DIPLÔME NATIONAL DE DOCTORAT

(Arrêté du 25 mai 2016)

Date de la soutenance : **22 octobre 2021**

Nom de famille et prénom de l'auteur : **Madame GASQUI DE SAINT JOACHIM Marie-Agnès**

Titre de la thèse : *« Optimisation de la prise en charge des lésions carieuses profondes »*

Résumé

Les objectifs de ce travail doctoral étaient d'améliorer les connaissances sur la prise en charge des lésions carieuses profondes et de proposer des outils afin d'optimiser celle-ci.

Pour y parvenir, dans un premier temps, une évaluation des pratiques des externes de DFASO2 a été réalisée à l'aide d'une enquête par questionnaires menée par le Collège National des Enseignants en Odontologie Conservatrice. L'enquête montre que 50% des étudiants réalisent une excavation complète dans la prise en charge d'une lésion carieuse profonde d'une dent asymptomatique, versus 75% d'excavation complète pour les praticiens libéraux français. Les étudiants ont une vision plus conservatrice que leurs aînés sur la préservation pulpaire obtenue avec l'éviction sélective.

Dans un deuxième temps, la profondeur des lésions carieuses et la probabilité d'effraction pulpaire lors de leur curetage ont été analysées à partir d'une base de données de radiographies préopératoires non contrastées et contrastées de lésions carieuses profondes. La probabilité d'effraction pulpaire est mesurée par un index prédictif qui est le ratio de l'épaisseur de dentine résiduelle rapportée à l'épaisseur de dentine totale. Lorsque le ratio diminue de 10 points, le risque d'effraction pulpaire est multiplié par 2,57 sur les radiographies non contrastées et par 4 sur les radiographies contrastées.

Enfin, pour améliorer la reproductibilité de lecture des radiographies préopératoires, une lecture automatisée à l'aide d'un réseau de neurones convolutif a été mise en place. Les résultats de la première expérience sur la détection des lésions carieuses sont encourageants (performance du réseau supérieur à 90%). Les résultats de l'expérience principale sur la prédiction de l'effraction pulpaire sont encore à améliorer.