



université PARIS-SACLAY

## « PATHOGÈNES PARODONTAUX, MARQUEURS INFLAMMATOIRES ET MALADIES CARDIOVASCULAIRES » PAR ADRIEN BOILLOT

**Discipline : SANTE PUBLIQUE - EPIDEMIOLOGIE, Laboratoire : UNITE DE  
RECHERCHE COHORTES EPIDEMIOLOGIQUES EN POPULATION - UMS 011**

### **Résumé :**

La parodontite est la sixième pathologie mondiale en terme de prévalence. Il s'agit d'une pathologie inflammatoire affectant les tissus de soutien de la dent. Elle est liée à un déséquilibre entre les pathogènes parodontaux et la réponse immunitaire de l'hôte. De nombreuses études ont montré une association entre les pathogènes parodontaux, les signes cliniques de la parodontite ou les taux d'anticorps dirigés contre les pathogènes parodontaux d'une part, et la survenue d'un événement cardiovasculaire ou d'athérosclérose au niveau des principaux vaisseaux d'autre part. Dans une première étude transversale réalisée au sein de la cohorte ARIC auprès de 457 adultes âgés de 52 ans et plus, nous nous sommes intéressés à l'association entre la présence d'une parodontite sévère et les altérations de la microcirculation rétinienne. Des études ont montré qu'une augmentation du diamètre des veinules rétiniennes était un marqueur prédictif de la survenue d'un événement cardiovasculaire. Nous avons montré qu'il

existait une augmentation significative et indépendante du diamètre des veinules rétiniennes chez les sujets atteints d'une parodontite sévère. Dans une autre étude transversale réalisée au sein de la cohorte INVEST chez 593 adultes âgés de 55 ans et plus, nous nous sommes intéressés à l'association entre la présence de pathogènes parodontaux et l'activité des phospholipases A2, des enzymes associées à la survenue d'un événement cardiovasculaire. Une augmentation significative et indépendante de l'activité de la phospholipase A2 sérique a été observée chez les sujets chez qui la charge relative en pathogènes parodontaux était la plus élevée. D'autres études, longitudinales, sont nécessaires dans le futur pour comprendre le rôle joué par les marqueurs inflammatoires et les premières altérations à l'échelle microcirculatoire dans l'association entre la parodontite et la survenue d'évènements cardiovasculaires.

### **Abstract :**

Periodontitis is the sixth-most prevalent condition in the world. It is an inflammatory disease affecting tissues surrounding the teeth, and is caused by a dysregulation between periodontal pathogens and the host response. Numerous studies observed an association between periodontal pathogens, clinical signs of periodontitis, antibodies against periodontal pathogens, and cardiovascular events or atherosclerosis. The first cross-sectional study was conducted among 457 adults aged 52+ from ARIC cohort. We investigated the relationship between severe periodontitis and modifications in the retinal microcirculation. Previous studies found increase in retinal venular diameters predicted future cardiovascular events. We observed a significant and independent increase in retinal venular diameters with severe periodontitis. In a second cross-sectional study conducted among 593 adults aged 55+ from INVEST cohort, we investigated the relationship between the presence of periodontal pathogens and phospholipases A2 activities, enzymes which are associated with future cardiovascular events. We observed participants with higher relative concentrations of periodontal pathogens had secretory phospholipase A2 activity. Future prospective studies are needed to explore the impact of inflammatory markers and first microcirculatory alterations in the association between periodontitis and future cardiovascular events.

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

**Pierre BOUTOUYRIE**, Professeur des Universités - Praticien Hospitalier, Université Paris Descartes – Rapporteur

**Denis BOURGEOIS**, Professeur des Universités - Praticien Hospitalier, Université de Claude Bernard – Lyon 1 – Rapporteur

**Sébastien CZERNICHOW**, Professeur des Universités - Praticien Hospitalier, Université

de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines – Directeur de thèse

**Philippe BOUCHARD**, Professeur des Universités - Praticien Hospitalier, Université Paris Diderot – Co-Directeur de thèse

**Juan Carlos LLODRA CALVO**, Professeur, Université de Cartuja (Espagne) – Examineur

**Jean BOUYER**, Professeur des Universités - Praticien Hospitalier, Université Paris Est – Examineur

**Contact :** DREDVAL - Service SFED : [theses@uvsq.fr](mailto:theses@uvsq.fr)