

**INSERM U1018 Equipe 9**  
**« Générations et Santé »**  
**Stage Epidémiologie/Biostatistique, 6 mois**

Apports alimentaires en vitamines C et E et risque de rétinopathie diabétique dans  
l'étude E3N-AfterDiab

## 1. Contexte

L'étude E3N est une enquête de cohorte prospective portant sur environ 100 000 femmes volontaires françaises, adhérentes à la MGEN, nées entre 1925 et 1950 et suivies régulièrement depuis 1990 par auto-questionnaires. Le principal objectif de cette étude est la recherche des facteurs de risque de pathologies chroniques (cancer, diabète, maladies cardio-vasculaires, ostéoporose etc.) chez la femme, principalement parmi l'alimentation, l'utilisation de traitements hormonaux et les facteurs reproductifs. L'étude E3N-AfterDiab est une sous-cohorte incluant 3500 femmes ayant été diagnostiquées d'un diabète de type 2 au cours du suivi de l'étude E3N. Elles ont été interrogées sur leur devenir depuis le diagnostic, en termes d'événements de santé et de qualité de vie.

## 2. Mission / Objectifs

### Introduction

La rétinopathie diabétique est une complication microvasculaire du diabète où les capillaires sanguins de la rétine sont détériorés<sup>(1)</sup>. Dans les stades précoces, la rétinopathie se manifeste par des symptômes légers, mais si elle n'est pas traitée à temps, elle peut mener à une perte partielle ou totale de la vue<sup>(1)</sup>. La rétinopathie diabétique est actuellement considérée comme l'une des causes les plus importantes de cécité dans la population adulte, soit environ 15-17% des cas de cécité aux Etats-Unis et en Europe<sup>(2,3)</sup>, et elle affecte plus d'un tiers des personnes diabétiques<sup>(1)</sup>. La durée du diabète, l'hyperglycémie, l'hypertension, et le type de diabète ont déjà été établis comme des facteurs de risque de rétinopathie diabétique<sup>(1,4-6)</sup>, mais le rôle de l'alimentation dans le développement d'une rétinopathie n'est pas encore bien établi. Or, comme la rétine est sensible au stress oxydatif, la consommation d'antioxydants comme la vitamine C et E pourrait jouer favorablement et être associée à une diminution de risque.

### Objectifs

L'objectif de ce stage est d'explorer la relation entre les apports alimentaires en vitamines C et E sur le risque de rétinopathie diabétique dans l'étude E3N-AfterDiab.

## 3. Profil et compétences

Un profil M2 biostatistique/épidémiologie serait adapté. Une bonne maîtrise du langage SAS est indispensable, ainsi que de l'anglais lu. En outre, le candidat devra

faire preuve d'autonomie, de rigueur, de professionnalisme et d'esprit d'équipe. Une convention de stage est prévue.

#### 4. Direction et lieu

Encadrement : Courtney Dow, doctorante & Guy Fagherazzi, épidémiologiste

Lieu: Gustave Roussy Inserm U1018 Equipe 9 – E3N

114 rue Édouard Vaillant 94805 Villejuif Cedex

Début du stage : mars/avril 2017, pour une durée de 6 mois

#### 5. Bibliographie

1. International Diabetes Federation & The Fred Hollows Foundation (2015) *Diabetes Eye Health: A Guide for Health Care Professionals*. Brussels, Belgium.
2. Prokofyeva E & Zrenner E (2012) Epidemiology of major eye diseases leading to blindness in Europe: a literature review. *Ophthalmic Res* **47**, 171-188.
3. Resnikoff S, Pascolini D, Etya'ale D, *et al.* (2004) Global data on visual impairment in the year 2002. *Bull World Health Organ* **82**, 844-851.
4. Nentwich MM & Ulbig MW (2015) Diabetic retinopathy - ocular complications of diabetes mellitus. *World J Diabetes* **6**, 489-499.
5. Yau JW, Rogers SL, Kawasaki R, *et al.* (2012) Global prevalence and major risk factors of diabetic retinopathy. *Diabetes Care* **35**, 556-564.
6. Fong DS, Aiello L, Gardner TW, *et al.* (2004) Retinopathy in diabetes. *Diabetes Care* **27 Suppl 1**, S84-S87.

#### 6. Contact

**Adresser CV + lettre de motivation à :**

Guy Fagherazzi

[Guy.fagherazzi@gustaveroussy.fr](mailto:Guy.fagherazzi@gustaveroussy.fr)

Courtney Dow

[Courtney.dow@gustaveroussy.fr](mailto:Courtney.dow@gustaveroussy.fr)