de la curiethérapie
 - en faveur de la prostatectomie 6 mois après le traitement
- **Symptômes urinaires et sexuels :**
 - Incontinence urinaire et impuissance plus fréquentes après chirurgie
 - Impériosité, douleurs urinaires plus fréquentes après curiethérapie
- **Coûts très proches du point de vue de la collectivité :**
 - Mais structures de coûts très différentes

**Importance des préférences individuelles
dans le choix du traitement du cancer localisé de la prostate**

Liste des hôpitaux

- Institut Curie (Paris)
- Institut Paoli-Calmettes (Marseille)
- Institut Claudius Regaud (Toulouse)
- Centre Alexis Vautrin (Nancy)
- Centre Léon Bérard (Lyon)

- Groupe Hospitalier Cochin (Paris)
- Hôpital Salvator (CHRU de Marseille)
- Hôpitaux de Toulouse (CHU-Rangueil)
- CHU de Nancy
- Hôpital Edouard Herriot (Lyon)
- CHU de Poitiers