

d'évolution reprend son cours, après avoir subi une sorte de temps d'arrêt, suivant quelques personnes; la papille est soulevée du fond de l'alvéole; les couches nouvelles d'ivoire qu'elle produit l'embrassent de ce côté, en formant des chapiteaux de moins en moins évasés inférieurement; elles entourent le pédicule de la papille, descendent jusqu'à son extrémité et forment la racine de la dent.

A partir de l'époque à laquelle nous sommes arrivés, l'ostéide dentaire a terminé son accroissement en longueur; les couches éburnées qui se succèdent ne peuvent alors qu'augmenter son épaisseur, et comme c'est toujours par une juxtaposition intérieure que cet accroissement a lieu, la cavité dentaire est de plus en plus rétrécie, et la pulpe comprimée.

On vient de voir comment procède dans son accroissement une dent unicuspidée et à racine unique. J'ai dû choisir d'abord ce cas particulier, parce qu'il est le plus simple. Étudions maintenant l'accroissement d'une dent multicuspidée et à racine multiple.

L'éburnification de ces dents commence, comme je l'ai dit plus haut, par plusieurs points séparés, représentant autant de petits chapiteaux que la dent doit avoir de cuspides, et que la papille présente de prolongemens. Ces chapiteaux sont naturellement convergens par leur base; accrus, chacun de leur côté, par addition de couches successives de plus en plus allongées à l'intérieur des premières, leur convergence augmente de plus en plus; ils se rencontrent bientôt et se réunissent tout-à-fait, ceux qui sont en dehors avant ceux qui sont en dedans; et à dater de ce moment, ils ne forment plus à la partie supérieure de la papille qu'un seul grand chapiteau, ondulé à sa surface et dont l'accroissement continue, comme si le développement primitif s'était opéré par un seul point. Enfin, lorsque le fût ossiforme de la dent est parvenu à l'union de la papille avec ses pédicules, la matière calcaire est sécrétée à la fois autour du corps de cette papille et autour de ses pédicules; elle les entoure chacun séparément d'une enceinte tubuleuse continue avec l'enceinte du reste de la papille, et l'accroissement procède ultérieurement comme dans le cas simple que j'avais supposé tout d'abord, avec cette seule différence, que les lames

osseuses, au lieu de représenter une série de cônes simples, sont subdivisées en autant de cônes creux secondaires que la dent doit avoir de racines. Pour tout le reste enfin, je le répète, cette dent plus composée, se comporte absolument comme la dent la plus simple.

Ainsi les dents s'accroissent du sommet de la couronne vers le sommet de la racine, et de l'extérieur à l'intérieur; elles gagnent à la fois en longueur et en épaisseur, en se moulant sur la papille et l'embrassant dans tous ses poins d'une manière de plus en plus étroite.

L'accroissement de l'ostéide dentaire est nécessairement renfermé dans des bornes fort restreintes, que l'on peut prévoir et calculer d'après le volume et la longueur de la papille, puisqu'il se moule exactement sur cette partie. A mesure que l'accroissement avance, comme on l'a vu, la papille, embrassée de toutes parts par les couches ossiformes, est de plus en plus étroitement serrée par elles, bientôt ses fonctions en sont gênées, elles s'arrêtent même tout-à-fait, et dès ce moment l'accroissement de la dent est accompli. Ainsi, au fur et à mesure que la dent fait des progrès, la papille devient de moins en moins propre à en permettre de nouveaux; et ce qui paraissait d'abord devoir être pour elle une source inépuisable d'accroissement, lui porte, au contraire, un mortel préjudice sous ce rapport.

Il était aisé de prévoir que la forme imprimée par la papille au têt calcaire dont elle s'entoure, est la seule cause de cet accroissement si exactement défini des dents; la réflexion suffisait. Eh bien! cette conséquence si naturelle des faits depuis long-temps connus sur la formation des dents, n'a été qu'assez tard appréciée d'une manière convenable; c'est Lavagna qui le premier l'a fait connaître dans son Mémoire sur la dentition des rongeurs. Cet anatomiste a établi, en effet, que c'est à la forme pédiculée de leur papille que les dents de l'homme doivent d'embrasser exactement cette partie, de la presser de plus en plus, de la détruire à la longue et de borner elles-mêmes leur accroissement en longueur. Ensuite, pour compléter la démonstration, il a prouvé que les incisives des rongeurs, qui jouissent de la propriété de s'allonger indéfiniment, présentent une papille disposée en sens inverse de celle

de la dent de l'homme. Cette papille, en effet, dépourvue de pédicule, conique et appuyée par la base du cône qu'elle représente sur le fond du follicule et de l'alvéole, peut, à la faveur de cette conformation, sécréter continuellement des couches calcaires, sans être jamais embrassée par elles, du côté vers lequel elle reçoit ses vaisseaux et ses nerfs; par conséquent, ne se trouvant jamais le moins du monde comprimée, le moins du monde gênée dans ses fonctions, elle continue à pousser la dent à l'extérieur jusqu'à la fin de la vie, à moins que quelque circonstance étrangère ne vienne l'altérer ou la détruire.

L'accroissement continu de certaines dents, chez les animaux; leur donne avec le temps une longueur considérable, comme on le voit pour les défenses de l'éléphant. Chez les rongeurs même, lorsque les incisives ne sont pas usées par les frottemens à leur extrémité, dans une proportion égale à leur accroissement vers la base, elles acquièrent parfois des dimensions démesurées et causent de graves accidens.

Véritables phanères, suivant l'expression de M. de Blainville, les dents se développent en grandissant comme eux. Leur accroissement n'est pas indéfini comme celui des poils et des ongles, parce que leur papille n'est ni conique, ni sessile, comme les leurs; il est au contraire, borné comme celui des plumes des oiseaux, parce que leur papille est allongée comme la leur, et, comme elle, aussi supportée par un étroit pédicule.

Il faut bien se garder de prendre pour un véritable accroissement en longueur, la saillie plus considérable en dehors qui résulte, pour les dents, des progrès mêmes de l'âge et de la contraction des alvéoles. Cet accroissement n'est qu'apparent, et, tout compte fait, chez les vieillards, quand on estime bien exactement l'étendue des dents, on acquiert la certitude qu'elles ont sensiblement diminué en longueur, au contraire, par l'usure de leur extrémité. C'est faute, sans doute, d'avoir tenu compte des circonstances qui viennent d'être mentionnées, que plusieurs anatomistes, Fallope, en particulier, ont attribué aux dents de l'homme un accroissement indéfini.

croissement de la portion calcaire des dents diffère com

plètement de celui des autres parties de notre corps: il a lieu par simple juxtaposition, comme celui des substances inorganiques, et non par intus-susception. Les belles expériences de Hunter sur la nutrition de jeunes animaux avec de la garance, établissent ces faits de la manière la plus positive, puisque, comme on l'a vu, les dents ne deviennent rouges, que dans la partie qui a été formée pendant le temps où l'animal a été soumis à ce genre d'expérimentation.

Divers accidens de la dentition déposent également en faveur de la doctrine que je soutiens ici: on sait qu'il est souvent facile de reconnaître, en regardant parler une personne dont les dents se découvrent, si elle a éprouvé une grave affection dans son enfance, à l'époque de la formation des dents; on remarque, en effet, souvent sur la couronne de ces ostéides, tantôt des lignes saillantes, ondulées, transverses; tantôt des rainures rugueuses ou des enfoncemens poinillés, qui constituent ce qu'on appelle l'érosion. Eh bien! ces altérations présentent l'image fidèle de l'état dans lequel s'est trouvée l'organisation, au moment où elles se sont développées. Une maladie grave a-t-elle exercé ses ravages au début de la dentition, dans le moment où le follicule commençait la sécrétion de la couronne? c'est à la partie supérieure de celle-ci que les marques indiquées se rencontrent, tandis que la base offre toutes les conditions de l'état normal. On peut même en quelque sorte, dans certains cas, où l'altération est disposée par bandes séparées par des intervalles de substance de bon aloi, compter, comme l'illustre Chaussier le faisait remarquer dans ses leçons, les périodes de santé et de maladie qui se sont succédées, dans le jeune âge, chez la personne que l'on examine.

Eruption des dents. Lorsque les dents ont subi un certain degré d'accroissement en longueur, elles cessent de pouvoir être renfermées dans le sac dans lequel elles ont pris naissance; elles font effort pour se porter au dehors; et bientôt elles paraissent à nu dans l'intérieur de la bouche.

En général, c'est après l'époque de la naissance que commence l'éruption des dents; mais cette époque varie cependant suivant les individus, et surtout suivant l'espèce de la dent que l'on examine, ainsi qu'on le verra par la suite; elle peut aussi

être avancée ou retardée par des maladies, comme Alphonse Leroy l'avait remarqué.

L'ordre suivant lequel a lieu l'éruption des dents est plus exactement déterminé que l'époque où commence ce phénomène. Ce sont, en général, les dents inférieures qui paraissent les premières au dehors; non cependant que toutes ces dents précèdent sous ce rapport toutes les supérieures: on voit seulement sortir des alvéoles une paire de dents inférieures, et immédiatement après, la paire correspondante de la mâchoire supérieure.

Une foule de causes ont été assignées à l'éruption des dents, et ici, comme en beaucoup d'autres choses, à mon avis, on est passé le plus souvent à côté de la vérité. Qui croirait, en effet, que l'on a attribué ce phénomène à l'action de la pesanteur, aux pulsations des troncs des artères dentaires, à une lutte qui s'établirait entre la dent et la gencive, et dans laquelle la première resterait victorieuse! De semblables théories ne méritent certes pas l'honneur d'une réfutation sérieuse; mais il n'en est pas de même de celle de Hérisant, de MM. Serres et Delabarre. Suivant ces anatomistes, en effet, la dent est attirée au dehors par la contraction du feuillet interne de la membrane du follicule qui se fixe à son collet, comme on l'a vu; ce collet est porté vers la surface de la gencive, et, arrivé là, il ne va pas plus loin, parce que la force contractile de la membrane est épuisée. Cette doctrine est très simple, très ingénieuse même, mais malheureusement difficile à soutenir. Comment supposer, en effet, que la membrane, presque arachnoïde, qui tapisse la face interne du follicule, puisse suffire à amener au dehors un corps comme l'ostéide dentaire? Pourquoi, du reste, se creuser ainsi l'esprit à chercher la cause de l'éruption des dents? Cette cause est toute simple, elle se présente d'elle-même; les dents sortent de leurs alvéoles parce qu'elles ne peuvent plus y demeurer renfermées, en raison de l'accroissement qu'elles ont subi; elles sortent de leurs follicules comme les plumes, les poils et les ongles de leurs matrices particulières. C'est gravement s'abuser que de supposer que les parois alvéolaires, par leur rapprochement, et le fond de l'alvéole, en s'élevant, favorisent cette éruption; car d'un côté les alvéoles ne se rétrécissent pas transversalement, et, de l'autre, elles devien-

ment de plus en plus profondes à mesure que les dents se développent. On voit en même temps, en effet, les bords alvéolaires s'élever et doubler la hauteur du corps de l'os, dans la mâchoire inférieure, par exemple.

Quoi qu'il en soit, voici les phénomènes qui caractérisent l'éruption des dents: le tissu gengival est soulevé, la membrane muqueuse se gonfle, rougit d'abord, s'enflamme et devient douloureuse. Bientôt elle blanchit, une ou plusieurs ouvertures apparaissent à sa surface, suivant que la dent est munie d'un ou de plusieurs cuspidés, et celle-ci paraît au dehors, dans le premier cas, après avoir simplement dilaté la voie unique qu'elle s'était préparée, dans le second, après avoir opéré la déchirure des différens points qui séparaient toutes les ouvertures particulières, et avoir transformé celles-ci en une seule.

Une difficulté se présente naturellement ici: l'ouverture que traverse la dent pour se porter au dehors, est-elle le goulot dilaté de son follicule, ou bien résulte-t-elle d'une ulcération de la gencive? M. Delabarre n'hésite pas à se prononcer pour la première opinion: *Le canal fibro-muqueux de l'iter dentis*, dit-il, *n'est ni coupé ni divisé par les pointes que présente la partie émaillée des dents, ainsi qu'on l'a enseigné jusqu'ici; la route est toute tracée, elle n'a besoin que d'être élargie.* Sans contester entièrement cette manière de voir, il est évident qu'elle a besoin d'une distinction. Sans doute, en effet, il est possible d'admettre que les dents canines, que les incisives même se bornent à dilater et à franchir le goulot de leur follicule, sans déchirer en rien la gencive; mais la même explication ne convient plus pour les molaires, au niveau desquelles le tissu gengival présente plusieurs ouvertures qui, évidemment, ne sauraient toutes être attribuées à l'*iter dentis*!

M. Delabarre, au reste, n'est pas le premier qui ait supposé que les dents sortent des alvéoles par l'ouverture naturelle de leur follicule. Hérisant s'est exprimé de la manière la plus claire à cet égard: en effet, après avoir établi une distinction importante entre la gencive proprement dite, qu'il appelle, comme nous l'avons déjà vu, gencive vraie, gencive permanente, et le cartilage qui la recouvre, cartilage qu'il appelle gencive temporaire, il ajoute: *Les vrais gencives, les gencives perma-*

netes, ne sont point déchirées ni percées par les dents qui sortent, comme on paraît l'avoir cru jusqu'ici.

Modifications produites par le développement des dents. Il est peu nécessaire d'insister, pour montrer *a priori* combien doivent être grandes les modifications imprimées aux os de la face par le développement des dents. Il suffit, en effet, de dire que ces ostéides doivent se ménager des cavités de réception, et qu'ils tiennent les mâchoires écartées de toute la hauteur qui leur est propre.

L'action des dents sur les parties molles de la face se réduit à une tension plus ou moins grande de ces parties.

Description des dents en particulier.

On compte trente-deux dents chez l'adulte, seize à chaque mâchoire.

Conformation. Les dents sont disposées symétriquement et semblables par conséquent à droite et à gauche; toutefois les supérieures diffèrent un peu des inférieures; les premières sont généralement plus développées que les secondes. Les dents antérieures ne ressemblent ni aux postérieures ni aux latérales.

Les différences qui séparent les dents *antérieures, latérales et postérieures* sont de toutes, les plus tranchées et les plus importantes, car elles sont fondées, non seulement sur la conformation, mais encore sur les usages de ces dents. Elles ont mérité leur distinction en trois espèces, les *incisives*, les *canines* et les *molaires*. Examinons successivement leur ostéide, et leur follicule.

1^o Considérées seulement sous le point de vue de leur partie ossiforme, les trois espèces de dents présentent des différences bien tranchées dans leur conformation.

Les *incisives*, au nombre de huit, quatre à chaque mâchoire, occupent la partie antérieure de celles-ci, et, comme leur nom l'indique, elles servent surtout à diviser les alimens. Leur couronne est sphérique et comprimée d'avant en arrière. Leur face antérieure est convexe, et la postérieure concave. Leurs faces latérales sont planes et triangulaires. Leur bord libre est tranchant et présente trois dentelures inégales, la moyenne plus élevée que les latérales. Leur

racine est simple, comprimée transversalement, quelquefois marquée d'un petit sillon longitudinal sur les côtés, et terminée par une extrémité ordinairement indivise. Leur cavité est simple dans le plus grand nombre des cas.

Il est inutile de répéter que les incisives supérieures sont plus grosses que les inférieures; c'est un caractère que j'ai déjà indiqué, et qui d'ailleurs n'est pas particulier à ces dents. Mais ce qu'il importe de dire, c'est qu'à la mâchoire supérieure les deux incisives centrales sont plus fortes que les latérales, et que l'inverse a lieu à la mâchoire inférieure.

Les *canines* ou *lanières* sont au nombre de quatre, deux à chaque mâchoire. Elles sont placées de chaque côté à la suite de l'incisive latérale correspondante.

Destinées à déchirer les alimens, comme leur nom l'indique, ces dents ont une couronne conique, convexe en dehors, un peu déprimée en dedans, terminée par une pointe aiguë un peu élevée au dessus du niveau des autres. Leur racine est longue, grosse, toujours unique et moins aplatie latéralement que celle des incisives. Leur cavité intérieure est tout-à-fait simple.

Les *dents molaires* sont plus nombreuses et plus postérieures que les autres; on en compte vingt à chaque mâchoire. Elles servent particulièrement à moudre les alimens, comme leur nom l'indique.

Ces dents sont remarquables par l'aplatissement du sommet de leur couronne. Cette partie est peu élevée, arrondie ou un peu carrée, et terminée par des cuspides qui ne sont jamais solitaires sur chaque dent, ce qui a valu à celles-ci la qualification de *dents multicuspidées*. Leur racine est le plus souvent composée, soit que ses diverses parties paraissent tout-à-fait isolées, soit que la matière calcaire les réunisse en un seul faisceau. Leur cavité intérieure, simple dans la couronne, est divisée dans la racine, et en raison directe de la division de celle-ci. La conformation de la partie ossiforme des dents molaires permet de les séparer en deux genres, les *petites* et les *grosses*.

Les petites molaires ou bicuspides sont placées en avant des grosses, après les canines. Il y en a quatre à chaque mâchoire, deux à droite et deux à gauche. Leur couronne est aplatie d'avant en arrière, peu volumineuse, et terminée par