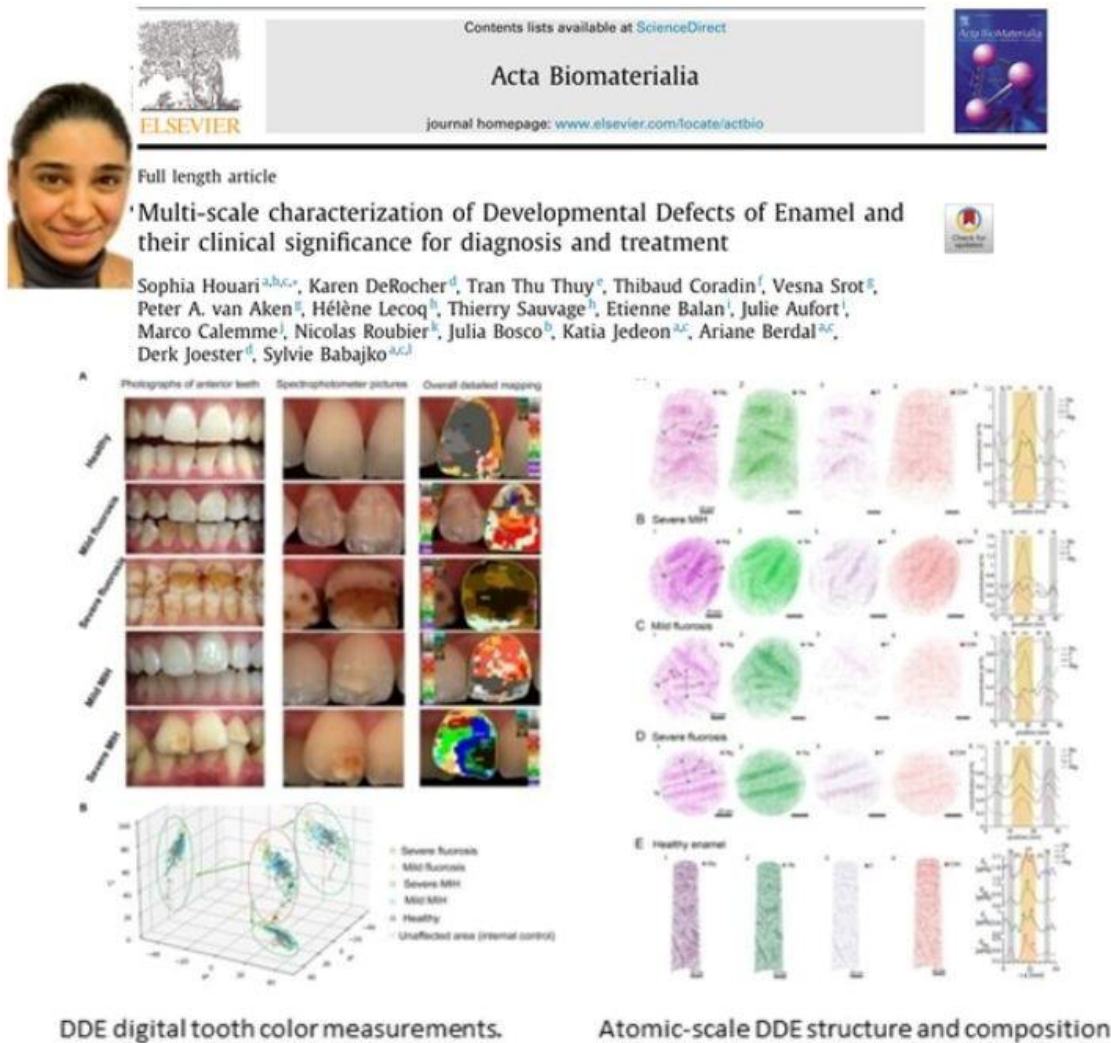


Voici la Newsletter juin 2024 de la FHU Dental DiseaseSes avec les actualités de notre réseau,

l'analyse physico-chimique des défauts de l'émail, la Dr Sophia HOUARI nous parle de son parcours professionnel et de sa recherche



Formation académique : J'ai obtenu mon Diplôme d'État de Docteur en Chirurgie Dentaire à la Faculté de Chirurgie Dentaire de Paris V en 2010. En 2014, j'ai soutenu ma thèse de Doctorat en Physiologie et Physiopathologie à l'Université Paris Diderot au laboratoire POM dirigée par le Pr Ariane BERDAL

Expérience professionnelle : Depuis 2017, je suis Maître de Conférences en Biologie Orale à l'Université Paris Cité et Praticien Hospitalier à l'Hôpital Pitié-Salpêtrière. J'ai également été attachée au Centre de Référence des Maladies Rares (ORares) à l'Hôpital Rothschild de 2012 à 2017.

J'enseigne l'Histologie Orale et la Physiopathologie de l'émail et de la dentine. J'encadre des étudiants en Master et en Doctorat. Je donne des conférences sur des thématiques cliniques

en formation continue tels: L'éclaircissement dentaire, les biomatériaux dentaires bioactifs reminéralisants et les hypominéralisations de l'émail du diagnostic colorimétrique aux traitements minimalement invasifs.

Mes mobilités internationales dans le cadre de collaborations scientifiques m'ont permis de développer des projets innovants et interdisciplinaires (Université d'Antioquia en Colombie), Northwestern University à Chicago et Max Planck Institute à Stuttgart).

Mes activités de recherche se développent actuellement au laboratoire [BRIO](#) dirigée par la Pr [Catherine Chaussain](#) dans le groupe de Sylvie Babajko et mon principal domaine de recherche porte sur l'émail dentaire sain et pathologique des modèles animaux à l'homme, intégrant des études sur les anomalies de l'émail d'origine génétique, auto-immune et environnementale.

J'ai mené plusieurs projets de recherche tels que l'analyse des défauts de l'émail par des techniques physico-chimiques de pointe en collaboration avec l'Université Northwestern à Chicago, avec comme superviseur Dr Derk Joester et le Max Planck Institute à Stuttgart avec une collaboration avec le Dr Vesna Srot.

Ma plus récente publication en 2023, constitue la synthèse d'un consortium international fondée sur mes différentes missions à l'étranger: [«Multi-scale characterization of Developmental Defects of Enamel and their clinical significance for diagnosis and treatment»](#). Les défauts de développement de l'émail (DDE) sont associés aux caries et au déchaussement des dents qui affectent des milliards de personnes dans le monde. Leur caractérisation précise pour des soins minimalement invasifs adaptés avec des matériaux optimisés est très attendue.

Dans cette étude, nous proposons d'abord d'utiliser les paramètres de couleur mesurés par un spectrophotomètre comme moyen de diagnostic clinique différentiel. Nous avons utilisé des techniques de pointe pour caractériser systématiquement la structure, la composition chimique et les propriétés optiques mécaniques de l'émail dentaire des dents affectées par deux DDE majeurs, la fluorose dentaire (DF) ou l'hypominéralisation de l'incisive molaire (MIH). Nous avons mis en évidence des caractéristiques structurelles et optiques de l'émail spécifiques à la DF et à la MIH, tandis que les modifications chimiques des nanocristaux minéraux étaient principalement corrélées à la gravité des lésions.

Nos résultats ouvrent la voie au concept de dentisterie personnalisée. À la lumière de nos résultats, nous proposons un nouveau moyen de diagnostic clinique pour un protocole de restauration adapté et amélioré pour ces patients.

D'autre part nos derniers résultats publiés dans ACS NANO, [«Ingenious Architecture and Coloration Generation in Enamel of Rodent Teeth»](#) ont révélé des éléments capitaux à la compréhension de l'architecture et de la couleur de l'émail dentaire.

Si l'émail dentaire est le tissu le plus dur de notre corps, il l'est encore plus chez les rongeurs. Leurs incisives, qui ne cessent de croître, sont recouvertes d'une couche externe supplémentaire d'émail riche en fer et résistant à l'acide.

Pour en savoir plus sur la composition de l'émail dentaire des rongeurs, Vesna Srot et ses collègues ont pris des images haute résolution d'incisives de plusieurs espèces.

Les images de résolution à l'échelle micro et nanométrique ont révélé : Au départ, les cellules qui synthétisent les composants de l'émail produisent des particules de protéines de stockage du fer appelées ferritines, qui sont la source des ions de fer dans l'émail mature.

Les résultats suggèrent que l'ajout de petites quantités de ferrihydrite ou d'autres minéraux ferreux biocompatibles incolores dans les produits de soins dentaires pourrait fournir une protection exceptionnelle à l'émail des dents humaines. En outre, l'incorporation de petites quantités d'hydroxydes de fer dans l'émail synthétique pourrait produire des restaurations plus durables pour les dents humaines.

Sophia est auteure de [14 publications internationales indexées sur PubMed](#), dont 5 en tant que premier auteur. Ses travaux ont été présentés lors de nombreuses conférences internationales ou elle obtenu des distinctions: le prix Colgate pour la meilleure communication orale au Forum des Jeunes Chercheurs en Odontologie 2015 et le Enamel10 New Investigator Award 2022 de l'Université de Pittsburgh, USA.

ANTONIO DIAZ est Chirurgien dentiste et Professeur à l'Université de Carthagène. Il était invité par le laboratoire [Physiopathologie Orale Moléculaire](#), dirigé par la [Pr Ariane BERDAL](#) dans le cadre de la [mobilité des enseignants de UPCité](#).

La collaboration avec le Pr Antonio concerne les hyperplasies gingivales d'origine médicamenteuse suite à un traitement orthodontique. Grâce au programme [ECOS Nord](#) (2021-2023) nous avons initié une collaboration qui a abouti à la formation de deux étudiants en thèse, un dans chaque laboratoire. Nous souhaitons continuer et développer les échanges qui permettent l'exploration clinique et expérimentale des marqueurs des fibromatoses gingivales d'origine médicamenteuse et génétique. Nous emploierons également des approches de biophysique pour mettre en évidence des 'hub gènes' de ce pathologies.

Les aspects les plus pertinents de la visite sont: L'établissement de liens académiques de qualité qui conduisent à la formation de réseaux académiques et de recherche matures et la possibilité d'explorer la recherche de financements(fonds) pour mener à bien des projets de recherche dans le domaine des sciences biomédicales, de la parodontologie et des maladies bucco-dentaires.

Dans ce contexte le Pr Diaz a rencontré les personnalités du monde dentaire. Il a été reçu par le [Pr Vianney Descroix](#), Doyen de l'UFR d'Odontologie pour lui présenter ses projets de futures collaborations. Il a visité également le [laboratoire BRIO](#), dirigé par la [Pr Catherine Chaussain](#)

Des collaborations avec le [Pr Benjamin Fournier](#), co-directeur du laboratoire POM sont aussi envisagées et à cette occasion le Pr Fournier l'a invité au CRM de l'hôpital Rothschild où le Pr. Diaz a présenté ses résultats inédits ainsi que des cas cliniques dont le diagnostic nécessite des approches pluridisciplinaires.

La création d'un réseau de collaboration avec l'Italie et les Pays Bas est à l'ordre du jour pour accéder à des demandes européennes.

[Son profil académique](#)



Le dernier épisode de Dirtybiology sur le travail de **Fernando Ramírez Rozzi**, paléoanthropologue spécialisé dans la recherche dentaire, chez les pygmées Baka. "[Comment ce peuple d'Afrique équatoriale redéfinit la science](#)"
 Une approche sensible et scientifique d'une question "apparemment" simple. Fernando non seulement fait avancer la recherche en biologie évolutive, mais aussi l'anthropologie!



L'Inserm et l'IT PMN (Physiopathologie, métabolisme, nutrition) lancent deux réseaux thématiques: ROAD et FIBER.

Les réseaux thématiques visent à faire émerger des collectifs de recherche en permettant aux équipes travaillant sur une thématique/problématique commune de se connaître et de partager.

Réseau ROAD TO 2030

Research on OsteoArticular Diseases

Coordonnateurs : Jérôme Guicheux & Francis Berenbaum

Domaine scientifique : Physiopathologie ostéoarticulaire

Mots-clés : appareil locomoteur, douleur, vieillissement, maladies chroniques, inflammation, sédentarité, dépendance, autonomie, isolement, handicap, comorbidité, fardeau, mobilité, réadaptation, exercice physique, médecine régénératrice, qualité de vie

Accédez au [Site web dédié](#) pour participer au réseau

Date limite de soumission 15 juin 2024

Contact: contact.researoadto2030@inserm.fr

Réseau FIBER

For Integrative Boost to Repair

Coordonnateurs : Thomas Baumert & Pierre-Louis Tharaux

Domaine scientifique : Physiopathologie
 Mots-clés : fibrose, maladies chroniques, réparation, matrice extracellulaire, médecine régénérative, inflammation, immunologie, vieillissement, dialogues inter organes, maladies chroniques, cancers, maladies non transmissibles

Accédez au [Site web dédié](#) pour participer au réseau

date limite de soumission 15 juin 2024

Contact : contact.reseaufiber@inserm.fr

Prise en charge dentaire des patients à haut risque d'endocardite infectieuse

Des nouvelles recommandations spécifiques ont été publiées par la Haute autorité de santé (HAS). Le but : vous aider à prescrire uniquement dans la bonne situation clinique, la bonne molécule à la bonne dose pour la durée recommandée selon les dernières connaissances mises à jour.

Voici la guide interactif des règles de prescription des antibiotiques publié par l'Association Dentaire Française consulter le guide [ici](#)

Webinaires 3R

Le principe des 3R définit les lignes de conduite pour une approche éthique de l'utilisation d'animaux à des fins scientifiques.

Il repose sur 3 règles simples et fondamentales, prises en compte dans la réglementation, et ajustées en permanence à la réalité technologique et sociétale du moment.

Le FC3R vous propose de participer gratuitement à des séminaires en ligne sur cette thématique. Regardez le replay des webinaires: [Science ouverte](#), [Anticorps recombinants](#), [L'imagerie in vivo comme outil de réduction et de raffinement chez l'animal de laboratoire](#), [Comprendre le Pré-enregistrement d'Études Animales : bénéfiques et méthodes](#)

Pour connaître les [prochains webinaires](#) sur le site

PUBLICATIONS RECENTES

[Immune Checkpoint Inhibitor-induced Sicca Syndrome.](#) Bitoun S, Rousseau A, Gosset M, Belkhir R, Lazure T, Mariette X, Nocturne G. *Rheum Dis Clin North Am.* 2024 May;50(2):291-300. doi: 10.1016/j.rdc.2024.02.004. PMID: 38670727

[MSCs-Derived Decellularised Matrix: Cellular Responses and Regenerative Dentistry.](#) Phothichailert S, Samoun S, Fournier BP, Isaac J, Nelwan SC, Osathanon T, Nowwarote N. *Int Dent J.* 2024 Jun;74(3):403-417. doi:10.1016/j.identj.2024.02.011. Epub 2024 Mar 16. PMID: 38494389

[O-Health-Edu: A viewpoint into the current state of oral health professional education in Europe: Part 2: Curriculum structure, facilities, staffing and quality assurance.](#) Dixon J, Tubert-Jeannin S, Davies J, van Harten M, Roger-Leroi V, Vital S, Paganelli C, Akota I, Manzanares-Cespedes MC, Murphy D, Gerber G, Quinn B, Field J. *Eur J Dent Educ.* 2024 May;28(2):607-620. doi:10.1111/eje.12987. Epub 2024 Jan 22. PMID: 38258340

[Orthodontic treatment in children and adolescent patients with X-linked hypophosphatemia: A case-control study.](#) Janssens Y, Duplan MB, Linglart A, Rothenbuhler A, Chaussain C, Le Norcy E. *Orthod Craniofac Res.* 2024 Apr 12. doi: 10.1111/ocr.12787. Online ahead of print. PMID: 38610107

[Analysis of Resin-Based Dental Materials' Composition Depending on Their Clinical Applications.](#) Dantagnan CA, Babajko S, Nassif A, Houari S, Jedeon K, François P, Dursun E, Attal JP, Bosco J. *Polymers (Basel).* 2024 Apr 9;16(8):1022. doi: 10.3390/polym16081022. PMID: 38674942

[Engaging student analysis of the practitioner-patient relationship assessed with reflective outcomes.](#) Tenebaum A, Bérat PJ, Vital S, Gosset M. *J Dent Educ.* 2024 May 10. doi:10.1002/jdd.13567. Online ahead of print. PMID: 38733126

[Root resorptions induced by genetic disorders: A systematic review.](#) N Dupre, MC. Riou, J Isaac, F Ferre, V Cormier-Daire, S Kerner, M de LaDure-Molla, N Nowwarote, AC Acevedo, B. P. J. Fournier. *Oral Dis.* 2024 Apr 2. PMID: 38566363

[Time-course of pain and salivary opiorphin release in response to oral capsaicin differ in burning mouth syndrome patients, temporomandibular disorders patients and control subjects.](#) T AlajbeglZ, Vrbanovic E, Alajbeg I, Orabovic I, Naka K, Mrla A, Boucher Y. *Clin Oral Investig.* 2024 Apr 9;28(5):246. doi: 10.1007/s00784-024-05653-y. PMID: 38589630

[Ingenious Architecture and Coloration Generation in Enamel of Rodent Teeth.](#) Srot V, Houari S, Kapun G, Bussmann B, Predel F, Pokorny B, Bužan E, Salzberger U, Fenk B, Kelsch M, van Aken PA. *ACS Nano.* 2024 Apr 17. doi: 10.1021/acsnano.4c00578. Online ahead of print. PMID: 38629732

[Spontaneous and Masticatory Post-endodontic Pain After Using Endomethasone N vs SP Root Canal Sealers: A Randomised Controlled Clinical Trial.](#) Boucher Y, Abergall H, Bar V, Basl-Th Bault FO, Cano S, Colombel H, Le Guicher G, Cameli C. *Eur Endod J.* 2024 Apr 22. doi: 10.14744/ej.2024.96977. Online ahead of print. PMID: 3864467

[Concordance of judgement: A tool to foster the development of professionalism in dentistry.](#) Vaillant-Corroy AS, Girard F, Virard F, Corne P, Gerber Denizart C, Wulfman C, Vital S, Gosset M, Naveau A, Delbos Y, Vergnes JN, Thivichon-Prince B, Antoine J, Mainville G, Nader M, Richert R, Charlin B, Ducret M. *Eur J Dent Educ.* 2024 Apr 6. doi:10.1111/eje.13007. Online ahead of print. PMID: 38581208



Retrouvez toutes les [Newsletters](#) sur le site web <https://fhudds.com/>
N'hésitez pas à nous transmettre les informations, initiatives que vous aimeriez voir relayées dans la newsletter en écrivant à alba.hotton@aphp.fr