



## **Etude des maladies inflammatoires de la cavité buccale (pulpe, parodonte) : physiopathologie, biomarqueurs et stratégies thérapeutiques**

### **Projet de Recherche/Mission**

Les deux principales maladies de la cavité buccale que sont la carie dentaire et les parodontites, sont un réel enjeu de santé publique en raison de leur prévalence et de leurs conséquences sur la santé orale (problèmes fonctionnels et esthétiques avec une altération de la qualité de vie) ou générale (liens avec des maladies systémiques). Lors de la carie dentaire, identifier l'état inflammatoire réversible ou irréversible de la pulpe est crucial pour réduire le nombre de dévitalisations de dents, d'infections du péri apex et d'avulsions précoces. De même, comprendre les acteurs clés de l'inflammation associée à l'évolution de la gingivite (inflammation réversible) vers la parodontite (destruction irréversible des tissus de soutien des dents entraînant la perte précoce de ces dents), voire la péri-implantite (perte précoce des implants dentaires) est capital pour identifier des biomarqueurs (dépistage précoce, suivi adapté) et des stratégies innovantes de traitement. Enfin, à ce jour, bien que des liens épidémiologiques forts entre maladies parodontales et maladies systémiques (maladies cardiovasculaires, polyarthrite rhumatoïde, MICI...) existent, les recherches qui se concentrent le rôle spécifique de l'inflammation parodontale (cellules primées au niveau parodontal) et des pathogènes parodontaux diffusés chroniquement au niveau sanguin sur ces maladies manquent.

**Nos projets visent à étudier les mécanismes inflammatoires mis en jeu au cours de ces maladies à partir de de collection biologiques de patients et de modèles expérimentaux parfaitement maîtrisés au laboratoire en s'appuyant sur de stratégies innovantes.**

Pour toutes ces pathologies, en tenant compte de leurs spécificités, nos objectifs sont de :

1. Comprendre les voies moléculaires et cellulaires spécifiques impliquées dans les maladies inflammatoires de la bouche chez l'homme et dans des modèles expérimentaux
2. Identifier des biomarqueurs et des cibles thérapeutiques clés dans le switch d'une inflammation réversible à une inflammation irréversible
3. Développer des stratégies innovantes pour la moduler la réponse inflammatoire en une phase pro-résolutive
4. Identifier les mécanismes de relations entre parodontite et maladies systémiques



Dans le cadre de la création de l'UFR unique Odontologie Université Paris Cité en 2021 et pour créer une Unité Mixte de Recherche ciblée sur le périmètre Université Paris Cité, nous souhaitons accueillir un chercheur statutaire (chargé de recherche ou directeur de recherche) possédant un fort esprit d'équipe, dont les missions s'articuleront autour du développement de ces axes de recherche. Le candidat intégrera son expertise et sa réflexion aux projets de l'équipe (labélisée labex Inflammex et FHU PACeMM), puis développera ses propres thématiques.

### **Activités Principales**

- ✓ Elaboration de projets de Recherche en lien avec les axes développés par l'équipe - Recherche de financements, notamment en partenariat avec l'industrie
- ✓ Participation à l'animation et aux réflexions sur les orientations stratégiques de l'équipe.
- ✓ Développement au sein de l'équipe de nouvelles stratégies d'analyse ouverte type – omics avec analyse des métadonnées.
- ✓ Recrutement et encadrement de masters, doctorants, post-doctorants.
- ✓ Assurer une veille technologique et scientifique dans les domaines d'études.
- ✓ Valoriser et diffuser les résultats et les innovations expérimentales et technologiques sous forme de publications, de communications, de licence de savoir-faire et de brevets.
- ✓ Possibilité de participer à l'enseignement.

### **Activités Associées**

- ✓ Rédaction des articles, des projets et des demandes de financement ; Communications scientifiques.
- ✓ Culture cellulaire (dont co cultures ; ostéoblastes ; ostéoclastes, neutrophiles, macrophages) et leur analyse (RT-PCRq temps réel, cytométrie, immunoblots, immunofluorescence....).
- ✓ Développement et analyse des modèles expérimentaux avec polyinfection bactérienne parodontale et de modèles d'inflammation pulpaire en réponse à une infection bactérienne reproduisant la pathologie humaine.
- ✓ Analyse d'échantillons issus de collection biologique par Cytométrie (dont Luminex), Histologie (dont technologie innovante type Hyperion).
- ✓ Participation active à la vie collective de l'équipe et de l'unité de recherche.

### **Connaissances**

**Inflammation ; Immunologie ; Microbiologie ; Approches *Omics***



### **Savoir-faire/Méthodologie**

Analyse *Omics*, Bioinformatique

Techniques de base de Biologie cellulaire (ex : cultures primaires, co-cultures – PMN, macrophages, Cytométrie de Flux et microscopie), Biologie Moléculaire (RT-PCRQ), biochimie (immunoblot, ELISA)

Expérimentation Animale (rongeur), Gestion de Collections biologiques, Histologie (immunofluorescence, immunohistochimie)

Culture et Analyse de bactéries

### **Aptitudes**

Excellent esprit d'équipe

Conduite autonome

Rigueur scientifique et sens de l'organisation

Sens de l'innovation technique et scientifique

Raisonnement analytique et esprit de synthèse

Sens relationnel et pédagogique, partage des connaissances et des compétences

Capacités rédactionnelles

### **Spécificité/contraintes de poste**

Aucune

### **Formation / Expérience souhaitée**

**Contact :** [marjolaine.gosset@u-paris.fr](mailto:marjolaine.gosset@u-paris.fr); [jerome.bouchet1@u-paris.fr](mailto:jerome.bouchet1@u-paris.fr)