



Directeur : **Olivier MEILHAC**
 Christian.Lefebvre-d-Hellencourt@univ-reunion.fr
 +262(0) 262 93 88 11
 D  TROI, Inserm U1188
 Université de La Réunion, CYROI
 2, rue Maxime Rivier  
 97490 SAINTE-CLOTILDE

UMR D  TROI

→ www.blog.univ-reunion.fr/geico

Diabète athérothrombose Thérapies Réunion Océan Indien

Statut : Unité Mixte de Recherche qui associe L'INSERM, le CHU et l'Université de La Réunion. Implantation principale à La Réunion (UMR-S 1188).



ACTIVITÉS DE RECHERCHE

Thématiques de recherche

Objectifs spécifiques :

-   tablir les liens entre diabète, athérothrombose et accidents vasculaires cérébraux à La Réunion et découvrir des biomarqueurs de susceptibilité aux complications vasculaires chez le diabétique ;
-   tudier les mécanismes de dysfonction endothéliale en situation d'hyperglycémie aiguë ou chronique à ischémique    inflammatoire (adipocyte comme source de molécules inflammatoires) ;
- mettre en place des outils d'imagerie permettant d'évaluer la vulnérabilité de la plaque d'athérome et l'ischémie cérébrale ;
- proposer des thérapies innovantes reposant sur les molécules protectrices issues de la biodiversité réunionnaise - ROI et leur vectorisation par les HDL.

Le rationnel scientifique du projet d'UMR D  TROI est que le diabète conduit à la dysfonction endothéliale qui a pour conséquence le développement de l'athérothrombose, la fragilisation des petits vaisseaux conduisant aux complications athérothrombotiques (AVC et infarctus du myocarde). L'endothélium fragilisé provoque aussi des complications hémorragiques de l'AVC ischémique. Plusieurs facteurs de co-morbidité, comme l'obésité ou les parodontites, génèrent une inflammation chronique et un stress oxydant, participant des complications vasculaires du diabète.

Notre recherche se veut translationnelle, utilisant des échantillons biologiques humains pour l'étude de biomarqueurs avec un potentiel de représenter des cibles thérapeutiques. Pour se faire, nous constituons des collections biologiques chez les sujets diabétiques, obèses, à la phase aiguë de l'AVC, ou bien en population générale (participation à

la constitution d'une cohorte clinico-biologique en population générale 35-70 ans). Les modèles cellulaires utilisés sont les adipocytes et les cellules endothéliales. Les modèles précliniques murins de diabète et d'AVC permettent de valider nos hypothèses et de proposer des thérapies innovantes ainsi que de tester des ligands utilisables en imagerie médicale. Enfin, nous proposons des approches thérapeutiques reposant sur la biodiversité végétale de la zone Océan Indien (nutritionnelle ou recherche de molécules médicaments).

Programmes de recherche majeurs

- CPER FEDER GR11 2009 - 2014
- POCT REDOX 2014-2015



PUBLICATIONS MAJEURES

- En moyenne 20 publications internationales annuelles
- HATIA S et al. Evaluation of antioxidant properties of major dietary polyphenols and their protective effect on 3T3-L1 preadipocytes and red blood cells exposed to oxidative stress. *Free Radic Res.* 2014 48 387-401 IF=3
- BARAKA-VIDOT J et al. New insights into deleterious impacts of in vivo glycation on albumin antioxidant activities. *Biochim Biophys Acta.* 2013;1830(6):3532-41 IF = 3,85
- BARET P et al. Dietary polyphenols preconditioning protects 3T3-L1 preadipocytes from mitochondrial alterations induced by oxidative stress. *Int J Biochem Cell Biol.* 2013;45(1):167-74 IF = 4,15
- MORENO JA et al. In vitro and in vivo evidence for the role of elastase shedding of CD163 in human atherothrombosis. *Eur Heart J.* 2012;33(2):252-63. IF = 14
- DEBUSSCHE X et al. Quarterly individual outpatients lifestyle counseling after initial inpatients education on type 2 diabetes: the REDIA Prev-2 randomized controlled trial in Reunion Island. *Diabetes Metab.* 2012;38(1):46-53. IF = 2,4
- LAPERGUE B et al. Protective effect of high-density lipoprotein-based therapy in a model of embolic stroke. *Stroke.* 2010 ;41(7):1536-42 IF = 6,2
- AWADA R. et al. Autotaxin protects microglial cells against oxydative stress. *Free Radic Biol Med* 2012. 52, 516-26 IF=3

OFFRE EXPERTISES

- Histologie, modèles murins de diabète et d'accidents vasculaires cérébraux, poisson-zèbre (zebrafish)

Plateaux techniques et équipements de pointe

- CYROI (histologie, radio-imagerie du petit animal, zebra-fish, RMN, culture cellulaire)

COLLABORATION

- Groupe RIPA (Radio Imagerie du Petit Animal, CYROI)