

# B O R D E T



Les Amis de l'Institut Bordet  
rue Héger-Bordet 1 - 1000 Bruxelles

Périodique trimestriel 2005/3  
Décembre

Entre Amis  
Onder Vrienden

Denise  
Janssen-Sussmeyer:  
plus de dix ans  
au service  
des «Amis».

Rencontre avec  
Ariane Cambier  
Nouvelle Secrétaire  
Générale des «Amis»

v a i n c r e l e c a n c e r à t o u t p r i x

n° 75

n e w s



**La tomographie  
par émission de positrons :**  
une révolution dans  
l'imagerie médicale oncologique

2	Agenda
3	Entre Amis / Onder Vrienden
4	Edito – Pr P. Flamen
5	La tomographie par émission de positrons Pr P. Flamen
9	Denise Janssen-Sussmeyer : Plus de 10 ans au service des «Amis»
10	Rencontre avec Ariane Cambier Nouvelle Secrétaire Générale des «Amis»
11	Mieux vous connaître
12	Tombola

## MEDECINS ET PARAMEDICAUX

Séminaires entrant dans le cadre de la formation pour l'obtention du Diplôme d'Etudes Spécialisées (DES) en Cancérologie-Hématologie

**Auditoire H. Tagnon** 121 bd de Waterloo  
à 1000 Bruxelles

**Judi** 18h30 à 20h30  
**Séminaires du Diplôme d'Etudes Spécialisées en Cancérologie**  
Renseignements : 02.541.32.01

**Lundi** 8 à 9 h  
**Séminaires de Cancérologie Chirurgicale**  
Renseignements : 02.541.31.59

**Mercredi** 12h30 à 14h  
**Séminaires dans le cadre du DES en Soins Continus et Palliatifs**  
Renseignements : 02.541.33.01

## VOS DONNS

Tout don de **30 €** ou plus

- Pour la recherche contre le cancer à l'Institut Jules Bordet
- Est déductible de vos revenus imposables et vous donne droit à notre trimestriel : le 'Bordet News'

Compte financier spécial 'Dons' des Amis de l'Institut Bordet

**000-1035070-80**

## LÉGUER

Vous souhaitez léguer tout ou partie de vos biens aux Amis de l'Institut Bordet :

- **Jean VANDEN DRIESCH** est à votre disposition pour vous renseigner

**Tél. : 02/541.34.14**

## AGENDA

### GRAND PUBLIC

#### LISTE DES CONFERENCES

**Les 'Midis' des Amis** Conférences des Amis de l'Institut Bordet

**Lundi** de 12h30 à 14h Auditoire Tagnon (Institut Jules Bordet  
Blvd de Waterloo, 121 - 1000 Bruxelles)  
Renseignements : 02.541.34.14

#### Janvier à mars 2006

- Lundi 9/1/2006** M. BODO  
« Travailler ou fumer ? 1<sup>er</sup> janvier 2006 »
- Lundi 6/2/2006** Pr D. RAZAVI  
« Stress et cancer »
- Lundi 6/3/2006** Pr J.-M. NOGARET  
« L'influence du mode de vie sur la genèse des cancers »

**Editeur responsable :** Les Amis de l'Institut Bordet

**Rédacteur en chef :** Dr M.-T. Klastersky-Genot

**Comité de rédaction :** Dr D. de Valeriola, Dr F. Salès,  
Dr M. Schetgen, Mme A. Chotteau

Si vous souhaitez avoir les références d'un article ou d'une étude scientifiques cités dans un de nos dossiers, contactez-nous au 02.541 34 14



**Président des Amis de  
l'Institut Bordet**  
Baron Paul-Emmanuel Janssen

## ENTRE AMIS

Madame,  
Monsieur,  
Chers «Amis»,

Au nom des «Amis de l'Institut Bordet», je vous présente mes meilleurs vœux de bonheur et de santé pour 2006.

Cette année encore, votre générosité nous a permis de récolter quelque 1.700.000 euros qui permettront, une nouvelle fois, de soutenir financièrement l'Institut Bordet dans ses missions de recherche et de soins aux malades.

Rappelons que, sans les «Amis», l'Institut se verrait priver d'un nombre important de moyens pour relever les défis qui sont les siens.

Or, ces défis prennent aujourd'hui une nouvelle dimension. Comme vous l'avez peut-être entendu, l'Institut Bordet sera reconstruit, d'ici à cinq ans, sur le campus d'Anderlecht.

Il restera non seulement l'unique hôpital monospécialisé de référence en cancérologie en Belgique, mais acquerra ainsi également le statut de centre anticancéreux de référence à l'échelon européen. Il s'agit là, pour l'Institut Bordet, d'une opportunité sans précédent mais qui nécessitera plus que jamais, vous l'aurez compris, le soutien des «Amis». Nous sommes convaincus que vous nous accompagnerez dans cette formidable aventure avec cette générosité qui a toujours été la vôtre.

Enfin, Madame Janssen-Sussmeyer, qui assumait la fonction de Secrétaire Générale de notre association depuis près de dix ans, a décidé de profiter d'une retraite bien méritée.

Nous lui rendons hommage dans ce numéro. Son successeur, Madame Cambier est d'ores et déjà à pied d'œuvre pour poursuivre sa mission. Nous vous la présentons également.

Nous comptons, plus que jamais, sur votre aide pour, ensemble, vaincre le cancer et faire gagner la vie.

Baron Paul-Emmanuel Janssen.  
Président.

## VRIENDEN ONDER ELKAAR

Geachte Mevrouw,  
Geachte Heer,  
Beste «Vrienden»,

Uit naam van de «Vrienden van het Bordet Instituut» bied ik u mijn beste wensen aan voor een gelukkig en gezond 2006.

Dankzij uw vrijgevigheid konden wij ook in het jaar dat ten einde loopt ongeveer 1.700.000 euro bijeenbrengen ten behoeve van het wetenschappelijk onderzoek en de behandeling en verpleging van de patiënten in het Bordet Instituut. Het zij nogmaals benadrukt, dat het Instituut zonder de «Vrienden» bij lange niet alle uitdagingen zou aankunnen die nu juist zo belangrijk zijn op het specifieke werkterrein van het Instituut.

En die uitdagingen krijgen thans ook een nieuwe dimensie. Want zoals u misschien vernomen hebt, komt er binnen vijf jaar een nieuw Bordet Instituut op de campus van Anderlecht. Het Instituut blijft echter niet enkel binnen ons land het enige referentieziekenhuis dat zich volledig en uitsluitend in kanker specialiseert - het zal ook het statuut van referentiecentrum in kankerbestrijding op Europees niveau verwerven. Dit betekent voor het Instituut een unieke kans, maar u begrijpt dat steun van de «Vrienden» meer dan ooit nodig is. Wij zijn ervan overtuigd dat u ons bij dit formidabele avontuur wilt begeleiden met dezelfde gulheid die wij tot nog toe van u mochten ervaren.

Ten slotte nog een ander onderwerp. Mevrouw Janssen-Sussmeyer, die bijna tien jaar secretaris-generaal van onze vereniging is geweest, heeft besloten om van haar welverdiende pensioen te gaan genieten. Elders in dit nummer brengen we haar een hommage. Haar opvolgster mevrouw Cambier is reeds begonnen met haar werkzaamheden ter voortzetting van mevrouw Janssen's taken. Ook in dit nummer leest u meer over mevrouw Cambier.

Meer dan ooit rekenen wij op uw hulp, zodat we gezamenlijk kanker de baas worden en het leven zal overwinnen.

Baron Paul-Emmanuel Janssen  
Voorzitter

## EDITO

**D**epuis juin 2001, l'Institut Jules Bordet dispose d'un centre pour la tomographie par émission de positrons. Ce centre a été fondé dans le cadre d'une collaboration avec d'autres hôpitaux publics bruxellois, au sein du réseau hospitalier IRIS. Il est l'un des treize centres PET (en anglais, acronyme pour Positron Emission Tomography) reconnus par arrêté royal en Belgique. Le financement de l'appareil a été grandement facilité par un don des Amis de l'Institut Bordet.

Après une phase de démarrage, on a rapidement réalisé que l'installation PET existante devait être élargie vers une installation PET-CT, afin de pouvoir continuer à fonctionner au plus haut niveau, tant du point de vue clinique que scientifique. Ceci a été réalisé en septembre 2004, une fois de plus, grâce à un don des AMIS.

L'inauguration de ce centre PET-CT en février 2005 a été rehaussée, entre autres, par la présence fort appréciée du ministre de tutelle, Rudy Demotte.

Elle a marqué le début d'une période florissante, au cours de laquelle le PET-CT s'est développé vers une des techniques de base de l'imagerie médicale oncologique.

Le nombre croissant d'examen PET effectués à l'Institut Bordet en est le témoin, nombre qui a pratiquement doublé en l'espace de ces deux dernières années (en 2005, quelques 2300 PET auront été effectués).

Pour le grand public, cette technique demeure toutefois une grande inconnue et la différence entre celle-ci et le CT-scan classique n'est pas claire. Ce texte est donc destiné à présenter les principes et applications de la technique à un large public.



Professeur Patrick Flamen,  
Chef de Service  
de Médecine Nucléaire

## EDITO

**S**inds mid 2001 bestaat er in het Bordet Instituut een centrum voor Positron Emissie Tomografie. Dit centrum werd opgericht binnen een samenwerkingsverband met de andere publieke Brusselse ziekenhuizen, verenigd binnen het IRIS hospitaal-

netwerk. Het is één van de dertien per Koninklijk Besluit erkende PET centra in België. De financiering van het toestel werd in belangrijke mate gefaciliteerd door een schenking van De Vrienden (Les Amis) van het Instituut.

Na een opstartfase werd duidelijk dat in een snel veranderend technologisch en oncologisch landschap een uitbreiding van de bestaande PET installatie naar een PET-CT camera noodzakelijk was om op klinisch en wetenschappelijk vlak op het hoogste niveau te kunnen blijven functioneren. Dit werd gerealiseerd in september 2004, eveneens mede dankzij een schenking van De Vrienden van het Instituut. De academische opening van het PET-CT centrum, februari 2005, met onder andere de zeer gewaardeerde aanwezigheid van de bevoegde Minister Demotte, gaf de nodige luister aan deze ontwikkeling. Het luidde de start in van een bloeiende periode waarin PET-CT meer en meer tot één van de basistechnieken in de oncologische beeldvorming uitgroeide. Getuige hiervan, de enorme groei van het aantal PET onderzoeken uitgevoerd in het Bordet Instituut met een quasi verdubbeling over de voorbije twee jaar (in 2005 zullen ongeveer 2300 PETs uitgevoerd zijn).

Voor het brede publiek blijft de techniek echter een grote onbekende en is het onderscheid met de klassieke CT scanners onduidelijk. Vandaar deze tekst die er naar streeft om aan een breed en hoofdzakelijk niet medische lezer de principes en de toepassingen van de techniek voor te stellen.

# LA TOMOGRAPHIE PAR ÉMISSION DE POSITRONS : UNE RÉVOLUTION DANS L'IMAGERIE MÉDICALE ONCOLOGIQUE.



Professeur Patrick Flamen  
Chef de Service de Médecine Nucléaire.

## Le principe de l'imagerie métabolique et du PET-CT

La tomographie par émission de positrons est sans aucun doute la technique la plus innovante apparue au sein du paysage en perpétuelle évolution de l'imagerie oncologique. Son introduction en oncologie a replacé la médecine nucléaire à l'avant-plan de la cancérologie.

Le principe du diagnostic par PET est révolutionnaire. De manière classique, l'imagerie du cancer telle que réalisée à l'aide des techniques radiologiques (CT, résonance magnétique, échographie) est basée sur une modification de l'anatomie, de la structure, de la morphologie ou de la densité par rapport aux tissus normaux. Des développements technologiques récents ont entraîné une amélioration spectaculaire de la qualité des images radiologiques classiques, grâce notamment à la forte augmentation de leur résolution spatiale (moins d'un millimètre) et des images en 3 dimensions, qui interpellent l'imagination (par ex. la coloscopie virtuelle).

La technologie PET aborde toutefois la maladie sous un angle totalement différent.

En effet, le contraste des images n'est plus déterminé par les différences structurelles des tissus, mais est basé sur les caractéristiques métaboliques des lésions.

Le monde médical s'est rapidement rendu compte que l'information anatomique était indispensable pour permettre une interprétation fiable de ces images métabo-

liques (FIGURE 1), ce qui a conduit au développement technologique de machines intégrées : les PET-CT. Il s'agit ici de la combinaison d'un module PET et d'un module CT dans un seul scanner, ce qui permet l'évaluation parallèle des caractéristiques structurelles et métaboliques des tumeurs (FIGURE 2). A cet effet, on procède à un examen CT et PET du corps entier du patient qui dure 30 minutes environ.

La fusion des deux modalités exige évidemment un rapprochement des deux domaines de spécialisation médicale concernés (radiologie et médecine nucléaire). Au sein de l'Institut Bordet, cette évolution a été vécue comme un enrichissement important par les deux services avec l'intégration de l'analyse concertée des images PET-CT dans la routine journalière.

## Quelques aspects techniques du PET.

Le principe de la tomographie par émission de positrons (PET) consiste à rendre radioactive, grâce à un isotope, une molécule biologique déterminée (par ex. un sucre, une protéine ou un élément d'ADN) naturellement présente dans le corps humain. Cet isotope est produit artificiellement à l'aide d'une machine spécialement développée à cet effet, le cyclotron. A peine sorti du cyclotron et de manière entièrement automatique, l'isotope obtenu est lié à la molécule de marquage à l'aide d'un 'bio synthétiseur'. Cette molécule radio marquée (radio traceur) est

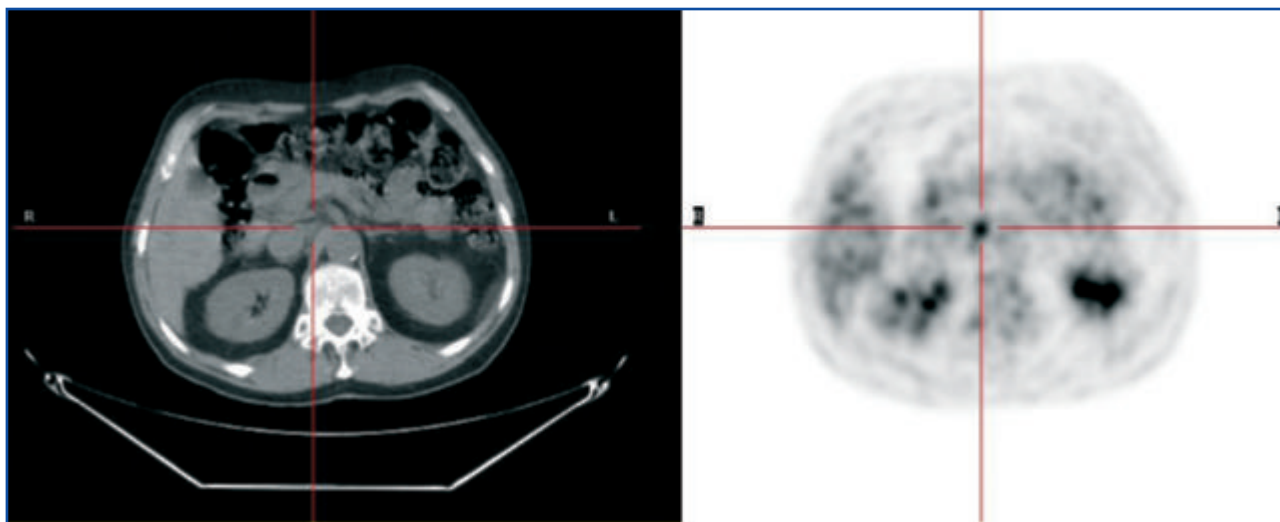
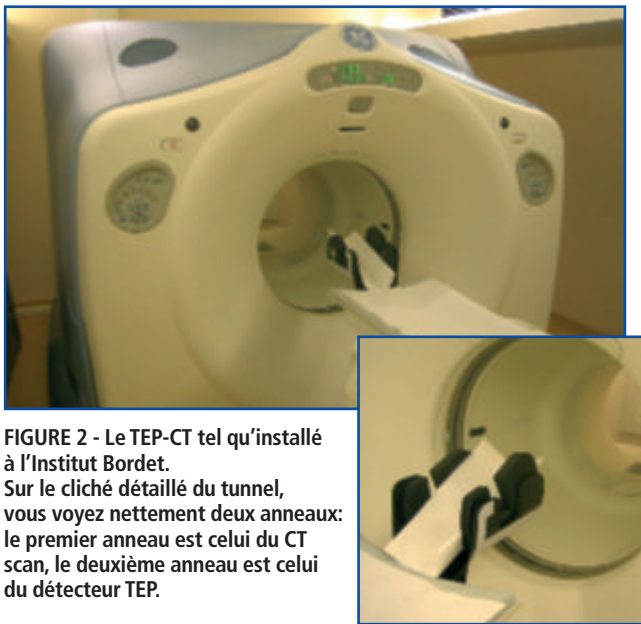


FIGURE 1 - Imagerie métabolique (TEP) versus structurelle (CT). En haut à droite, vous voyez une coupe TEP transversale de la partie supérieure du ventre. Vous voyez les deux reins se colorant parce que la radioactivité est évacuée de l'organisme par cette voie. A côté de cela, vers la ligne centrale, vous voyez une petite lésion TEP. Sans les informations anatomiques données par le CT-scan (en haut à gauche), il serait impossible de localiser cette lésion TEP dans le corps. Apparemment, cette lésion correspond à une glande située près de l'aorte et en tant que telle pourrait effectivement être une métastase.



**FIGURE 2 - Le TEP-CT tel qu'installé à l'Institut Bordet.**  
**Sur le cliché détaillé du tunnel, vous voyez nettement deux anneaux: le premier anneau est celui du CT scan, le deuxième anneau est celui du détecteur TEP.**

ensuite administrée au patient par voie intraveineuse. Après une période d'incorporation (appelée phase de métabolisation), une image du corps entier ("whole body") est prise. Les images obtenues en 3 dimensions reflètent la répartition du traceur dans le corps. Dans la technique du PET, la molécule radio marquée administrée émet des positrons (particules avec charge positive provenant du centre de l'atome), par exemple du fluor-18.

Actuellement, un seul marqueur est utilisé dans la routine clinique quotidienne pour ces applications oncologiques : le 18-fluorodeoxyglucose (abrégié FDG).

Afin d'éviter l'exposition répétée du personnel médical à la radioactivité, le patient est isolé pendant la phase de métabolisation.

Etant donné que la synthèse de la molécule de FDG est très coûteuse et que sa radioactivité diminue rapidement au cours du temps, il est impératif pour le patient de se présenter à l'heure à son rendez-vous ou de se décommander au moins 24 heures à l'avance, sinon la dose est perdue.

### **Pourquoi le 18-fluorodeoxyglucose (FDG) est-il un traceur unique ?**

Le 18-fluorodeoxyglucose (FDG) est volontiers considéré dans les cercles scientifiques comme la molécule du siècle. On s'attend à ce que d'autres molécules, meilleures encore, soient disponibles dans un avenir proche. Celles-ci pourront mettre en image, de manière encore plus spécifique, certains aspects métaboliques typiques des cellules cancéreuses. Le mode de fonctionnement du FDG est représenté schématiquement dans la FIGURE 3.

Depuis plus d'un demi-siècle, on sait que les cellules malignes brûlent plus de sucre que les cellules normales, ayant un besoin d'énergie supérieur. Au niveau moléculaire, ceci est lié à une augmentation de l'activité des molécules de transport à la hauteur de la membrane cellulaire, qui pompent le glucose contenu dans le sang vers l'intérieur de la cellule (ce que l'on appelle GLUT : transporteurs du glucose). Parallèlement à cette augmentation, on assiste à une augmentation de l'activité des protéines

(enzymes), qui transforment le glucose absorbé en phosphate de glucose. Ces enzymes sont appelés hexokinases. On a constaté que le FDG se comporte de la même manière que le glucose, sauf pour un aspect : une fois que le FDG a été transformé en FDG-6-phosphate, la présence de l'atome de fluor bloque la poursuite de l'utilisation du glucose (glycolyse). Ainsi, le FDG-6-phosphate, et donc la radioactivité, est emprisonnées au niveau de la cellule tumorale. La radioactivité mesurée par la caméra PET au niveau de la tumeur permet, d'une part, de mesurer quantitativement les cellules malignes et, d'autre part, de mesurer leur activité métabolique. Des études récentes ont montré que le degré d'accumulation du FDG au niveau de la cellule cancéreuse dépend fortement de son activité de prolifération (la rapidité de la division cellulaire). On sait également que, pour la plupart des tumeurs, le degré de prolifération est liée à leur agressivité, et donc, souvent au pronostic de la maladie. En effet, pour de nombreuses tumeurs (dont les carcinomes pulmonaires et les lymphomes), un lien a été démontré entre l'intensité de l'accumulation du FDG et l'agressivité de la tumeur. Partant de cette idée, on comprend ainsi pourquoi certaines tumeurs de faible degré de malignité, comme les tumeurs neuroendocriniennes, certains lymphomes de type MALT ou des carcinomes de la prostate bien différenciés n'absorbent que peu de FDG et ne peuvent donc pas être visualisés par la caméra PET.

### **Comment la technique du PET améliore-t-elle l'approche du patient cancéreux ?**

**Elle permet une évaluation du stade d'extension de la maladie**

Pour la plupart des types de tumeurs malignes, le paramètre de pronostic le plus important est celui de l'extension de la maladie. Il est donc très important de connaître la présence de métastases (régionales ou à distance) afin de pouvoir choisir le traitement le plus approprié. La prolifération cancéreuse détermine en effet l'indication de traitement local (résection / radiothérapie) ou de traitement général (chimiothérapie systémique). Le PET-scanning joue ici un rôle important.

De nombreuses publications ont montré que le PET offre une détermination plus exacte de l'extension de la maladie que les techniques d'imagerie classiques, ce qui est important surtout pour les patients ayant déjà suivi l'une ou l'autre forme de traitement pouvant rendre difficile l'interprétation des images radiologiques classiques. Les traitements préalables entraînent en effet souvent des modifications de l'anatomie ou de la structure des tissus : une réaction inflammatoire ou de cicatrisation aspécifique (fibrose) apparaît souvent après chirurgie ou radiothérapie. Sur la base des examens classiques, il est alors souvent difficile de montrer une récurrence de la tumeur alors que le PET-Scan peut le faire dans certains cas. Un autre exemple de l'intérêt du PET-Scan est de permettre, en un

seul examen, de vérifier pour l'entièreté du corps la présence ou non de lésions suspectes, notamment lors d'augmentation des marqueurs tumoraux circulant dans le sang, suspecte de récurrence chez un patient asymptomatique. Cette situation imposait souvent au clinicien, par le passé, de recourir à une batterie d'examen complémentaires pour tenter de découvrir le site potentiel de récurrence

Une application particulièrement innovante est l'utilisation du PET pour la détermination et la délimitation des régions à irradier en cas de radiothérapie. Au sein de l'Institut Bordet, une collaboration étroite entre les services du PET et de la Radiothérapie a vu le jour dans ce domaine. A cet effet, un ensemble de logiciels a été installé récemment. Ceci permettra de tenir compte de l'information métabolique pour déterminer si certaines régions doivent être ou non irradiées. L'objectif est d'irradier uniquement le tissu tumoral actif ce qui permettrait d'utiliser des doses de rayons plus élevées mais plus ciblées, avec moins d'effets nocifs pour les tissus sains avoisinants.

#### Elle permet une évaluation de la réponse aux traitements

Dans un futur proche, ceci représentera probablement l'utilisation la plus importante de la technique, étant donné que l'avantage de l'imagerie métabolique par rapport à l'imagerie structurale est très important. Il faut distinguer clairement les deux indications d'utilisation du PET-scan dans cette approche : la première évalue le résultat final du traitement et la deuxième essaie de déterminer très rapidement, par l'image, l'efficacité de la chimiothérapie peu après son initiation afin d'éviter l'administration de traitements inefficaces inutiles. Des études sont toutefois encore nécessaires avant que cette dernière application puisse entrer dans la pratique quotidienne. (en dehors d'études cliniques).

#### A) Evaluation de la présence résiduelle de maladie après un traitement déterminé

Le pronostic final de la maladie après un traitement initial (« de première ligne ») est principalement déterminé par la présence ou non d'une

activité pathologique résiduelle quelque part dans le corps en fin de traitement. Cette activité pathologique résiduelle indique soit un dosage insuffisant d'un traitement efficace, soit que certaines parties de la tumeur résistent au traitement. Il est important de reconnaître rapidement ces résidus pathologiques, étant donné que ceux-ci exigent un traitement complémentaire. L'utilisation du PET après le traitement d'un lymphome est un exemple de son application. Après le traitement initial (par ex. par une chimiothérapie combinée), une masse résiduelle subsiste souvent. Celle-ci est principalement constituée de tissu cicatriciel, mais peut néanmoins contenir quelques foyers tumoraux ayant échappé au traitement. Seule la technique du PET peut indiquer s'il existe encore une activité tumorale résiduelle au sein d'une telle masse. De nombreux centres d'examen rapportent que les risques de rechute sont beaucoup plus importants lorsque le PET met en évidence une activité résiduelle que lorsque celle-ci se normalise complètement après traitement. L'hémato-oncologue pourra ainsi décider sur la base du PET si un traitement complémentaire s'impose.

#### B) Evaluation précoce de la réponse au traitement

L'objectif final d'un traitement oncologique est la mort des cellules malignes (thérapie cytotoxique) ou l'arrêt de leur croissance (thérapie cytostatique).

Les deux types de traitement provoquent une série de modifications moléculaires au niveau des cellules malignes, qui altèrent la croissance tumorale, ce qui

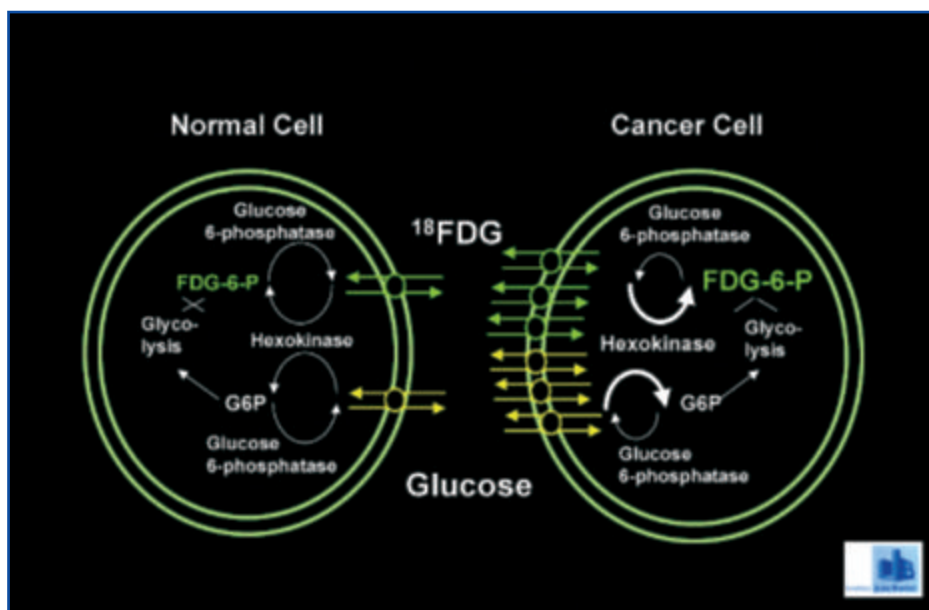


FIGURE 3 - Schéma du mécanisme moléculaire entraînant l'accumulation du FDG dans les cellules malignes.

L'absorption du FDG dans la cellule a lieu de manière analogue à celle du glucose. La cellule maligne (à droite) présente une activité renforcée des molécules transportant le glucose ainsi qu'une hexokinase plus élevée. Celle-ci transforme le FDG en FDG-6-phosphate (voir texte). Ces deux phénomènes sont responsables de la radioactivité plus élevée de la cellule cancéreuse, qui est mesurée par la caméra TEP.

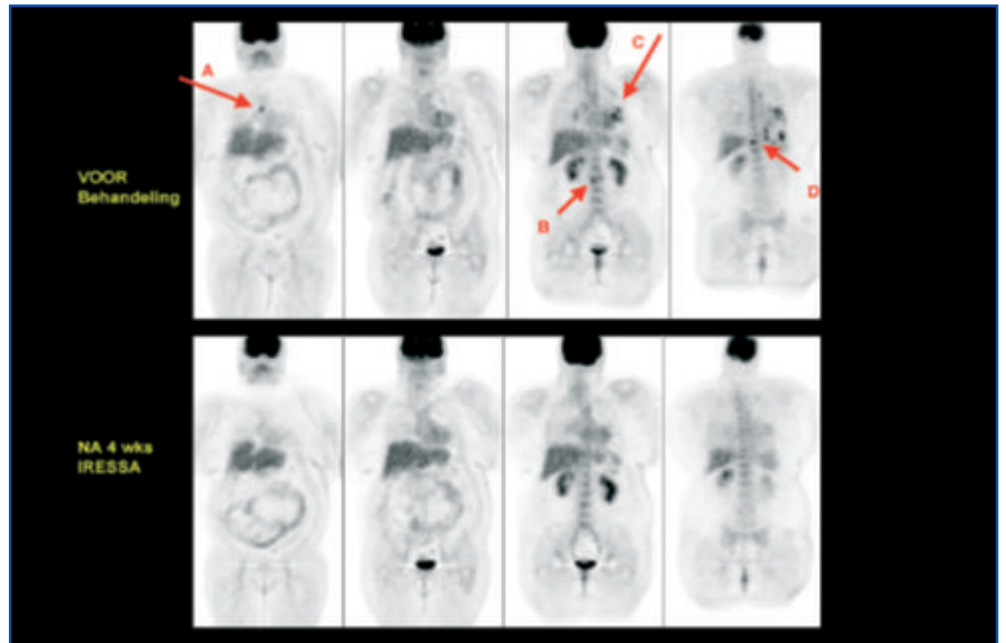
influence très rapidement le système métabolique global de la tumeur. Après quelques semaines (souvent 6-8 semaines), ces modifications métaboliques entraînent des modifications structurelles mesurables, entre autre la réduction de la masse tumorale. De manière classique, l'efficacité du traitement se mesure en fonction de ces modifications structurelles tardives telles que mesurées par échographie, CT-scan ou par résonance magnétique nucléaire.

L'imagerie PET étant basée sur des modifications métaboliques, elle pourra montrer rapidement l'efficacité des traitements engagés. Pourquoi est-ce important ? L'objectif principal est de reconnaître de manière précoce les patients chez qui le traitement n'agit pas, ce qui permettrait d'épargner au patient la toxicité d'un traitement inefficace et de passer plus rapidement à un autre médicament potentiellement efficace. Ce principe s'est déjà avéré utile en pratique dans le cas du cancer de l'estomac, où un PET-scan effectué après 2 semaines de chimiothérapie a permis de détecter les patients ne répondant pas au traitement (les nonrépondeurs). Le PET a également attiré l'attention pour la mise en images très précoce (même après 24 heures) de la réponse métabolique de patients atteints d'une certaine forme de sarcome au cours d'un traitement par Glivec. Ce médicament de nouvelle génération stoppe la croissance tumorale grâce à une action ciblée sur une molécule déterminée, la tyrosine kinase qui peut être retrouvée spécifiquement au niveau de cette tumeur. Un autre exemple de ce type de traitement de dernière génération est l'Iressa, efficace, entre autres, en cas de tumeur pulmonaire. La FIGURE 3 donne un exemple d'une réponse spectaculaire à l'Iressa d'un carcinome pulmonaire généralisé, démontrée par le PET.

### Quelles sont les perspectives d'avenir de la technique du PET ?

Elle connaîtra sans aucun doute un grand développement dans le domaine de l'oncologie clinique.

L'évolution de la technologie permettra de réduire la durée de l'examen à 10 minutes (au lieu de 30 minutes aujourd'hui).



**FIGURE 4 - Cette série de photos montre un TEP scan d'un cancer pulmonaire avant (rangée supérieure) et 4 semaines après un traitement par Iressa (rangée inférieure). L'on voit une normalisation totale (donc une très bonne réponse) du métabolisme de toutes les lésions (trois lésions osseuses A, B, D ; plusieurs lésions pulmonaires C). Cet exemple illustre bien comment la TEP permet d'évaluer toutes les lésions après traitement en un seul examen.**

La source de développement la plus importante pour le PET est la disponibilité de nouveaux radio-traceurs. Nous disposons actuellement d'un marqueur très efficace de la synthèse de l'ADN : la fluorothymidine marquée au fluor-18 (FLT). L'amélioration continue de nos connaissances sur les mécanismes moléculaires sous-jacents du cancer entraînera la mise à disposition d'une longue série de nouvelles molécules pouvant être marquées d'un émetteur de positrons (isotope), comme par exemple le marquage d'anticorps monoclonaux de type herceptine.

Il est clair que les potentialités de cette technique sont énormes. Ce qui freine principalement son développement est son financement au sein de notre système de santé. Déjà actuellement, on constate dans notre pays une certaine réticence des autorités de financement et la volonté de contrôler la croissance sauvage des centres PET en Belgique. Le plus grand défi de l'équipe actuelle de médecine nucléaire pour les cinq prochaines années sera de parvenir à rassembler les moyens nécessaires au sein de ce climat restrictif afin de pouvoir offrir ces nouveaux développements fascinants dans des conditions optimales aux patients de l'Institut et des hôpitaux Iris.

## DENISE JANSSEN-SUSSMEYER : PLUS DE DIX ANS AU SERVICE DES « AMIS ».



Madame Janssen, après avoir consacré plus de dix ans de sa vie aux « Amis », a décidé de profiter d'une retraite bien méritée avec son mari. L'occasion, pour nous, de revenir sur son apport et de lui rendre hommage.

Denise accepte le secrétariat général des Amis en 1997 et se met d'emblée au travail avec ce dynamisme et cette persévérance que nous lui connaissons durant huit ans.

Durant cette période, Les Amis apporteront plus de 11 millions d'euros à l'Institut, accédant au rang de premier donateur.

En scientifique qu'elle est, Denise fait du financement de la recherche une priorité.

Privilégiant l'approche multidisciplinaire et les liens entre recherches clinique et fondamentale, elle contribue au lancement de nombreux projets.

Parmi les dizaine de programmes de recherche financés au cours des dernières années, citons ceux relatifs au traitement du cancer du sein – avec, entre autres, les dernières recherches relatives aux cancers HER-2 positifs, biologiquement les plus agressifs –, aux allogreffes de moëlle semi-compatibles, aux cellules souches mésenchymateuses...

Les Amis soutiennent aussi le laboratoire de Microarray, à la pointe de la recherche dans la définition du profil génétique des tumeurs, permettant un meilleur ciblage des traitements.

Consciente de l'importance de développer les talents de demain, Denise pousse les Amis à soutenir de jeunes chercheurs et médecins. Citons ici la Bourse Yvonne et Thomas Rucquois qui, chaque année depuis 1999, envoie un jeune médecin de l'Institut à l'étranger.

Denise encourage également, tout au long de son mandat, l'acquisition d'appareils de pointe, indispensables à une médecine intégrant les dernières avancées technologiques. Ainsi, le scanner couplé au Pet Scan, qui fut une première en région bruxelloise, l'Ablatherm, permettant un traitement par ultrason à haute fréquence de certains cancers de la prostate, un mammographe digital, le premier installé par Siemens en Belgique...

Bien que scientifique, Denise a aussi à cœur d'humaniser l'Institut. Elle met ainsi ses talents de réalisatrice de projets et de décoratrice au service de la rénovation :

- de l'Hôpital de jour ;
- du Service de Radiothérapie ;
- de l'Unité de Sénologie ;
- du 6ème étage de l'Hospitalisation ;
- de la Clinique de Dépistage et de Prévention.

Elle promeut le financement de l'Espace-Enfants, lieu de parole pour les jeunes en visite à l'hôpital.

Profondément attachée au bien-être des patients, Denise met sur pied une équipe de bénévoles, le « Room-service » qui, par sa présence quotidienne auprès des malades, participe aujourd'hui grandement à l'humanisation de l'hôpital.

C'est aussi Denise qui fait revivre la « Cellule Tabac », condamnée, faute de moyens, à disparaître.

Aujourd'hui, le « Centre de Désintoxication Tabagique des Amis de l'Institut Bordet » connaît un succès croissant et anime plus de 70 groupes de sevrage tabagique en entreprise par an.

Pendant ces huit années, Denise a fait le cadeau inestimable de son temps et de son travail aux Amis.

Nous lui en sommes tous très reconnaissants et lui souhaitons beaucoup de bonheur dans la nouvelle vie qui s'ouvre à elle.



# RENCONTRE AVEC ARIANE CAMBIER, NOUVELLE SECRÉTAIRE GÉNÉRALE DES «AMIS»



## **Ariane Cambier, pouvez-vous nous dire qui vous êtes ?**

### **Pourquoi avez-vous changé de parcours pour accepter cette nouvelle mission ?**

Je suis Licenciée en Sciences Politiques et en Coopération au Développement de l'ULB.

J'ai, derrière moi, une carrière professionnelle dans le privé, où j'ai exercé, au cours des dernières années, la fonction de responsable Marketing et Communication dans différentes Institutions Financières.

Mais mon ambition était ailleurs, dans une carrière à vocation plus sociale. J'ai aujourd'hui la chance de pouvoir mettre mon expérience du privé au service d'une cause et d'une institution qui, pour des raisons personnelles, me tiennent particulièrement à cœur.

### **Vous reprenez le Secrétariat Général des «Amis». Comment voyez-vous votre mission ?**

Je suis très fière de la confiance que les « Amis » m'ont témoignée en me confiant leur secrétariat général.

Fière et investie d'une mission de première importance, compte tenu de la taille des enjeux.

Le projet de construction d'un « nouveau Bordet » sur le site d'Anderlecht constitue, pour l'Institut, une opportunité sans précédent. L'action des « Amis » doit, dès aujourd'hui, s'inscrire dans ce contexte.

### **Pouvez-vous nous en dire un peu plus sur ce grand projet dont la presse s'est fait écho au cours des dernières semaines ?**

L'Institut Bordet sera reconstruit, d'ici cinq à huit ans, sur le campus d'Anderlecht et verra sa capacité passer de 150 à 250 lits. Il restera non seulement l'unique hôpital monospécialisé de référence en oncologie en Belgique mais acquerra aussi, de par les nouveaux moyens dont il disposera, le statut de centre anticancéreux de référence à l'échelon européen. Ce projet ambitieux nécessitera bien sûr une mobilisation de tous les moyens disponibles.

Or, l'on sait que le mécénat a toujours largement contribué à maintenir l'Institut Bordet à la pointe de l'oncologie moderne.

### **Quel est, aujourd'hui, l'apport financier des « Amis » à l'Institut ?**

L'apport financier des « Amis » est considérable.

Au cours des cinq dernières années, ils ont apporté plus de 8.900.000 euros à l'Institut, accédant au rang de

premier donateur. Sans les « Amis », il va sans dire que l'Institut serait incapable de mener à bien nombre de programmes de recherche, qui contribuent aujourd'hui à sa réputation de centre d'excellence, et qu'il serait privé de nombreuses technologies de pointe.

### **D'autres fonds existent aujourd'hui au sein de l'Institut. En quoi les « Amis » s'en différencient-ils ?**

Les « Amis » s'en distinguent à la fois par leur volonté de venir en aide à tous les types de pathologies cancéreuses et par une politique d'octroi des subsides originale, basée sur une concertation permanente avec les responsables de l'Institut.

Ainsi, toute demande de subsides soumise aux « Amis » doit obtenir l'accord préalable de la Direction de l'Institut et de son Conseil Médical. Ajoutons que tous les projets de recherche sont également soumis à un avis scientifique indépendant, en la personne du Professeur Fridman, de l'Hôpital Européen Georges Pompidou.

### **Quels sont vos objectifs pour l'avenir ?**

Il s'agit de doter les « Amis », et donc l'Institut, de nouveaux moyens, à la hauteur de leurs ambitions, par une intensification des actions de collecte de fonds, tant vers le grand public que vers le monde des entreprises.

Et ce tout en respectant les valeurs qui ont toujours été les leurs. Les « Amis » se doivent, plus que jamais, de faire le lien entre l'Institut et le monde extérieur, mettant, chaque fois que faire se peut, ses projets et ses réalisations en avant.

Car c'est bien en assurant la promotion d'un centre d'excellence que nous attirerons, demain, de nouveaux donateurs.

Je souhaiterais aussi insister sur l'importance des legs dans nos rentrées avec, à ce niveau, un rôle essentiel aujourd'hui assuré par la communauté des notaires que je profite pour remercier de son soutien.

### **Où iront les fonds récoltés ?**

Nous entendons poursuivre la politique d'attribution des subsides actuelle avec, pour maître-mots :

- transparence, car c'est d'elle que dépend la confiance que nous témoignent, chaque jour, nos donateurs ;
- proximité et dialogue avec tous les intervenants au sein de l'Institut et ce, afin d'identifier les besoins et d'y répondre au mieux ;
- priorité à la recherche et aux équipements de pointe avec la volonté, dans ces domaines, de favoriser les projets à haute valeur ajoutée, réellement différenciants pour l'Institut.



L'humanisation de l'hôpital restera aussi une priorité pour les Amis avec, notamment, l'animation d'une importante équipe de bénévoles dont l'action quotidienne au sein de l'Institut s'avère particulièrement importante pour les patients.

Il est aussi essentiel que nous puissions continuer à distribuer un maximum de fonds récoltés et ce, par une parfaite maîtrise des frais de gestion, lesquels sont aujourd'hui, rappelons-le, inférieurs à 10%.

L'aide des « Amis » et donc des donateurs qui, depuis des années, nous témoignent de manière indéfectible leur confiance, sera essentielle, demain, dans l'édification d'un nouvel Institut Bordet, à la pointe de l'oncologie moderne.

Soyez en tous cas assurés que nous associerons totalement nos lecteurs à ce projet ambitieux et mobilisateur.



## Mieux vous connaître pour mieux répondre à vos attentes !

*Le Bordet News fera bientôt peau neuve.*

*Afin d'identifier vos attentes, répondez aux quelques questions ci-dessous et renvoyez-nous le tout par fax au 02/538.60.85.*

*Vous pouvez aussi nous renvoyer votre questionnaire à l'adresse suivante :  
« Les Amis de l'Institut Bordet » - 121 avenue Héger Bordet – 1000 Bruxelles*

### 1. Lisez-vous le Bordet News :

- Dans son entièreté
- Seulement les articles qui m'intéressent
- Jamais (dans ce cas, passez directement à la question 4)

### 2. Quelles sont les rubriques qui vous intéressent :

- « Entre Amis »
- Les articles médicaux
- L'agenda
- Autres : .....

### 3. Trouvez-vous les articles médicaux :

- Conformes à vos attentes
- Trop spécialisés
- Insuffisamment détaillés

### 4. Quels sujets médicaux vous intéressent plus particulièrement :

.....

### 5. Quels types d'information souhaitez-vous trouver dans le Bordet News ?

- Des informations médicales pointues
- Des informations médicales « grand public »
- L'actualité de l'Institut et des « Amis »
- Des informations générales (ex : informations juridiques, bien-être, psychologie...)
- Autres.....

### 6. Aimerez-vous recevoir le Bordet News par e-mail ?

- Oui
- Non

## Actualisez vos données !

*Afin de nous permettre de vous joindre facilement en cas de besoin, merci de bien vouloir actualiser vos données:*

Nom .....

Prénom .....

Rue .....

Code postal ..... Localité .....

Profession .....

Téléphone .....

GSM .....

e-mail .....



# SUPER TOMBOLA 2006

LES AMIS DE L'INSTITUT BORDET ASBL

**PARTICIPEZ À NOTRE  
SUPER TOMBOLA 2006 ET  
SOUTENEZ LA RECHERCHE  
CONTRE LE CANCER!**

## DES CENTAINES DE PRIX À GAGNER!

- > UNE VOITURE
- > DES VOYAGES
- > DES CAMESCOPES
- > DES LECTEURS DVD
- > DES LECTEURS MP3
- > DES SYSTÈMES DE NAVIGATION GPS...

### TIRAGE: LE LUNDI 18 MAI 2006

- > PRIX DU BILLET: 3€
- > PRIX DU CARNET DE 5 BILLETS ACCOMPAGNÉ D'UN TIRAGE SUPPLÉMENTAIRE: 15€
- > EFFECTUEZ DÈS AUJOURD'HUI UN VIREMENT SUR NOTRE COMPTE CCP 000-0948729-69 ET VOUS RECEVREZ AUTOMATIQUEMENT VOS BILLETS À DOMICILE
- > VOUS POUVEZ AUSSI ACHETER, DÈS LE 16 JANVIER, VOS BILLETS À LA BOUTIQUE, À LA CAFÉTÉRIA ET AUX "AMIS" DE L'INSTITUT BORDET (7<sup>ÈME</sup> ÉTAGE DE LA POLYCLINIQUE - BD DE WATERLOO 121)