

Vous êtes, Chers amis, des fidèles soutiens des travaux de l'Institut des Vaisseaux et du Sang ; cette lettre a pour but de vous tenir informés de nos activités et de répondre, autant que possible, à vos attentes.

Depuis maintenant 6 ans, notre activité s'organise autour de trois grands axes :

- 1- Pro-angiogenèse : des avancées importantes dans la lutte contre les complications vasculaires du diabète**
- 2- Maladie d'Alzheimer et atteintes vasculaires**
- 3- Biobanque de l'IVS**

Dans le premier de nos axes de recherche, nous avons atteint une étape dans laquelle l'avancée du projet ne dépend plus uniquement de nous. En effet, les étapes de recherche fondamentales et expérimentales sont pratiquement terminées et nous devons maintenant passer à l'étape du développement clinique. Celui-ci demande des compétences et surtout des moyens sans rapport avec ce que nous connaissons à l'IVS. Une collaboration avec l'Etablissement Français du Sang a pour objet de vérifier et de valider la stratégie de thérapie cellulaire que nous avons mise au point ces 10 dernières années. En quelques mots, il s'agit de prélever des cellules sanguines particulières (cellules mononucléées) chez des patients diabétiques atteints de graves troubles de la circulation des membres inférieurs.

Ces patients souffrent de nécrose des orteils, d'ulcères inguérissables des jambes et des pieds pour lesquels la seule alternative médicale reste souvent l'amputation. Les cellules sont recueillies lors d'une séance de cytophérèse : le patient est relié, par une ligne intraveineuse, à une machine qui « trie » les cellules sanguines prélevées et ne garde que les cellules mononucléées qui nous intéressent. Ces cellules sont alors activées pendant un court laps de temps par une protéine et acquièrent des propriétés de cellules souches. C'est toute l'originalité de notre stratégie : transformer des cellules sanguines adultes, circulantes, en cellules souches capables de générer de nouveaux vaisseaux. Cette technique a été validée dans de nombreux modèles expérimentaux et ces résultats ont été publiés dans la grande revue mondiale « Diabetes » en décembre 2012.



*Remise du prix de la Fondation pour l'innovation thérapeutique « Béatrice Denys » au Professeur Bernard Lévy par le président de Turenne Capital (23 juin 2014).*

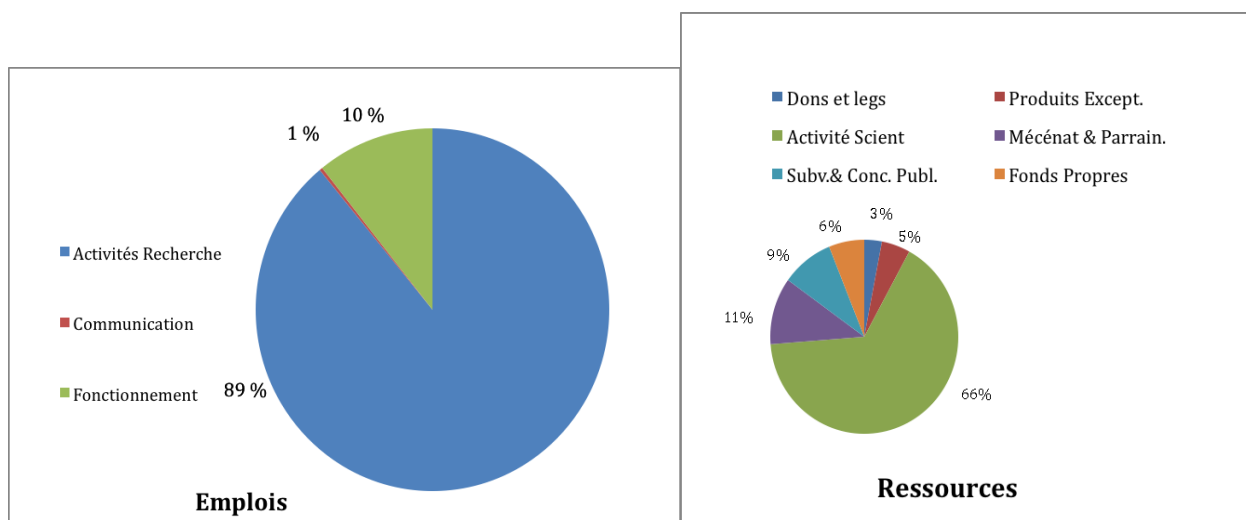
L'IVS a obtenu en juin 2014 le prix de la Fondation pour l'Innovation Thérapeutique « Béatrice Denys ». Ce prix, de 50.000 Euros, est attribué par un jury constitué par la Fondation pour la Recherche Médicale et financé par « Turenne Capital ». Cet organisme est un acteur historique et engagé du financement des projets s'intéressant à la Santé. Son implication se traduit notamment par l'engagement pris envers la Fondation pour l'Innovation Thérapeutique Béatrice Denys.

Créée en 2006 et sous l'égide de la Fondation pour la Recherche Médicale, La Fondation pour l'Innovation Thérapeutique Béatrice Denys soutient des projets scientifiques issus de la recherche médicale française ayant pour objectif d'apporter un bénéfice thérapeutique aux patients, aux professionnels de santé et aux systèmes de soins tout en ayant des perspectives de valorisation à brève échéance.

Ce prix nous a permis d'avancer notre projet un peu plus vers le développement clinique. Les responsables de Turenne Capital nous aident de manière très appréciable à répondre aux multiples contraintes réglementaires et à rechercher des partenaires pour développer notre projet. L'IVS sera bien entendu partie prenante dans ce développement. Nous devons établir des collaborations avec des cliniciens et des spécialistes médicaux de la pratique de la thérapie cellulaire.

**Professeur Bernard LEVY**  
*Directeur Scientifique*

### Comptes exercice 2013 :



### Publications de l'IVS en 2014x

1. Karatzi K. et al. Associations Between Dietary Patterns and Skin Microcirculation in Healthy Subjects. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2014;34:463-9.
2. Yannoutsos A. et al. Pathophysiology of hypertension: interactions between macro and microvascular alterations through endothelial dysfunction. *J Hypertens.* 2014; 32:216-24
3. Howangyin K.Y. et al. HIF-prolyl hydroxylase 2 inhibition enhances the efficiency of mesenchymal stem cells-based therapies for the treatment of critical limb ischemia. *Stem Cells.* 2014; 32:231-43.
4. Brunet I. et al. Netrin-1 controls sympathetic arterial innervation. *J Clin Invest.* 2014; 124: 3230–3240
5. Bonnin P. et al. Ultrasound assessment of ocular vascular effects of repeated intravitreal injections of ranibizumab for wet age-related macular degeneration. *Acta Ophthalmol.* 2014; 92:e382-7.
6. Safar M.E. et al. Studies on Arterial Stiffness and Wave Reflections in Hypertension. *Am J Hypertens.* 2014 Sep 2. Epub ahead of print
7. Poittevin M. et al. Smooth Muscle Cell Phenotypic Switching in Stroke. *Transl Stroke Res.* 2014; 5:377-84
8. Milani P. et al. Prognostic EEG patterns in patients resuscitated from cardiac arrest with particular focus on Generalized Periodic Epileptiform Discharges (GPEDs). *Neurophysiol Clin.* 2014; 44:153-6

**L'IVS ne reçoit pas de subventions publiques et dépend, pour son fonctionnement et les salaires de ses chercheurs, de ses contrats avec l'industrie, de la vente de ses brevets et, bien entendu, de votre générosité.**

**Votre soutien est vital pour la poursuite de nos recherches.  
 Comme vous le voyez, nous continuons à travailler et à croire en notre travail.  
 Plus que jamais, nous avons besoin de votre soutien.**

**Merci d'adresser vos dons au moyen du bulletin joint.**