



Laboratoire de  
physiopathologie des  
adaptations  
cardio-vasculaires

#### INVESTIGATEURS DU PROJET

Schuster Iris (Cardiologue)  
Startun Aliona (Cardiologue)  
Nottin Stéphane (MCU)  
Obert Philippe (PU)  
Doucende Grégory (Doctorant)

#### BUREAU

Pôle sportif universitaire  
15 Boulevard Limbert  
84000 AVIGNON

#### RENSEIGNEMENT

DOUCENDE Grégory

#### TÉLÉPHONE

04 90 16 29 34  
06 32 34 32 21

#### ADRESSE ÉLECTRONIQUE

[gregory.doucende@univ-avignon.fr](mailto:gregory.doucende@univ-avignon.fr)



## Protocole de Recherche

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de travaux de recherche en physiologie cardio-vasculaire, nous recherchons des **sujets masculins** (entre **18 et 40 ans** et entre **50 et 70 ans**) effectuant plus de **8 heures d'activité physique** de type endurant par semaine (cyclisme). Votre participation à ce protocole nous permettra de mener notre projet dans les meilleures conditions. Chaque participant recevra, dès la fin de l'étude, un **bilan cardiaque complet et gratuit**.

### Présentation de l'étude :

#### *But de l'étude*

Le but de l'étude est d'évaluer les effets de l'entraînement en endurance et de l'âge sur le système cardio-vasculaire au repos, en condition d'exercice et au cours du processus de récupération. Nous utilisons notamment du matériel d'échocardiographie de pointe permettant d'évaluer les déformations du myocarde au cours du cycle cardiaque. Cette étude a été soumise au Comité de Protection des Personnes de Nîmes qui a émis un avis favorable. Tous les examens sont entièrement gratuits.

#### *Description du protocole*

Nous évaluerons les paramètres cardiaques (morphologie et fonction) par **échographie cardiaque**. Ces évaluations, totalement indolores, sont réalisées en routine par les cardiologues et ne comportent aucun danger.

Le protocole se décompose en 3 phases :

- un **bilan cardiaque de repos en position allongée** (environ 20 min) effectué par un cardiologue du CHU de Nîmes Carémeau.
- une **épreuve d'effort progressive maximale** (environ 30 min) réalisée sur un ergocycle spécifique, dans une position "semi-allongée", durant laquelle nous mesurons un grand nombre de paramètres cardiaques. L'intensité de pédalage augmente régulièrement toutes les 6 minutes jusqu'à ce que la fréquence de pédalage, imposée, ne puisse plus être maintenue.
- une **phase de récupération** (10 min) au cours de laquelle les paramètres cardiaques sont également évalués.

Les données individuelles recueillies dans ce protocole sont soumises au secret médical et restent strictement confidentielles. Seuls les résultats globaux de l'étude seront publiés dans des revues spécialisées.

### Les critères d'inclusion des sujets de l'étude sont les suivants :

- sujets masculins entre 18 et 35 ans,
- activité physique hebdomadaire inférieure à 1h30 par semaine,
- pas de pathologie cardio-vasculaire ou diabétique connue
- pas d'hypertension artérielle connue (> 160/100)



## Laboratoire de physiopathologie des adaptations cardio-vasculaires

### INVESTIGATEURS DU PROJET

Schuster Iris (Cardiologue)  
Startun Aliona (Cardiologue)  
Nottin Stéphane (MCU)  
Obert Philippe (PU)  
Doucende Grégory (Doctorant)

### BUREAU

Pôle sportif universitaire  
15 Boulevard Limbert  
84000 AVIGNON

### RENSEIGNEMENT

DOUCENDE Grégory

### TÉLÉPHONE

04 90 16 29 34  
06 32 34 32 21

### ADRESSE ÉLECTRONIQUE

[gregory.doucende@univ-avignon.fr](mailto:gregory.doucende@univ-avignon.fr)



### Bilan de l'étude :

A la fin du test, le cardiologue sera à même de vous donner immédiatement un bilan concernant votre échographie de repos, ainsi qu'un bilan des paramètres classiques de l'épreuve d'effort.

Dès la fin de l'étude nous vous ferons parvenir un dossier complet incluant :

- vos données cardiaques personnelles issues de l'échographie de repos et d'effort,
- le bilan général de l'étude avec les résultats des différents groupes (sédentaires, sportifs, jeunes, séniors), ainsi que les explications nécessaires à leur compréhension.
- votre consommation maximale en oxygène (VO2 max)

### Lieu des tests :

Tous les tests s'effectueront au **Centre Médico-Sportif de Nîmes** situé au dessus de la Faculté de Médecine de Nîmes à côté du CHU de Carémeau.

### Dates :

Les tests ont débuté en octobre 2008. Ils s'effectuent **tous les mercredis matin et jeudis matin**, avec toutefois la possibilité de trouver d'autres créneaux si les horaires ne convenaient pas (dans la limite des disponibilités du matériel d'échographie).

Si ce projet vous intéresse ou si vous souhaitez avoir de plus amples renseignements, merci de contacter Grégory Doucende par téléphone (06 32 34 32 21 ou 04 90 16 29 34) ou par email ([gregory.doucende@univ-avignon.fr](mailto:gregory.doucende@univ-avignon.fr)) afin que nous puissions convenir d'un rendez-vous.

Cordialement,

Iris SCHUSTER

Stéphane NOTTIN

Grégory DOUCENDE