

Comment se déroule l'étude ?

Chaque participant bénéficie d'un bilan médical **GRATUIT**, et comportant :

- une **échocardiographie** de repos
- un **bilan vasculaire** morphologique et fonctionnel par écho-Doppler
- une détermination de la **composition corporelle** (calcul des masses grasse et musculaire, et de la densité osseuse)
- un **bilan sanguin** (non à jeun),
- une **enquête alimentaire** évaluant les apports **calciques** et **protidiques**

Où et quand se déroule l'étude ?

Les explorations sont programmées le matin **OU** l'après-midi, sur environ **3 heures** pour l'ensemble des examens.

Elles se déroulent dans le **Service d'Exploration et Médecine Vasculaire** du CHU de Nîmes (**Hall 1, niveau -1**).

Plusieurs dates sont prévues en 2012 :

- lundi 3, mardi 4 et jeudi 6 **septembre**
- lundi 22 et mardi 23, jeudi 25 **octobre**
- lundi 12, mardi 13, vendredi 16 **novembre**
- lundi 17 et mardi 18, jeudi 20 **décembre**

*Chaque participant recevra
une indemnité de 40 €*

Contact

Claire FUENTES

06-59-77-32-70

04-90-16-29-31

claire-fuentes@live.fr



**Propriétés morphologiques,
biomécaniques et fonctionnelles
de la paroi artérielle
des sujets sportifs**

**Projet de Recherche Clinique
Hospitalier**

**Service d'Exploration
et Médecine Vasculaire**

**(Dr A Pérez-Martin – Dr I Aichoun
Dr M DiRienzo - Pr M. Dautat)**

**EA4278 Laboratoire de PharmEcologie
Cardio-Vasculaire
Université d'Avignon
(A Vinet-Jullian –
G Walther - C Fuentes)**

Justification de l'étude

L'activité sportive s'accompagne de divers phénomènes **d'adaptations cardiaques** et **vasculaires**, évoluant généralement vers une diminution du risque cardio-vasculaire et une amélioration des performances.

Ces adaptations sont relativement bien décrites pour les artères proximales et pour le cœur. En revanche, les artères plus distales, au niveau du genou (artère poplitée) et des mollets, ont fait l'objet de peu d'études.

Au cours de plusieurs travaux incluant des sportifs ou d'anciens sportifs, nous avons mis en évidence des dépôts calciques (**calcifications**) au sein de la paroi des artères distales chez certains de ces sujets.

Ces lésions, appelées **médiocalcose**, sont habituellement rencontrées chez les sujets diabétiques, les insuffisants rénaux mais aussi chez les sujets âgés. Elles résultent de mécanismes complexes, aboutissant à une transformation de certaines cellules de la paroi artérielle. Considérées comme un processus physiologique chez le sujet âgé, les lésions de médiocalcose s'avèrent être un marqueur du risque cardio-vasculaire chez le diabétique.

Leur présence, si elle est confirmée, chez les sportifs de bon niveau peut être interprétée comme un **mécanisme adaptatif** aux

contraintes mécaniques imposées par la pratique sportive. Les mécanismes impliqués dans leur développement ainsi que leur **retentissement** sur les propriétés de la paroi, sur les conditions de **perfusion** des territoires irrigués par ces artères ainsi que sur le **fonctionnement** de la pompe cardiaque ne sont pas connus.

Les objectifs de cette étude sont les suivants

- rechercher la présence de ces calcifications chez des sportifs, hommes et femmes de haut niveau. Ces sujets seront comparés à des témoins non sportifs d'âge comparable.
- rechercher les déterminants des propriétés artérielles (type d'activité, densité osseuse, apports alimentaires ...) et leur retentissement sur les apports sanguins et le travail cardiaque.

Qui peut participer ?

Pour participer, les sujets sportifs (**femmes** et **hommes**) doivent répondre à toutes les conditions suivantes :

- être âgé(e) de **25 à 40 ans**,
- pratiquer une activité sportive **ENDURANTE** d'au **moins 10 heures par semaine**,
- avec **au moins 10 années** de pratique **endurante**, dont **au moins 5** de manière **intensive**,
- participer à des **compétitions**,
- exercer des sports sollicitant préférentiellement **soit les membres supérieurs, soit les membres inférieurs**.

Trois groupes seront constitués :

- 30 sportifs de haut niveau avec activité sollicitant préférentiellement les membres inférieurs, avec (marathon, trail) ou sans impact (cyclisme)
- 30 sportifs de haut niveau avec activité sollicitant préférentiellement les membres supérieurs (nageurs et rameurs ou kayakistes)
- 30 sujets témoins sédentaires.

Sont exclus de cette étude :

- les sujets fumeurs,
- les sujets ayant une maladie cardio-vasculaire, dont l'hypertension artérielle,
- les sujets diabétiques,
- les sujets avec dyslipidémie (taux anormal du cholestérol)
- les sujets ayant un antécédent familial (au 1^{er} degré : parents, frère, sœur) de diabète, d'hypertension ou d'une pathologie cardiovasculaire.
- les sujets nécessitant des traitements médicamenteux au long cours.



Des fiches d'information plus détaillées peuvent vous être fournies.