

Philippe Frédéric Blandin, un médecin méconnu des dentistes

Philippe Frédéric Blandin, a physician undervalued by dentists

Julien Philippe

Ancien professeur à l'UFR d'Odontologie de l'Université Paris 7

Mots clés

- ◆ Philippe Frédéric Blandin
- ◆ dentition
- ◆ étiologie des malpositions
- ◆ développement de la face
- ◆ équilibre musculaire

Keywords

- ◆ Philippe Frédéric Blandin
- ◆ dental growth
- ◆ etiology of dental irregularities
- ◆ facial development
- ◆ muscular equilibrium

Résumé

Philippe Frédéric Blandin (1798-1849) publie en 1836 un traité intitulé *Anatomie du système dentaire*. Après un historique des travaux publiés dans ce domaine et un exposé d'anatomie, l'ouvrage aborde trois questions de physiologie : la croissance de l'arc alvéolaire antérieur au moment de l'éruption des dents permanentes ; l'effet de la dentition sur le développement de la face ; la détermination de la forme de l'arcade dentaire par l'équilibre entre les pressions musculaires internes et externes. Les connaissances actuelles confirment en grande partie les propositions de Blandin qui sur le dernier point fait figure de précurseur.

Abstract

In 1836, Philippe Blandin (1798-1849) published a treatise entitled "*Anatomy of the Dental System*". After an historical record of works published in this field and a presentation of anatomy, the book addresses three physiological questions : the growth of the anterior dental arch at the time of the eruption of permanent teeth; the effect of dental growth on facial development; the determination of the form of dental arches by the equilibrium between internal and external muscular pressures. Current knowledge confirms Blandin's proposals, and on the last point he appears to be a precursor.

Émile Littré, bien connu pour avoir écrit le plus célèbre des dictionnaires de langue française, était aussi médecin. Ce qui l'a autorisé à écrire la phrase suivante qui pourrait servir de devise à notre société : « La science de la médecine, si elle ne veut pas être rabaissée au rang de métier, doit s'occuper de son histoire et soigner les vieux monuments que les temps passés lui ont légués ». Je voudrais donc vous présenter un vieux monument méconnu que le XIXe siècle nous a légué : un livre de Philippe Blandin. Né dans le Cher en 1798, il fait de brillantes études de médecine à Paris et s'engage dans la voie universitaire. Il est agrégé à 30 ans et nommé à l'hôpital Beaujon. Là, il est l'adjoint du professeur Marjolin dont on sait l'intérêt pour l'art dentaire (Fig. 1). Après de nombreuses publications, Blandin devient membre de l'Académie de médecine. Il meurt en 1849, il a 51 ans.

L'anatomie du système dentaire

En 1836, Blandin publie chez Baillièrre un livre qui a pour titre *Anatomie du système dentaire* (Fig. 2). Ce travail reçoit un succès d'estime, mais ne se répand ni dans le public ni dans la profession, sans doute parce qu'il ne parle pas de thérapeutique, ni même de pathologie. Il reste encore peu connu aujourd'hui. L'ouvrage est divisé en trois parties. La première présente un rappel historique des travaux sur l'anatomie des dents. Blandin fait une large place à Bartolomé Eustache et à John Hunter. Il ignore Francisco Martinez de Castrillo et Urbain Hémar, et expédie Pierre Fauchard en six lignes un peu méprisantes. La seconde partie traite de l'anatomie des dents humaines, et la troisième étudie le système dentaire des animaux. La partie centrale du livre, après avoir décrit la forme des dents avec précision, aborde trois ques-

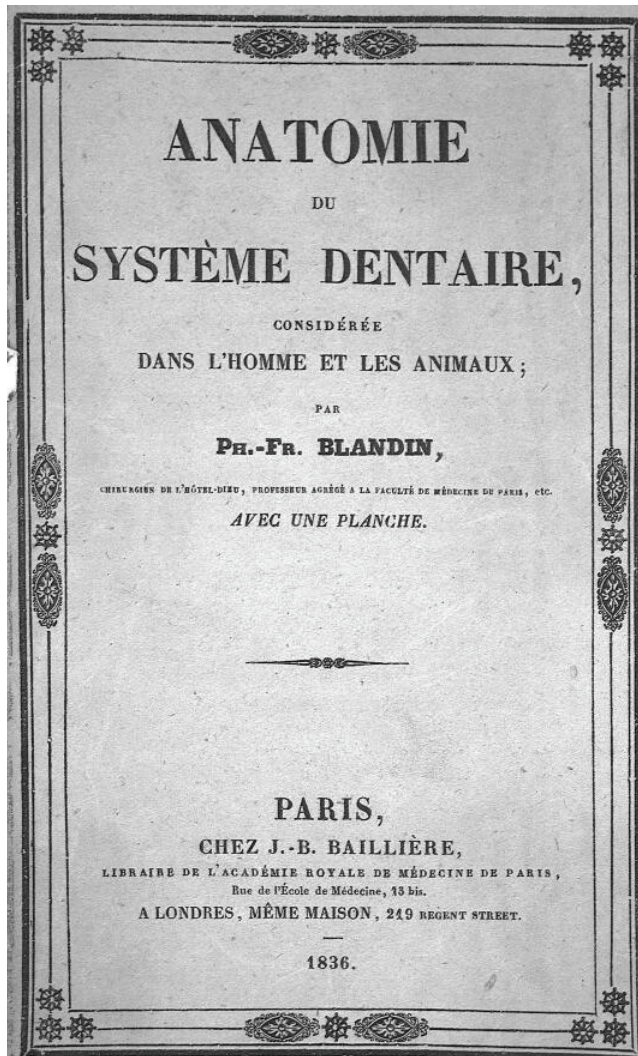
Correspondance :

6, rue Chanzy, 28000 Chartres
Julien.philippe28@wanadoo.fr

Fig. 1. Philippe Frédéric Blandin (1798-1849), lithographie s.d. (*Médecins et chirurgiens célèbres*. Delpech éditeur, Paris 1837. Don de M. H. Larrey), www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/image?anmpx02x0064



Fig. 2. Page de titre de l'Anatomie du système dentaire, BIU Santé.

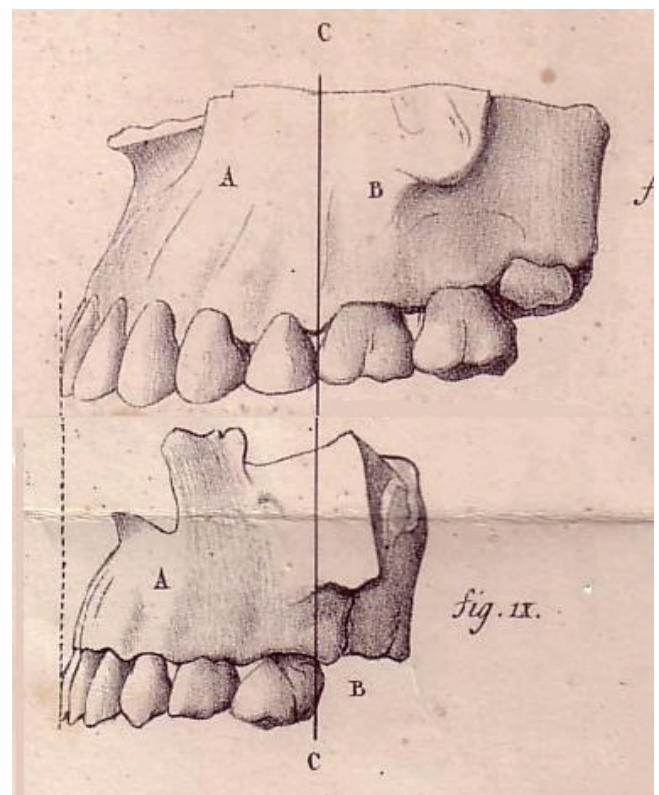


tions de physiologie. La première concerne l'allongement de l'arcade dentaire lors du remplacement des dents temporaires par les permanentes. La seconde fait valoir le rôle de la dentition dans le développement de la face. La troisième révèle que la forme des arcades est déterminée par l'équilibre des pressions musculaires.

Le premier point est à la base d'un conflit qui, en 1836, divise le monde dentaire depuis soixante ans. La partie de l'arcade dentaire située en avant des premières molaires s'allonge-t-elle lors du remplacement des dents temporaires par les permanentes de façon à donner à celles-ci une place suffisante, oui ou non ? L'anatomiste anglais John Hunter, dès 1771, avait répondu « non » et, puisque de grosses dents prennent la place de petites dents dans le même espace, les malpositions sont très fréquentes. Il faut, pour les éviter, enlever préventivement une ou deux dents et répartir la place ainsi obtenue. Mais un autre Britannique, Robert Blake, dit exactement le contraire de Hunter : l'arcade s'allonge durant l'enfance pour accueillir les dents permanentes et donc des extractions systématiques ne sont pas nécessaires. Et c'est la guerre entre les dentistes. Fox, Miel et Duval multiplient les mesures et prouvent que la longueur des arcades en avant des premières molaires ne s'agrandit pas (Fig. 3). Mais Laforgue, Delabarre, Lemaire et Lefoulon contestent la validité de ces mesures et prétendent que la partie antérieure de l'arcade augmente durant la croissance.

Blandin cherche un compromis. Inspiré par Oudet, il explique que les incisives permanentes, plus larges que les temporaires, exercent, lors de leur éruption, une poussée qui, de proche en proche, recule la première molaire, ce qui permet aux incisives de s'aligner. Un peu plus tard, l'évolution de la seconde molaire repoussera la première à sa place initiale grâce à l'espace libéré en avant par la chute de la molaire temporaire, remplacée par une prémolaire plus petite. Cette évolution est facilitée par la mise « hors du rang » de la canine qui attend pour apparaître que les molaires temporaires soient

Fig. 3. L'égalité de longueur entre les arcades temporaire et permanente est montrée par ce dessin de Edme Marie Miel reproduit dans le livre de Blandin.



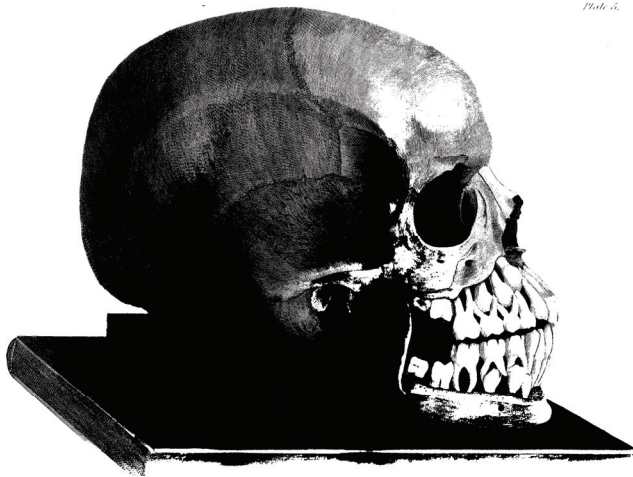


Fig. 4. Crâne d'un enfant de 8 ans montrant la position des germes dentaires. D'après Joseph Fox, *The natural history and diseases of the human teeth*, Londres, Cox and son, 2e éd., 1814.

remplacées par les prémolaires. Blandin s'exprime ainsi : « Les incisives de la seconde dentition, plus grosses que celles de la première, ayant pris la place des canines, force est à cette dent d'attendre que les molaires de la première dentition soient tombées ; qu'elles aient été remplacées par d'autres molaires plus petites, les bi-cuspidées, et que la place perdue en avant pour la canine ait été retrouvée en arrière » (Fig. 4). De la sorte, pour Blandin, les dents pourront s'aligner sans extraction, grâce à une augmentation passagère, mais non définitive, de la longueur de la partie antérieure de l'arcade. Cette habile proposition satisfait les deux parties et les polémiques perdent de leur violence.

La seconde grande idée de Blandin est que le développement et la maturation du système dentaire sont les moteurs de la croissance faciale. Voici les sous-titres de ce chapitre : « changements imprimés par les dents au bord inférieur de l'os maxillaire inférieur ; au canal dentaire inférieur ; à l'angle de la mâchoire inférieure ; à l'apophyse mentonnière ; au condyle et à l'apophyse coronoïde ; au trou mentonnier ; à l'apophyse ptérygoïde ; au trou sous-orbitaire ; dans la tubérosité molaire ; dans l'angle facial de Camper. Ainsi, pour Blandin, la croissance de la face dépend, pour une large part, de la dynamique de la dentition et de la maturation du système dentaire. Mais il faut reconnaître qu'il procède ici par affirmation et qu'il ne prouve pas le rôle des dents dans les transformations qu'il signale.

La troisième notion importante que développe Blandin, et qu'il est le premier à établir, concerne le rôle que joue l'équilibre musculaire dans la formation des arcades dentaires. Blandin s'avance là dans un domaine inconnu à l'époque, il s'exprime prudemment mais très clairement : « Quoiqu'il soit paradoxal au premier abord, dit-il, de soutenir que les lèvres, les joues et la langue concourent à donner aux dents la direction qui leur est propre, rien n'est cependant plus exact. Lorsque les lèvres sont détruites, les dents se dirigent au dehors, tandis qu'elles s'inclinent en dedans lorsque la langue est enlevée ou diminuée de volume. J'ai eu l'occasion de constater ce dernier résultat sur un sujet qui avait perdu depuis longtemps la partie antérieure de la langue ». « On peut donc dire, poursuit Blandin, que les dents sont placées naturellement entre deux forces qui les sollicitent d'une manière opposée, l'une de dehors en dedans, l'autre de dedans en dehors et que de leur équilibre résulte la direction que ces organes ont chez nous ». Blandin est bien le premier à établir cette loi. Ni les trois volumes publiés en 1822 par Lemaire, ni le long article écrit par Oudet en 1835 (juste, un an avant le livre de Blandin), ne font la moindre allusion au rôle des déséquilibres musculaires dans la genèse des déformations des

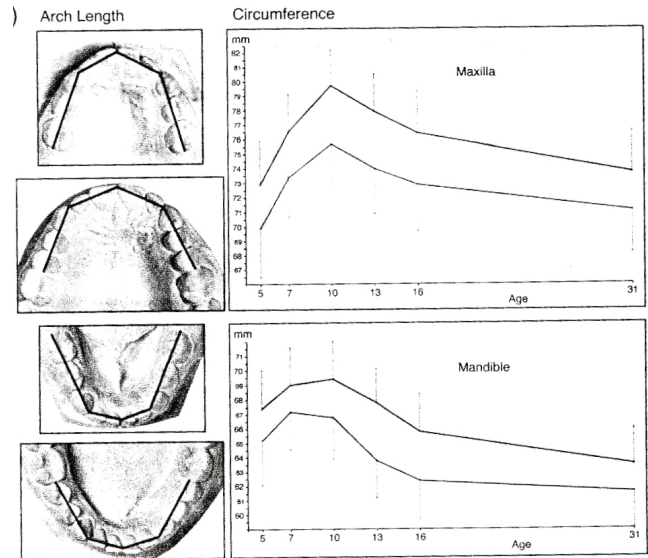


Fig. 5. Graphique montrant l'évolution du périmètre de l'arcade au cours de la vie. D'après Birgit Thilander, "Dentoalveolar development in subjects with normal occlusion", *Europ. J. of Orthodontics*, 2009, 3, p. 109-120.

arcades et des irrégularités des dents. Le mérite de la découverte de cette loi physiologique revient entièrement à Blandin.

Cent-soixante-seize ans après

Il est intéressant de voir ce qui reste aujourd'hui, 176 ans plus tard, des travaux de Blandin.

En ce qui concerne l'augmentation de longueur de l'arcade lors de la seconde dentition, les travaux actuels (Fig. 5) ont bien montré que le périmètre de l'arcade, mesuré d'une première molaire à l'autre augmente pendant la phase de remplacement des dents temporaires pour atteindre un maximum vers l'âge de 11 ans. Puis ce périmètre diminue, peut-être du fait du déplacement de la première molaire, comme le voulait Blandin, peut-être aussi à cause de l'abrasion des faces proximales et de l'apparition de chevauchements incisifs mandibulaires. Ce périmètre revient peu à peu à une longueur égale à celle qu'il présentait initialement. Blandin avait donc bien vu cette variation dans le temps de la longueur de la partie antérieure de l'arcade, ce qui est fort méritoire avec les moyens de l'époque.

Le second point avancé par Blandin traite du rôle moteur qu'aurait joué la dentition dans la croissance faciale. Il est toujours difficile de prouver une relation de cause à effet. Mais il faut reconnaître que les auteurs modernes ont, ou bien attribué cette croissance aux seuls facteurs génétiques, ou bien donné la plus grande place à l'action des fonctions ventilatoire et manducatrice. Toutefois l'importance du système dentaire n'est pas niée et les récents travaux de J. Talmant sur la morphogenèse de la région incisive l'a mise en évidence.

Que la forme des arcades soit déterminée par le jeu musculaire est devenu une notion de base, peut-être pourrait-on dire « la notion de base » de l'orthodontie d'aujourd'hui (Fig. 6). Elle fut comprise dans un sens très strict par l'École américaine à partir de 1936, c'est-à-dire, juste un siècle après la publication du livre de Blandin. À cette époque, Strang et Tweed proclamèrent qu'il fallait adapter par des extractions le volume de la denture à la taille de l'arcade, telle qu'elle était déterminée par l'équilibre musculaire. Les orthodontistes d'aujourd'hui, pour éviter ces extractions, tentent de modifier par des exercices appropriés le jeu musculaire et, par là, l'espace disponible pour les dents et comptent, plus

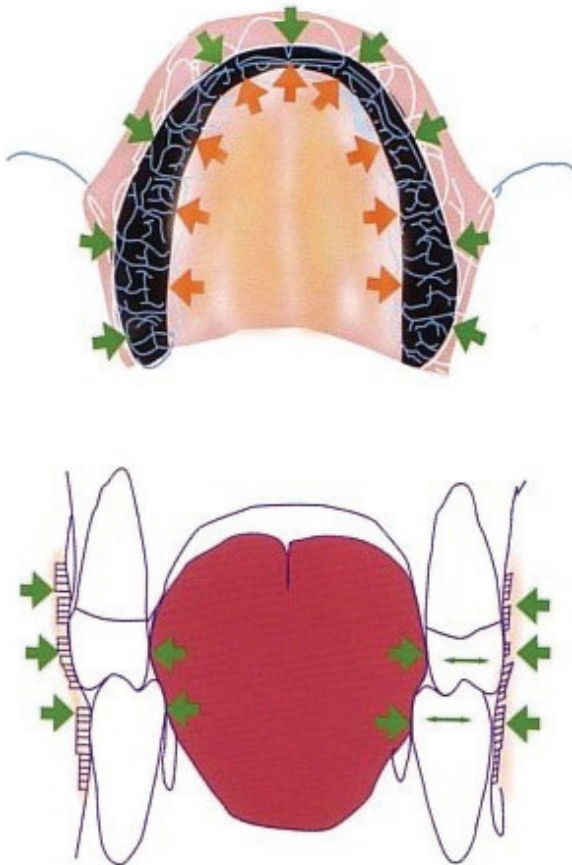


Fig. 6. Schéma représentant les pressions musculaires centrifuges et centripètes qui forment l'arcade dentaire. D'après Daniel Rollet in Lejoyeux Édith et Françoise Flageul, Propositions orthodontiques, Paris, Quintessence International, 2011.

ou moins prudemment, sur la tolérance des tissus mous. Mais personne ne remet en cause le principe posé en 1836 par Philippe Blandin.

Conclusion

L'apport de Blandin sur les deux premiers points s'inscrit dans le déroulement régulier du progrès scientifique, mais en ce qui concerne le rôle morphogénétique de l'équilibre musculaire, Philippe Blandin fut l'homme de la découverte. C'est lui qui a énoncé la loi qui détermine la forme des arcades dentaires, et c'est sur cet élément que repose une branche de l'art dentaire. Le rôle de Blandin est méconnu et il est juste qu'un hommage soit rendu à sa mémoire.

Bibliographie

- BLANDIN, Philippe Frédéric, *Anatomie du système dentaire considéré dans l'homme et les animaux*, Paris, J.-B. Baillière, 1836.
 LEMAIRE Joseph, *Traité sur les dents*, Paris, Béchét, 1822.
 LITTRÉ Émile, *Œuvres d'Hippocrate*, Paris, J.-B. Baillière, 1839, in Fabiani, *Ces histoires insolites qui ont fait la médecine*, Plon, 2011.
 OUDET Jean-Étienne, Mots « dent et dentition » in *Dictionnaire de médecine*, Adlon, Beclard, Berard et al. 2e ed., Tome 10, p. 85-210, Paris, Béchét jeune, 1835.
 TALMANT Jacques, DENIAUD Joël, « Du rôle des incisives maxillaires dans le développement de la base du nez », *L'Orthodontie Française*, 2006, 77, p.19-63.

NDLR

Lors d'un séminaire du Pr Gourevitch à l'École pratique des hautes études, M. Guy Courcou, docteur en pharmacie, installé à Aubigny-sur-Nère (Cher), avait présenté une très intéressante hypothèse : pour des raisons chronologiques, historiques, géographiques, culturelles et morales, Blandin serait la source, ou une source, du personnage d'Horace Bianchon, le médecin récurrent de la *Comédie humaine* de Balzac. On le voit en particulier pendant ses études au chevet du père Goriot (*Le Père Goriot*), et au sommet de sa renommée dans *Le Curé de village* appelé, par son confrère de province Roubaud, auprès de Véronique qui va mourir, pour la plus grande gloire de Dieu, et pour sa propre rédemption, croit-elle :

« Il faut déshabiller votre maîtresse, dit Bianchon à la femme de chambre quand elle entra.

– Ce sera bien difficile, madame est enveloppée d'un cilice en crin.

– Comment ! au dix-neuvième siècle ! s'écria le grand médecin, il se pratique encore de semblables horreurs !

– Madame Graslin ne m'a jamais permis de lui palper l'estomac, dit monsieur Roubaud. Je n'ai rien pu savoir de sa maladie que par l'état du visage, par celui du poulx, et par des renseignements que j'obtenais de sa mère et de sa femme de chambre.

On avait mis Véronique sur un canapé pendant qu'on lui arrangeait le lit de parade placé au fond de cette chambre. Les médecins causaient à voix basse. La Sauviat et Aline firent le lit. Le visage des deux Auvergnates était effrayant à voir, elles avaient le cœur percé par cette idée : nous faisons son lit pour la dernière fois, elle va mourir là ! La consultation ne fut pas longue. Avant tout, Bianchon exigea qu'Aline et la Sauviat coupassent d'autorité, malgré la malade, le cilice de crin et lui missent une chemise. Les deux médecins allèrent dans le salon pendant cette opération. Quand Aline passa, tenant ce terrible instrument de pénitence enveloppé d'une serviette, elle leur dit : – Le corps de madame n'est qu'une plaie !

Les deux docteurs rentrèrent.

– Votre volonté est plus forte que celle de Napoléon, madame, dit Bianchon après quelques demandes auxquelles Véronique répondit avec clarté, vous conservez votre esprit et vos facultés dans la dernière période de la maladie où l'empereur avait perdu sa rayonnante intelligence. D'après ce que je sais de vous, je dois vous dire la vérité.

– Je vous la demande à mains jointes, dit-elle ; vous avez le pouvoir de mesurer ce qui me reste de forces, et j'ai besoin de toute ma vie pour quelques heures. »

– Ne pensez donc maintenant qu'à votre salut, dit Bianchon. »