

## Elvire LENORCY

Elvire LE NORCY est chirurgienne dentiste, spécialisée en Orthodontie, professeure à l'Université Paris Cité. Son activité clinique se développe à l'hôpital Bretonneau où elle est responsable du pôle de l'Orthodontie. Elle est membre active de la [FHUDDS WP3 "Assurer la traduction clinique pour le diagnostic et le traitement des DDS"](#)



### Elvire LENORCY nous raconte son parcours professionnel

*Je suis diplômée en **chirurgie-dentaire** depuis 2004, j'ai ensuite été diplômée en **Orthodontie** du CECSMO fin 2008. A la fin de ma spécialité, le Pr Goldberg m'a orienté pour partir aux EU. Mon stage de Master2 a donc eu lieu au Forsyth Institute dans le laboratoire « **Developmental Biology** » du Pr Henry Margolis à Boston, dans le Massachussets. C'est un laboratoire de biominéralisation en biologie fondamentale, orienté plutôt vers la chimie que la biologie cellulaire. Nous avons travaillé sur les protéines de l'émail, sur la cristallographie de l'amélogénine.*

*En parallèle, j'étais enseignante pour le programme de Spécialité en orthodontie à la Harvard School of Dental Medicine, Boston, Massachussets.*

*En septembre 2011, je suis rentrée en France et j'ai intégré le laboratoire UR2496 dirigée par la Pr Catherine Chaussain. J'ai poursuivi la recherche avec un volet plutôt biologie cellulaire sur les améloblastes, dans le cadre de mon doctorat dirigé par la Pr Anne Poliard. J'ai soutenu ma thèse en 2015 et en parallèle j'ai exercé dans un cabinet en orthodontie et été assistante en ODF.*

*En 2011, au niveau de la spécialité d'orthodontie, nous sommes passés d'une formation en orthodontie spécialisée enseignée à temps partiel à l'internat à temps plein. Nous avons dû restructurer le fonctionnement du service. L'enseignement a été rassemblé sur les deux sites hospitaliers, la Pitié et Bretonneau.*

*Je suis devenue maitre de conférences en 2014 et en 2015 j'ai **repris la responsabilité du site** Bretonneau suite à cette restructuration. Je suis chargée du pôle de l'Orthodontie à l'hôpital Bretonneau avec une équipe de 18 internes, 4 chefs de clinique et 2 collègues à temps partiel. Nous recevons et prenons en charge des patients enfants et adultes avec une majorité d'enfants pour les maladies rares.*

*Assez rapidement Catherine Chaussain m'a intégré dans la prise en charge de patients du centre de référence OSCAR pour le volet orthodontique dans le service. Dans ce réseau OSCAR, j'ai participé aux ateliers pluridisciplinaires et dans*

ce cadre nous avons entamé une collaboration avec Agnès Linglart et Murat Bastepe au Massachusetts General Hospital (Boston, EU) pour un projet sur les souris avec une mutation suivie, dans le laboratoire UR2496.

Depuis 2022, nous avons développé un axe numérique de prévisualisation thérapeutique et de traitement. Ceci est particulièrement intéressant pour les patients souffrant de maladies rares dans la conceptualisation des plans de traitement pluridisciplinaires et d'aligneurs orthodontiques.

De coté **recherche** ; j'ai obtenu le **PHRC inter-régional**, Charte ODF "**Validation d'une charte graphique de schématisation pour dépister les malocclusions en denture temporaire et mixte nécessitant une interception d'Orthopédie Dento-Faciale**". Il s'agit d'une recherche clinique en orthodontie, avec un objectif de diagnostic, pour mettre au point une charte qui permet de diagnostiquer assez tôt tous les problèmes de positionnement des dents et des mâchoires. Nous avons terminé les inclusions et je suis en train de rédiger les articles sur les résultats de ce projet.

Dans le cadre du centre de référence, nous avons fait des études sur la description des manifestations cliniques et de la prise en charge des patients de la filière OSCAR. Nous avons publié, sur les patients hypoparathyroïdies et XLH. Des études sont également en cours sur les patients atteints d'acromégalie et sur les patients OI.

Comme porteuse du projet de la demande de Centre de compétence de la filière O-Rare (Hôpital Bretonneau), le service a été labellisé centre de compétence ORares début 2024. Cela concerne majoritairement les patients atteints d'oligodontie mais également les patients immunodéprimés, qui vont avoir un greffe de moelle osseuse au cours de leur première année de vie dans le cadre d'une collaboration avec le Pr Bénédicte Neven (Necker). Nous recevons également un grand nombre de patients avec des pathologies générales ayant des répercussions dentaires (syndrome de Turner, trisomie 21) ou des handicaps cérébraux ou moteurs.

De coté **enseignement** je suis coordonnatrice inter-régionale du programme de spécialité DES d'ODF, vice-présidente du bureau du Collège des enseignants en ODF. Je suis également membre depuis 2017 du conseil scientifique de l'internat en Odontologie et présidente de la commission d'équivalence ordinale en ODF.

#### Publications :

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

2- Le Norcy E. Interception des malocclusions de classe III. Revue d'Orthopédie Dento-Faciale 2024.Vol. 58, 1- 93-105

3- Le Norcy E. Transition vers le numérique : retour d'expérience des aligneurs « in office » à l'hôpital Bretonneau (Paris). L'orthodontiste: Vol 13 n°1 Janvier – Février 2024

4- Vanderzwalme-Gouvernaire A, Le Norcy E. Comment prévenir les traumatismes alvéolo-dentaires. Rev. Francoph. Odontol. Pédiatr. 2024; 19(1) : 1-7

5- Herrera S, Pierrat V, Kaminski M, Benhammou V, Marchand-Martin L, Morgan AS, Le Norcy E, Ancel PY, Germa A. Risk Factors for High-arched Palate and Posterior Crossbite at Age 5 in Children Born Very Preterm: EPIPAGE-2 Cohort Study. Frontiers in pediatrics. 2022

6- Le Norcy E. Classe II division 1: du diagnostic à la thérapeutique. EMC Orthopédie Dento-Faciale. 2021 Vol 33 n°1

7- Le Norcy E. Problématiques de l'orthodontie chez l'enfant. Perfectionnement en pédiatrie. 2021 ; 4 206-213

8- Le Norcy E, Bioso Duplan M. Prise en charge orthodontique et parodontale des migrations secondaires. L'Orthodontiste. 2021 Vol 10 n°1.

9- Bioso Duplan M, Le Norcy E, Courson F, Chaussain C. Dental and periodontal features and management in XLH children and adults. Int J Bone Frag. 2021; 1(2) 74-79.

10- Mantovani G, Bastepe M, Monk D, de Sanctis L, Thiele S, Ahmed SF, Bufo R, Choplin T, De Filippo G, Devernois G, Eggermann T, Elli FM, Garcia Ramirez A, Germain-Lee EL, Groussin L, Hamdy NAT, Hanna P, Hiort O, Jüppner H,

Kamenický P, Knight N, Le Norcy E, Lecumberri B, Levine MA, Mäkitie O, Martin R, Martos-Moreno GÁ, Minagawa M, Murray P, Pereda A, Pignolo R, Rejnmark L, Rodado R, Rothenbuhler A, Saraff V, Shoemaker AH, Shore EM, Silve C, Turan S, Woods P, Zillikens MC, Perez de Nanclares G, Linglart A – Recommendation for diagnosis and treatment of pseudohypoparathyroidism and related disorders: an updated practical tool for physicians and patients. *Horm Res Paediatr.* 2020; 93(3) 182-196.

11- Rousselet C, Frans C, Bouckennooghe H, Guillaumot G, Racy E, Le Norcy.E. Severe Brodie syndrome: orthodontic and surgical management. *Rev Orthop Dento Faciale* 2020 ; 54(4) : 419-432

12- Le Norcy E, Reggio-Paquet C, de Kerdanet M, Mignot B, Rothebuhler A, Chaussain C, Linglart A. Dental and craniofacial features associated with GNAS loss of function mutations. *European Journal of Orthodontics* 2019 1-9.

13- Mantovani G, Bastepe M, Monk D, De Sanctis L, Thiele S, Usardi A, Ahmed S, Bufo R, Choplin T, De Filippo G, Devernois G, Eggermann T, Elli F, Freson K, García-Ramírez A, Germain-Lee E, Groussin L, Hamdy N, Hanna P, Hiort O, Juppner H, Kamenický P, Knight N, Kottler ML, Le Norcy E, Lecumberri B, Levine M, Makitie O, Martin R, Martos-Moreno G, Minagawa M, Murray P, Pereda A, Pignolo R, Rejnmark L, Rodado R, Rothenbuhler A, Saraff V, Shoemaker A, Shore E, Silve C, Turan S, Woods P, Zillikens M, Perez de Nanclares G, Linglart A. Diagnosis and management of pseudohypoparathyroidism and related disorders: first international consensus statement. *Nat Rev Endocrinol.* 2018 Aug;14(8):476-500.

14- Biosse Duplan M, Hubert A, Le Norcy E, Louzoun A, Perry A, Chaussain C, Labrune P. Dental and periodontal manifestations of glycogen storage diseases: a case series of 60 patients. *J Inherit Metab Dis.* 2018 Apr 16. 15.

15- Le Norcy E, Lesieur J, Sadoine J, Rochefort GY, Chaussain C, Poliard A. Phosphorylated and non-phosphorylated Leucine Rich Amelogenin Peptide differentially affect ameloblast mineralization. *Front. Physiol.* 2018, 9 :55.

## LAUREATS DE L'AAP EMERGENCE

Le 17 juin dernier a eu lieu la **première rencontre scientifique « Convergences »** de l' **alliance stratégique entre l'Institut Pasteur et l'Université Paris Cité.**

Un des projet lauréats de l'AAP Émergence est : **"Influence d'une surface de titane SLM anodisée sur le comportement de fibroblastes gingivaux et de bactéries orales"**

L'équipe impliquée: [Christophe Beloin](#) basé à l'Institut Pasteur , Unité : Génétique des Biofilms, [Marie-Joséphine Crenn](#) et [Benjamin Fournier FHU DDS WP3](#) basés au CRC, UMR 1138, Team "Oral Molecular Physiopathology", Université Paris Cité [Marie-Joséphine Crenn](#) porteuse du projet nous explique les objectifs :

*Nous travaillons sur l'intérêt d'une surface en titane de grade 5, obtenue par technique additive (SLM), puis nanostructurée par anodisation pour favoriser la muco-intégration. En effet, en implantologie, un des défis actuels réside dans l'optimisation des phénomènes biologiques qui se produisent entre la gencive et le biomatériau situé en « trans-gingival », afin d'éviter une éventuelle infiltration bactérienne. Dans le cadre de la médecine personnalisée, les pièces prothétiques supra-implantaires en titane peuvent aujourd'hui être fabriquées par technique additive et les caractéristiques inhérentes à cette fabrication influencent les propriétés physico-chimiques de surface par rapport à ce qui est étudié jusqu'à présent sur des surfaces conventionnellement obtenues par usinage. Nous avons une triple approche : 1) la fabrication et la caractérisation des propriétés de la surface mises au point ; 2) étudier le comportement biologique de fibroblastes humains sur ces nouvelles surfaces à travers des essais de **cytotoxicité in vitro** (responsable Benjamin FOURNIER, M2 Lanig Lefort) ; et 3) en parallèle, réaliser des essais*

*bactériens pour comprendre comment des espèces connues comme faisant partie des biofilms oraux vont réagir sur nos nouvelles surfaces.*

*Les premiers résultats issus de ce travail permettent d'affirmer que nos surfaces de titane obtenues par SLM et présentant des nanotubes de  $TiO_2$  sont prometteuses pour optimiser l'adhésion de fibroblastes gingivaux humains, tout en garantissant un niveau de biocompatibilité similaire aux surfaces traditionnellement utilisées. Les résultats issus des essais bactériens montrent que ces surfaces inhibent également la prolifération et l'adhésion *Streptococcus gordonii* and *Veillonella parvula*. Ces résultats servent aujourd'hui de base pour construire des modèles plus complexes de « co-cultures ».*

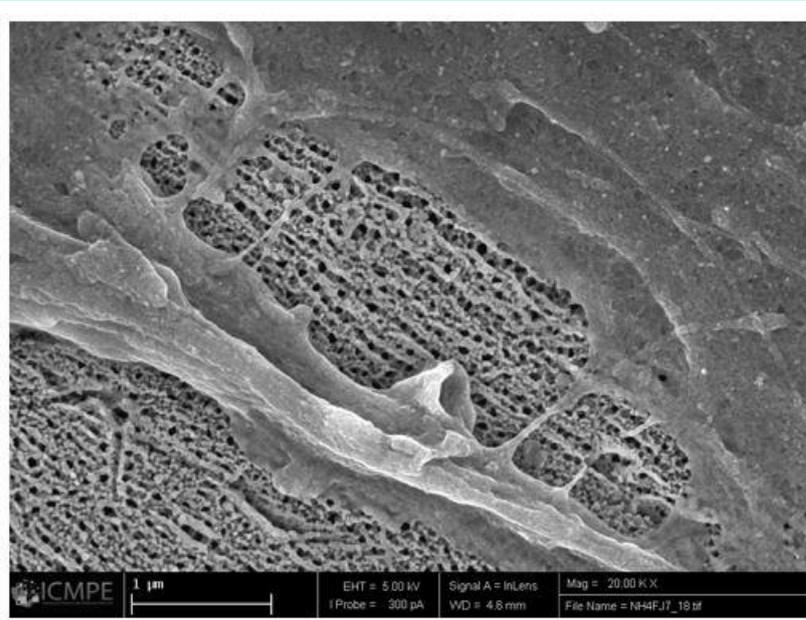


Image de MEB à x20.000, permettant de visualiser les filopodes de fibroblastes gingivaux humains, cultivés sur une surface de TA6V nanostructurée par anodisation.

**Retour sur la 2<sup>de</sup> Journée de Recherche en Odontologie de la Faculté de Chirurgie Dentaire, Université Paris Cité dans son édition 2024**

Nous avons pu assister, le mardi 9 juillet sur le site Montrouge, à des conférences de qualité et très intéressantes sur des sujets autour de la santé bucco-dentaire.

Retours sur la journée recherche en [quelque photos.](#)

[Bases de données en recherche clinique : le regard des FHU](#)



Un workshop, organisé par les fédérations hospitalo-universitaires (**Dental DiseaseSes, NeuroVasc, Mosaic, Phénix, True**) autour des bases de données en recherche médicale s'est tenu le 3 juin au siège de l'AP-HP. Aperçu du programme :

- **Cadre légal des bases de données - recherche médicale**
  - La réglementation juridique applicable aux données de santé pour la recherche médicale - Linda Thieulon, DPO AP-HP
  - Base légale / Consentement & RGPD - Elise Dufour, Avocate associée
  - Retours d'expériences - FHU TRUE, Neurovasc et Dental Diseases Network
- **Les Bases de données pour la recherche médicale à l'AP-HP**
  - Les eCRF à l'AP-HP - Fabien Maugard, DRCI AP-HP
  - Préparer sereinement un partenariat impliquant des données - Allyre Lohier, DRCI AP-HP

[Un retour en images](#)

[Voici le replay](#) de ce workshop sur le site de l'APHP ainsi que les [supports de présentations](#):

Un accord pour soutenir les auteurs qui souhaitent publier en libre accès

L'Agence bibliographique de l'enseignement supérieur (Abes) a signé un marché de portée nationale avec l'éditeur Elsevier, dans le cadre de la négociation menée par le consortium des établissements d'enseignement supérieur et de recherche Couperin .

[Comment bénéficier de l'accord Couperin et publier en libre accès avec Elsevier?](#)

[Pour toutes les questions](#)

[Voir la vidéo sur le parcours publication](#)

Si vous avez des questions contacter: ELSEVIER [s.rodriques.1@elsevier.com](mailto:s.rodriques.1@elsevier.com), [s.sapin@elsevier.com](mailto:s.sapin@elsevier.com)

**Foire aux questions -  
Recherche et innovation**



[Recherche et innovation à l'AP-HP : La direction de la recherche clinique et de l'innovation \(DRCI\) met en ligne une FAQ pour tout savoir](#)

Si vous êtes chercheur et vous souhaitez y voir clair sur les dispositifs d'intéressement financier ? De sanctuarisation recherche ? Sur la recherche sur données à partir de l'entrepôt de données de santé ?

Un outil utile aussi pour toute personne qui veut en savoir plus sur la façon dont l'AP-HP mène la recherche au service du progrès médical.

[Visiter le site de l'APHP - FAQ](#)

## Dernières publications de notre réseau FHU DDS

1. [Creation and evaluation of an educational escape room for preclinical training on 3D printing in dentistry.](#) Caussin É, Qatramiz A, Guillemot C, Brukarz Y, Loré V, Jungo S, Gouze H, Le-Goff S, Dursun E, Attal JP, François P. *Eur J Dent Educ.* 2024 Aug;28(3):707-717. doi: 10.1111/eje.12999. Epub 2024 Feb 28. PMID: 38419306
2. [Prevalence of self-reported severe periodontitis: Data from the population-based CONSTANCES cohort.](#) Wiernik E, Renuy A, Kab S, Steg PG, Goldberg M, Zins M, Caligiuri G, Bouchard P, Carra MC. *J Clin Periodontol.* 2024 Jul;51(7):884-894. doi: 10.1111/jcpe.13969. Epub 2024 Mar 2. PMID: 38430050
3. [Association between obstructive sleep apnea and temporomandibular disorders: A meta-analysis.](#) Machado CAO, de Resende CMBM, Stuginski-Barbosa J, Porporatti AL, Carra MC, Michelloti A, Boucher Y, Simamoto Junior PC. *J Oral Rehabil.* 2024 Jul 15. doi: 10.1111/joor.13794. Online ahead of print. PMID: 39007230
4. [Silicon impacts collagen remodelling and mineralization by human dental pulp stem cells in 3D pulp-like matrices.](#) Akoa DM, Hélaré C, Foda A, Chaussain C, Poliard A, Coradin T. *Dent Mater.* 2024 Jun 21:S0109-5641(24)00179-9. doi: 10.1016/j.dental.2024.06.021. PMID: 38908960
5. [Full-Mouth Rehabilitation of a 15-Year-Old Girl Affected by a Rare Hypoparathyroidism \(Glial Cell Missing Homolog 2 Mutation\): A 3-Year Follow-Up.](#) Flottes Y, Valleron E, Gogly B, Wulfman C, Dursun E. *Dent J (Basel).* 2024 May 7;12(5):130. doi: 10.3390/dj12050130. PMID: 38786528
6. [Touch-cure activation by marketed universal resin luting cements of their associated primer to dentin.](#) Abdel-Gawad S, Dursun E, Ceinos R, Le Goff S, Fasham T, Attal JP, Francois P. *J Oral Sci.* 2024 Jul 16;66(3):139-144. doi: 10.2334/josnusd.24-0019. Epub 2024 May 3. PMID: 38710613
7. [Translation and validation of the French version of the child perceptions questionnaire for children aged 11 to 14 years old. \(CPQ11-14\) short-form.](#) Riou MC, Bourmaud A, Boizeau P, de La Dure-Molla M, Boy-Lefevre ML, Friedlander L. *Clin Oral Investig* 2024 Jun 28;28(7):403. PMID: 38940970 DOI: [10.1007/s00784-024-05793-1](#)
8. [Improved Oral Health in Adults with X-Linked Hypophosphatemia Treated with Burosumab.](#) Agathe Hervé, Margaux Gadion, Julia Herrou, Mathieu Izart, Agnès Linglart, Martine Cohen-Solal, Anne-Lise Lecoq, Peter Kamenicky, Karine Briot, Catherine Chaussain, Martin Biosse Duplan. *J Clin Endocrinol Metab.* 2024 Jun 12:dgae398. doi: 10.1210/clinem/dgae398.
9. [Critères influençant le choix du premier poste après l'internat de chirurgie orale en France.](#) Delattre C, Azogui S, Boussouni S, Guney S, Lescaille G, Fricain JC, Rochefort J. *Sante Publique.* 2024;36(2):79-89. doi: 10.3917/spub.242.0079. PMID: 38834528
10. [Analysis of the penetration of NaOCl 5.25% into dentinal tubules using different irrigation protocols: An ex vivo study.](#) Gasparelli CHC, Marceliano-Alves MFV, Bastos LF, Lopes RT, Limoeiro AGDS, Nascimento WM, Dos Santos LMH, Boukpepsi T, Soares AJ, Frozoni M. *Aust Endod J.* 2024 Apr;50(1):140-147. doi: 10.1111/aej.12824. Epub 2023 Dec 28. PMID: 38152976
11. [Aggregatibacter actinomycetemcomitans infection in children: two case reports and a review of the literature](#) Karila-Cohen J, Kerner S, Blondiaux E, Vimont S, Odièvre MH, Fournier B, Grimprel E, Lorrot M, Romain AS. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2024 May 23. doi: 10.1007/s10096-024-04853-4. Online ahead of print. PMID: 38780754.
12. [Gingival proteomics reveals the role of TGF beta and YAP/TAZ signaling in Raine syndrome fibrosis.](#) Costa CRR, Chalgoumi R, Baker A, Guillou C, Yamaguti PM, Simancas Escorcía V, Abbad L, Amorin BR, de Lima CL, Cannaya V, Benassarou M, Berdal A, Chatziantoniou C, Cases O, Cosette P, Kozyraki R, Acevedo AC. *Sci Rep.* 2024 Apr 25;14(1). doi: 10.1038/s41598-024-59713-0.