

# Avis de Soutenance

Madame Claire WILLMANN

ANTHROPOBIOLOGIE

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

*Diagnostiquer un état de santé bucco-dentaire par une double approche macroscopique et métagénomique : application à une population rurale française du XVIIIe siècle*

dirigés par Monsieur Rémi ESCLASSAN et Madame Catherine THEVES

Soutenance prévue le **vendredi 10 janvier 2020** à 10h00

Lieu : Faculté de chirurgie dentaire, 3 chemin des Maraîchers 31062 Toulouse cedex 9

Salle : des actes

## Composition du jury proposé

M. Rémi ESCLASSAN	Faculté de chirurgie dentaire. Université Paul Sabatier.	Directeur de thèse
Mme Catherine THEVES	CNRS	Co-directrice de thèse
Mme Sylvie MONTAL	Faculté d'odontologie. Université de Montpellier	Rapporteuse
M. Michel SIGNOLI	Aix-Marseille Université, EFS-CNRS, Marseille, France.	Rapporteur
M. Michel RUQUET	Faculté d'odontologie. Université d'Aix Marseille	Examineur
M. Philippe POMAR	Faculté de chirurgie dentaire. Université Paul Sabatier.	Examineur
M. Xavier MATA	CNRS	Invité

**Mots-clés :** microbiome oral, tartre dentaire, modes de vie, pathologies bucco-dentaires, séquençage haut débit, odontologie,

## **Résumé :**

Le récent développement des technologies de séquençage de l'ADN ancien (ADNa) à haut débit (High-Throughput DNA sequencing : HTS) a permis l'accès et la caractérisation des communautés microbiennes dans les populations du passé. La plupart des analyses se sont appuyées sur l'étude du tartre dentaire, car il permet la préservation de biofilms microbiens anciens. L'analyse de la dent entière pour la caractérisation des microbiomes commensaux et pathogènes chez les sujets archéologiques, demeure quant à elle négligée. Dans cette étude, nous avons utilisé le séquençage shotgun pour caractériser le microbiome bactérien de sujets anciens présentant des signes macroscopiques et radiologiques de pathologies bucco-dentaires. Les objectifs de ce travail étaient 1) d'identifier, dans une population du XVIII<sup>e</sup> siècle de l'Ouest de la France, les sujets présentant des pathologies bucco-dentaires spécifiques : caries dentaires ; parodontopathie et Lésions Inflammatoires Péri-radiculaires d'Origine Endodontique ; 2) de caractériser la flore orale de ces sujets au niveau de sa composition taxonomique et 3) de déterminer s'il était possible, à partir d'une dent saine, de mettre en évidence la présence de bactéries pathogènes orales impliquées dans les LIPOE, les caries et les parodontopathies. La présence de *Streptococcus mutans* ainsi que de *Rothia dentocariosa*, *Actinomyces viscosus*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Pseudoramibacter alactolyticus*, *Olsenella uli* et *Parvimonas micra* a été confirmée avec une profondeur moyenne comprise entre 0.5 à 7X, et un minimum de 35% (de 35 à 93%) du génome couvert au moins une fois. Chaque dent échantillonnée présentait une signature bactérienne spécifique associée à des pathologies carieuses ou parodontales. Ce travail démontre qu'à partir d'une dent saine et isolée, nous pouvons identifier des agents pathogènes spécifiques et en déduire l'état de santé buccodentaire d'un individu.