

# Défaut Primaire d'Éruption (DPE) : vers une caractérisation moléculaire

Chloé Choukroune

## Introduction

Le DPE est une **altération rare non syndromique de l'éruption** caractérisée par une anomalie du fonctionnement de l'éruption. La dent n'est pas ankylosée, mais ne fait pas ou partiellement son éruption, et ce en l'absence de tout obstacle mécanique. Le DPE se caractérise par :

- une atteinte préférentielle des dents postérieures, se manifestant cliniquement par une béance postérieure ;
- une atteinte de toutes les dents distales à la dent atteinte la plus mésiale.

Le DPE a une **origine génétique** : il est lié à la mutation du gène codant pour le récepteur 1 de l'hormone parathyroïdienne (PTH1R). Pour cette raison, le diagnostic du et le traitement du DPE sont complexes, les dents ne répondant pas ou très peu à la traction orthodontique.

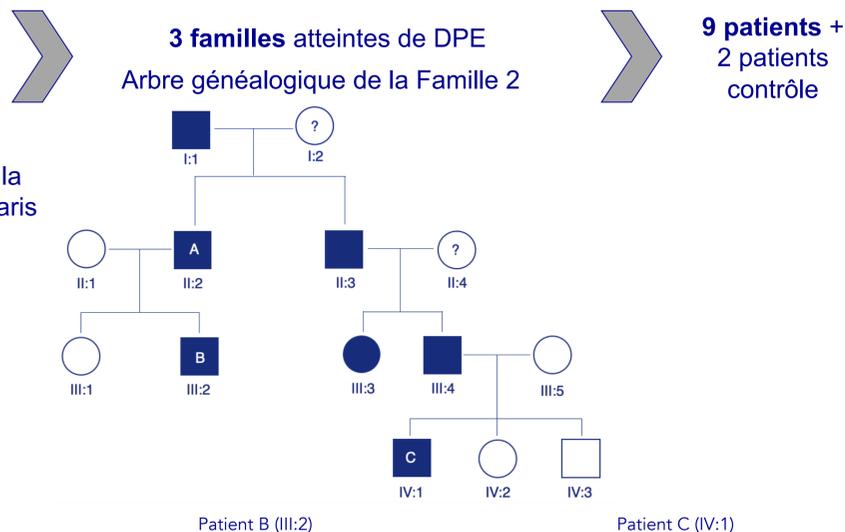
Devant la constatation d'un **nombre de plus en plus élevé** de patients présentant ce type d'altération de l'éruption, un protocole d'étude a été établi afin d'étudier le **niveau d'expression d'une cytokine essentielle à l'éruption (RANKL) au sein du ligament parodontal** chez les patients de la Pitié-Salpêtrière présentant un DPE. L'objectif de ce travail est double : déterminer l'implication de RANKL dans le DPE et compléter nos connaissances physiopathologiques de ce trouble, afin d'ouvrir la voie à la recherche de thérapies ciblées.



## Matériel et méthode



Service d'ODF de la Pitié-Salpêtrière à Paris



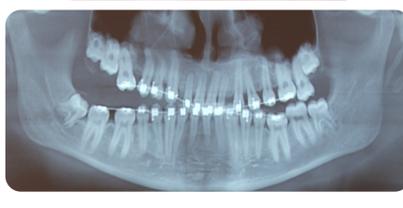
Patient A (II:2)



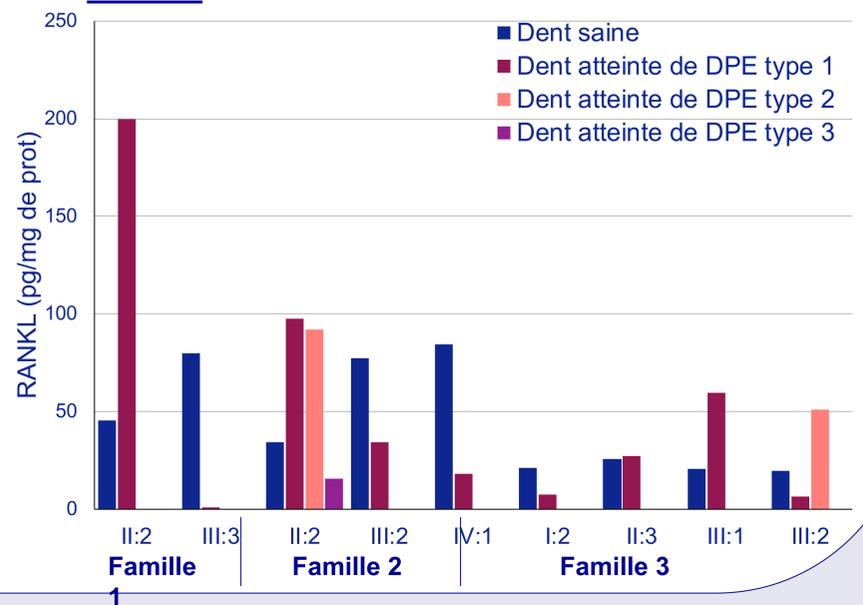
Patient B (III:2)



Patient C (IV:1)



## Résultats



## Discussion

Dans certains cas, les dents atteintes de DPE présentent un niveau d'expression de RANKL plus faible que les dents saines, alors que dans d'autres cas c'est le contraire. Dans deux cas, il y a une variation très importante des niveaux de RANKL entre deux dents atteintes de DPE, l'une se situant au-dessus du niveau de la dent saine, l'autre en-dessous. Les résultats ne permettent pas d'établir un schéma général caractérisant le DPE.

Cette étude est la première à analyser les associations entre DPE et cytokines de l'éruption. Les résultats soulèvent de nombreuses interrogations. L'existence d'un lien entre la sécrétion cytokinique du LP et la stimulation mécanique de la dent (par la mastication, la déglutition, etc.) est l'une des hypothèses qui émerge. À l'avenir, une étude portant sur la position fonctionnelle de la dent prélevée pourrait permettre d'identifier la relation avec la concentration cytokinique retrouvée.

Outre l'analyse de l'expression de RANKL chez les patients atteints de DPE, un prochain objectif consiste à tester le niveau d'OPG permettant de déterminer le rapport RANKL/OPG et l'implication d'OPG dans la physiopathologie du DPE.

## Conclusion

Dans l'objectif d'approfondir les connaissances physiopathologiques du DPE, il a été proposé, pour la première fois, un protocole d'étude basé sur l'analyse du fluide gingival de patients atteints de DPE. L'hypothèse était qu'une diminution de l'expression de RANKL pouvait se produire dans le ligament parodontal des dents atteintes, pouvant expliquer les troubles d'éruption observés.

Les résultats montrent une expression très variable d'une dent à l'autre et aucun schéma d'expression ne peut être déterminé à ce jour. Une des hypothèses à ces résultats disparates est une utilisation mécanique différente de chaque dent, stimulant ou non la sécrétion de RANKL. D'autres objectifs ont émergés de cette étude et seront la cible d'analyses futures, celles-ci requérant un échantillon de patients plus important.

## Remerciements:

Au Laboratoire de Physiopathologie Orale Moléculaire du Professeur Berdal (INSERM UMR\_S1138 - Centre de Recherche des Cordeliers - et au Laboratoire de Physiopathologie de la Résorption Osseuse et Thérapie des Tumeurs Osseuses Primitives (UMR\_S 957) de l'Université de Nantes du Professeur Heymann