

LES DENTS

PAR

MARCUS, HERMAN
ADLER

CHEZ LES AUTEURS

4, rue Meyerbeer, 4

PARIS

—
1878

Bibliothèque Maison de l'Orient



157267

AVANT-PROPOS

Notre dernier ouvrage, exclusivement consacré à la prothèse dentaire, nous fait un devoir de diviser ce petit opuscule en deux parties.

Dans la première, nous traiterons de la partie prothétique, en faisant figurer des vignettes représentant notre nouveau système de pièces dentaires sans crochets et dentiers sans ressorts. La seconde, entièrement thérapeutique, se rapporte aux affections dentaires.

Nous n'avons plus à entretenir nos lecteurs de notre mode d'aurification par l'or adhésif (1),

(1) Sous ce titre : *Des Aurifications*, nous avons publié récemment un volume in-8°, démontrant notre nouveau procédé d'obturation s'appliquant aux dents les plus sensibles, et aux caries les plus défectueuses.

aussi nous nous bornerons, dans ce petit opuscule, à traiter de toutes les affections de la bouche, excepté des caries, ayant, pour cette dernière affection, consacré un ouvrage.

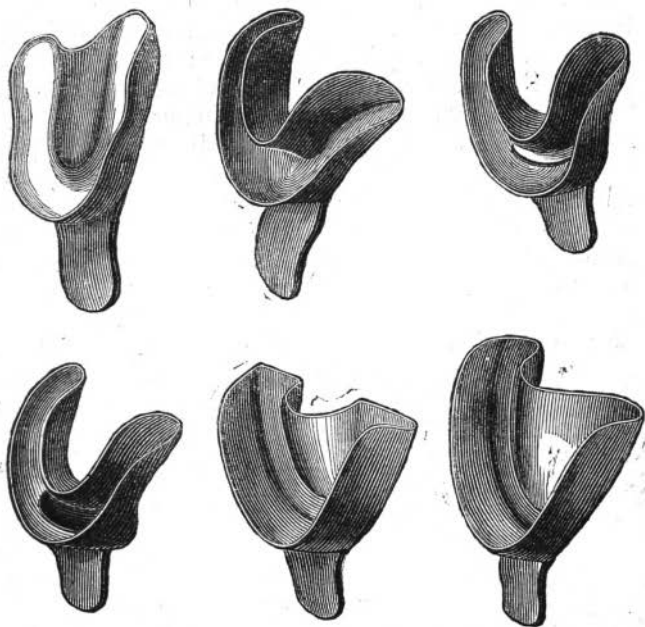
Paris, octobre 1878.

MARCUS HERMAN, ADLER.

LES DENTS

CHAPITRE I

De l'empreinte.



Porte-empreintes servant à prendre la forme de la bouche.

Pour qu'une pièce dentaire puisse tout à fait bien fonctionner, le point essentiel est d'avoir la forme exacte de la bouche, car, sinon, non-seulement l'appa-

reil occasionnera un ballotement constant, mais encore il finira par blesser les gencives.

Pour obtenir l'empreinte tout à fait conforme à la voûte palatine, on doit avant tout prendre un soin extrême des dimensions du porte-empreinte, car s'il ne se rapporte pas entièrement à la mâchoire du patient, l'empreinte ne sera presque jamais exacte.

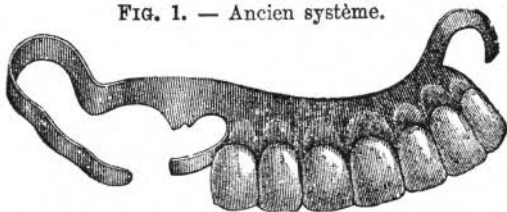
Beaucoup de praticiens se servent de cire à modeler colorée en rouge, de cire jaune, ou encore de cire blanche. Pour prendre l'empreinte avec de la cire il faut naturellement qu'elle soit molle; il s'ensuit qu'en retirant l'empreinte, la cire n'a pas le temps de durcir et produit des retraits; s'il fallait attendre qu'elle durcisse, il faudrait que l'empreinte restât dans la bouche pendant 5 à 6 minutes, ce qui serait suffoquant! Quelques dentistes se servent aussi de plâtre qu'on laisse durcir dans la bouche; pour qu'il durcisse plus vite on y ajoute une solution de gros sel. Malgré cela, il faut encore 3 à 4 minutes; ce mode d'empreinte est non-seulement fatigant, mais encore désagréable.

Notre système, qui est bien simple, consiste à prendre de la gutta-percha mélangée avec certaines substances qui la font durcir presque instantanément; de cette manière nous obtenons toutes les sinuosités de la mâchoire, et l'empreinte se prend dans l'espace de 3 à 4 secondes.

CHAPITRE II

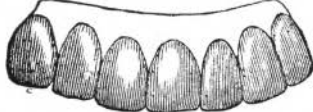
Des pièces à crochets!

FIG. 1. — Ancien système.



Pièce dentaire comprenant sept dents tenant par les crochets qui s'adaptent aux dents voisines.

FIG. 1. — Nouveau système.



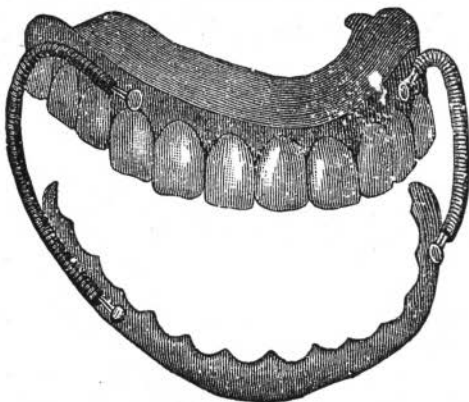
Pièce dentaire pour la même bouche (nouveau système) tenant par la pression atmosphérique.

Avec notre nouveau système, on a non-seulement l'immense avantage de ne point avoir de crochets qui coupent les dents voisines, mais encore la plaque est beaucoup plus petite, ce qui offre l'avantage de ne point avoir le palais encombré et de pouvoir goûter les aliments. Ajoutez à cela que n'ayant point de crochets, il est impossible à l'œil le plus indiscret de voir que l'on porte des dents artificielles, car les dents que nous remplaçons sont toujours de la nuance exacte de celles qui restent. Il en est de même de la petite plaque, elle est toujours de la même couleur que le palais, et par son élasticité elle adhère immédiatement à la voûte palatine, ce qui empêche les aliments de se glisser dans la pièce.

CHAPITRE III

De l'ancien système nécessitant des ressorts pour faire tenir une pièce dentaire, soit à la mâchoire inférieure, soit à la mâchoire supérieure.

FIG. 2. — Ancien système.

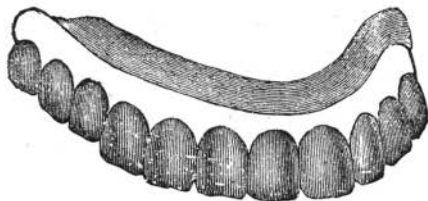


La plaque de la mâchoire inférieure est adaptée à la pièce dentaire afin d'y attacher les ressorts.

Un des cas les plus désagréables est celui où une personne vient à perdre toutes les dents de la mâchoire supérieure, ou de la mâchoire inférieure; avec le système à ressorts, il faut, comme on le voit sur ces figures, pour pouvoir faire tenir l'appareil, mettre (si ce sont les dents supérieures qui manquent) toute une pièce dans la mâchoire inférieure pour y adapter les ressorts et *vice versa*.

Avec notre système, rien de ces inconvénients. L'appareil tient par l'adhérence de la pièce qui fait produire une pression atmosphérique et la pièce dentaire ne peut jamais se déranger. Ajoutez à cela qu'avec les

FIG. 2. — Nouveau système.



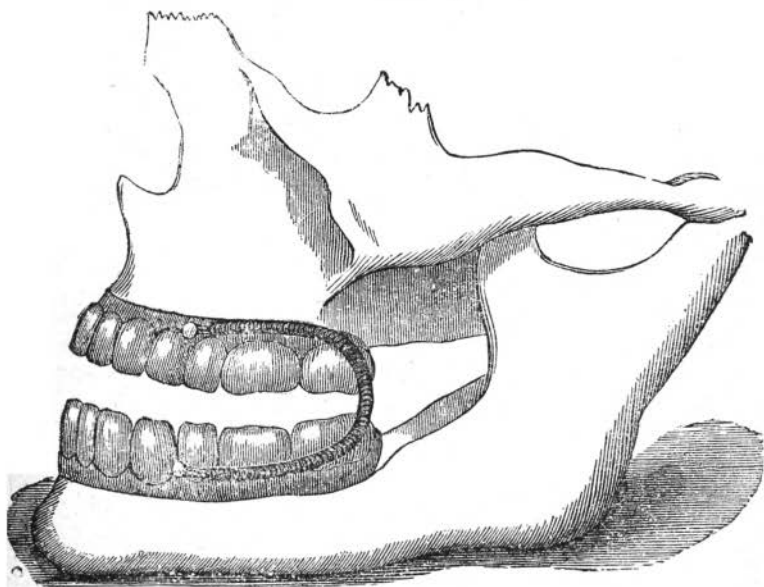
Avec ce nouveau système, il est inutile de mettre une plaque en bas, la pièce dentaire tenant sans ressorts.

ressorts, il arrive constamment des accidents : le ressort se casse, ou le porte-ressort, ou le ressort fait une pression sur les joues qu'il blesse; en un mot, nous ne saurions énumérer tous ces inconvénients qui sautent aux yeux des personnes qui ont porté des dentiers à ressorts.

CHAPITRE IV

Dentier complet.

FIG. 3. — Ancien système.

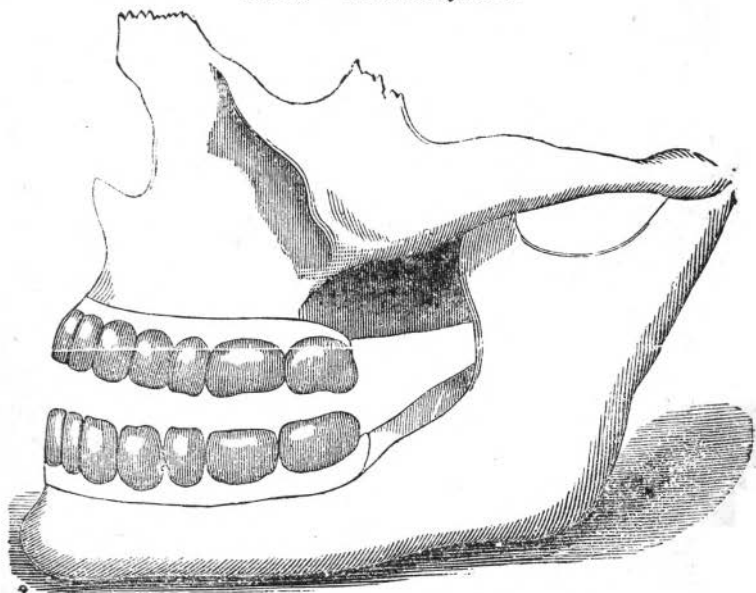


Mâchoire avec dentier à ressorts.

Cet appareil est le plus facile à réussir, mais néanmoins c'est un de ceux qui demandent le plus de soin, car il comprend toute la bouche et il faut qu'il s'adapte

partout avec justesse. C'est surtout à la mâchoire inférieure (1) qu'il faut que la pièce s'adapte bien juste à l'arcade alvéolaire, car autrement l'appareil blesse toujours ; il en sera de même si l'articulation n'est pas exacte (c'est-à-dire si, en fermant la bouche, toutes les dents ne se touchent pas). Le sujet alors aura beaucoup plus de peine à chymifier ses aliments qu'il ne broiera jamais tout à fait bien, puis le dentier se déplacera et produira par là de l'irritation aux gencives.

FIG. 3. — Nouveau système.



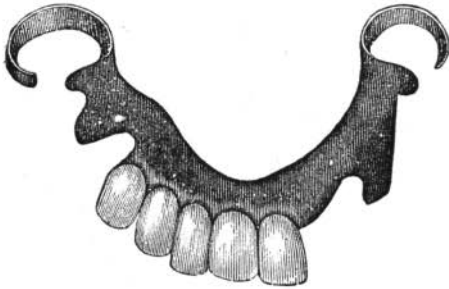
La même mâchoire avec dentiers sans ressorts.

(1) Comme la mâchoire inférieure est très-sensible, pour obvier à cet état de choses, nous mettons à cette partie de la pièce dentaire un vulcaniste malléable ; de cette façon, il est impossible que le dentier puisse blesser les gencives.

CHAPITRE V

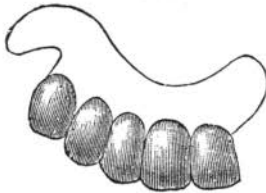
Pièces dentaires avec et sans crochets.

FIG. 4.



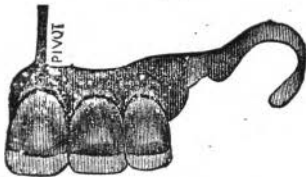
Pièce dentaire de cinq dents avec crochets.

FIG. 4.



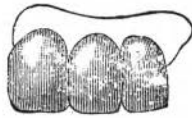
Même pièce de cinq dents sans crochets.

FIG. 5



Pièce de trois dents avec pivot et crochets.

FIG. 5.



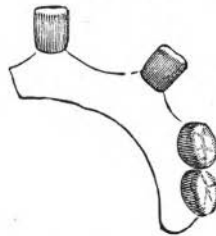
La même pièce, de trois dents sans crochets.

FIG. 6.



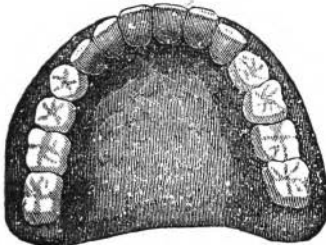
Pièce dentaire de 4 dents tenant par les crochets.

FIG. 6.



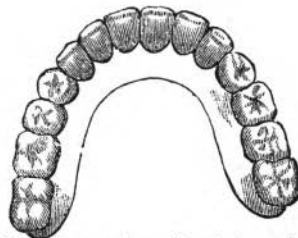
Même pièce, de 4 dents tenant, par notre nouveau système, sans crochets et ayant l'avantage d'être quatre fois plus petite.

FIG. 7.



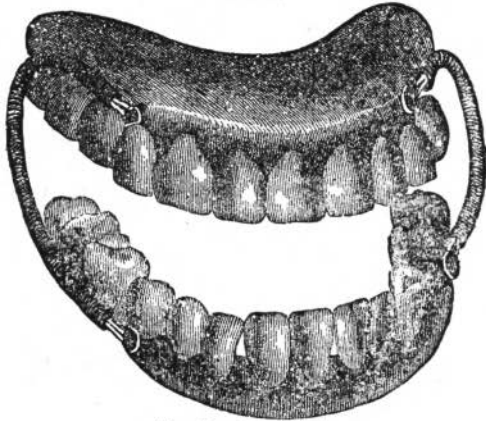
Pièce dentaire, ancien système, ayant le désagrément d'être très-grande et très-lourde, ne tenant jamais très-bien et donnant toujours une fétidité, car la nourriture glisse toujours sous cette large plaque.

FIG. 7.



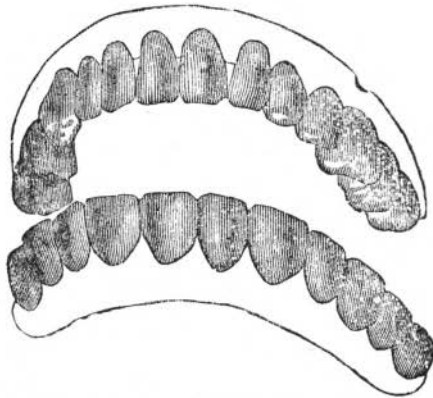
La même pièce étant deux fois plus petite et d'une très-grande légèreté, ce nouveau système de pièces dentaires tient au point que le sujet ne saurait enlever sa pièce si nous ne lui montrions point de quelle façon il faut le faire.

FIG. 8.



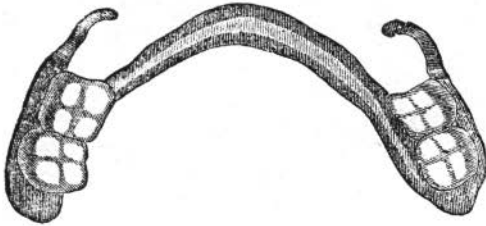
Dentier à ressorts.

FIG. 8.



« même dentier, tenant sans ressorts et ayant avec cela l'avantage
d'être *beaucoup* plus léger.

FIG. 9.



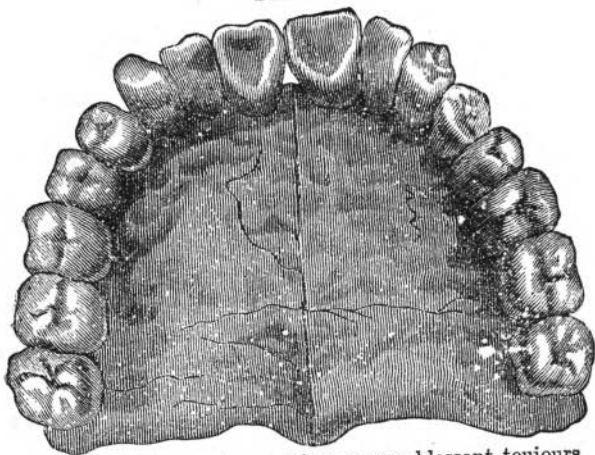
Pièce de 4 dents (molaires de côté), ancien système, à laquelle on doit mettre toute une plaque et des crochets pour faire tenir la pièce.

FIG. 9.



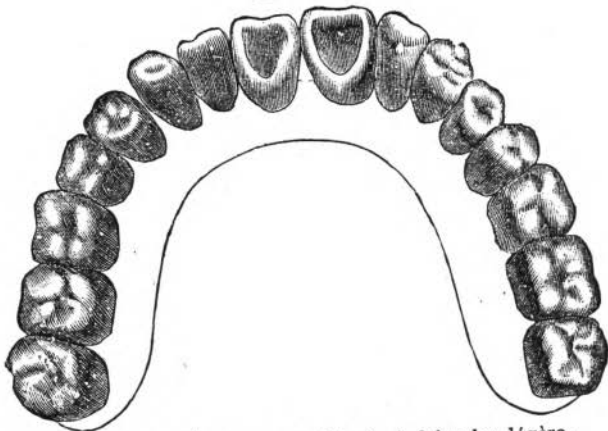
La même pièce de 4 dents, les dents sont placées isolément sans plaque ni crochet.

FIG. 10.



Pièce dentaire, ancien système en or. blessant toujours par son poids considérable.

FIG. 10.



! La même pièce (nouveau système), 4 fois plus légère.

Nous mettons en regard ces pièces dentaires pour montrer la différence de l'ancien système de prothèse dentaire avec *crochets* et *ressorts* et leurs larges plaques *encombrant* la voûte palatine, qui empêchent de goûter les aliments, changent la prononciation et l'intonation de la voix, *coupent les dents voisines* et tuméfient les gencives par suite des *crochets* qui s'adaptent aux dents voisines pour faire tenir la pièce.

CHAPITRE VI

Examen raisonné des divers systèmes de dents artificielles.

On a fait usage de diverses sortes de dents pour la confection de pièces dentaires ; mais nous ne nous arrêterons qu'à celles usitées aujourd'hui ; nous commencerons par les dents d'hippopotame ; elles viennent de l'Afrique et des parties les plus reculées de l'Asie. Nous ne leur reconnaissons aucun agrément ; elles s'imprègnent, dans un très-petit laps de temps, des humeurs et des acides résultant de la décomposition des aliments ; aussi quelques mois suffisent-ils pour les imprégner d'une teinte jaunâtre et leur donner une fétidité contre laquelle l'usage fréquent de la brosse est impuissant ; d'ailleurs, tout produit animal est putrescible, corruptible et décomposable.

On emploie également beaucoup les dents humaines ; ces dernières proviennent des personnes qui meurent dans les hôpitaux et dont les corps sont portés dans les amphithéâtres pour servir à l'étude de l'art de guérir. On ne prend que celles qui ne sont ni cariées, ni fêlées, et qui ont appartenu à des sujets de vingt à quarante ans. On dirait que semblables sous ce rapport aux individus dont elles dépendent, les dents, à cette époque, sont comme eux, dans le moment de leur plus grande force : alors, en effet, elles ont toute la dureté et toute la consistance désirables, mais, quoique cela, elles offrent des ennuis constants, car de même que

nous le faisons observer pour les dents d'hippopotame, toutes les substances animales que l'on emploie à la confection des dents artificielles ont le grave inconvénient, en raison de leur perméabilité, de s'amollir, de se carier et de se décomposer plus ou moins rapidement; elles se ternissent, changent de couleur, et donnent toujours à la bouche une odeur extrêmement désagréable. Vient ensuite la dent minérale (en porcelaine); ces dernières sont d'un poids considérable, leurs bases étant généralement des montures extrêmement grandes, larges et pesantes; elles sont souvent montées sur des métaux tels que l'or, le platine ou la gutta durcie. On comprendra aisément que ces pièces fatiguent les muscles de la mâchoire et donnent un certain affaissement aux gencives; d'ailleurs, le contact des métaux sur la muqueuse bucale occasionne presque toujours des aphthes, des excoriations, des ulcérations ou des abcès.

Outre cela, les pièces dentaires dont la monture se compose de métaux reflètent une teinte fort désagréable; ajoutez à cela qu'elles n'adhèrent jamais entièrement à la voûte palatine et qu'à cause de leur manque de précision et de leur poids considérable, la nourriture se glisse sous l'appareil, ce qui donne à la bouche un goût fétide; et encore, pour que l'appareil puisse se fixer, ces pièces ont-elles besoin d'être soutenues par d'affreux crochets et les dentiers par des ressorts d'une grande résistance.

En un mot, tous les métaux, quels qu'ils soient, offrent une certaine rigidité qui rend la mastication non-seulement fatigante, mais encore difficile et occasionne souvent des douleurs névralgiques.

CHAPITRE VII

De la pression atmosphérique.

Dans nos précédentes publications nous avons longuement entretenu nos lecteurs de notre système de prothèse dentaire tenant par la pression atmosphérique, *dont le succès a été consacré* par la Faculté de médecine. Quoique cela, nous avons cru bien faire en intercalant à nouveau ce même chapitre; nous y avons pourtant apporté quelques petits changements. Ainsi à chaque vignette nous avons fait figurer une notice dans laquelle nous avons mis en regard le système à crochets et sans crochets, de même que pour les dentiers avec et sans ressorts. Quoique nous n'ayons pas fait colorier nos vignettes, nous nous plaisons à dire que nos montures sont de la nuance exacte du palais; quant aux dents, leur ressemblance est telle qu'il est *tout à fait impossible* de distinguer celles qui sont naturelles, de celles qui ne le sont pas; ajoutons que nos pièces sont de matières incorruptibles et ne changent *jamaïs* de nuance.

CHAPITRE VIII

De l'utilité des dents.

Le docteur H*** a dit avec raison : La santé est due à la perfection ou à l'imperfection avec laquelle s'exécutent les diverses fonctions dont l'ensemble constitue la vie. En effet, la digestion est l'une de ces fonctions et l'une des plus importantes ; or, la digestion est subordonnée à la mastication. L'estomac réclame impérieusement une division et une trituration parfaite des aliments ; si la mastication ne s'accomplit pas ou s'accomplit mal, les produits que livre alors l'estomac à l'organisme ne sauraient réparer ses pertes.

La Faculté de médecine a constaté un très-grand nombre d'affections stomacales et intestinales, contre lesquelles les ressources de la médecine étaient restées impuissantes, et les a vues sensiblement décroître et même disparaître, par suite de l'application d'un dentier qui permettait aux malades de mâcher convenablement. La plupart des gastralgies et des dyspepsies, les dégénérescences de l'estomac, l'horrible cancer, dont les victimes sont de jour en jour plus nombreuses, n'ont souvent d'autres causes qu'une mastication défectueuse.

A cette considération si puissante — la santé — vient encore se joindre la question de plastique. Toutes nos dents ont entre elles une telle harmonie, qu'aucune ne peut être brisée ou enlevée, sans que les dents voisines ou correspondantes n'en souffrent à l'instant. Ainsi, lorsque les incisives supérieures viennent à manquer, les incisives inférieures n'étant plus main-

tenues, se déchaussent et s'allongent jusqu'à ce qu'elles rencontrent la gencive supérieure, dans laquelle s'imprime leur extrémité, et en même temps, poussées par la langue, elles se dirigent en avant avec d'autant plus de facilité qu'elles sont toujours rapidement ébranlées.

Si ce sont les molaires qui font défaut, les joues se creusent, les mâchoires tendent à se rapprocher par suite des contractions de leurs muscles pressants, les incisives inférieures frappent sur le talon des dents d'en haut, et celles-ci, n'offrant pas une résistance suffisante, sont jetées en avant, tandis que les inférieures s'allongent à mesure que cèdent celles du haut. Enfin, lorsque la presque totalité des dents est perdue par suite de carie, d'accidents ou de vieillesse, les alvéoles se rétrécissent et s'oblitérent, les mâchoires s'affaissent, et il en résulte une déformation dans la charpente osseuse de la face, le coin des lèvres se ride, le nez et le menton se rapprochent.

Règle générale, on ne réclame les secours de la prothèse que lorsqu'on perd ses dents apparentes, les dents antérieures ; c'est là un grand tort. Dès qu'on a perdu ses molaires, on doit avoir recours aux dents artificielles. Dans notre système dentaire tout est disposé de façon qu'à chaque dent est dévolu un rôle spécial : les incisives et les canines coupent et divisent les aliments, que broient et triturent les molaires. Essayer de faire jouer aux incisives un rôle que leur forme ni leur position ne peuvent leur permettre de remplir, autrement dit, s'en servir pour mâcher, c'est les vouer fatalement à une destruction prompte et complète, et condamner à l'état morbide ses fonctions digestives.

CHAPITRE IX

De l'influence des dents sur les maux de l'estomac.

Les causes premières et occasionnelles de la carie sont les mêmes pour les deux sexes ; mais chez la femme il existe en surcroît plusieurs causes prédisposantes, dont les plus pernicieuses sont : la gestation et la lactation. La femme achète le bonheur d'être mère, la volupté d'allaiter son enfant.

Nous avons déjà spécifié dans notre *Traité sur la bouche*, que quatre-vingts personnes sur cent ont la bouche dans un état déplorable dès l'âge de trente ans.

A trente ans !

A trente ans, comme disait Bichat, une partie de nous-même, encore dans toute sa vigueur, assiste consternée à la décadence de l'autre !

Mais la nature se sert de la douleur comme d'un aiguillon au progrès. La science a grandi en raison de l'intensité du mal. Il n'est que peu de personnes qui nient aujourd'hui l'efficacité des curatifs et la perfection des moyens prothésiques.

Certes, les femmes ont accueilli avec enthousiasme les heureuses innovations qui leur assurent la santé et qui leur conservent la beauté. Le nombre de celles qui hésitent encore à réclamer les secours de la prothèse est fort restreint, à coup sûr. Bien plus, elles ne demandent qu'à être persuadées ; c'est à celles-là que nous allons nous adresser.

Il est irréfutable que, si une mastication imparfaite n'amène dès le principe que des perturbations presque

insensibles dans les fonctions digestives, peu d'années s'écouleront avant que l'appétit se déprave, que la digestion devienne capricieuse et que les souffrances gastralgiques apparaissent.

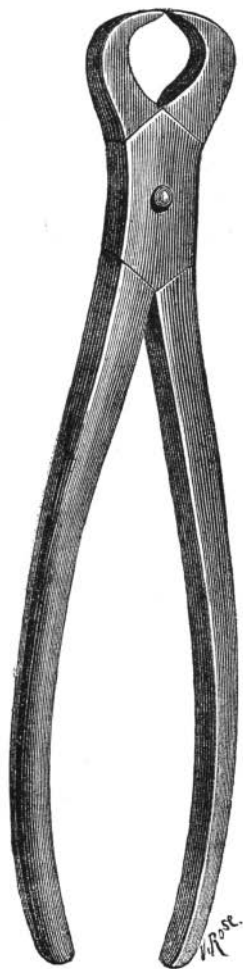
L'homme mettra dix ou douze ans peut-être pour en arriver là. La moitié de ce temps suffira pour que chez la femme se relèvent les douleurs les plus poignantes, et que le délabrement de son estomac soit tel qu'il lui semble que quelque poison se mêle au bol alimentaire.

Un de nos amis nous disait : « Quoi ! vous parlez de mastication chez la femme ? Est-ce que la femme mange ? Vous n'avez donc jamais observé les femmes à table ? Nous mangeons, nous, mais la femme ne mange pas. »

Cela peut être très-joli : que la femme déploie à table la délicatesse inhérente à sa nature, nous ne nions pas cela ; qu'elle mange peu, que sa manière de manger ait enrichi la langue française de cette locution : Manger du bout des dents, nous en convenons. Mais pour manger du bout des dents, faut-il encore qu'elle en ait.

Il n'est, quand il manque un certain nombre de dents, aucune satisfaction d'estomac à attendre.

CHAPITRE X
La pince coupante.



Lorsqu'un sujet a, sur le devant de la mâchoire, des dents cariées, souvent il hésite à faire placer des dents artificielles pour les raisons suivantes : d'une part, il appréhende l'extraction, d'autre part, après l'extraction, il est impossible de placer des dents artificielles, car la gencive s'affaisse et ne se retrouve dans son état normal qu'au bout de trois à quatre semaines.

Avec notre système, le sujet n'éprouve aucun de ces inconvénients, car l'extraction est toujours complètement inutile. Voici comment nous procédons :

Nous prenons l'empreinte de la bouche du sujet, et seulement après avoir fait les dents artificielles, nous coupons les dents qui doivent être remplacées. Comme cette opération est *tout à fait insensible* (car nous coupons les dents à ras de la racine sans même toucher les gencives), nous plaçons de suite la pièce dentaire, et comme nous mettons toujours les dents artificielles de la nuance exacte des dents naturelles, il est impossible que qui que ce soit sache que les dents naturelles ont été remplacées par des dents artificielles.

CHAPITRE XI

De l'extraction des dents.

Cette opération est une de celles qui demandent le plus d'attention, car il arrive fréquemment des accidents plus ou moins graves. La plupart des dentistes emploient encore pour extraire les dents la clef de Garengéot. Cet instrument a l'avantage de la facilité, mais il offre souvent les plus grands dangers ; si par hasard la couronne de la dent se trouve être creuse, cas très-fréquent, la clef, par sa forte pression, endommage les parois, en produisant le déchapellement ; il survient alors presque toujours que la clef, formant une pression contre les gencives qu'elle blesse, brise les alvéoles et laisse après l'extraction une très-grande douleur.

Voici en partie les accidents qui se produisent à la suite des opérations dentaires faites par les praticiens qui se servent de la clef de Garengéot :

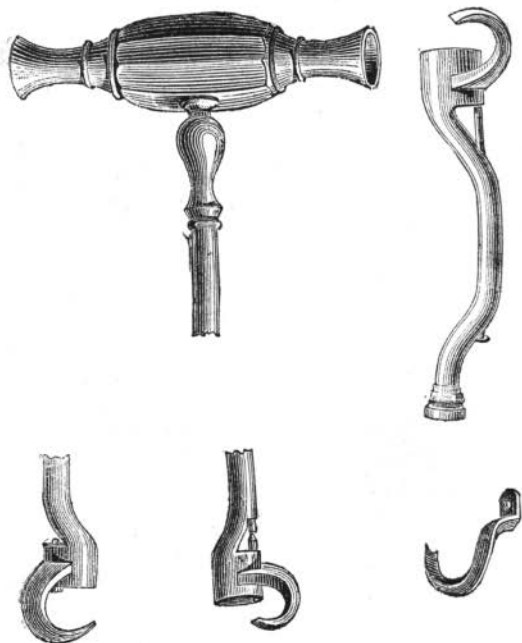
1° La fracture des dents, celle des alvéoles, la meurtrissure des gencives ;

2° L'arrachement des gencives, en même temps que d'une partie de l'alvéole ; il faut, dans ce cas, saisir la dent avec le davier et achever au plus vite l'extraction en déchirant une partie des gencives, ce qui est très-douloureux ;

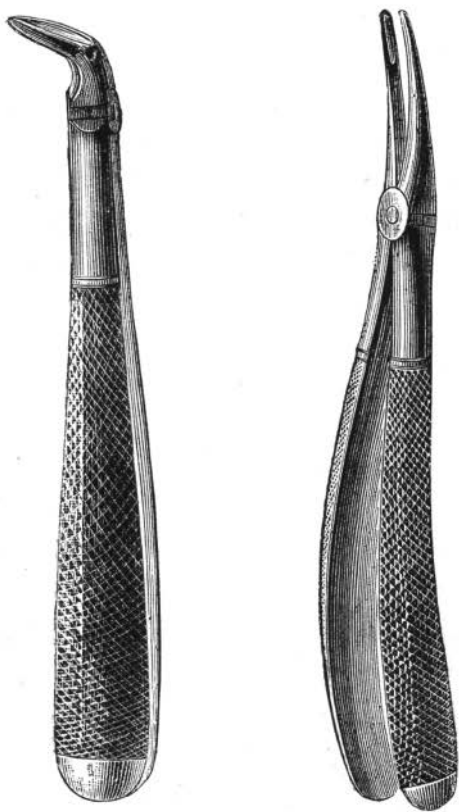
Avec les daviers, ces accidents ne sont pas à craindre, et nos lecteurs le comprendront facilement lorsqu'ils sauront de quelle façon on opère avec cet instrument.

La dent est saisie entre les branches du davier,

de manière que les mors descendent très-près de l'alvéole ; on communique alors à la dent un léger mouvement de rotation, puis on l'en extrait perpendiculairement.



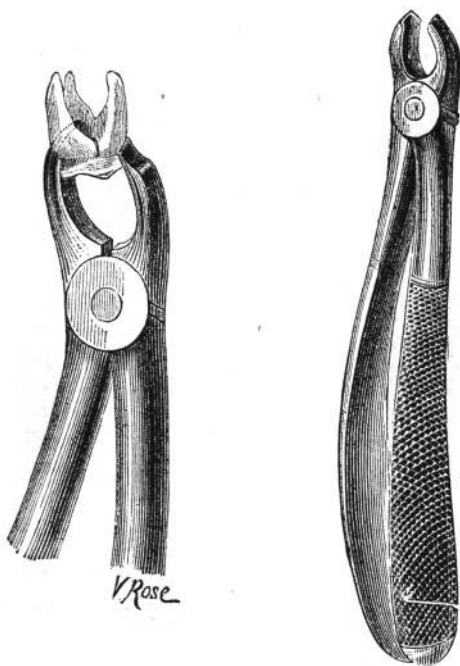
Clef de Garengot.



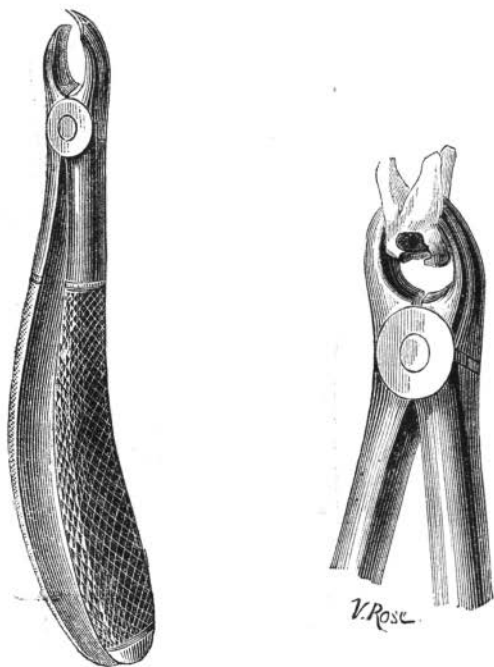
Daviers pour l'extraction des racines.



Daviers pour l'extraction des petites molaires et dents incisives.



Daviers servant à l'extraction des grosses molaires.



Daviers servant à l'extraction des grosses molaires.

CHAPITRE XII

Des opérations par l'oxyde de natrum.

Cette découverte, dont le succès a été consacré par la Faculté de médecine, est la seule qui soit à même de rendre les opérations dentaires complètement insensibles, à ce point que l'opération se fait sans que le patient en ait aucune connaissance.

Nous croyons devoir donner quelques définitions sur l'oxyde de natrum, pour que nos lecteurs soient à même de juger de son efficacité.

Lorsqu'on soustrait au gaz oxyde nitrique une partie de son oxygène, il se convertit en un autre gaz, qui est l'oxyde de natrum, et qui diffère très-essentiellement du gaz oxyde nitrique. On l'obtient en renfermant ce dernier sur une dissolution de sulfite potassique, ou sur un mélange de soufre, de limaille de fer et d'eau, ou enfin sur de la limaille de fer humide ; le gaz oxyde nitrique abandonne une partie de son oxygène à ces corps, et perd la moitié de son volume.

On peut aussi obtenir ce gaz, soit en dissolvant du zinc dans l'acide nitrique très-étendu, soit en transformant lentement l'alcool en éther par l'acide nitrique, soit enfin en mêlant du gaz oxyde nitrique avec du gaz phosphure-hydrique, ou en le faisant passer sur le fer rougi au feu. Mais le meilleur procédé consiste à le préparer avec le nitrate ammoniacque ; ce sel, dont nous parlerons dans la suite, doit être préparé pour cela avec de l'acide nitrique exempt d'acide chlorhydrique ;

et lorsqu'on se sert d'eau forte ordinaire; il faut commencer par y verser du nitrate argentique, jusqu'à ce qu'on ne voie plus paraître de précipité, ou que l'acide chlorhydrique soit décomposé par l'acide, par l'oxyde argentique et séparé à l'état de chlorure argentique, on décompose ensuite le nitrate argentique en excès par du carbonate ammoniacque, on filtre la liqueur et on l'évapore pour la faire cristalliser. Le sel est introduit dans une cornue garnie d'un tube propre à conduire le gaz, et qu'on chauffe à la flamme d'une lampe ou sur quelques charbons. Il commence par se fondre, puis il entre en ébullition, et le gaz se dégage en grande quantité. S'il paraît des vapeurs blanches dans la cornue, la chaleur est trop forte, et une partie du sel se sublime. Dans cette décomposition, l'hydrogène de l'ammoniacque se combine avec l'oxygène de l'acide nitrique, pour produire de l'eau, et son nitrogène avec le gaz oxyde nitrique (qui se formerait sans cela par la décomposition de l'acide), pour donner naissance à de l'oxyde nitreux; de sorte que lorsqu'on a bien conduit l'opération, le nitrate ammoniacque ne fournit que du gaz oxyde nitreux et de l'eau. On reçoit ce gaz sur une dissolution saturée de sel commun dans l'eau. Lorsqu'on prend pour cela de l'eau pure, elle absorbe une partie du gaz, ce qui fait éprouver beaucoup de perte. Quand on prépare le gaz avec du sel impur contenant du chlore, il se produit d'abord une certaine quantité de chlore, qui se mêle avec le gaz et dont on ne peut pas le débarrasser en l'agitant avec de l'eau, parce que tous deux sont à peu près également solubles dans ce liquide. Il faut donc, dans ce cas, le laver avec une solution de potasse caustique ou avec de l'eau de chaux. Un autre genre d'impureté du gaz peut provenir de ce qu'en le préparant avec du nitrate am-

moniaque, on pousse trop le feu : il se dégage alors une certaine quantité d'ammoniaque non décomposée, et l'acide nitrique n'est réduit qu'en gaz oxyde nitrique, qui se mêle avec l'oxyde nitreux, mais qu'on peut enlever presque entièrement par le moyen d'une dissolution de vitriol de fer.

Les personnes qui respirent ce gaz éprouvent une saveur douceâtre, particulière et agréable, qui semble remplir tous les poumons.

Quand il est exempt d'air atmosphérique, et qu'avant de le respirer, on a bien vidé les poumons d'air, on tombe dans une sorte d'ivresse agréable, qui dure une ou deux minutes. L'expérience se fait au moyen d'une bourse en baudruche, garnie d'un tube assez large, qu'on tient dans la bouche, et par lequel on aspire et respire successivement le gaz en tenant les narines fermées. Le volume du gaz diminue rapidement dans cette opération, et, de trois à quatre pintes, il ne reste que quelques pouces cubes au bout d'une minute. L'ivresse peut aller jusqu'à la perte de la connaissance, lorsqu'on prolonge beaucoup l'aspiration. Du reste, on n'a pas observé que le gaz exerçât d'influence fâcheuse sur la santé, et les inconvénients que certains expérimentateurs ont éprouvés de sa part tenaient à du chlore qui s'y trouve mêlé, lorsqu'on s'est servi d'un sel impur pour le préparer, ou à du gaz oxyde nitrique, qui peut s'y trouver aussi, soit quand la chaleur a été trop forte pendant la préparation du gaz, soit quand le sel contenait du nitrate argentique ou cuivrique. Dans tous les cas, il faut, avant de se livrer aux expériences de la respiration, introduire une petite quantité de gaz dans le poumon, pour s'assurer s'il est exempt de chlore ou de gaz oxyde nitrique, dont la présence se décèle sur-le-champ par un sentiment désagréable d'âcreté,

ou même de suffocation dans la trachée-artère. En général, on doit poser en principe qu'il ne faut pas respirer un gaz qui n'est point pur dès l'origine, attendu que jamais on n'est certain de le purifier assez par les lavages, pour qu'il soit possible de le respirer sans inconvénient. Il résulte des expériences de Davy que le gaz oxyde nitreux peut se combiner avec les alcalis fixes, et produire ainsi des sels particuliers, qui ont une saveur particulière, âcre, brûlante, alcaline. Ces combinaisons ne peuvent être obtenues qu'en introduisant un mélange d'alcali caustique et de sulfite alcalin dans du gaz oxyde nitrique; celui-ci abandonne son oxygène à l'acide sulfureux, et le gaz oxyde nitreux, au moment même de sa production, se combine avec l'alcali libre. Mais la combinaison ne peut pas s'opérer d'une manière directe, et une dissolution alcaline caustique n'absorbe pas plus de ce gaz que l'eau pure. Ces combinaisons cristallisent et sont décomposées par les plus faibles acides, même par l'acide carbonique de l'air, qui en dégage l'oxyde nitreux. Elles détonent faiblement avec les corps combustibles et sont d'ailleurs peu connues. En faisant rougir le nitrate barytique, il se forme une combinaison de baryte et de gaz oxyde nitreux, qu'on a pris pour du suroxyde barytique, et qu'un feu plus fort peut décomposer. Lorsqu'on le traite par un courant de gaz oxygène, dans un tube de porcelaine incandescent, le nitrate barytique abandonne du gaz oxyde nitreux et passe, en absorbant le gaz oxygène, à l'état de suroxyde barytique.

L'oxyde nitreux est composé de :

		Atomes.
Nitrogène	63,9	2
Oxygène	36,1	1

Son poids atomique est = 277,036 ; sa formule = N²O

ou N. A l'état gazeux, il contient deux volumes de gaz nitrogène et un volume de gaz oxygène, condensés de trois à deux volumes. Sa densité calculée d'après cette composition est 1,5286.

La composition des oxydes de nitrogène a été reconnue par GAY-LUSSAC, et elle lui a servi à mettre en évidence la belle loi, découverte par lui, de la proportion relative des volumes des corps simples gazeux dans les gaz composés. Il les a analysés, après en avoir pris exactement le volume, en y chauffant du potassium, qui, à une température élevée, jouit de la propriété d'enlever l'oxygène à la plupart des corps oxydés, et qui, dans le cas actuel, a laissé du gaz nitrogène et s'est transformé en potasse. L'oxyde nitreux a fourni un volume de gaz nitrogène égal au sien et le gaz oxyde nitrique un volume moitié moindre.

Connaissant la densité tant du gaz nitrogène que des gaz employés, il était facile de calculer la composition de ceux-ci, ou la quantité d'oxygène enlevée par le potassium.

La manière la plus sûre de connaître la composition des deux acides consiste à décomposer leurs sels ammoniacaux, par la distillation sèche. Le nitrate ammoniacal se convertit en gaz oxyde nitreux et eau et le gaz nitrique ammoniacal en gaz nitrogène et eau, ce qui ne peut se concilier avec aucun autre mode de composition que celui dont nous avons parlé précédemment. En conséquence, le gaz nitrogène peut se combiner avec $1/2$, 1, $1\ 1/2$ et $2\ 1/2$ volumes de gaz oxygène, ou si nous doublons son volume, 2 volumes de gaz nitrogène se combinent avec 1, 2, 3 et 5 volumes de gaz oxygène. Le degré qui manque ici, celui de 2 volumes avec 4, existe dans la combinaison de l'acide nitrique avec l'acide nitreux.

Jusqu'à présent, on n'a pas cherché à tirer parti, en médecine, de la propriété enivrante du gaz oxyde nitreux; mais cet objet mérite bien d'être examiné par des médecins instruits. Ce gaz est absorbé par le sang dans les poumons, il communique au sang une teinte plus foncée, de sorte que la couleur rouge des lèvres et des ongles prend un aspect bleuâtre, tandis que le teint de la figure devient blême et livide comme celui d'un mort, ce qui contraste d'une manière frappante avec l'expression de vivacité et de gaieté que le visage prend involontairement pendant la courte ivresse due à l'aspiration du gaz. H. DAVY reconnut, par des expériences auxquelles il se livra lui-même, que le gaz perd, par son mélange avec l'air, sa force enivrante, et qu'il n'offre pas le moindre inconvénient quand il est mêlé avec l'air qu'on respire. Il résulte de là que des expériences faites dans le but d'employer ce gaz comme médicament n'offriraient point de danger, si on ne le faisait pas respirer trop longtemps aux malades. Jusqu'à présent on a eu pour son emploi des répugnances fondées sur ce que des chimistes, qui avaient essayé de le respirer sans s'être assurés auparavant, par des expériences, qu'il était exempt de chlore ou de gaz oxyde nitrique, avaient failli être asphyxiés par ces mélanges gazeux. Mais ces mélanges de gaz étrangers sont faciles à éviter. Toute personne qui une fois a éprouvé les sensations que donne la respiration du gaz pur, reconnaît, en respirant une petite portion de gaz, aussitôt que celui-ci arrive à la glotte, s'il est rendu dangereux par la présence de ces gaz étrangers et alors elle arrête l'aspiration. Lorsque le gaz est pur, on éprouve une sensation agréable dès la première aspiration, et la trachée-artère et les poumons semblent se remplir d'une substance douceâtre; dans le cas con-

traire, une sensation désagréable et des picotements surviennent et durent pendant quelque temps, même quand l'aspiration n'a pas été achevée. Les sensations agréables ont lieu avant que l'enivrement commence à se manifester. Nous le répétons, un gaz qui, lorsqu'on essaye de le respirer, produit des picotements, ne vaut pas la peine qu'on le dépouille du chlore par un alcali caustique, ni du gaz oxyde nitrique par le sulfate ferreux; car, par ces réactifs, on ne l'obtient jamais assez pur pour qu'il puisse être aspiré sans inconvénient. Il faut qu'en le préparant on remplisse avec soin toutes les conditions nécessaires pour l'obtenir immédiatement à l'état de pureté.

CHAPITRE XIII

Du déchaussement et de l'ébranlement des dents.

Le déchaussement des dents se produit à tout âge. Cette affection, fort commune, est une des causes principales de la perte des dents. Elle se produit quelquefois à la suite de l'inflammation des gencives, de l'accumulation du tartre ou d'une chute; souvent par suite de médicaments nuisibles ou par le scorbut, et, chez les personnes âgées, cette affection vient généralement de la pulpe, qui s'ossifie et se désorganise.

Nous avons connu des personnes qui, dans l'espace de quelques années, ont perdu de quinze à vingt dents, et elles les eussent sans doute perdues toutes si elles n'avaient eu recours à notre ministère.

Beaucoup de dentistes prescrivent pour ces affections des eaux dentifrices qui sont composées de spiritueux et d'essences, ce qui produit de l'irritation aux gencives et empire le mal; d'autres se servent de fils, au moyen desquels ils attachent les dents ébranlées aux dents adjacentes; ce système ne vaut guère mieux, car il a également de très-grands défauts : les premiers jours les fils tiennent assez bien, puis petit à petit ils se détendent. Qu'arrive-t-il? On doit alors recommencer la même opération, et en travaillant souvent à des dents qui sont déjà ébranlées, on comprendra facilement que l'on en hâte la chute, c'est ce qui arrive presque toujours; après deux ou trois de ces opérations, les dents tombent, et il est rare que l'on n'entraîne pas les dents adjacentes qui ont servi de point d'appui aux fils.

Notre système, dont le succès est consacré par de longues années d'expérience, est aussi simple que possible : au moyen d'une ligature apposée sur les dents ébranlées, nous arrivons à les rendre aussi fermes que possible et à en assurer presque toujours la conservation.

CHAPITRE XIV

De l'hygiène dentaire.

Tant de causes diverses contribuent à faire naître les maladies des dents ou de leurs dépendances et à en altérer la beauté, que de tout temps on a dû rechercher les moyens de les conserver saines. Ces moyens sont ordinairement simples; dans ce cas, ils nous sont fournis par l'hygiène et ils sont soumis à des préceptes généraux que nous allons faire connaître.

En général les dents de première dentition n'ont besoin d'aucun soin de propreté, à moins qu'elles ne soient affectées de carie; et dans ce cas, on doit recommander de les brosser souvent pour prévenir les progrès de cette affection. Ce n'est guère qu'à l'âge de sept ou huit ans qu'on doit faire prendre aux enfants l'habitude de brosser les dents deux ou trois fois par semaine, avec une brosse très-douce imbibée d'eau : non-seulement de semblables précautions suffiront pour les empêcher de se carier, mais encore ils arrêteront les progrès de la carie qui pourrait exister, et la douleur plus ou moins vive qui en est le résultat. Ce moyen servira encore à maintenir les dents et la bouche dans un état de propreté et de fraîcheur agréables. On peut aussi et sans inconvénient détacher avec des instrumens tranchants le tartre qui se forme sur les dents des enfants de tout âge.

Vers l'âge de quinze à vingt ans, rien ne s'oppose à ce qu'on emploie, suivant le besoin de la bouche, des poudres ou des liqueurs dentifrices. Ainsi les personnes

sur les dents desquelles le tartre s'amasse facilement feront bien d'ajouter, dans l'eau qu'elles emploient pour nettoyer leur bouche, un peu d'eau vulnérable, ou toute autre eau spiritueuse. On trempera ensuite la brosse dans cette eau ; on brossera les dents et les gencives dans tous les sens, et l'on aura soin de la faire pénétrer dans les caries pour bien les nettoyer. Enfin on secondera l'action de ces lotions en faisant usage, trois ou quatre fois par semaine, d'une poudre dentifrice bien préparée, que l'on aura rendue plus ou moins active et tonique, suivant le besoin des dents ou des gencives.

A tout âge on doit soigner les dents, et l'expérience prouve que leur soin journalier est le meilleur préservatif. Il conviendra, à la rigueur, de les brosser après chaque repas, pour enlever les substances alimentaires qui auraient pu y séjourner ; si des portions d'aliments avaient pénétré très-profondément entre les dents, on les enlèverait avec un cure-dent en plume. On doit également faire en sorte d'empêcher l'accumulation de ce limon visqueux et jaunâtre qui dépare la bouche de tant de personnes et dont les couches d'abord superficielles finissent par acquérir une épaisseur considérable : on y parviendra d'autant plus aisément qu'on aura soin d'enlever tous les jours avec une brosse celui qui se serait formé pendant la nuit ; le frottement des molaires contre les aliments, surtout quand on mange des deux côtés, suffira pour empêcher le tartre de s'y amasser, pourvu toutefois que l'on prenne l'habitude de se laver la bouche avec de l'eau tiède après chaque repas. Quelques personnes se bornent à frotter leurs gencives et leurs dents avec un linge, et n'ont point ensuite la précaution de se rincer la bouche : nous sommes loin d'approuver une semblable coutume ; ce

moyen, loin d'être favorable à la propreté des dents et à leur conservation, leur est très-nuisible, parce que la pression exercée sur ces organes avec le linge ne peut servir qu'à amasser ou à durcir le tartre dans les endroits où il est très-enclin à s'accumuler, c'est-à-dire entre les dents et à leur collet.

Tels sont les conseils que nous croyons pouvoir adresser aux personnes délicates, valétudinaires, à celles mêmes qui ont de belles et bonnes dents, mais qui par une insouciance trop commune ne font rien pour les conserver.

CHAPITRE XV

Des soins à apporter aux gencives.

Indépendamment des soins journaliers qu'il faut donner aux dents, comme le fait si justement observer Maury, il en est encore de généraux auxquels il faut s'assujettir lorsque les gencives ne sont pas en bon état, et nous en avons déjà fait sentir toute l'importance, en parlant des affections de ces divers organes en particulier.

Ces soins généraux se bornent, lorsque les gencives sont molles, blafardes ou saignantes, à animer l'eau dont on se sert le matin avec une liqueur spiritueuse légèrement aromatisée : de simples frictions faites avec une brosse douce suffiront pour redonner du ton aux parties, si l'état de débilité des gencives était purement local.

Si leur mollesse dépendait, au contraire, d'une affection générale, on conçoit qu'il faudrait avoir recours à un traitement interne, et c'est alors que l'usage des toniques serait convenablement indiqué pour rendre l'énergie à tout l'organisme.

CHAPITRE XVI

Des poudres et élixirs.

Bien que le frottement des dents à l'aide d'une simple brosse imprégnée d'une eau dans laquelle on aura versé quelques gouttes d'une liqueur spiritueuse, suffise presque toujours pour conserver à ces organes leur blancheur et leur éclat naturel, il y a néanmoins des personnes qui, d'après la nature de leur constitution ou par suite d'une négligence antérieure, sont obligées d'employer des moyens plus énergiques : de là l'origine de ce nombre prodigieux de substances proposées pour nettoyer les dents, que l'on a décorées du beau nom de *dentifrices*, et qui ont ordinairement pour base plusieurs subsances médicamenteuses réduites en poudre impalpable. Parmi ces poudres les unes sont inertes (le charbon, l'iris, la suie, le quinquina, le sel marin); les autres nuisibles aux dents (les acides); d'autres sont d'excellents moyens à employer pour entretenir la propreté de la bouche (certaines poudres composées admises par le *Nouveau Codex*); ce qui nous permet de diviser les dentifrices en trois séries, que nous allons passer rapidement en revue.

Du charbon. Le charbon, particulièrement celui qui l'on retire de quelques bois tendres, tient le premier rang parmi les poudres de la première série; et quoique cette substance bien phorphyrisée ait été longtemps une poudre dentrifrice populaire parce que c'est un

antiputride, son emploi est aujourd'hui presque entièrement abandonné ; le charbon n'altère pas l'émail des dents ; mais comme lorsqu'on en fait usage il en reste toujours entre le collet et les gencives, il fait paraître celles-ci noirâtres et comme gangréneuses ; on parvient néanmoins à l'en détacher par des lavages abondants et par le frottement d'une brosse très-douce. On doit en dire autant de la *croûte de pain brûlée* et, toutes les autres substances, qui réduites en charbon, ne diffèrent pas matériellement les unes des autres.

De la suie. L'usage a prévalu pendant longtemps de se servir de suie comme dentifrice, parce qu'on avait cru remarquer que les dents des ramoneurs étaient toujours blanches ; ce qui est une erreur. Les dents de ces individus ne paraissent telles que par le contraste de la couleur de leur peau. D'ailleurs, comme les précédentes, elle est d'un emploi très-sale, et on peut très-aisément la remplacer par toute autre poudre amère.

Du quinquina. Réduit en poudre impalpable, le quinquina, comme toutes les autres poudres végétales, ne peut en aucune manière rayer l'émail des dents, et sous ce rapport il doit faire partie de notre première série ; mais sa saveur et sa couleur d'une part, et de l'autre, son principe *tannant*, qui, à la longue, finit par jaunir l'émail, n'ont rien qui engage à s'en servir comme dentifrice ; la poudre du quinquina convient néanmoins très-bien pour raffermir les gencives quand elles sont molles. Ce que nous disons du quinquina peut également s'appliquer au *tabac*.

Sel marin (muriate de soude). On peut dire que l'usage de ce sel, recommandé par quelques personnes pour nettoyer les dents, n'est nullement nuisible. Il se dissout promptement, et le seul avantage qu'il peut présenter dans son emploi, c'est de déterminer une plus

grande sécrétion de salive, ce qui est fort indifférent pour le but qu'on se propose.

De l'alun. Cette substance que nous plaçons avec la *crème de tartre* et l'acide *oxalique*, est un styptique beaucoup trop fort, dont on ne doit faire usage qu'en le mêlant avec une substance absorbante susceptible d'en enlever l'acidité. Notre troisième série nous en fournit un exemple, et parmi les poudres dentifrices qui nous paraissent lui appartenir, nous citerons celles qui se trouvent dans la formule suivante :

POUDRE DÉTERSIVE.

Magnésie anglaise }	de chaque une livre.
Crème de tartre }	
Sulfate de quinquina.	5 gros.
Cochénille.	1 once et demie.
Huile essentielle de menthe.	
anglaise.	4 gros.
Huile de cannelle	3 gros.
— de néroli	2 gros.
Esprit d'ambre musqué et rosé	1 gros.

Réduisez séparément en poudre impalpable ces diverses substances, porphyrissez la crème de tartre avec la cochenille, afin d'en aviver la couleur; versez ensuite les essences dans un autre vase avec la magnésie, et quand elle les aura absorbées, mélangez-la avec la première poudre et passez le tout à un tamis très-fin.

Cette poudre a le grand avantage de nettoyer parfaitement les dents, sans en altérer l'émail; elle fortifie les gencives, les colore d'un beau rose, et donne à la bouche une fraîcheur agréable. Comme elle est un peu soluble, il faut avoir soin, lorsqu'on en prend avec la brosse dans une boîte, de ne pas trop humecter le reste; il est en outre nécessaire de la conserver dans

un endroit bien sec. On peut, sans inconvénient, s'en frotter les dents et les gencives deux ou trois fois par semaine, et même au besoin, tous les jours ; nous observerons néanmoins qu'il suffit pour les jeunes gens de douze à dix-huit ans de s'en servir une fois tous les huit jours.

Nous donnons ici la manière de préparer avec le charbon et le quinquina une poudre détersive et tonique.

Porphyriser à l'eau : Charbon de bois blanc 8 onces.
Quinquina 4 onces.
Sucre blanc 8 onces.
Huile essentielle de menthe . 4 gros.
— de cannelle 2 gros.
Esprit d'ambre musqué et rose demi-gros.

Réduisez en poudre impalpable et mélangez.

On peut faire un excellent dentifrice avec trois ou quatre substances solides bien choisies ; mais rien au monde ne décèle davantage le charlatanisme et l'ignorance que le mélange hétérogène de plusieurs poudres, pour n'en former ensuite qu'une seule, à laquelle on donne un nom extraordinaire. Quoi qu'il en soit, les poudres préparées d'après la formule d'un dentiste instruit offrent toujours plus de garantie que celles inventées par les parfumeurs, les pharmaciens et autres personnes qui n'ont pas été à même d'en observer aussi bien les effets.

Les dentifrices très-acides sont seuls capables de donner promptement une blancheur éclatante aux dents ; mais on ne saurait être trop circonspect dans leur emploi, puisqu'ils déterminent sur ces organes le même effet que quelques gouttes d'acide affaibli produiraient sur du marbre poli. Le phosphate calcaire composant l'émail se dissout, ce qui le dépolit, et les dents alors

conservent plus aisément qu'auparavant l'espèce de limon qui tend continuellement à s'y former. Les dents elles-mêmes prennent une teinte jaunâtre indélébile, si l'on continue pendant longtemps de faire usage de semblables dentifrices; les acides qui en sont la base sont-ils trop concentrés, ils ne tardent pas à mettre à nu la substance gélatineuse des dents, qui alors deviennent sensibles aux moindres impressions, et finissent à la longue par se carier.

CHAPITRE XVII

Caries.

On appelle carie une affection des os. Les anciens, étrangers aux connaissances d'anatomie pathologique, n'avaient sur la carie que des idées très-imparfaites. HIPPOCRATE, CELSE et GALIEN l'ont décrite en la confondant avec la névrose ou les ulcères ; le temps doit faire justice de ces hypothèses.

Les Arabes emploient les cautères contre les caries, en adoptant l'idée de Galien, savoir que la carie n'est autre chose qu'un ulcère. Dans tous les cas, comme nous le dit CLOQUET, la carie peut être définie L'ULCÉRATION DES OS ; elle est à ces organes ce que sont les ulcères aux parties molles. De même qu'il y a diverses espèces d'ulcérations de ces parties, il y a diverses espèces de caries bien différentes les unes des autres.

Le mal de dents produit ordinairement de vives douleurs ; en détruisant les parois de l'os, il met à nu ou les nerfs ou au moins l'os qui sert comme d'enveloppe aux nerfs, qui étant fortement animés par les ravages de la carie, reçoivent les impressions du chaud et du froid, ce qui occasionne des maux fort douloureux. La personne affectée de ce mal ne peut trouver de repos. La carie se rencontre surtout chez les jeunes sujets et les adultes ; les femmes en sont le plus fréquemment atteintes. Ce virus s'attache de préférence encore à la

couronne des dents molaires de l'arcade supérieure et aux incisives, on la rencontre le plus souvent sur les faces latérales. L'organisation primitive de certaines dents les prédispose à la carie, ces dents ont alors un aspect d'un blanc mat ou bleuâtre et elles sont molles ou friables.

Souvent certains vices, tels que scrofules, rhumatismes, scorbut, fluxion habituelle sur les gencives, sont autant de causes qui peuvent produire des caries ; les contusions, les fractures de dents, l'usage des boissons acides propres à attaquer l'émail, des substances chaudes et des boissons glacées dans les repas, peuvent encore être considérés comme des causes propres à produire des caries.

On distingue sept espèces de caries, telles que la CALCAIRE, l'ÉCORCHANTE, la PERFORANTE, la CHARBONNÉE, la DIRUPTIVE, la STATIONNAIRE et la carie SIMULANT L'USURE.

CHAPITRE XVIII

Moyen de prévenir la perte des dents.

(PREMIÈRE DENTITION.)

Montaigne a dit : « Nous savons bien ce que nos enfants nous doivent; songeons un peu à ce que nous leur devons. »

En général, les parents s'occupent de la dentition des enfants lorsqu'il est trop tard. Si, au contraire, l'on s'occupait de la dentition des enfants vers l'âge de sept ans, nous ne verrions certes pas la dixième quantité de personnes avoir recours aux dents artificielles; la perte des dents provient presque toujours du manque de soins donnés aux enfants lorsque se fait la deuxième dentition.

Le germe des dents enfantines commence à être visible dans le fœtus au deuxième mois de la gestation, ce sont des follicules membraneux situés sous la gencive dans le sillon qui commence à présenter la mâchoire formant deux arcs, l'un supérieur, l'autre inférieur; le bourgeon de la canine fait exception; il est placé en dehors de l'arc, mais les arcades alvéolaires s'accroissant continuellement, il arrive qu'à l'époque de l'éruption la canine se trouve en ligne avec les autres.

Ces bourgeons dentaires ont une forme un peu allongée; placés au sein d'un tissu cellulaire pulpeux, ils tiennent par une de leurs extrémités à un pédicule vasculaire nerveux et par l'extrémité opposée sous la

gencive; d'abord ce bourgeon est rempli d'un liquide limpide contenant quelques flocons d'une consistance épaisse, sans viscosité, tantôt acide, tantôt alcalin, et contenant en outre du mucus et de l'albumine, du phosphate, du sulfate et de l'hydrochlorate calcique, matières qui doivent concourir à l'ossification.

Plus tard, ce liquide diminue devant l'accroissement de la pulpe dentaire, accroissement qui a lieu jusqu'au moment de l'ossification, qui commence à la fin du troisième mois, et la fin du sixième; pour chaque dent l'ossification commence un peu plus tôt à la mâchoire inférieure et un peu plus tard pour la dent correspondante d'en haut; la racine ne se forme que quand la couronne est achevée; pour cela la pulpe s'allonge d'abord, et surtout le pédicule vasculaire et nerveux par lequel elle tient au fond du follicule dentaire.

L'éruption des dents a lieu lorsque la formation de la racine est déjà assez avancée, c'est-à-dire de six mois à un an après la naissance; toutefois, nous avons vu des enfants naître avec des dents, comme nous en avons vu chez qui la dentition ne se faisait sentir qu'au bout de deux ou trois ans.

Ordinairement, il n'y a que quelques jours d'intervalle entre l'éruption des dents d'un côté et celles du côté opposé.

On remarque d'ailleurs qu'elles sortent presque toujours dans l'ordre suivant :

Incisives centrales	de	5	à	7	mois.
— latérales	de	6	à	10	—
Canines	de	12	à	18	—
1 ^{res} molaires	de	12	à	16	—
2 ^{mes} —	de	24	à	36	—

A mesure que l'ossification se fait, les arcades alvéolaires, ayant d'abord la forme d'un sillon superficiel,

augmentent en profondeur et des cloisons s'élèvent, à leur fond, qui divisent le sillon en alvéoles; ce n'est qu'après l'éruption des dents que leur racine achève de se former.

La première dentition comprend vingt dents qu'on désigne sous le nom de dents de lait ou temporaires.

CHAPITRE XIX

(DEUXIÈME DENTITION.)

Les dents enfantines (dents de lait) tombent vers six à sept ans, d'abord elles s'écartent sensiblement les unes des autres, l'arcade alvéolaire continuant de s'accroître sur tous les points, tandis que les dents une fois formées ne changent plus de volume.

Elles s'ébranlent ensuite et enfin tombent d'elles-mêmes à peu près dans l'ordre de leur éruption.

On a attribué la chute des dents caduques à ce qu'elles n'avaient pas de racines, ce qui est loin d'être exact, mais ce qui paraît plus probable, c'est que les racines sont détruites et leurs alvéoles envahies par les dents permanentes.

Les dents des adultes sortent dans l'ordre suivant.

1 ^{res} grosses molaires de	6 à 8 ans.
Incisives moyennes et latérales de	7 à 9 —
1 ^{res} petites molaires de	8 à 10 —
2 ^{mes} — — de	9 à 11 —
Canines de	11 à 13 —
Grosses molaires de	12 à 15 —
Dents de sagesse (1) de	18 à 24 —

Chez l'adulte on trouve trente-deux dents, savoir : seize à chaque mâchoire, et celles de la mâchoire su-

(1) Il y a des personnes chez qui ces dernières dents apparaissent à un âge fort avancé.

périeure sont un peu plus volumineuses que celle des la mâchoire inférieure.

Souvent la première dentition donne lieu à un afflux de sang vers la mâchoire, et l'éruption est précédée d'un PRURIT à la gencive.

Les premières dents sont accompagnées de douleurs locales et de phénomènes sympathiques qui se rencontrent plus rarement à la deuxième dentition, si ce n'est pour la dent de sagesse.

CHAPITRE XX

Maladies dues à la première dentition.

Sans vouloir lui attribuer toutes les maladies auxquelles sont sujets les enfants, il n'est personne qui ignore que l'âge le plus critique est celui pendant lequel se fait la première dentition; en effet nous voyons pendant les deux ou trois premières années les mâchoires fournir une vingtaine de dents dites de LAIT ou TEMPORAIRES, tout en nourrissant trente-deux germes de dents permanentes qui doivent remplacer les premières.

Nous voyons donc les mâchoires de ce délicat petit être nourrir cinquante-deux germes, au lieu que la nature, en employant cinq fois plus de temps pour la seconde dentition, met seize ans et même davantage pour la compléter chez l'adulte qui a la force, lui, de pouvoir mieux résister à la souffrance.

On conçoit facilement que cette prompte ossification vers les os de la mâchoire, outre qu'elle produit un surcroît d'activité vers la tête et en particulier au cerveau, centre des nerfs qui se distribuent aux mâchoires, doit également déterminer un afflux considérable de sang.

D'autres causes peuvent concourir avec celles-ci,

ainsi il arrive que la dentition de l'enfant est troublée dans sa marche, soit par suite du resserrement des orifices alvéolaires, soit par l'inégalité de l'accroissement entre les dents et les os de la mâchoire, ou bien, soit par un développement ou trop précoce, ou trop tardif.

On trouve habituellement que l'enfant pendant le cours de sa dentition est d'une grande susceptibilité nerveuse, il a le sommeil agité, il se réveille en sursaut, il est irascible et colère; cet état de choses étant, il n'est pas étonnant de voir se développer beaucoup de maladies et aggraver celles qui existaient déjà.

Les maladies le plus communément attribuées à la dentition sont :

1° Le gonflement douloureux des gencives qui y nécessite souvent des incisions circulaires;

2° Les convulsions.

Cette maladie, la plus commune, est aussi celle qui enlève le plus d'enfants; c'est surtout chez les jeunes êtres nerveux qu'on la rencontre, sans distinction d'état de constitution.

Tantôt ces convulsions sont locales, d'autres fois elles sont plus étendues et vont même jusqu'à s'emparer des parties inférieures du corps.

C'est ordinairement vers quatre ou cinq mois que se déclarent les convulsions, tantôt chez les enfants débiles, tantôt chez les enfants forts.

Les pédiluves chauds, les cataplasmes irritants aux extrémités, les lotions froides sur la tête, sont généralement conseillés, les émissions sanguines à l'aide de sangsues derrière les oreilles et les médicaments antispasmodiques et laxatifs sont encore employés.

Voici une recette que nous avons vu souvent em-

ployer avec succès par un très-bon médecin, qu'il faisait précéder de bains généraux :

Mucilage de gomme arabique. . .	100 grammes.
Extrait de belladone.	5 centigrammes.
Liqueur de corne de cerf succiné.	1 gramme.
Sirop de valériane	30 —
Eau de fleur d'oranger.	10 —

3° Les vomissements et les diarrhées.

C'est surtout chez les jeunes enfants mal nourris que ces deux affections se rencontrent,

CHAPITRE XXI

Affections des dents chez l'adulte.

Maintenant que nous avons vu les maladies auxquelles sont sujets les enfants lors de leur dentition, voyons les maladies ou affections auxquelles sont sujettes les dents chez les adultes, ainsi que les vices de conformation qu'on y rencontre.

Nous avons vu que l'enfant possède vingt dents et l'adulte trente-deux. Cependant ces nombres peuvent varier, comme nous le fait observer BORELLI, l'absence complète des dents n'est même pas un inconvénient grave, car, dit-il, les gencives en se durcissant deviennent insensibles; mais il arrive qu'à la place des dents primitives, dont l'éruption n'a pas eu lieu, paraissent, vers sept à huit ans, les dents secondaires et les dents permanentes, c'est pourquoi il faut entretenir la souplesse des gencives.

Il arrive souvent que la dent de sagesse manque, naturellement le nombre des dents excédantes n'est que d'une ou de deux. ARNOLD nous dit avoir vu un enfant de quatorze ans ayant soixante-douze dents, trente-six à chaque mâchoire, placées sur deux rangées. Ce sont là de ces anomalies que l'on peut rencontrer aussi bien que les ABERRATIONS, telles que dents cachées, dents renversées, auxquelles on ne peut remédier qu'en les extrayant.

Quelques observateurs vont jusqu'à dire qu'ils ont trouvé des dents dans le larynx, l'estomac, même

dans l'ovaire et dans la matrice. Notre expérience ne nous en a jamais fait rencontrer que sur la voûte palatine, et nous craignons beaucoup que d'autres que nous n'en aient jamais trouvé plus bas dans l'économie, dans tous les cas serait bien embarrassé le praticien appelé à extraire des dents dans ces régions.

Une mauvaise organisation, le grincement des dents, l'emploi des substances dures et acides, le broiement des corps durs, ne manger ou fumer que d'un seul côté sont autant de causes qui altèrent les dents en les détériorant, on a donné le nom d'usure à ces accidents.

L'ENTAMURE et la FRACTURE dentaires sont dues plutôt à des causes accidentelles qu'à des causes naturelles, tels que le choc, le limage, etc.

Dans tous les cas, l'extraction de leur racine devient souvent nécessaire par suite de la formation d'abcès ou d'inflammation.

Fréquemment l'état général de la constitution de la personne, tel que les anémies, les scrofules, le scorbut, etc., ou bien des indispositions locales influent d'une manière particulière sur les dents, en produisant ce que l'on appelle communément des atrophies; c'est pour ces sortes de cas que l'on ne saurait assez recommander, non-seulement la propreté des dents, mais le choix des poudres et des élixirs propres à les empêcher, en produisant une action nutritive et désinfectante, action qui a pour propriété encore d'empêcher la décomposition de l'émail, qui produit de si grands ravages par la dénudation de la partie osseuse; quelquefois les dents se couvrent d'un voile jaunâtre ou noirâtre, c'est qu'alors la pulpe ou bien est malade, ou bien elle est déjà frappée de mort, et qu'en s'altérant elle ternit le bel éclat de neige des parois de l'émail; malgré son état d'indolence, une dent ainsi frappée

doit être extraite, car la décomposition arrivant peut produire des détériorations sur les dents voisines.

Un grand âge peut produire la même coloration des dents, mais il faut l'attribuer, dans ce cas-ci, à une dégénérescence générale de la personne : à cet âge, l'action circulatoire est moindre, les nerfs dentaires sont moins nourris ; elle peut encore provenir de quelques maladies, telles que les fièvres intermittentes, l'ictère, etc., mais alors cette coloration se dissipe souvent à mesure que la personne prend son état sain et vigoureux.

CHAPITRE XXII

Causerie.

Récemment, le docteur Ormé a publié un ouvrage remarquable, où il s'entretient longuement sur le germe des dents enfantines; mais personne n'a mieux défini et avec autant de finesse cette question que Macé. Nous croyons que les petites demoiselles et les jeunes gens qui s'intéressent à ce qui doit leur être le plus cher peuvent lire ce chapitre, qui leur est consacré.

Quand vous n'étiez qu'une petite, mais là toute petite fillette, alors que vous aviez encore recours à votre chère nourrice, vous n'aviez derrière les lèvres que deux petites barres roses qui ne valaient rien pour mordre dans une pomme, parce qu'il n'y avait pas de dents après. Vous n'en aviez pas besoin dans ce moment-là, puisqu'il n'entraît que du lait dans votre bouche; puis cela n'aurait pas fait le compte de votre nourrice, si vous aviez pu la mordre... à belles dents. Mais tout doucement le petit poupon, la belle petite fille est devenue une belle petite fillette, et il a fallu songer à lui donner quelque chose de plus solide que du lait. Pour cela, il lui fallait des dents; alors de petits germes, qui dormaient, cachés tout le long des mâchoires, se sont réveillés, l'un après l'autre, comme de bons ouvriers qui entendent sonner l'heure. Chacun s'est mis à l'œuvre dans sa chambrette, et, avec un

peu de phosphore et de chaux, a commencé à se fabriquer une sorte de cuirasse blanche, dure comme de la pierre, qui grossissait chaque jour un peu.

Vous connaissez bien la chaux, cette espèce de bouillie blanche que vous avez dû voir étalée, par grands placards, auprès des maisons qu'on bâtit et qui sert aux maçons à faire leur mortier. C'est avec cela que vos petits maçons vous ont bâti des dents.

Quant au phosphore, j'ai bien peur que vous n'ayez jamais vu ; mais vous en avez peut-être entendu parler. On le vend chez les droguistes sous forme de petits bâtons blanchâtres, de la grosseur du doigt, qui ont une mauvaise odeur d'ail, et qu'on est obligé de conserver dans des flacons pleins d'eau, parce qu'ils profitent de la moindre occasion pour prendre feu. Aussi je ne vous conseille pas, si jamais vous voyez du phosphore, de le manier avec les doigts, car il se colle, en brûlant, à la peau ; on a toutes les peines du monde à l'éteindre, et les blessures qu'il fait sont affreuses. Je vous dis cela, parce que le phosphore a une propriété bien curieuse et qui pourrait donner des envies aux petites filles. Quand on le frotte sur une porte ou sur un mur dans l'obscurité, il laisse, partout où il passe, une trainée lumineuse d'un aspect tout particulier, que l'on a appelé phosphorescent, du nom de la substance qui le produit. Cela permet d'écrire sur les murs des mots en lettres de feu, qui ont quelquefois fait peur aux poltrons. Tenez, si vous me promettez d'être bien sage, et de n'essayer qu'en présence de votre maman, je vais vous apprendre la manière de faire des lueurs phosphorescentes sans aller chez le droguiste. Il y a un peu de phosphore dans les allumettes chimiques, et leur odeur d'ail est là pour le dire. Frottez-les doucement dans l'obscurité sur un morceau

de bois, par exemple, et vous verrez une petite raie lumineuse, qui restera brillante quelques moments. Mais, je vous le répète, ne vous amusez pas à ce jeu-là toute seule, c'est un vilain jeu, et tous les jours on entend parler d'accidents terribles occasionnés par des enfants désobéissants qui ont voulu jouer avec les allumettes chimiques. Enfin, pendant que nous en parlons, gardez-vous bien de les mettre dans votre bouche. Le phosphore est un poison, si bien un poison qu'on empoisonne les rats avec des boulettes de mie de pain où l'on a mis du phosphore.

— Ah! mon Dieu! Et nous avons de cela dans les dents!

— Comme vous le dites, et même dans tous les os de notre corps, et les animaux aussi; et la meilleure preuve que je puisse vous en donner, c'est que le phosphore des allumettes chimiques a été fait avec des os achetés à la boucherie. On en fera, quand on voudra, avec des dents de petites filles, pourvu qu'on en ait assez.

Je vois bien ce qui vous intrigue, et on le serait à moins. Vous vous demandez où les petits germes, constructeurs de dents, ont pris ce terrible phosphore, qui brûle d'un rien, et qu'on ne doit pas mettre dans sa bouche; où ils ont pris cette chaux, qui n'est pas non plus bonne à manger, je vous l'atteste, et dont pourtant nous avons des provisions du haut en bas du corps.

— C'est tout de même un peu étonnant qu'il s'en soit trouvé là dans les mâchoires, juste au moment où l'on en avait besoin!

— Vous commencez à vous apercevoir qu'il y a beaucoup de choses à apprendre pour venir à bout de notre histoire, et qu'on se trouve arrêté à chaque pas. Écou-

ez bien : nous voici arrivés à quelque chose de très-important.

Dans un château, au milieu de la campagne, où il faut se suffire à soi-même, on doit, pour bien faire, être muni d'avance, de tout ce qui est nécessaire pour les réparations du bâtiment; et il y a ce qu'on appelle un intendant, qui tient tout sous clef et qui distribue aux ouvriers tout ce qu'ils demandent pour travailler. L'intendant donne des tuiles au couvreur, des planches au menuisier, des couleurs au peintre, au maçon des briques et de la chaux, notre chaux, à nous, celle que nous avons dans les dents. Il y a tout ce qu'il faut dans ses magasins, et c'est à lui qu'on s'adresse en toute occasion.

Notre corps est un château qui a aussi son intendant. Mais quel intendant ! quelle activité ! quel homme universel ! et que les intendants des grands seigneurs sont peu de chose en comparaison ! Il va, il vient, il est partout à la fois, et ce n'est pas là une manière de dire, comme quand nous voulons parler d'un homme actif : le *partout à la fois* est ici une réalité. Il a tout, non pas dans ses magasins, mais, ce qui vaut bien mieux, dans ses poches, et il les vide à mesure partout où il passe, faisant ses distributions sans jamais se tromper, sans jamais s'arrêter, et retournant s'approvisionner, d'une course infatigable, à chaque instant du jour et de la nuit. Et si vous saviez combien d'ouvriers il a sous sa direction, qui travaillent sans relâche, qui veulent tous des choses différentes, et qui ne badinent pas, allez ! Pas moyen de leur dire : « Attendez un moment. » Ils ne savent pas attendre ; il faut leur donner toujours, et toujours. Nous aurons plus tard un compte un peu long à régler avec un miraculeux intendant, qui s'appelle LE SANG, si vous n'avez pas deviné son nom.

C'est lui qui, en faisant sa tournée dans les mûchoires, a rencontré un beau matin nos germes éveillés, ne demandant plus qu'à travailler, et sur-le-champ a commencé avec eux sa distribution. Il fallait là du phosphore et de la chaux ; il a tiré de ses poches du phosphore et de la chaux, et d'autres choses encore, pour être exact ; mais c'était là l'important, et nous ne pouvons pas tout dire.

— Et où donc le sang avait-il pris ce phosphore et cette chaux ?

— Je vous attendais là, et, si vous voulez avoir ainsi l'explication de tout, nous n'irons pas loin cette fois-ci. C'est que, voyez-vous, si je vous répons, je vais vous livrer mon secret, et vous lâcher le dernier mot de mon histoire, presque avant de l'avoir commencée.

Enfin, soit : cela vous donnera peut-être plus de courage pour continuer, quand vous saurez où nous allons.

L'intendant du vrai château distribue des tuiles, des planches, des couleurs, des briques, de la chaux ; mais tout cela ne vient pas de lui, n'est-ce pas ? Il l'a reçu du maître de la maison, et ce maître, je vous l'ai nommé la dernière fois, c'est l'estomac. A mesure que l'intendant dépense, il faut bien que le maître renouvelle ses provisions, les renouvelle toutes, sans cela le travail s'arrêterait. A mesure que le sang distribue de tous les côtés ce qu'il a dans ses poches, il faut que l'estomac les remplisse de nouveau, et les remplisse de tout ce qui est nécessaire, sous peine de mettre la maison en révolution. Comme il n'y a rien dans l'estomac qui ne soit entré par la bouche, nous devons nous autres, mettre dans la bouche tout ce qui est nécessaire au travail de nos nombreux ouvriers, et voilà pourquoi nous mangeons.

Je m'aperçois que je me suis embarqué aujourd'hui dans une explication dont je ne sortirai pas, car je vois bien ce que vous allez me dire. Quand vos dents ont commencé à pousser, vous n'aviez mangé, bien sûrement, ni phosphore ni chaux, puisqu'il n'était entré que du lait dans votre bouche.

Cela est clair. Ni alors, ni plus tard, vous n'en avez mangé, et vous n'en mangerez jamais, je l'espère bien. Et pourtant il en était entré dans la bouche, c'est bien certain; sans cela, les dents n'auraient pas poussé : comment nous tirer de là ?

Supposons un moment qu'au lieu de phosphore et de chaux les petits ouvriers de nos mâchoires demandent au sang du sucre pour faire les dents. Ce n'est là heureusement qu'une supposition; autrement, j'aurais bien peur pour les pauvres dents : elles ne dureraient pas longtemps. Supposons encore qu'au lieu de vous donner à manger un morceau de sucre destiné à devenir une dent, votre maman le fasse fondre dans un verre d'eau, et vous le donne à boire : vous ne pourrez pas dire que vous avez mangé du sucre, et pourtant le morceau de sucre sera bien réellement entré, et il n'y aura ensuite rien de bien étonnant si l'estomac le retrouve pour le donner au sang, et si le sang l'apporte à la place où l'on a besoin de lui. Maintenant, mettez que le morceau de sucre était bien petit, de la grosseur d'une petite dent, et le verre d'eau bien grand; le sucre aura pu passer sans que vous vous en soyez aperçue, et la dent n'en poussera pas moins, sans qu'il y ait de quoi crier au miracle.

Voilà ce qui est arrivé. Dans le lait que vous avez bu, il y avait du phosphore et de la chaux, mais en toute petite quantité. Il y avait bien d'autres choses encore, et naturellement tout ce que le sang pouvait

demander pour servir son monde, puisque l'estomac ne recevait alors que du lait, et que le service se faisait pourtant.

Ainsi donc, ma chère enfant, quand maintenant vous m'entendez dire, en vous parlant de ce que nous allons rencontrer ; « Il y a là dedans ceci et cela, » dites-vous ; « C'était aussi dans le lait qui m'a nourrie toute petite. »

Il va sans dire que c'est également dans ce que vous mangez aujourd'hui ; seulement là, c'est pris dans un arrangement bien plus difficile à défaire, et il y a bien plus à travailler pour l'en retirer. Tout le travail de cette fameuse machine que nous étudions consiste précisément à dénouer les nœuds qui le retiennent, et à mettre de côté ce qui doit servir, pour l'envoyer au sang, débarrassé du reste. Elle était encore trop faible au moment où vous tétiez, et n'aurait pu suffire au travail d'aujourd'hui. C'est pour cela que Dieu a imaginé en faveur des petits enfants cette admirable nourriture, le lait, qui contient, tout prêts à servir, tous les matériaux dont le sang a besoin, et qui est presque du sang tout fait, pour ainsi dire.

Voyez, mon enfant, combien vous devez de reconnaissance à celle qui vous a nourrie de son lait ! C'est son sang qu'elle vous a donné, son sang qui est entré dans vos veines, et qui a travaillé en vous de la merveilleuse façon que je viens de vous expliquer. D'autres vous ont donné des bonbons, des baisers, des joujoux ; mais celle-là vous a donné les dents qui ont croqué les bonbons, la chair des joues qui ont reçu les baisers, et celle des mains qui ont joué avec les joujoux. Si jamais vous pouviez oublier cela, vous seriez bien ingrate.

Maintenant, n'allez pas me demander comment on sait qu'il y a tant de choses dans le lait, parce que je

finirais par me mettre en colère. De question en question, vous pourriez me mener ainsi jusqu'au bout du monde, et nous n'arriverions jamais où nous voulons aller. Nous voici déjà bien loin des dents, dont je voulais vous parler cette fois-ci, et notre leçon touche à sa fin que je n'ai pas encore trouvé le temps de vous en dire un mot. On ne peut pas tout apprendre le même jour. Sur ce dernier point, il faudra m'en croire sur parole, et vous pensez bien que je ne m'exposerais pas à recevoir un démenti devant vous de la part des hommes qui savent à quoi s'en tenir là-dessus.

Qu'il vous suffise pour aujourd'hui d'avoir une idée de la manière dont se fabrique au dedans de nous tout ce qu'il y a dans notre corps. Cela est venu à propos des dents; demain ç'aurait été de la salive, après-demain autre chose. Ce que je viens de vous dire servira maintenant jusqu'à la fin, et je ne regrette pas le temps que nous y avons mis. Si vous avez bien compris, c'est du temps qui n'aura pas été perdu.

CHAPITRE XXIII

Les dents.

Je pense involontairement à ce que je vous expliquais la dernière fois, ma chère enfant, et je retrouve encore bien des choses à vous dire là-dessus.

Vous voyez maintenant, je l'espère, qu'il s'agit bien de friandises quand on mange, et que, si l'on veut faire ouvrage qui vaille, il faut aussi penser un peu à ce pauvre sang, qui a tant à faire, et qui se trouve bien embarrassé quand on lui envoie des sucres d'orge et du biscuit pour tout renfort. Ce n'est pas avec cela, vous pensez bien, qu'il peut répondre honorablement aux demandes continuelles de ses petits travailleurs, et vous l'exposez à se trouver en affront vis-à-vis d'eux.

Qui en pâtit?

Bien sûr, ce n'est pas moi.

Et quand les enfants font des façons pour manger la soupe, qu'ils se sauvent du bœuf pour courir au dessert, ils agissent comme un homme qui ferait bâtir, et qui enverrait à ses ouvriers des mirlitons au lieu de poutres, et des carrés de pain d'épice en place de briques. On lui ferait une jolie maison!

Ce que votre maman vous dit de manger à table, chère petite friande, c'est justement ce qui contient par excellence ces provisions indispensables, après lesquelles soupire votre sang, et l'expérience l'avait enseigné aux hommes longtemps avant qu'ils pussent

se l'expliquer. Maintenant que vous voilà déjà bien mieux renseignée que les plus grands savants d'il y a seulement cent ans, les petites moues à table ne sont plus permises, et je serais bien honteux pour vous si j'apprenais que vous en faites encore.

Et c'était là surtout la pensée qui m'occupait tout à l'heure, quand j'ai repris la plume. Assurément rien n'est plus amusant que d'apprendre ainsi à voir clair en soi-même, et de s'expliquer tout ce qui passe dans le corps ; mais l'amusant n'est que le petit côté des choses : vous commencez à l'apprendre, et vous l'apprendrez chaque jour davantage. Ce qui me paraît d'une véritable importance dans l'étude que nous faisons ensemble, c'est qu'à chaque pas vous y trouverez les enseignements les plus utiles, les plus persuasifs du monde, et la raison sans réplique pour laquelle vous devez faire ce que vos parents vous répètent tous les jours. Obéir, sans savoir pourquoi, cela peut se faire encore, et heureusement ! Mais on obéit bien plus facilement et bien mieux quand on sait pourquoi, et un devoir dont on se rend compte s'impose en quelque sorte de lui-même. Or, quelle chose pourrait jeter plus de lumière sur nos devoirs que la connaissance de nous-mêmes ?

Il y a deux mille deux cents ans, et quelque chose avec, ce n'est pas d'hier ! qu'un des grands génies de l'humanité, retenez bien ce nom-là, c'était Socrate, enseignait à ses disciples, comme premier précepte, cette maxime bien simple en apparence : *Connais-toi toi-même*. Il l'entendait d'une façon encore bien plus relevée que nous ne le faisons ici, dans nos causettes ; mais elle avait si bien raison, sa maxime, que c'est à peine si vous venez de mettre le bout du nez dans un coin bien modeste de la connaissance de vous-même, et

déjà votre petit cœur a battu, ou je me trompe fort, un peu plus qu'auparavant. Quand je vous disais, au commencement, qu'on devenait meilleur en apprenant, avais-je tort? Avouez que vous vous sentez encore plus le tendresse pour celle qui vous a nourrie de son lait, depuis que je vous ai expliqué le lait, et qu'il vous est arrivé déjà d'arrêter la main de votre maman au passage, en souvenir de l'histoire de la main. Si vous ne l'aviez pas fait, je ne serais pas content de vous, ni de moi non plus, s'il faut tout vous dire.

Et tenez, pendant que nous causons-ensemble, il me vient, à propos de main et de nourrice, une pensée que je veux vous dire.

Il y a aussi quelque chose de la nourrice, mon enfant, dans ceux qui prennent le plus pur de leur intelligence et de leur cœur, et qui le transforment pour ainsi dire en lait, afin de donner à votre âme naissante une nourriture qu'elle puisse digérer sans trop d'efforts. C'est aussi leur âme qui entre en vous, et il est juste de les en récompenser comme les autres. Si petite que vous soyez, vous disposez d'une belle récompense, plus belle que les prix d'Académie, et dont il ne faut pas être trop avare, c'est de les aimer un peu.

Et puis, il n'y a pas que des mains, il y a aussi des têtes qui travaillent pour vous ; il y en a bien plus que vous ne le pensez, et vos devoirs de reconnaissance ne sont pas moins grands de ce côté-là. Vous avez pu croire, à ma première lettre, que je voulais me moquer de ce que j'appelais messieurs les savants. Ils ont peut-être le tort de ne pas penser assez souvent aux petites filles ; mais cela ne les empêche pas de leur rendre de grands services, sans y penser. Vous leur devez aussi, et beaucoup, et sans eux vous n'auriez jamais rien su de tout ce que j'ai à vous apprendre. C'est bien gentil,

n'est-ce pas, de savoir qu'il y a du phosphore et de la chaux dans les dents ? Mais il a fallu des générations entières de savants ; il a fallu recherches sur recherches, découvertes sur découvertes ; il a fallu des siècles de travaux pour arracher à la nature un secret que vous avez appris en cinq minutes. Et, à mesure que vous en apprendrez d'autres, rappelez-vous bien que pour tous c'est la même histoire. Je voudrais donc qu'en profitant, si bien à votre aise, de toutes les conquêtes de la science, vous eussiez aussi une pensée de reconnaissance pour ceux qui les ont faites avec tant de peine, presque toujours aux dépens de leur bourse, parfois au péril de leur vie.

Ils sont là, voyez-vous, un petit nombre d'hommes qui n'ont l'air de rien du tout. Ils parlent un langage à faire sauver les enfants. Ils pèsent de petites poudres dans des balances de pharmacien, trempent des plaques de cuivre dans une eau qui pique, et regardent passer dans des tubes de verre recourbés des bulles d'air, qui sont quelquefois aussi dangereuses que des boulets de canon. Ils grattent des os qui ne servent à rien, coupent en quatre des fétus gros comme des têtes d'épingle. Ils tiennent leurs yeux braqués, pendant des heures entières, sur des lunettes à trente-six verres, et, quand on va voir au bout, on ne trouve rien. A les regarder travailler, dans ce qu'ils nomment leurs laboratoires, on dirait qu'ils sont fous. Et quand tout cela est fini, il se trouve, un beau matin, qu'ils ont changé la face de la terre, fait des révolutions auxquelles empereurs et rois tirent le chapeau ; enrichi les peuples par centaines de millions à la fois ; révélé à l'humanité les lois du bon Dieu qu'elle ignorait ; fourni le moyen d'apprendre aux petites filles des choses très-curieuses, qui les rendent plus gentilles et plus raison-

nables. Et c'est là un avantage qui n'est pas non plus à dédaigner, parce qu'elles deviendront un jour des femmes et des mères, et qu'elles gouverneront le monde, comme cela s'est toujours fait depuis le commencement.

Maintenant, retournons à ces pauvres dents que nous oublions tout à fait. Mais nous savions bien qu'elles ne s'envoleraient pas.

Je vous ai dit qu'elles sont chargées de faire la toilette à ce qui se présente. C'est une toilette qui ne conviendrait pas à tout le monde. Elle consiste à être hachée comme chair à pâté. Pour mieux faire leur ouvrage, les dents se sont partagé les rôles. Les unes coupent, les autres déchirent, les autres broient.

Les premières sont ces dents plates qui sont sur le devant des deux mâchoires, juste au-dessous du nez. Tâtez-les avec le bout du doigt : vous verrez qu'elles se terminent en lames tranchantes, comme des couteaux. On les nomme des *incisives*, du mot latin *incidere*, qui veut dire couper. C'est avec celles-là qu'on mord dans le pain et dans les pommes, où il ne s'agit d'abord que de couper. C'est aussi avec celles-là que les petites filles paresseuses coupent leur fil, quand elles ne veulent pas se donner la peine de chercher leurs ciseaux ; et, par parenthèse, c'est une très-mauvaise habitude, parce qu'en les frottant ainsi les unes contre les autres, on les use ; et vous verrez bientôt que les dents usées ne repoussent pas.

Les secondes sont ces petites dents pointues qui viennent après les incisives, des deux côtés de chaque mâchoire. Vous les trouverez bien facilement, et vous sentirez la petite pointe en appuyant un peu. Si les premières sont les couteaux de la bouche, celles-là sont les fourchettes. Elles servent à piquer ce que l'on veut

déchirer, et on les appelle *canines*, du mot *canis*, qui veut dire chien, parce que les chiens en font un grand usage pour déchirer la viande. Ils mettent la patte dessus, enfoncent les canines dedans et amènent le morceau en jetant la tête de côté. Regardez à la gueule du chien de votre papa : vous les reconnaîtrez à leur pointe un peu recourbée. Elles dépassent toutes les autres ; c'est ce qu'on appelle les crocs. Je ne sais pas, au surplus, pourquoi on a choisi le chien pour baptiser nos canines ; car tous les animaux qui mangent de la viande ont des crocs comme lui, et le lion, le tigre, bien d'autres encore, les ont bien plus développées que le chien. Chez le chat, on dirait de petits clous. Mais enfin l'habitude est prise et nous n'y pouvons rien changer.

Les dernières dents qui sont placées dans le fond de la bouche ont reçu le nom de *molaires*, du mot latin *mola*, qui veut dire meule.

Vous verrez encore bien d'autres mots latins, et il faudra en prendre votre parti. Ce sera même pour vous une occasion d'apprendre un peu de latin, et de rabattre au besoin l'orgueil de votre frère, qui vous regarde du haut en bas, parce qu'il apprend le latin au collège. Anciennement, tous les savants écrivaient en latin, et comme ils régnaient en maîtres sur ces choses-là, ils leur ont donné les noms qu'ils ont voulu, sans consulter le public, qui ne s'en inquiétait pas beaucoup. Aujourd'hui, ils font les noms en grec, ce qui n'est pas positivement un progrès ; et quand ils auront envie de laisser venir à eux les petits enfants, ils les feront en français, ce qui sera, pour le coup, un progrès.

Pour on revenir à nos meules, elles font la même besogne que la meule du meunier, c'est-à-dire qu'elles broient tout ce qui tombe dessous. Celles-là se ter-

minent par une surface plate, carrée, avec de petites aspérités que vous sentirez tout de suite en y mettant le doigt. Ce sont les plus fortes et les plus grosses de nos dents. C'est avec elles qu'on casse les noix, quand on aime mieux courir le risque de se casser les dents que d'aller chercher le casse-noix.

Par exemple, je parierais bien que vous ne sauriez pas me dire pourquoi l'on met toujours sous les molaires, et jamais sous les incisives, ce qui est dur à casser. Personne n'y manque, pas plus les enfants que les grandes personnes, et celles-là non plus ne pourraient pas toujours dire pourquoi.

Je vous le dirai, moi, quand vous m'aurez dit pourquoi, si vous avez un bout de fil qui ne résiste pas beaucoup, vous le mettez à l'entrée de vos ciseaux, tandis que vous portez tout au fond ce qui est résistant, une allumette, par exemple, en supposant que vous vous amusiez à abîmer vos ciseaux.

Si vous étiez un grand garçon, si je vous faisais un cours de physique, j'aurais là une belle occasion de vous développer ce qu'on appelle la *théorie du levier*. Mais je crois que la théorie du levier vous ferait peur. Nous allons tâcher de nous en tirer d'une autre façon.

Seulement je m'aperçois que j'ai tant bavardé avec vous en commençant, qu'il ne reste pas beaucoup de place, et j'en suis tout honteux. Nous avons décidément du malheur avec ces pauvres dents. J'ai déjà été grondé par des gens qui n'avaient pas tout à fait tort, et qui me reprochaient de perdre mon temps à babiller de choses et d'autres. Ils prétendent qu'en nous arrêtant ainsi à tous les brins d'herbe de la route, nous n'arriverons jamais, et je suis bien forcé d'en convenir. Je vous dirai tout bas, pour mon excuse, que j'ai cru que nous pouvions faire un peu l'école buissonnière

pendant que nous étions en pays de connaissance, où tout, naturellement, a plus d'intérêt pour vous.

CAUSERIE (suite).

Nous en étions restés aux molaires, que l'on choisit pour casser les noisettes, nous avons parlé de ciseaux, si j'ai bonne mémoire.

Prenons la chose d'un peu loin, pour qu'elle soit plus facile à comprendre.

Voici un cheval qui traîne au pas une lourde charrette. Proposez-lui de prendre le galop, il vous répondra : « Volontiers, mais donnez-moi une voiture plus légère. »

En voici un autre qui emporte au galop un tilbury. Proposez-lui de l'échanger contre une charrette, il répondra : « Comme vous voudrez ; mais j'irai au pas. »

Comme vous le voyez, avec la même force, on a le choix :

Ou bien triompher d'une résistance plus grande en allant doucement ;

Ou bien aller vite, mais triompher d'une résistance moins grande.

C'est un peu pour cela que je vais si doucement avec vous, chère enfant ; car les petites têtes toutes neuves sont bien plus difficiles à entamer que les autres, et chacun n'a que sa force.

Jusqu'à présent tout est simple comme bonjour. Et maintenant, prenez vos ciseaux dans la main gauche, serrez bien l'anneau d'en bas entre le pouce et la main fermée, de manière que sa lame demeure droite et immobile ; faites monter et descendre l'anneau d'en haut avec la main droite, et regardez marcher la lame. Toutes ses parties vont en même temps, et c'est une

seule et même force, votre main, qui les met toutes en mouvement. Mais la pointe fait un grand chemin, pendant que l'autre bout en fait un tout petit, presque imperceptible, et selon que la force qui les entraîne trouvera une résistance à la pointe ou à l'autre bout, vous concevez bien que son effet ne sera plus le même. La première va au galop : c'est le cheval du tilbury ; les petites résistances sont pour elles. L'autre va au pas : c'est le cheval de la charrette ; à elle les grandes résistances. J'espère que vous avez compris tout cela, et voici notre noisette expliquée, sans que vous vous en doutiez. Faites aller encore une fois votre paire de ciseaux. Vous avez devant vous une moitié des deux mâchoires, de l'oreille au nez, la mâchoire supérieure qui ne bouge pas, comme vous pouvez vous en assurer en mettant un doigt sur la lèvre d'en haut, en parlant, ou mangeant, si vous l'aimez mieux, et la mâchoire inférieure qui monte et descend. Deux paires de ciseaux, pointe à pointe, vous feront la mâchoire entière. Les incisives sont aux deux pointes : elles galopent et ne valent rien pour ce qui résiste trop. Les molaires sont aux deux bouts qui vont au pas : s'il y a quelque chose de dur, cela leur revient de droit, et voilà pourquoi l'on casse les noisettes avec.

Avouez qu'il y a tout de même du plaisir à se rendre compte ainsi de ce que l'on fait tous les jours, et quand vous verrez un maçon remuer avec sa barre de fer des pierres vingt fois plus lourdes que lui, demandez à votre papa de vous expliquer le levier. Avec ce que je viens de vous dire, vous comprendrez bien, sinon tout, au moins de quoi satisfaire votre intelligence.

Avec ce mouvement si prononcé de haut en bas, la mâchoire inférieure en possède un autre, moins apparent, qui l'emporte de droite à gauche. C'est celui-là

qu'elle exécute chez les petits enfants méchants qui grincent des dents : je ne dis pas cela pour vous, car c'est trop vilain, et j'ai meilleure opinion de vous. Ceux qui font servir ce mouvement de la mâchoire à grincer des dents mériteraient que le bon Dieu, qui ne l'a pas destiné à cela, le leur retirât tout d'un coup, et ils se trouveraient bien embarrassés pour manger un morceau de pain.

Leurs petites meules ne leur serviraient plus à grand-chose, car c'est seulement en roulant ainsi l'une sur l'autre qu'elles viennent à bout de broyer le pain. Essayez de mâcher un peu de viande, en faisant aller la mâchoire seulement de haut en bas, vous renoncerez avant dix minutes.

Encore un mot pour achever la description des dents.

La partie qui s'enfonce dans la mâchoire s'appelle la *racine*, et les incisives, qui ne doivent pas beaucoup fatiguer, puisqu'en leur qualité de chevaux de course elles ne sont pas faites pour de grandes résistances, les incisives ont de petites racines étroites et courtes.

Les canines, qui sont destinées à tirer de côté, courraient le risque de s'arracher, et de rester plantées dans ce qu'on veut déchirer : elles ont des racines qui s'enfoncent bien avant dans la mâchoire, et, en conséquence, elles donnent plus de mal que les autres quand il faut aller chez le dentiste. Ces fameuses *dents de l'œil* qui font si peur, en pareille circonstance, ce sont les canines de la mâchoire supérieure, dont la place est en effet juste au-dessous de l'œil.

Les molaires étaient en danger d'être ébranlées dans leur mouvement de côté, en broyant. Elles font comme vous, quand on vous pousse de côté. Vous jetez les deux jambes à droite et à gauche pour mieux résister,

Les molaires ont deux racines qu'elles jettent aussi à droite et à gauche, quelquefois trois, quelquefois quatre et il ne fallait pas moins que cela pour le métier qu'elles ont à faire.

Au-dessus de la racine est ce qu'on appelle la couronne. C'est la partie à l'air, la partie qui travaille, et qui frotte constamment. Si dure qu'elle soit, elle finirait bientôt par s'user à ce jeu-là, si elle n'était pas revêtue d'une substance encore plus dure qu'elle, qui l'enveloppe comme une armure, et qui porte le nom d'émail. L'émail qui recouvre les assiettes de porcelaine et que l'on distingue facilement en examinant une assiette ébréchée, peut vous en donner une idée très-exacte. C'est l'émail qui donne aux dents ce poli et ce brillant qui les rend si jolies à voir, et il faut bien le ménager, non pas seulement par coquetterie, ce qui serait aussi une raison, mais surtout parce que l'émail est le défenseur et le gardien de la dent, et qu'une fois l'émail parti on peut dire adieu à la dent. Tout ce qui est acide mord sur l'émail, comme une goutte de vinaigre ou du jus de citron sur du marbre; et l'un des meilleurs moyens de conserver cette jolie cuirasse de la dent, c'est de ne jamais mordre dans ces vilains petits fruits verts que le vent fait tomber de l'arbre avant le temps, et dont j'ai vu bien souvent des enfants déraisonnables se régaler à cœur-joie. Ils vous avertissent assez, par leur goût acide, qu'on ne doit pas les manger, et si l'on n'obéit pas ils se vengent en rongéant l'émail des dents, sans parler du remue-ménage qu'ils font dans l'estomac.

Je viens de vous dire que sans l'émail les dents s'useraient trop vite. C'est que les dents ne sont pas comme les cheveux et les ongles, qui repoussent à mesure qu'on les coupe. Quand ces petits germes dont je vous

ai parlé, en commençant les dents, ont achevé leur ouvrage, ils se flétrissent, se dessèchent : ils s'en vont, comme les maçons, une fois la maison bâtie, et en voilà pour la vie.

Pour la vie, entendons-nous.

Il n'était pas juste de faire des conditions si dures aux petits enfants, qui n'ont pas encore leur raison, et qui ne sont pas en état de veiller sur leurs dents. Aussi pour eux il y a un répit.

Vos premières dents, vos *dents de lait*, qui vous sont venues quand vous tétiez encore, ne comptaient pas pour ainsi dire. Elles étaient là en quelque sorte comme essai, pour vous donner le temps de grandir.

Quand vous êtes entrée dans ce qu'on appelle l'âge de raison, et c'est là un mot qui dit bien des choses, ma chère enfant, les vraies dents, celles qui sont pour la vie, ont commencé à chuchoter entre elles : « Allons, voilà une petite fille qui devient raisonnable, et qui sera en état, maintenant ou jamais, d'avoir soin de ses dents. Risquons-nous. » Sitôt dit, sitôt fait ; et d'autres maçons de se mettre à l'œuvre dans d'autres chambres, situées au-dessous des premières, et à mesure que la dent pour la vie grossissait, grossissait, elle poussait dehors la dent de lait, qui n'était là que pour lui garder sa place en attendant.

C'est là où vous en êtes maintenant, et vous comprenez quelle responsabilité vous avez là, et qu'il s'agit de bien veiller désormais sur ces braves dents, qui ont eu confiance en vous, et qui ne seront pas remplacées, celles-là, si vous les laissez partir.

Au surplus, vous ne perdez rien au change. Vous avez eu vingt dents de lait ; vous allez en avoir vingt-huit. Que dis-je, vingt-huit ? trente-deux ; mais les quatre dernières seront pour plus tard. La dernière

molaire de chaque côté, en haut et en bas, attendra pour paraître que vous soyez devenue une grande personne. Ce sont des difficiles et des peureuses, celles-là, et elles ne se risquent pas à moins. Aussi les a-t-on appelées *dents de sagesse*, parce qu'on est censé devenu tout à fait sage quand elles arrivent. Il y en a qui ne paraissent qu'à trente ans, et vous conviendrez que c'est y mettre de la mauvaise volonté, si l'on n'est pas sage à cet âge-là.

Je ne vous ai pas tout dit, il s'en faut ; mais en voilà bien assez pour vous convaincre de l'importance de ces petits os que les enfants n'estiment pas toujours à leur juste valeur, et dont ils mettent bien souvent l'existence en danger avec autant d'insouciance que s'ils en avaient de rechange dans leur poche. S'il y a eu tant de combinaisons imaginées pour mettre l'homme à même de bien mâcher ses aliments, c'est qu'apparemment ce n'était pas pour lui une petite affaire qu'ils fussent mâchés, bien ou mal. Ceux qui avalent au troisième coup de dent de gros morceaux à demi mâchés, ignorent une chose, c'est que l'estomac est obligé de faire ensuite tout le travail qu'on n'a pas laissé faire aux dents, et il n'y a pas d'économie, je vous le jure ; la force de l'estomac est toujours en raison de l'insuffisance des dents, par conséquent, il est d'autant plus faible que la mâchoire est mieux garnie. Or, la nôtre est aussi bien garnie qu'on puisse le désirer. C'est tout vous dire. Il faut donc la faire travailler en conséquence ; et la petite fille, qui, pour avoir plus tôt fini, escamote le travail des dents et le laisse retomber au compte de l'estomac, est semblable à un homme qui, ayant deux serviteurs, l'un robuste et vigoureux, l'autre faible et délicat, laisserait le premier se dandiner à son aise, pour mettre tout l'ouvrage sur le dos

du second. Il n'y aurait plus de justice, n'est-ce pas? et comme une injustice est toujours punie, le travail serait mal fait.

Le travail en question consiste à réduire ce que nous mangeons en une sorte de bouillie, ou de pâte liquide, dans laquelle le sang puise à la fin ce qui lui revient. Or, les dents auraient beau couper et broyer, elles ne feraient que de la poussière, et jamais de bouillie, si, pendant qu'elles travaillent, elles n'étaient aidées continuellement par un auxiliaire indispensable. Pour faire de la bouillie aux petits enfants, qu'est-ce qu'on ajoute au pain, après l'avoir haché en petits morceaux? Sans être encore une grande cuisinière, vous savez déjà cela : c'est de l'eau. Pour nous aider à faire au sang sa bouillie, le bon Dieu a logé tout autour de notre bouche des espèces de petites éponges, toujours remplies d'eau. On les appelle les glandes salivaires. Cette eau s'écoule d'elle-même, au moindre mouvement de la mâchoire qui presse les petites éponges, en allant et venant. Le nom de cette eau, je n'ai pas besoin de vous le dire, c'est la salive.

Quand je vous dis de l'eau, ce n'est pas pour faire une comparaison, comme vous pourriez le croire. La salive est purement et simplement de l'eau dans laquelle il y a un peu d'albumine. N'ayez pas peur de ce mot-là; il n'est pas aussi méchant qu'il en a l'air : il veut dire tout uniment du blanc d'œuf. Il y a là aussi un peu de soude, ce qui sert à faire du savon, avec lequel vous lavez tous les matins. Ceci vous explique pourquoi la salive se met en mousse, quand la langue et les joues la battent dans la bouche, pendant que nous parlons. C'est ce qui arrive aussi au blanc d'œuf et à l'eau de savon, battus dans un vase.

Mais cette albumine et cette soude n'ont pas été pré-

cisément mises là pour nous donner le plaisir de faire mousser la salive. Cela n'en vaudrait pas la peine. Elles donnent à l'eau plus de pouvoir pour fondre en pâte les aliments, et commencent pour eux cette série de transformations qui, de proche en proche, les amènent enfin à devenir du beau sang rouge, comme celui qui se montre en gouttes au bout de vos doigts, quand vous avez été maladroite avec votre aiguille.

Une fois bien broyés par les dents, bien mouillés par la salive, devenus ce que vous avez pu voir, toutes les fois que, pour une raison ou pour une autre, il vous est arrivé de cracher ce que vous veniez de mâcher, les aliments n'ont plus rien à faire dans la bouche. Il s'agit alors d'aller plus loin. Mais de sortir par la porte de derrière, cela n'est pas tout à fait aussi simple que d'entrer par la porte de devant. C'est une opération très-compiquée, qui ne s'explique pas en deux mots, et je crois que nous avons assez bavardé comme cela pour aujourd'hui. Pourvu encore que je ne vous aie pas ennuyée avec ces interminables dents.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
AVANT-PROPOS.....	5
CHAPITRE I. — De l’empreinte.....	7
II. — Des pièces à crochets.....	9
III. — De l’ancien système nécessitant des ressorts pour faire tenir une pièce dentaire, soit à la mâchoire inférieure, soit à la mâchoire supérieure.....	10
IV. — Dentier complet.....	12
V. — Pièces dentaires avec ou sans crochets..	14
VI. — Examen raisonné des divers systèmes de dents artificielles.....	20
VII. — De la pression atmosphérique.....	22
VIII. — De l’utilité des dents.....	23
IX. — De l’influence des dents sur les maux de l’estomac	25
X. — La pince coupante	27
XI. — De l’extraction des dents.....	29
XII. — Des opérations par l’oxyde de natrum....	35
XIII. — Du déchaussement et de l’ébranlement des dents.....	42
XIV. — De l’hygiène dentaire.....	44
XV. — Des soins à apporter aux gencives.....	47
XVI. — Des poudres et élixirs.....	48
XVII. — Caries	53
XVIII. — Moyen de prévenir la perte des dents (première dentition).....	55
XIX. — Moyen de prévenir la perte des dents (deuxième dentition).....	58
XX. — Maladies dues à la première dentition..	60
XXI. — Affections des dents chez l’adulte.....	63
XXII. — Causerie	66
XXIII. — Les dents.....	74