

Évaluation économique des projets STIC Propos d'étape

Marie-Odile Carrère*, Magali Morelle*, Raphaël Remonnay*

*Suivi des projets STIC Cancérologiques (2000-2005) :
Radiothérapie, Curiethérapie et Médecine Nucléaire*

Institut National du Cancer

4 juillet 2006

Le GRESAC a participé à quatre projets STIC sur cette thématique :

1. Radiothérapie avec modulation d'intensité (*IMRT*) des cancers prostatiques et de la tête et du cou
2. Radiothérapie asservie à la respiration (*Gating*) des cancers du poumon et du sein
3. Tomographie par émission de positons (*PET*) pour la définition des volumes tumoraux dans les cancers du poumon et la maladie de Hodgkin
4. Curiethérapie Pulsée (*PDR*) avec optimisation et dosimétrie tridimensionnelle pour les cancers du col de l'utérus

État d'avancement des projets STIC

Projet	Année	État	Délivrable
1. IMRT	2001	Terminé	Rapport final (début 2004)
2. Gating	2003	Prolongement des inclusions de 6 mois	Rapport final préliminaire (début 2006)
3. PET	2003	Terminé	Rapport final économique (fin 2005)
4. PDR	2004	En cours	Rapport intermédiaire (fin 2005)

Objectifs et enjeux économiques de l'innovation

Projet	Objectif général de l'innovation	Impact sur l'activité de soins (personnel, équipement, organisation)	Enjeux économiques généraux
1. IMRT	Amélioration de la précision de la radiothérapie (augmentation de la dose délivrée à la tumeur et/ou préservation des tissus sains)	Mobilisation des ressources du service de radiothérapie	Dissémination de l'innovation (approche coûts – résultats) Priorisation Adaptation tarifaire
2. Gating		Mobilisation des ressources du service de radiothérapie	
3. PET		Mobilisation des ressources du service de médecine nucléaire	
4. PDR		Mobilisation des ressources du service de radiothérapie	

Méthodes (1)

Projet	Comparateur	Design (prospectif)	Centres participants à l'étude économique (patients inclus)
1. IMRT	CRT	2 bras non randomisés	8 (157)
2. Gating	CRT	2 bras non randomisés	8/20 (640 /1120)
3. PET	Absence de PET	Chaque patient est son propre témoin	9/10 (209)
4. PDR	Techniques habituelles sans optimisation	2 bras non randomisés	21 (850)

Méthodes (2)

- Recours inévitable à l'observation et au microcosting
- Recours ultérieur aux données de la comptabilité analytique hospitalière pour documenter les questions de tarification

Recueil de l'information

⇒ 3 types d'enquêtes :

- Questionnaire patient
- Questionnaire centre
- Enquêtes menées auprès des fournisseurs

Résultats IMRT (1)

Coûts moyens de l'IMRT par patient selon la période d'utilisation de la technique, par poste de coût (€2002)

Période d'utilisation Poste de coût	Apprentissage (n=36)			Routine (n=50)		
	Moyenne	(σ)	%	Moyenne	(σ)	%
Personnel	1 711	(1060)	24	1 131	(243)	24
Consommables	280	(104)	5	252	(86)	5
Équipement	3632	(1441)	54	2602	(566)	55
Maintenance	1 142	(592)	17	730	(105)	16
Total	6725	(1683)	100	4715	(274)	100

Résultats IMRT (2)

Coûts moyens de la radiothérapie par patient selon la localisation traitée et la technique (en routine), par poste de coût (€2002)

Localisation	ORL (n=51)						Prostate (n=70)							
Technique	CTR [a] (n=35)			IMRT [b] (n=16)			[b]-[a]	CRT [a] (n=36)			IMRT [b] (n=34)			[b]-[a]
	Moy.	(σ)	%	Moy.	(σ)	%		Moy.	(σ)	%	Moy.	(σ)	%	
Personnel	682	(160)	41	1580	(334)	34	+ 898	884	(286)	40	920	(243)	20	+ 36
Consommables	170	(92)	10	335	(114)	7	+ 165	401	(225)	18	213	(86)	4	- 188
Équipement	627	(625)	38	2282	(392)	48	+ 1655	729	(210)	34	2754	(566)	58	+ 2025
Maintenance	188	(73)	11	493	(470)	11	+ 305	161	(57)	8	842	(105)	18	+ 681
Total	1667	(655)	100	4690	(535)	100	+ 3023	2175	(609)	100	4729	(274)	100	+ 2554

Résultats PET (1)

Modifications du schéma thérapeutique consécutives à la prise en compte du PET

Secondes décisions de radiothérapie	Hodgkin (n=97)		CPNPC (n=112)		Total (n=209)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Pas de modification du traitement de radiothérapie	87	(89,7)	67	(59,9)	154	(70,3)
Suppression de la radiothérapie	0	(0)	7	(6,2)	7	(3,3)
Report de la radiothérapie	4	(4,1)	0	(0)	4	(1,9)
Modifications en terme de volume et/ou dose et/ ou technique	6	(6,2)	38	(33,9)	44	(20,6)
Total (1) + (2)	97	(100)	112	(100)	209	(100)

Résultats PET (2)

Ensemble des coûts induits ou évités par la réalisation du PET pour la radiothérapie, en moyenne, par patient inclus (€2005)

Items évalués	Coût moyen	
	Hodgkin (n=97)	CPNPC (n=112)
(1) Réalisation du PET		
Examen	806,4	806,4
Transport des patients	82,9	82,9
Total (1)	889,2	889,2
(2) Examens complémentaires		
Examens	23,9	53,0
Transport des patients	5,1	3,9
Total (2)	29,0	56,9
(3) Modifications de la radiothérapie suite au PET		
Consultations de radiothérapie	0,7	3,4
Modification de l'irradiation	10,0	-367,9
Transport des patients	2,9	-152,7
Total (3)	13,6	-517,2
Total (1) + (2) + (3)	931,8	428,9

Discussion / Conclusion (1)

Sur les difficultés logistiques

Difficultés de remplissage des questionnaires dans les centres

Délais de retour importants :

- Relances multiples et coûteuses en temps
- Respect des échéances ?

Discussion / Conclusion (2)

Sur la méthode

Sources de biais : hétérogénéité

- des pratiques pour une même technique (innovation et comparateur)
- des pathologies
- du niveau d'activité des services

Faut-il :

- Randomiser ?
- Sélectionner les centres participants ?

Discussion / Conclusion (3)

Sur la méthode

- Durée des études (moins de deux ans) et suivi
- Prise en compte des effets d'apprentissage

Discussion / Conclusion (4)

Sur la pertinence des résultats

- Les coûts ?
- Les résultats cliniques ?
- La comparaison des coûts avec les résultats ?
- Les tarifs ?