

## *La Lettre de* **L'INSTITUT DES VAISSEAUX ET DU SANG**

Chers amis de l'IVS,

Vous comprendrez que je dédie cette lettre à mon maître le Pr. Jean Bernard qui nous a quitté le 17 avril 2006. "Hématologue et cancérologue de renommée mondiale mais aussi homme de culture et grand humaniste, Jean Bernard fut l'un des grands acteurs de la médecine du XX<sup>ème</sup> siècle". Les liens avec l'IVS sont étroits puisque le Pr. Jacques Caen et moi-même avons été ses élèves et l'Association Jean Bernard (anciennement Société des Amis des Instituts) fait partie des membres fondateurs de l'IVS. Le Pr. Jean Bernard restera pour tous les chercheurs de l'Institut un modèle de ce que peut être la recherche médicale lorsque comme il aimait à le rappeler "c'est de l'homme qu'il s'agit."

Pr. Gérard TOBELEM

### *La vie de l'IVS :*

**Les équipes** de l'IVS ont accueilli depuis le début de l'année plusieurs chercheurs :

- David Allanic a rejoint l'équipe de Tatiana Merkoulova-Rainon,
- Boussad Souttou a été recruté pour diriger l'équipe 2, Sophie Le Ricousse ayant été nommée chef de mission à l'Institut National du Cancer (INCa présidé par le Pr. David Kahyat),
- Carole Dean a intégré cette équipe dirigée par Boussad Souttou.

Xian Jie Tan qui a passé un an à l'IVS grâce au soutien de la Fondation Cino et Simone Del Duca, est retourné en Chine comme professeur de médecine à l'hôpital de Pékin dans l'important service en charge de la santé des étrangers .

**Le Conseil d'Administration** qui a eu lieu le 3 mai 2006, est heureux d'accueillir trois nouveaux administrateurs :

- Mr Christian Blanc, député des Yvelines,
- Pr. Jean-Michel Foidart du CHU de Liège en Belgique,
- Mr Marc Sellam, Président du groupe ISEG (Instituts Supérieurs d'Economie et de Gestion).

**Le Conseil Scientifique** est en deuil. Le Pr. Pierre Potier, membre du Conseil Scientifique de l'IVS est décédé le 3 février 2006. Il a été pour l'Institut un conseiller de grande qualité apportant son expérience de chercheur hors du commun. Le Pr. Pierre Potier a été l'inventeur de nouveaux traitements anticancéreux dont bénéficient actuellement plusieurs millions de malades dans le monde.

### *Réunions Scientifiques :*

Dans le cadre des échanges et collaborations scientifiques l'IVS a accueilli ce trimestre :

- Le Dr Isabelle Vilgrain (chercheur au CEA à Grenoble) pour faire le point sur de nouveaux marqueurs de l'angiogenèse dans le cancer du foie,
- Le Pr. Marc Pocard, (chirurgien digestif à Villejuif) qui vient d'être nommé à l'hôpital Lariboisière, il fera ses recherches sur le cancer du colon à l'IVS,
- Le Pr. Thorsten Cramer (Berlin) pour une collaboration sur les rapports entre inflammation, infection et cancer.

Le 25 mars, dans le cadre des journées du Club Santé (journalistes médicaux), le Pr. Gérard Tobelem a exposé l'angiogenèse, le Pr. Thierry André (hôpital Tenon) présentant la prise en charge du cancer colorectal.

Le Dr Jean Plouët, Directeur scientifique-adjoint de l'IVS a participé aux rencontres INSERM – NIH (National Institute of Health, équivalent américain de l'INSERM) qui se sont tenues les 29 et 30 avril 2006 à Denver au Colorado. De nombreux chercheurs de l'IVS ont participé au séminaire INSERM avec l'équipe du Pr. Denis Escande (3-5 mai 2006, Nantes). Enfin 5 chercheurs (dont deux présentant les travaux de l'IVS) ont assisté à la réunion annuelle de l'Euroconférence sur l'angiogénèse (13-16 mai 2006), Jean Plouët y a présidé une session.

## **Brevets - Accords :**

Les extensions internationales de nos brevets sur la thérapie cellulaire ont été prises.

Des discussions sur ces brevets sont en cours avec Genzyme (4<sup>ème</sup> société américaine de biotechnologie) et Gamida (société israélo-américaine de biotechnologies spécialisées dans les thérapies cellulaires).

Un accord cadre a été signé avec les laboratoires Roche pour une aide de l'IVS pour le développement clinique de l'Avastin® (1<sup>er</sup> antiangiogénique antitumoral mis sur le marché dans le traitement des cancers colorectaux avancés) et pour la formation post-universitaire des oncologues en angiogénèse.

## **Soutien à la recherche :**

Les équipes de l'IVS se sont portées candidates à plusieurs appels d'offre et ont ainsi reçu des subventions de la Ligue contre le Cancer, de la Fondation Cino et Simone del Duca et de l'Agence Nationale de la Recherche.

## **Publications scientifiques :**

De nouveaux résultats de nos équipes ont été publiés dans des revues scientifiques internationales, les références sont consultables sur le site [www.ivs-vbi.org](http://www.ivs-vbi.org) ou sur demande au secrétariat.

Le Pr. Gérard Tobelem est le rédacteur en chef de la nouvelle publication réalisée avec le soutien des laboratoires Roche : *VEGF Actuel/La lettre de l'angiogénèse* (destinée aux oncologues).

## **Le point scientifique : La thérapie cellulaire pour régénérer les vaisseaux**

Les maladies cardiovasculaires favorisées par le diabète ou l'hypercholestérolémie restent un véritable fléau de santé publique dans les pays où l'obésité gagne du terrain. L'accident vasculaire qu'il soit cardiaque ou cérébral résulte d'une obstruction de la circulation du sang dans des vaisseaux encrassés. Réparer ou remplacer un vaisseau n'est pas toujours possible. Aujourd'hui une autre stratégie se dessine : la régénération de vaisseaux par thérapie cellulaire. Tel est le défi porteur d'espoir que l'IVS est en train de relever grâce à ses travaux originaux protégés par des brevets.

A partir de la moelle osseuse, nous pouvons aujourd'hui isoler et cultiver des cellules souches capables de se différencier en cellules vasculaires :

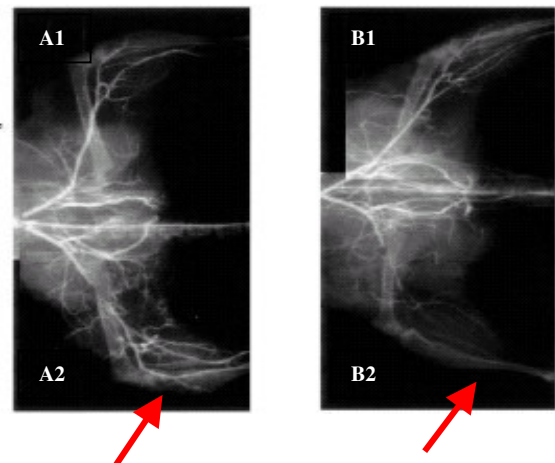
- endothéliales (cellules de la couche interne du vaisseau),
- musculaires lisses (cellules de la couche externe du vaisseau).

La culture en laboratoire permet d'amplifier le nombre de cellules afin d'en produire suffisamment pour un usage thérapeutique.

### **L'injection de cellules endothéliales permet une plus grande régénération des vaisseaux.**

- en **A** : la souris a subi une ligature de l'artère de la patte arrière droite puis a reçu une injection de cellules souches vasculaires endothéliales. Sur l'artériographie on note qu'en A2 (site de la ligature) la vascularisation importante (flèche) témoigne de la régénération artérielle

- en **B** : la souris a également subi la même ligature à droite mais n'a pas reçu d'injection de cellules souches. En B2 on remarque aisément la raréfaction artérielle (flèche).



**De plus, l'injection de cellules souches musculaires lisses stabilise la plaque d'athérosclérose.**