



Ministère de la santé et des solidarités

Direction de l'hospitalisation
et de l'organisation des soins
Mission de l'observation, de la prospective
et de la recherche clinique

Personne chargée du dossier :
Docteur Jean-Pierre DUFFET
Secrétariat
tél. : 01 40 56 40 16 ou 01 40 56 44 02
fax : 01 40 56 52 17

Le ministre de la santé et des solidarités

à

Mesdames et Messieurs les directeurs
des agences régionales de l'hospitalisation
(pour mise en œuvre)

Mesdames et Messieurs les directeurs généraux
des centres hospitaliers et universitaires
(pour mise en œuvre)

Mesdames et Messieurs les Préfets de région,
Directions régionales des affaires sanitaires et sociales
(pour information)

Mesdames et Messieurs les Préfets de département
Directions départementales des affaires sanitaires et sociales
(pour information)

CIRCULAIRE N°DHOS/MOPRC/2006/436 du 4 octobre 2006 relative au recensement des techniques innovantes coûteuses hors champ du cancer en vue de préparer l'appel à projets du programme national de soutien pour 2007.

Date d'application : immédiate

Résumé : Un questionnaire est adressé pour recenser les propositions exprimées par les centres hospitaliers universitaires pour la diffusion des techniques innovantes coûteuses hors champ du cancer. Ce recensement permettra d'identifier, de sélectionner et définir les innovations retenues pour l'appel à projets 2007 du programme de soutien aux techniques innovantes coûteuses. La date limite de réponse est fixée au 16 novembre 2006.

Mots-clés : Techniques Innovantes Coûteuses – Recensement des propositions - Préparation de l'appel à projets national 2007.

Annexes :

Annexe 1 : Fiche récapitulative des innovations proposées par l'établissement hors champ du cancer

Annexe 2 : Fiche de proposition d'une innovation par l'établissement hors champ du cancer

Annexe 3 : Liste des projets financés au titre des années antérieures par le programme de soutien aux innovations diagnostiques et thérapeutiques coûteuses

Comme les années précédentes, un programme de soutien en faveur des innovations diagnostiques et thérapeutiques coûteuses sera lancé en 2007. Ce programme se décompose pour les innovations hors champ du cancer comme antérieurement en deux phases : une première phase d'identification des priorités des établissements, suivie d'une seconde phase d'appel à projets au cours de laquelle les CHU pourront déposer des propositions de protocoles sur les axes thématiques retenus. D'autres établissements publics de santé ou participant au service public hospitalier pourront être associés comme à l'accoutumée à la deuxième phase, lors de la rédaction des projets.

La présente circulaire a pour objet d'organiser la phase d'identification des innovations jugées prioritaires pour les Centres hospitaliers universitaires par le recensement de leurs propositions. Ce recensement servira de base à l'identification et à la détermination des thèmes d'innovation, qui feront l'objet de la circulaire d'appel à projets vers le 15 décembre 2006.

Le soutien aux innovations relatives au cancer, dont l'Institut National du Cancer assure la gestion, fera l'objet d'une circulaire distincte.

La fiche récapitulative de toutes les propositions d'innovations hors cancer émanant de chaque CHU devra être présentée suivant le modèle qui figure en annexe 1 de la circulaire. Les fiches descriptives de chacune des innovations proposées par un même CHU seront établies conformément à la présentation de l'annexes 2. Le délai de réponse par messagerie électronique est fixé au 16 novembre 2006.

I. LE PROGRAMME DE SOUTIEN AUX TECHNIQUES INNOVANTES COÛTEUSES

Depuis l'année 2000, le programme de soutien aux techniques innovantes coûteuses a permis chaque année, au titre de la promotion du progrès médical, de financer des projets d'ampleur nationale concernant plusieurs milliers de malades dans les établissements hospitaliers. A titre d'information, 77 protocoles et 1382 équipes ont été financés en 7 ans. Vous trouverez en annexe 3 la liste des innovations financées précédemment.

Les objectifs du programme de soutien aux techniques innovantes coûteuses sont de :

1. Mieux répondre aux besoins exprimés par les établissements de santé pour améliorer la prise en charge des patients lorsque le financement d'innovations coûteuses est impliqué ;
2. Favoriser la diffusion harmonieuse des innovations ;
3. Permettre à cette occasion une évaluation des innovations sélectionnées sur les plans médical et économique ;
4. Aider à préciser la place, les conditions d'utilisation, d'organisation et de diffusion de ces innovations dans le système de soins hospitalier et apporter une aide à la décision pour l'organisation des soins ;
5. Contribuer à promouvoir la structuration et l'organisation en réseaux des professionnels concernés en vue de permettre l'émergence de consensus et de règles de qualité des pratiques.

Ce programme de soutien concerne exclusivement **les innovations validées par une étape préalable de recherche clinique** et présentant un impact potentiel important sur le système de soins hospitalier.

II. RECENSEMENT DES TECHNIQUES INNOVANTES HORS CANCER PROPOSEES PAR LES CENTRES HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES

Le recensement des besoins exprimés sera fait au moyen des fiches jointes en annexe 1 à 2 :

- une fiche de proposition sera remplie pour chaque innovation proposée (annexe 2) ;
- toutes les propositions d'un établissement seront reportées sur une fiche récapitulative et classées selon un ordre de priorité (annexe 1).

Les centres hospitaliers et universitaires pourront proposer au maximum dix innovations. A titre dérogatoire, compte tenu de sa constitution en quatre groupements hospitalo-universitaires l'Assistance publique - Hôpitaux de Paris pourra en proposer au maximum vingt.

Les fiches de proposition par innovation (annexe 2)

- Seules les innovations déjà validées par une étape préalable de recherche clinique et présentant un impact potentiel important sur le système de soins seront examinées. **Les médicaments innovants doivent posséder pour l'indication considérée une autorisation de mise sur le marché ou une autorisation temporaire d'utilisation.** De même les dispositifs médicaux innovants doivent, pour être pris en compte, être titulaires du marquage CE.

Les innovations peuvent concerner des médicaments, des dispositifs médicaux, des techniques diagnostiques (examens de laboratoire, imagerie, explorations fonctionnelles, ...), des techniques thérapeutiques et de prise en charge médicale ou chirurgicale.

En pratique :

- une fiche sera remplie par innovation proposée ;
- chaque fiche proposant une innovation sera rédigée par un praticien possédant l'expérience de la mise en œuvre de l'innovation. Les rubriques mentionnées dans le modèle de fiche figurant en annexe 2 seront complétées de manière précise et concise ;
- les propositions seront classées par ordre de priorité et le rang de priorité sera porté sur chaque fiche ;
- pour les CHU, il est souhaitable que les délégations à la recherche clinique apportent leur appui méthodologique pour le choix, l'argumentation et la validation des propositions d'innovations.

A ce stade, aucun projet détaillé ne doit être déposé, ni liste d'équipes autres que celle de l'établissement concerné. Les CV des membres des équipes mentionnées dans l'annexe 2 ne doivent pas être joints.

Les fiches récapitulatives par établissement (annexe 1)

Une fiche récapitulative sera remplie par le CHU avec l'appui de la Délégation à la recherche clinique. **Les propositions d'innovations seront reportées avec leur rang de priorité. Les innovations non classées ne seront pas retenues. Les propositions dépassant le nombre fixé ne seront pas prises en compte.**

III. ENVOI DES FICHES DE PROPOSITIONS

1. Procédure de transmission des fiches

Toutes les fiches de propositions et récapitulatives (annexes 1 et 2) seront transmises par le Directeur Général du CHU dans un seul envoi adressé sous deux formes à la direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins.

Elles seront adressées par le Directeur Général au plus tard le 16 novembre 2006, délai de rigueur :

- par messagerie électronique à marie-lucie.peretti@sante.gouv.fr

Simultanément, un envoi sera fait sur support en papier, sous couvert de l'Agence régionale de l'hospitalisation. Un seul exemplaire sera expédié à cette fin à la :

**Mission de l'observation, de la prospective et de la recherche clinique
Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins
Ministère de la santé et des solidarités
14, avenue Duquesne
75350 PARIS 07 SP**

En tant que de besoin, mes services pourront prendre l'attache des sociétés savantes concernées, de l'AFSSAPS ou de la Haute autorité de santé pour recueillir leur avis sur ces propositions.

2. Sélection des thèmes d'innovations

En fonction des réponses transmises lors de ce recensement, la direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins fera connaître par voie de circulaire vers le 15 décembre 2006 tous les thèmes d'innovations, hors cancer, retenus pour l'appel à projets 2007 du programme de soutien aux innovations diagnostiques et thérapeutiques coûteuses. Comme les années précédentes, **seuls les projets multicentriques fédérant plusieurs équipes sur le plan national seront susceptibles d'être retenus.**

IV. CALENDRIER PREVISIONNEL DE L'APPEL A PROJETS POUR 2007

Le calendrier prévisionnel de l'appel à projets 2007 est le suivant :

16 novembre 2006	Date limite de réponse des Directeurs Généraux des CHU à la Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins en vue du recensement de propositions d'innovations (ANNEXES 1 à 2)
15 décembre 2006	Publication de la circulaire d'appel à projets et de la liste des thèmes d'innovations retenus au titre de 2007
28 février 2007	Date limite de dépôt des projets de protocoles détaillés d'évaluation médico-économique d'innovations par les Directeurs généraux des CHU.
fin mars 2007	Réunion du comité des experts appelés à donner leurs avis au Ministre sur les protocoles déposés
avril – mai 2007	Notifications d'acceptation des projets retenus précisant le montant des dotations

Toutes informations peuvent être obtenues auprès du Docteur Jean-Pierre Duffet, chargé du dossier au sein de la direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins

- adresse électronique : jean-pierre.duffet@sante.gouv.fr
- téléphone secrétariat : 01 40 56 40 16 ou 01 40 56 44 02
- télécopie : 01 40 56 52 17 .

Pour le Ministre et par délégation
La Directrice de l'Hospitalisation
et de l'Organisation des Soins

Annie PODEUR

TECHNIQUES INNOVANTES COUTEUSES
Hors Champ du cancer

**FICHE RECAPITULATIVE DES INNOVATIONS
PROPOSEES PAR L'ETABLISSEMENT**

Je soussigné M., Directeur Général de..... transmet au Directeur de l'hospitalisation et de l'organisations des soins, à l'attention de la mission de l'observation, de la prospective et de la recherche clinique, la liste des propositions établies par l'établissement et classées par ordre de priorité. Les fiches présentant chaque proposition d'innovation sont jointes au présent envoi, suivant le modèle qui figure en annexe 2.

A.....le.....

Signature du Directeur Général :

Identification de l'établissement

Nom de l'établissement :

Adresse postale :

Cordonnées de la personne à contacter pour tout renseignement sur la présente fiche :

- Nom :

- Téléphone :

E-Mail :

Classement des innovations proposées par l'établissement par ordre de priorité

Nombre maximum de propositions : CHU=10 ; AP-HP=20 ;

Ne mentionner que l'intitulé des innovations

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

A RENVOYER AU PLUS TARD LE 16 NOVEMBRE 2006

par E-Mail à : marie-lucie.peretti@sante.gouv.fr

et simultanément par courrier postal adressé à :

Mission de l'observation, de la prospective et de la recherche clinique

Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins

Ministère de la santé et des solidarités

14, avenue Duquesne 75350 PARIS 07 SP

A RENVOYER AU PLUS TARD LE 16 NOVEMBRE 2006
avec la fiche récapitulative des propositions de l'établissement (annexe 1)

par E-Mail à marie-lucie.peretti@sante.gouv.fr

et simultanément par courrier postal adressé à :
Mission de l'observation, de la prospective et de la recherche clinique
Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins
Ministère de la santé et des solidarités
14, avenue Duquesne 75350 PARIS 07 SP

TECHNIQUES INNOVANTES COUTEUSES
Hors champ du cancer

FICHE DE PROPOSITION
D'UNE INNOVATION PAR L'ETABLISSEMENT

Nom de l'établissement :

Rang de proposition donné par l'établissement à l'innovation :
Les innovations non classées par rang seront éliminées

Intitulé de l'innovation proposée :

Caractère de l'innovation :

Thérapeutique Diagnostique Autre

Spécialités ou disciplines concernées par l'innovation (3 au maximum pour la même innovation) :

Si médicament innovant, date de l'AMM :..... ou de l'autorisation temporaire d'utilisation :.....

Si dispositif médical innovant, date du marquage CE :.....

Le cas échéant, références de projet hospitalier de recherche clinique portant sur l'innovation (année, titre, coordination, co-investigateurs, résultats) :

Citer les 3 principaux articles de la littérature internationale répertoriés dans Medline validant cliniquement l'innovation et attestant son importance clinique (auteurs, titre, revue, année, tome, pages) :

Affection concernée et présentation de la proposition d'innovation :

Nombre de malades pour la France entière susceptibles de bénéficier de l'innovation en une année (population cible) :

En l'absence de l'innovation, technique, traitement ou méthode de référence, actuellement utilisés dans la même indication ?

Bénéfice attendu en terme d'amélioration de l'état de santé pour le patient du fait de la mise en œuvre de l'innovation, en particulier par rapport à la technique, traitement ou méthode de référence :

Estimation du coût (annuel) de l'innovation pour un patient :

Autres précisions sur la proposition :

Travaux éventuels sur l'innovation en cours d'élaboration par des sociétés savantes françaises ou européennes . Citer les organismes concernés, les travaux et si possible les références.

Nom et fonction de la personne ayant rédigé la proposition :

Téléphone :

E-Mail :

Noms des responsables d'équipes de l'établissement possédant l'expérience de l'innovation

Nom	Fonction	Spécialité	Service

Nombre de malades ayant déjà bénéficié de l'innovation dans l'établissement :

Année de début de l'activité innovante :

Code(s) CIM 10 du diagnostic se rapportant à l'innovation (s'il existe) :

Code CCAM de l'acte de référence faisant l'objet d'une innovation (s'il existe) :

**Liste des projets financés au titre des années antérieures
par le programme de soutien aux innovations
diagnostiques et thérapeutiques coûteuses**

Année 2000

- L'évaluation médico-économique du défibrillateur automatique implantable [EVADEF] ;
- La cytogénétique moléculaire dans les hémopathies malignes (évaluation médicale et économique des techniques d'hybridation in situ en fluorescence - FISH - et de PCR quantitative en temps réel - RQ-PCR - dans la prise en charge thérapeutique des patients atteints d'hémopathies malignes) ;
- La curiethérapie interstitielle dans le traitement du cancer de la prostate ;
- L'impact de l'utilisation du RITUXIMAB dans le traitement des malades ayant un lymphome folliculaire ;
- L'anticorps monoclonal TRASTUZUMAB dans le traitement des cancers du sein.

Année 2001

- Le traitement de la polyarthrite rhumatoïde par INFLIXIMAB ;
- La radiothérapie avec modulation d'intensité des cancers prostatiques et de la tête et du cou ;
- Le traitement par radiofréquence des cancers primitifs et secondaires du foie ;
- Le traitement des lymphomes à grandes cellules de phénotype B par le RITUXIMAB ;
- Le traitement par TRASTUZUMAB des cancers du sein métastatiques (et détermination prospective du statut HER2/Neu (cerbB-2) pour le diagnostic).

Année 2002

- Les endoprothèses coronaires actives à relargage de drogue chez les patients coronariens diabétiques [EVASTENT] ;
- Le traitement des douleurs neuropathiques rebelles par stimulation corticale ;
- L'impact de la neuromodulation des racines sacrées dans le traitement de l'incontinence urinaire ou fécale ;
- Le traitement des états septiques graves par la Protéine C Activée recombinante humaine (PCArh) [PREMISS] ;
- Le traitement des mycoses systémiques en onco-hématologie par les nouveaux antifongiques ;
- Le traitement de la leucémie lymphoïde chronique à cellules B réfractaires aux alkylants et à la fludarabine par l'ALEMTUZUMAB ;
- La radiothérapie avec modulation d'intensité des cancers ORL : prévention des séquelles salivaires ;
- La macrobiopsie assistée par aspiration (Mammotome) comparée à la biopsie chirurgicale dans la prise en charge des lésions infracliniques du sein.

Année 2003

- Radiothérapie asservie à la respiration : évaluation de la qualité balistique, prévention des séquelles après radiothérapie, évaluation médico-économique ;
- Traitement curateur de certaines carcinomes péritonéales par exérèse plus chimiohyperthermie intra-péritonéale ;
- Exérèse rectale pour cancer par laparoscopie ;
- Imagerie fonctionnelle par TEP au FDG dans la définition des volumes tumoraux à irradier ;
- Détection des facteurs pronostiques biologiques dans la prise en charge des patients atteints de leucémies lymphoïdes chroniques ;
- Traitement de la spasticité des membres par toxine botulique A ;
- Stimulation du nerf vague dans l'épilepsie pharmaco-résistante de l'enfant et de l'adolescent ;
- Apport de l'analyse quantifiée de la marche et du mouvement dans l'évaluation des thérapeutiques chez l'enfant handicapé moteur ;
- Traitement de la spasticité invalidante par injection intrathécale de baclofène chez les patients infirmes moteurs cérébraux de moins de 30 ans.

Année 2004

- Evaluation médico-économique de l'ablation par cathéter du tissu atrial dans le traitement de la fibrillation auriculaire : EVABLAF ;
- Evaluation médicale et médico-économique de la technique d'hybridation génomique comparative sur puces à ADN génomiques dans le diagnostic de remaniements chromosomiques cryptiques chez des patients atteints de retard mental ;
- Détection rapide par PCR en temps réel de *Staphylococcus aureus* et de la résistance à la méticilline dans les flacons d'hémocultures positives à cocci Gram positif en amas ;
- Etude multicentrique, prospective, comparative, de l'impact médico-économique de la technique de Brindley dans le traitement des neuro-vessies centrales du blessé médullaire ;
- Evaluation de la structuration et organisation en réseaux régionaux des activités de biologie innovantes en onco-hématologie ;
- Evaluation médico-économique de l'utilisation de la capsule endoscopique dans la prise en charge des saignements digestifs inexpliqués : Protocole ENDOCAP
- Evaluation médico-économique de l'échographie de contraste temps réel dans la prise en charge diagnostique des lésions nodulaires hépatiques ;
- Evaluation médico-économique de la technique du ganglion sentinelle comparée au curage axillaire dans les cancers du sein opérables d'emblée ;
- Utilisation de la curiethérapie pulsée gynécologique (PDR) avec optimisation de la répartition de la dose et dosimétrie tridimensionnelle : étude clinique, physique et médico-économique ;
- Evaluation médico-économique de la mise en place d'endoprothèses métalliques expansibles dans le traitement palliatif des cancers obstructifs du duodénum et du côlon.
- Evaluation de la radiothérapie fractionnée en condition stéréotaxiques des métastases cérébrales.

Année 2005**Hors cancer (Mission OPRC-Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins)**

- Evaluation médicale et médico-économique du scanner multicoupe des artères coronaires dans l'exploration des coronaropathies supposées ou connues et stables. Comparaison avec la coronarographie;
- Etude multicentrique et prospective de l'efficacité et de la tolérance du traitement des lombosciatiques chroniques secondaires au traitement chirurgical des discopathies lombaires par infusion continue intrathécale de morphine ;
- Evaluation médicale et économique du traitement par kyphoplastie des fractures vertébrales traumatiques et ostéoporotiques ;
- Etude diagnostique et médico-économique des procédés non-invasifs de la fibrose hépatique (Fibroscan) ;
- Evaluation clinique et économique du traitement chirurgical de la fibrillation auriculaire au cours de la chirurgie cardiaque ;
- Place de l'uro-IRM dans l'évaluation des conséquences fonctionnelles de l'obstruction urinaire de l'enfant et de l'adulte ;
- Traitement des plaies cavitaires et/ou difficiles à cicatrifier par la technique de pression négative ;
- Evaluation médico-économique du diagnostic de la coqueluche par PCR en temps réel ;
- Evaluation médico-économique de la navigation chirurgicale dans le traitement des insuffisances du ligament croisé antérieur du genou ;
- Etude médico-économique de l'exploration endoscopique de l'intestin grêle par entéroscopie « push and pull » à double ballon.

Cancer (Institut national du cancer)

- Projet multidisciplinaire et multicentrique national ERMETIC - Evaluation de la recherche de mutations du récepteur de l'EGF pour le traitement par les inhibiteurs de tyrosine kinase des cancers bronchiques non à petites cellules ;
- Accès aux analyses moléculaires prédictives de réponse aux inhibiteurs de tyrosine kinase en oncohématologie ;
- TSH recombinante humaine pour la préparation à l'ablation des reliquats thyroïdiens et détermination de l'activité optimale d'Iode 131 ;
- Coloscopie virtuelle ou coloscanner (à l'air) avec préparation colique par voie orale et marquage des selles chez le sujet à risque moyen ou élevé de cancer colorectal / détermination des critères de contrôle qualité ;
- Evaluation médico-économique de l'IRM de dépistage du cancer du sein chez les femmes porteuses (ou à haut risque) d'une mutation génétique ;
- Evaluation des pratiques et des indications de la reconstruction mammaire immédiate au décours d'une amputation du sein : impact médico-économique et évaluation de la qualité de vie.

Année 2006

Hors cancer (Mission OPRC-Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins)

- Le génotypage fœtal rhésus D sur sang maternel : implantation sur plusieurs sites en France et évaluation médico-économique de son application systématique au suivi des grossesses des femmes rhésus négatif ;
- Mise en place et évaluation médico-économique d'une stratégie innovante de détection de mutations dans le gène *Col3A1* dans le cadre du diagnostic du syndrome d'Ehlers-Danlos vasculaire ;
- Etude prospective randomisée comparant la résection transurétrale de la prostate à la vaporisation photo sélective par laser KTP pour l'évaluation du service médical attendu dans le traitement de l'hyperplasie bénigne de la prostate ;
- Evaluation médico-économique de dispositifs d'auto-contrôle de l'anticoagulation, utilisés en ambulatoire, chez le porteur de prothèse valvulaire cardiaque mécanique, par rapport à un suivi classique de l'anticoagulation ;
- Evaluation médico-économique de la mise en place temporaire (6 mois) d'un ballon intragastrique, chez des patients ayant une obésité morbide sévère, dans le cadre d'une prise en charge multidisciplinaire avant réalisation d'un by-pass gastrique. Etude randomisée comparant une prise en charge classique aux deux types de ballon gastrique ;
- Projet multicentrique et pluridisciplinaire national: Le diagnostic pré-implantatoire pour la prise en charge des couples dont l'un des membres est porteur d'une translocation réciproque équilibrée ;
- Antiplaquettaires, anticoagulants ou fermeture endovasculaire du foramen après un infarctus cérébral associé à un foramen ovale perméable: essai thérapeutique randomisée et étude de coûts – efficacité ;
- Diagnostic et suivi biologique des traumatismes crâniens mineurs ou modérés (score de Glasgow 9 à 15) par le dosage systémique de la protéine S100 B ;
- Evaluation médico-économique de l'arthroplastie discale cervicale et lombaire dans le traitement des discopathies hyperalgiques de l'adulte jeune ;
- Evaluation en réseau de l'identification rapide d'*Enterococcus faecium* résistant à la VANCOMYCINE® et de *Staphylococcus aureus* résistant à la METICILLINE® et producteur de la leucocidine de Panton-Valentine (SARM PVL) par PCR et hybridation sur bandelettes ;
- Evaluation du traitement endoscopique de l'emphysème pulmonaire (TEEP) en pratique pneumologique courante ;
- Adaptation de la prescription d'hémodialyse en fonction des paramètres fonctionnels de la fistule artério-veineuse et de son retentissement cardiaque chez l'enfant dialysé ;
- Evaluation médico-économique de la détection des agents de méningite par PCR en temps réel.

Cancer (Institut national du cancer)

- Evaluation médico-économique de l'échographie de contraste pour l'appréciation précoce de l'effet du Bevacizumab sur les métastases hépatiques de cancer colorectal ;
- L'échographie de contraste avec quantification de la perfusion tumorale pour l'évaluation précoce des traitements anti-angiogéniques. Evaluation médicale et économique ;
- Impact médical et économique de la prédiction de la réponse au traitement anti-angiogénique dans le cancer du rein métastatique par scanner et IRM fonctionnels ;
- Impact pronostique de la maladie résiduelle dans les leucémies aiguës myéloblastiques (sauf APL et CBF) et les leucémies aiguës lymphoblastiques : apports comparatifs de sa détection en biologie moléculaire et en cytométrie de flux ;
- Evaluation médico-économique de la radiothérapie guidée par l'image 3D dans les cancers de la prostate ;
- Cancer de la prostate : étude prospective multicentrique comparant les résultats carcinologiques et fonctionnels de la chirurgie laparoscopique à ceux de la voie ouverte.