

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 7 (1925)

**Artikel:** À propos de l'éruption dentaire  
**Autor:** Bujard, Eug.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-740756>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

pour ce faire, on doit procéder à une étude systématique de la question, telle que l'auteur vient de l'entreprendre. Etant donnés les résultats déjà obtenus, il semble permis d'espérer que les autres gaz à étudier se comporteront de même que l'oxyde et le chlorure de méthyle, pour lesquels on a montré que la loi des densités limites est rigoureusement valable dans un certain intervalle de pression. Il y a lieu de faire remarquer que s'il en était ainsi, le progrès réalisé serait considérable, puisqu'alors les méthodes physico-chimiques de détermination des poids moléculaires et atomiques s'appliqueraient *réellement à tous les gaz* et non seulement aux gaz permanents et peu compressibles, comme c'est le cas à l'heure actuelle.

Eug. BUJARD. — *A propos de l'éruption dentaire.*

Toute une série d'études sur la croissance de la mandibule et celle des dents, faites depuis quelques années au Laboratoire, nous ont amenés à envisager la question de l'éruption dentaire. En effet, le mécanisme de ce phénomène n'a pas encore reçu d'explication satisfaisante. Les théories sont nombreuses; elles peuvent être groupées en deux thèses d'apparence contradictoire: la dent en croissance prend appui sur les parois de l'alvéole, dont elle émerge peu à peu; la dent, considérée comme un corps inerte, est expulsée de l'alvéole sous la poussée des tissus qui composent ou revêtent les parois de ces derniers.

Les recherches que nous avons en cours, soit personnellement, soit avec la collaboration de M. P. Démolis qui en fera l'objet de sa thèse, nous ont conduit à cette idée que le mouvement éruptif de chaque dent n'est en réalité qu'un des composants d'un mouvement d'ensemble de toute la dentition et que ce mouvement général est en corrélation étroite avec le modelage de la mandibule tout entière.

Pour vérifier cette idée, nous avons éclairci par la méthode de Spalteholz sept mandibules de chat, formant une série allant de la naissance à la 6<sup>me</sup> semaine, c'est-à-dire échelonnées de 7 en 7 jours durant la période de l'éruption de la première dentition. Cette méthode nous a permis de relever la position

exacte de chaque dent dans l'épaisseur de la mâchoire, sans qu'aucune déformation n'ait été apportée. Chaque mandibule a été dessinée par projection, vue sur les deux faces, et analysée géométriquement.

Cette analyse montre une constance remarquable dans les positions angulaires des dents les unes par rapport aux autres: la distance augmente progressivement entre certaines dents, mais les angles compris entre les lignes unissant leurs sommets cuspidiens ne changent que dans les limites des variations individuelles.

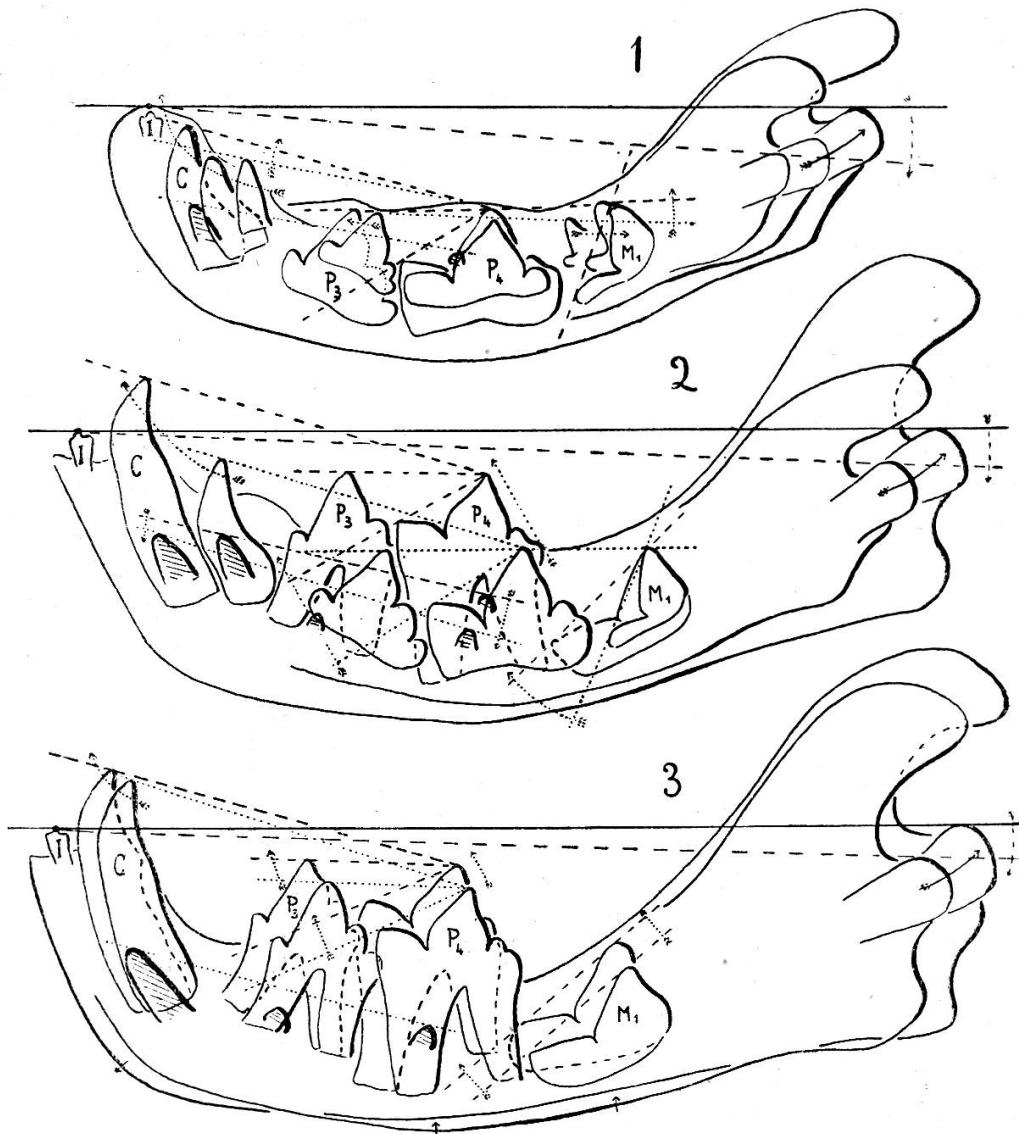
La comparaison par superposition des divers stades (en considérant comme virtuellement fixe le plan tangent au condyle et passant par le bord alvéolaire antérieur, puis par le sommet des incisives) permet de mettre en évidence le mouvement coordonné des dents pendant l'éruption.

Chez le chat nouveau-né, les couronnes  $C$ ,  $P_3$  et  $P_4$  sont encore incomplètes et seule la cuspide distale de  $M_1$  est apparue.

Durant les deux premières semaines (fig. 1),  $P_3$  et  $P_4$  achèvent leur couronne,  $M_1$  ébauche sa cuspide mésiale et  $C$  commence la construction de sa racine. Le déplacement des follicules consiste avant tout en un écartement proportionnel à l'élargissement des couronnes, écartement dont  $P_4$  est le centre. De plus,  $P_4$  et  $M_1$  sont légèrement soulevées en même temps que leurs cuspides croissent en hauteur;  $C$  est à la fois projetée en avant et haussée, tandis que sa racine apparaît.

Au 14<sup>me</sup> jour,  $C$ ,  $P_3$  et  $P_4$  ont acquis entre elles les rapports qu'elles conserveront jusqu'à la fin de l'éruption. Le sommet de la cuspide distale de  $M_1$  est momentanément sur la même ligne que les sommets de  $P_3$  et  $P_4$ .

Durant les trois semaines suivantes (fig. 2),  $M_1$  termine sa couronne bicuspidée; les dents de lait construisent les  $2/3$  de leurs racines et percent successivement la gencive:  $C$  à 21 jours environ,  $P_3$  et  $P_4$  presque simultanément à la fin de la 4<sup>me</sup> semaine. Cette percée est le résultat d'un soulèvement coordonné des trois dents qui conservent entre elles les rapports et l'orientation acquis précédemment. Tout le groupe est repoussé vers la symphyse en même temps que  $M_1$ , élevant sa cuspide mésiale, exécute un mouvement de bascule dont son sommet



## EXPLICATION DES FIGURES.

1. Schéma obtenu par la superposition de trois mandibules de chat nouveau-né, de chats de 7 et 14 jours.
2. Schéma obtenu par la superposition de deux mandibules de chats de 14 et 35 jours.
3. Schéma obtenu par la superposition de deux mandibules de chats de 35 et 42 jours.

C : canine de lait.

I : deuxième incisive.

M<sub>1</sub> : première molaire.

P<sub>3</sub> : troisième prémolaire de lait.

P<sub>4</sub> : quatrième prémolaire de lait.

Les follicules de remplacement sont indiqués par des hachures.

distal est le centre. Tandis que  $P_3$  et  $P_4$  ont gardé la même distance,  $C$  a été repoussée loin de  $P_3$ .

Durant les cinquième et sixième semaines (fig. 3), l'éruption de la première dentition s'achève. Les mouvements d'ascension et de refoulement en avant de  $C$ ,  $P_3$  et  $P_4$  continuent avec la même orientation; les rapports des dents entre elles restent les mêmes; tout au plus, peut-on noter un léger redressement de  $P_3$  mesuré par l'ouverture de l'angle obtus compris entre la ligne tangente à son sommet et à ses tubercules distaux et la ligne unissant les sommets  $C$  et  $P_4$ .  $M_1$  est à son tour entraînée dans le mouvement d'ascension de la dentition. Sa couronne bicuspidée est soulevée d'une hauteur à peu près égale à celle du déplacement de  $P_3$  et  $P_4$ ; cependant, cette dent ne présente encore aucune ébauche radiculaire.

Les follicules de remplacement  $C$ ,  $P_4$  et  $P_3$  sont apparus successivement. Leur alignement est approximativement parallèle à celui de trois dents de lait correspondantes. Ils subissent vers la fin du premier mois un abaissement progressif qui fait contraste avec le soulèvement de la dentition de lait (fig. 2).

Ainsi, au début de l'éruption, c'est-à-dire au moment de l'achèvement des couronnes, les dents de lait ont acquis les rapports qu'elles conserveront définitivement. Pendant l'éruption, l'ascension des trois dents  $C$ ,  $P_3$  et  $P_4$  se fait de façon coordonnée en conservant l'orientation acquise par chaque dent, mais en augmentant leurs distances respectives. L'éruption dentaire ne doit donc pas être étudiée comme un phénomène particulier à chaque dent, mais comme un mouvement d'ensemble intéressant toute la dentition à la fois. Ce mouvement est en corrélation étroite avec les changements de dimensions et de forme de la mâchoire. L'éruption dentaire n'est qu'une manifestation du modelage général de la mandibule, modelage résultant de la somme des actions mécaniques que subit cet organe.

---



